ETIKA EKSPLORASI PERTAMBANGAN PERSPEKTIF AL-QUR'AN

DISERTASI

Diajukan Kepada Program Pascasarjana Studi Ilmu Al-Qur'an dan
Tafsir sebagai Salah Satu Persyaratan Studi Strata Tiga (S.3)
untuk Memperoleh Gelar Doktor Bidang Ilmu Tafsir

Oleh :

Iin Yuniarni
NIM :163530088

PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU Al-QUR'AN DAN TAFSIR
KONSENTRASI ILMU TAFSIR
PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT PTIQ JAKARTA
2019 M. / 1440 H

أَلْأَكْوَانُ ظَاهِرُهَا غِرَّةٌ وَ بَاطِنُهَا عِبْرَةٌ فَالنَّفْسُ تَنْظُرُ إِلَىَ
ظَاهِرِ غِرَّتِهَا وَ القَلْبُ يَنْظُرُ إِلَىَ بَاطِنِ عِبْرَتِهَا

Secara lahiriyah, alam ini adalah sebuah tipuan, namun
Secara batiniyah, alam merupakan sebuah pelajaran.
dan
Nafsu senantiasa melihat pada lahirnya yang menipu, sementara
Qalbu senantiasa melihat pada batinnya yang memberi pelajaran.

Outwardly, Creatures are an illusion, but
Inwardly, they are an admonition.
thus
The soul looks at the illusory exterior, while
The heart looks at the admonitory interior.

(Ibnu Atha'illah al-Iskandari)

ABSTRAK

Disertasi ini menginisiasi etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an yang merupakan bentuk kesadaran metaetika *Ilahiyyah* yang memiliki sifat kecerdasan reflektif, sebagai reaksi atas adanya "hubungan intensionalitas *metaetika teofanik "* yaitu hubungan/peran manusia di ranah pertambangan. Sebagai alur pemikiran di dalam disertasi ini, berbasis pada akhlaq profetis Rasulullah Shâllâlahu 'Alaihi wasallam (Hadits Riwayat Abu Dawud) dan etika-ekofenomenologi yang digagas oleh Saras Dewi.

Temuan formulasi etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an tersebut merupakan pengejewantahan peran manusia yang holistik dan integralistik di dalam mengeksplorasi, memanfaatkan dan melindungi keberadaan sumber daya tambang, dengan pemahaman akan norma-norma moral atas makna kata: *Isti'mar*, *Independensi/iradah, Inter-dependensi/irthibâtha, Ihsan dan Itqan yang Harmonis adil bersinergis.*

Disertasi ini adalah merupakan deskripsi dari *tafsîr bayânî* dengan corak informatif-transformatif, yang juga merupakan sebuah dukungan terhadap *al-tafsîr al-ilmî*, beserta seluruh pengembangannya. Penulis menawarkan konformitas baru dalam memahami Al-Qur'an dengan menangkap gagasan utamanya *(maghzâ)* di balik makna literalnya, dilengkapi dengan pembuktian ilmiah yang teruji dan disepakati secara akademis, argumentatif, proporsional sesuai dengan konteks pengetahuan yang berlaku, melalui tahapan *ishtishab (juristic preference).*

Di dalam relasi manusia dengan sumber daya tambang, disertasi ini memiliki perbedaan pandangan, etika dan perilaku atas pemikiran imperialisme biologis, falsafah *I versus I* serta pemikiran yang berlandaskan *mental frontier*. Disertasi ini juga memiliki argumentasi yang melampaui paradigma dari para pemikir terdahulu, seperti: argumentasi antroposentris, pemikiran tokoh biosentris yaitu: Albert Schweitzer (1875-1965 M), Paul Taylor (1923-2015 M) dan Peter Singer (L. 1946 M), paradigma feminisme serta ekofeminisme dari tokoh Karren J. Warren (L. 1947 M), Vandana Shiva (L 1952 M) dan pandangan gender dari Nur Arfiyah Febriani (1981 M).

Disertasi ini memiliki kesamaan pandangan dengan Yusuf al-Qaradhawi (L. 1926 M), Wahbah al-Zuhaili (1932-2015 M) dan Jaribah bin Ahmad al-Haritsi dan Edmund Husserl (1859-1938 M), Martin Heiddegger (1889-1976 M), dan Maurice Merleau Ponty (1908-1961 M) serta M. Darwis Hude (L. 1956 M), Abdul Mu'id Nawawi dan Saras Dewi (L. 1983 M).

Disertasi ini menggunakan metode *tafsîr maûdhu'i*, dengan jenis penelitian deskriptif analitik kualitatif, melalui pendekatan ekofenomenologi dipadu dengan analisa dialektika kritis*/jadal*, dimana prinsip dualitas yang memiliki bentuk dualitas oposisional, antara dua hal yang bersifat material dan atau non material sebagai objeknya, keduanya dipertemukan oleh relasi intensionalitas. Kemudian data dikumpulkan secara *ex post facto*, sehingga peneliti dapat melihat akibat dari suatu fenomena dan menguji hubungan sebab akibat dari data yang tersedia. Tujuan penelitian ini termasuk penelitian *explatory*.

ABSTRACT

This dissertation initiated the theory of Divine metaethic consciousness which has the character of reflective intelligence, as a reaction to the existence of "metaethics Theophanic in relationship of intentionality ", that theory indicates where a man put his position on the area of mining. Later the author applied as the flow of thought in this dissertation, based on the guidelines of Rasulullah Shalâllâhu ‘Alaihi wasallam (Hadith of historical tradition from Abi Dawood) and on ethics of eco-phenomenology which was written by Saras Dewi.

The findings of the Al-Qur'an perspective mining exploration formulation are the manifestation of holistic and integralistic human roles in exploring, consuming and nurturing the mining resources, with an understanding the meaning of the words: *Isti’mar, Independency/iradah, Interdependency/irtibâtha, Ihsan, Itqan, Iltizam within the frame of the fairness and justice in harmony*

This dissertation is a description kind of *tafsîr bayânî* with an informative-transformative style, which is also a support for *al-tafsîr al-ilmî,* along with all its development. The author offers a new paradigm in understanding the Qur'an by capturing the main idea *(maghzâ)* behind its literal meaning, which is equipped with scientifically proven and academically agreed, argumentative proof, proportional to the prevailing of the context.

In human relations with natural resources, this dissertation has different views, ethics and behavior on the thoughts of biological imperialism, philosophy I versus I and thoughts based on a mental frontier. In this dissertation it has arguments that go beyond the paradigm of previous thinkers, such as: anthropocentric argumentation, biocentric figure thinking, namely: Albert Schweitzer (1875-1965 AD), Paul Taylor (1923-2015 AD) and Peter Singer (L. 1946 AD), the paradigm of feminism and ecofeminism from the figures of Karren J. Warren (L. 1947 AD), Vandana Shiva (L. 1952 AD) and the perspective of gender by Nur Arfiyah Febriani (L. 1981 AD)

This dissertation has the same views with Yusuf al-Qaradhawi (L. 1926 AD), Wahbah al-Zuhaili (1932-2015 AD) and Jaribah bin Ahmad al-Haritsi and figures phenomenological features such as Edmund Husserl (1859-1938 AD), Martin Heidegger (1889-1976 AD), and Maurice Merleau Ponty (1908-1961 AD), M. Darwis Hude (L. 1956 AD), Abdul Mu’id Nawawi and Saras Dewi (L. 1983 AD).

This dissertation is a qualitative research, using *the tafsîr maûdhu'i* method with an ecophenomenological approach combined with critical dialectical/lizard analysis, where the principle of duality has the form of oppositional duality, between two things that are material and/or non-material, both are met by intentionality relations. Then the data is collected ex post facto, so that researchers can see the consequences of a phenomenon and test the causal relationship of available data. Judging from the research objectives, this research includes as of exploratory research.

الملخص

هذه الأطروحة باستكشاف أخلاقيات التنقيب عن منظور القرآن الذي هو شكل من أشكال الوعي التلوي الإلهي الذي له ذكاء عاكس ، كرد فعل على " العلاقة الفوقية الأخلاقية- *Metaethicus theophany* " ، أي علاقة / دور البشر في مجال التعدين. كنوع من التفكير في هذه الأطروحة ، بناءً على الشخصية النبوية لرسول الله شلال الله عليه السلام (رواية أبي داود) وأخلاقيات علم الأخلاق-الفيزياء التي بدأها ساراس ديوي

هذه الاطروحة بأخلاقيات التنقيب عن التعدين من منظور القرآن الذي هو شكل من أشكال الوعي التلوي الإلهي الذي له طابع الذكاء العاكس ، كرد فعل على وجود "القصد من دور البشر على الأرض في عالم التعدين ، كخط من الفكر في هذه الرسالة الرسول الرسول صلى عليه و سلم . إن العثور على الصيغة الأخلاقية لاستكشاف التعدين في منظور القرآن هو تجسيد للأدوار الإنسانية الكلية والتكاملية في استكشاف واستغلال وحماية وجود موارد التعدين ، مع فهم المبدأ: استثمار ، الاستقلال ، التبعية ، إحسان وإتقان والانسجام العادل.

هذه الأطروحة عبارة عن التفسير البياني مع أسلوب تحويلي بالمعلومات، وهيي أيضا دعم للتفسير العلميي، جنبا إلى جنب مع كل تطورها فيي فهم القرآن عن طريق تصوير الفكرة الرئيسية باكتشاف معنى الحرفيي المجهز بمصداقية علمية و مثبتة أكاديميًا و متناسبة مع السياق المعرفيي السائد.

وفيي مجال العلاقات الإنسانية مع الموارد الطبيعية، هذه الأطروحة لها وجهات نظرو أخلاقيات وسلوكيات المختلفة مع في أفكار الإمبريالية البيولوجية والفلسفة "أنا مقابل أنا" والأفكار القائمة على الحدود العقلية. وتختلف هذه الأطروحة أيضًا عن النظرة الرأسمالية المادية التي بدأها كارل مارك (1818- 1883 م) .وفي هذه الأطروحة

أيضاً لها حجج تتجارَ عن النظرية للمفكرين السابقين، مثل:حجية الإنسانية الأمركربة و فكرة الشخصيات الحيوية، للمفكر: ألبرت شويتزر (1875-1965 م) بول تايلور (1923 - 2015 م) وبيتر سينغر (1946 م) وكذلك تتجاوز هذه الأطروحة عن النظرية النسوية وإقتصادية النسوية من شخصيات (ال. 1947 م) كارين ج. وارن (ال (1952 م) ,و فاندانا شيفا.

هذه الاطروحة لهانفس الأرء مع يوسف القرضاوي (ال. 1926 م) ، و وهبة الزهيلي (1932-2015 م) ، و وجريبة بن أحمد الحريصي وكذلك كبار المفكرين من مذهب السمات الظواهر مثل ادموند هوسرل (1859-1938 م) ، و مارتن هيدجر (1889-1976 م) وموريس ميرلايو بونتي (1908-1961 م) ، و م. درويس هود (ال. 1956 م) ، و ساراس دووي (ال. 1983 م).

امامنهج هذه الأطروحة هي بحث نوعي، باستخدام طريقة التفسير الموضوعى مع نهج علماني مختلط مقترنًا بالتحليل الجدلي / السحالي الحرج، حيث يكون لمبدأ الثنوية شكل ازدواجية متعارضة ، بين شيئين ماديين و / أو غير مادية ، وكلاهما يقابلهما علاقات قصدية. وبعد ذالك يتم جمع البيانات بأثر رجعي، بحيث يمكن للباحثة رؤية عواقب الظاهرة وإختبار العلاقة السببية للبيانات المتاحة . ، هذا النوع من البحوث أطروحة هو من النوع الاستكشافي.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Iin Yuniarni
Nomor Induk Mahasiswa	:	163530088
Program Studi	:	Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir
Konsentrasi	:	Ilmu Tafsir
Judul Disertasi	:	Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an

Menyatakan bahwa :

1. Disertasi ini adalah murni hasil karya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain, maka saya akan mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

2. Apabila di kemudian hari terbukti atau dibuktikan disertasi ini hasil jiplakan *(plagiat)*, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan sanksi yang berlaku di lingkungan Institut PTIQ dan peraturan perundang- undangan yang berlaku.

Jakarta, 13- Januari, 2019

Yang membuat pernyataan,

Iin Yuniarni

TANDA PERSETUJUAN DISERTASI

ETIKA EKSPLORASI PERTAMBANGAN PERSPEKTIF AL-QUR'AN

Disertasi
Diajukan kepada Pascasarjana Program Studi Ilmu Tafsir untuk memenuhi syarat-syarat memperoleh gelar Doktor Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir

Disusun oleh :
Iin Yuniarni
NIM : 163530088

Telah selesai dibimbing oleh kami, dan menyetujui untuk selanjutnya dapat diujikan,

Jakarta, 13- Januari, 2019

Menyetujui :

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Prof. Dr. Hamdani Anwar, M.A.	Dr. Nur Arfiyah Febriani, M.A.

Mengetahui,

Plt. Ketua Program Studi/ Konsentrasi Ilmu Tafsir

Dr. Muhammad Hariyadi, M.A.

TANDA PENGESAHAN DISERTASI

ETIKA EKSPLORASI PERTAMBANGAN
PERSPEKTIF AL-QUR'AN

Disusun oleh :

Nama : Iin Yuniarni
NPM : 163530088
Program Studi : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir
Konsentrasi : Ilmu Tafsir

Telah diujikan pada sidang terbuka pada tanggal :
.....28- Agustus, 2019.....

No	Nama Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. H. M. Darwis Hude, M. Si.	Ketua	
2.	Prof. Dr. Zainun Kamal Fatih. M.A.	Penguji	
3	Prof. Dr. Ahmad Thib Raya, M.A.	Penguji	
4	Prof. Dr. H. Hamdani Anwar. M.A.	Promotor I/ Penguji	
5.	Dr. Nur Arfiyah Febriani, M.A.	Promotor II/ Penguji	
6.	Dr. Akhmad Shunhaji, M.A.	Panitera/Sekretaris	

Jakarta, 28- Agustus, 2019

Mengetahui,
Direktur Pascasarjana Institut PTIQ Jakarta

Prof. Dr. H. M. Darwis Hude, M. Si.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Arab	Latin	Arab	Latin	Arab	Latin
ا	,	ز	Z	ق	Q
ب	b	س	S	ك	K
ت	t	ش	Sy	ل	L
ث	ts	ص	Sh	م	M
ج	j	ض	Dh	ن	N
ح	h	ط	Th	و	W
خ	kh	ظ	Zh	ه	H
د	d	ع	'	ء	La
ذ	dz	غ	G	ي	Y
ر	r	ف	F		-

Catatan:

a. Vokal panjang (*mad*): *fathah* (baris di atas) ditulis **â**, *kasrah* (baris di bawah) ditulis **î**, serta *dhammah* (baris di depan) ditulis dengan **û**, misalnya : القارعة ditulis *al-qâri'ah*,المساكين ditulis *al-masâkîn*, المفلحون ditulis *al-muflihûn.*

b. *Ta' marbuthah* (ة), apabila terletak di akhir kalimat, ditulis dengan **h,** misalnya : **البقرة** ditulis dengan *al-baqarah*, bila di tengah kalimat ditulis dengan **t,** misalnya: **زكاة المال** ditulis *zakat al-mâl*, **سورة النساء**atau ditulis *surat al-Nisâ'*.

c. Penulisan Arab-Latin di atas tidak diterapkan secara ketat dalam penulisan nama orang dan tempat yang berasal dari bahasa Arab tetapi sudah lazim dan dikenal di Indonesia.

KATA PENGANTAR

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis persembahkan kehadirat Allah Ta'âlâ yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta kekuatan lahir batin sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi ini.

Shalawat dan salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi akhir zaman, Rasulullah Muhammad SAW, begitu juga kepada keluarganya, para sahabatnya, para tabi'in dan tabi'ut tabi'in serta para umatnya yang senatiasa mengikuti ajaran-ajarannya Âmîn.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan disertasi ini tidak sedikit hambatan, rintangan serta kesulitan yang dihadapi, namun berkat bantuan dan motivasi serta bimbingan yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan disertasi ini.

Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Rektor Institut PTIQ Jakarta, Prof. Dr. H. Nasaruddin Umar. M.A. selama kepemimpinan Beliau, dengan segala fasilitas yang tersedia di PTIQ hingga saya mampu menyelesaikan disertasi saya.
2. Direktur Pascasarjana Institut PTIQ Jakarta, Prof. Dr. H. M Darwis Hude, M.Si, mengakomodasi semua perangkat ilmu yang diperlukan dan berguna dalam menyelesaikan semua tugas-tugas perkuliahan.
3. Ketua Program Studi Dr. Nur Arfiyah Febriani. M.A, atas segala arahan dan bimbingan tugas akhir dapat diselesaikan tepat waktu.
4. Promotor disertasi, Prof. Dr. Hamdani Anwar. M.A, yang telah bersedia memberi masukan serta memberi inspirasi serta semangat bagi penulis hingga disertasi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Dr. Muhammad Hariyadi, M.A, Pelaksana Ketua Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir (S.3) dan Dr. Abdul Mu'id Nawawi, M.A yang bukan hanya seorang dosen namun bersedia menjadi teman diskusi yang dengan dukungan, kesabarannya dan ketelitiannya mampu memotivasi penulis hingga mampu menyelesaikan disertasi ini tepat waktu.
6. Para penguji khususnya Prof. Zainun Kamal Fatih, M.A, Prof. Ahmad Thib Raya, M.A dan Dr. Akhmad Shunhaji, M.A yang telah memberi penulis banyak arahan sehingga disertasi ini semakin baik.
7. Seluruh Civitas Akademika Institut PTIQ, para dosen, yang telah banyak memberikan fasilitas, kemudahan dalam peneyelesaian penulisan disertasi ini.
8. Suamiku tercinta Riyanto Kun Wiyatso dengan kesetiaan dan kesabarannya menemani dalam perjuangan ini. Ivan, Rizka, Anugerah, Andre, cucunda Hafynata, putra-putriku terkasih yang telah memberikan dukungan dan semangat dengan senyum dan keceriaannya.

9. Ibunda Tercinta yang tiada lelah memberikan motivasi dan do'a yang mengalir dalam sujudnya. Keikhlasan yang tiada terkira hingga detik ini.
10. Almarhum Ayahanda Soegeng Soedarto yang telah menyalakan api dalam dada ini untuk selalu menuntut ilmu sampai hayat dikandung badan.
11. Adik penulis Lilis, Mantri dan Widya serta adik-adik ipar semua yang siap menjadi pelabuhan terakhir baik dalam suka maupun kepayahan. Keluarga besar Almarhum Bapak Soegeng Soedarto dan Almarhum Bapak Roemekso Munawar yang selalu setia dan saling mendukung dalam ketakwaan dan Iman Islam..
12. Sahabat-sahabat seperjuangan di kampus tercinta Institut PTIQ yang selalu berbagi ilmu dan saling nasehat-menasehati hingga terbentuk rasa cinta persaudaraan yang dalam.

Hanya harapan dan doa, semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah berjasa dalam membantu penulis menyelesaikan Disertasi ini. Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis serahkan segalanya dalam mengharapkan keridhaan, semoga Disertasi ini bermanfaat bagi masyarakat umum dan bagi penulis khususnya, serta anak dan keturunan penulis kelak.

Jakarta, 13- Januari, 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI vii
TANDA PERSETUJUAN DISERTASI ix
TANDA PENGESAHAN DISERTASI xi
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN xv
KATA PENGANTAR xvii
DAFTAR ISI xix
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Permasalahan 17
1. Identifikasi Masalah 17
2. Pembatasan Masalah 18
3. Rumusan Masalah 18
C. Tujuan Penelitian 18
D. Manfaat Penelitian 18
E. Tinjauan Pustaka 20
F. Metodologi Penelitian 29
G. Sistematika Penulisan 32
BAB II. DISKURSUS ETIKA EKSPLORASI PERTAMBANGAN
A. Terminologi Etika. 37
1. Istilah Etika ..... ……37
2. Etika dalam Beberapa liran…….……38
a. Etika dalam Aliran Naturalisme…..……..…….…...38
b. Etika dalam Aliran Hedonisme.…….....38
c. Etika dalam Aliran Idealisme…….……..……..…....38
d. Etika dalam Aliran Utilitarisme……..…….…….....38
e. Etika dalam Empirisme…….....39
f. Etika dalam Teologi…….....40
3. Konteks Pendekatan Etika…….……..…...42
a. Etika Deskriptif……...…….....42
b. Etika Normatif……..…….…….....42
c. Meta-Etika…….……..…...……...43
d. Etika Terapan…..…….……..…..…….43
4. Pengertian Umum Sumber Daya Alam……. 43

5. Ketersediaan Sumber Daya Alam *(Resources Scarcity)* 44
6. Pengertian Umum Pertambangan 51
7. Relasi Pertambangan dan Sumber Daya Alam 55
B. *Konformitas* Fenomenologi dalam Mengurai *"Disonansi"* 57
1. Sumbangan Fenomenologi dalam Ilmu Pengetahuan 58
2. Tugas Filsafat dalam Pencarian Hakikat suatu Fenomena..... 65
3. Manusia dalam Ruang dan Waktu…….....68
4. Konsep keberadaan *Dasein* (Ada atau Eksistensi)…….……...74
C. Pandangan Terhadap Model Etika Eksplorasi Alam 78
1. Kritik Terhadap Konsep Antroposentris/*al-Ittijâh al-Insâni (Shallow Enviromentmal ethics)*..... 79
2. Telaah Kritis Biosentrisme *(Intermediate Enviromental Ethics)* ….88
3. Argumen Ekosentrisme/*Deep Ecology*.…….....89
4. Pembacaan Ulang Konsep Feminisme (a-f)..... 90
g. Pembacaan 'Ekologi Berwawasan Gender dalam Perspektif Al- Qur'an'……..…….……...……96
h. Ekofeminisme……..……..…….……..97
5. Wacana Kritis Terhadap Ekofenomenologi…….……99
BAB III JENIS BARANG TAMBANG DALAM AL-QUR'AN 105
A. Fenomena Barang Tambang dalam Al-Qur'an..... 105
B. Pendayagunaan Barang Tambang di dalam Al-Qu'ran 117
1. Jenis Emas 117
2. Perak …….……..…….…….....126
3. Mutiara.……...……129
4. Minyak Bumi…..…….……..…….……132
5. Batu 154
6. Tembaga 160
7. Besi..... 163
8. Tanah Liat 167
9. Ter dan Aspal 168
10. Sumber Daya Energi Tenaga Air *(Hydroelektric)* 169
11. Sumber Daya Energi Tenaga Surya 176
12. Sumber Daya Energi Tenaga Angin..... 179
13. Manfaat Gunung Berapi sebagai *Geothermal*..... 183
BAB IV KONSEP AL-QUR'AN TERKAIT ETIKA EKSPLORASI 189
PERTAMBANGAN..... 189
A. Nilai Moral Akhlaq di dalam Etika 189
1. *Akhlaq al-Karimah.*..... 189
2. Hakikat Nilai Kebaikan dan Nilai Keburukan dalam Al-Qur'an
a. *Al-Ma'ruf*……..……..……194
b. *Al-Khair*……..……..……..…195

c. *Hasan* dan *Sayy'ia*h……..……..……....197
d. *Ahsana*…….....198
e. *Thayyib* dan *Khabith*……..……..199
f. Halal dan Haram……..……...200
g. *Fahsha'/Fahisha*……..200
h. Dosa……..……..…....200
3. Etika *Teofanik- al-Hayy*…..... …… 201
4. Allah adalah *Al-Khâliq*……..……203
5. Etika *Teofani*: Relasi Manusia dan Tuhan……...205
B. Muatan Etika *Teofani*: Kewajiban dan Hak 206
1. Manusia dalam Al-Qur'an……..206
2. *Khalifah fî al-'Ardh*... 210
3. *Ûlû al-Nuhâ*..... 215
4. *Muharis* 217
5. *Irtibâtha/*Ketersalingan……..……224
C. Hakikat Etika Eksplorasi Pertambangan dalam Al-Qur'an…....…..227
1. Definisi Etika Eksplorasi Pertambangan….....227
2. Pertambangan dalam Al-Qur'an……..……...227
a. Etimologi Pertambangan…...……..……...227
b. Terminologi Pertambangan...…...…… 228
c. Urgensi Kekayaan Tambang bagi Manusia.….....……....230
d. Integrasi Ilmu, Akal dan Etika dalam Pertambangan….....233
3. Sumbangan Bumi di dalam Al-Qur'an……...235
a. *Resouces Scarcity* Tinjauan Al-Qur'an.…….....235
b. Aktivitas Eksplorasi Pertambangan.....244
4. Posisi Manusia di Alam Menurut Al-Qur'an…….....247
5. Relasi *Al-Khâliq* dengan *al-Khalâ'iq*……....248
D. Kodifikasi Etika Eksplorasi Pertambangan Persepsi Al-Qur'an..... 250
1. Etika Sosial…..... 250
a. Persamaan *(Equality*) dan Kebersamaan (*Solidarity).*……...251
b. Keadilan Sosial. 253
c. Keterbukaan dan Musyawarah..……255
d. Keadilan antar Generasi/*Inter-Generational Equity*….....256
2… Etika Ekonomi *Teofani (Resources Efficiency)*…….…….257
a. Larangan *Tabzîr*…….....257
b. Larangan *Isrâf*……...…… …….....259
c. Larangan *Itrâf*.....…….....261
d. Larangan*Tafsîd*….....…….....263
e. Larangan *Ihtikâr* ….…….....264
3. Etika Politik *Teofani*..…….....267
a. Kepemimpinan Negara dan Nilai *al-Tawazun*…..……...267
b. Peran Negara dan Nilai Kebajikan……...……..269

c. Nilai Etika Keutamaan bagi Pemerintah yang Bijak….....271
1) Amanah…..……..……..…….....272
2) Prinsip Syura…..…….……..……272
3) Sikap Keadilan…..……..……273
4) Prinsip Menjamin Kebebasan/*al-Hurriyyah* …….....273
5) *Al-Musawah*……..…..……..…….....274
E. Metaetika: Hubungan Intensionalitas Manusia dan Pertambangan….274
1. Terminologi Metaetika…….....274
2. Metaetika: Hidup Selaras dalam Ranah Pertambangan……....274
3. Metaetika: Prinsip *No Harm*……..…….....276
4. Metaetika -Energi *Teofanik*.....277
5. Metaetika-Energi: *Climate Change*……..…….281
F. Etika Umum Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an……....285
Etika Umum: Personal...…..……...285
1. Etika Umum: Evaluasi Diri…....…..……...286
2. Nilai Moral Muraqobbah…..…….....287
3. Etika Utama: Respect For Nature ……..…….……...288
4. Perilaku Ramah Pertambangan…….....…..……....290
5. *Iltizam*…….…….....293
BAB V IMPLEMENTASI ETIKA EKSPLORASI PERTAMBANGAN PERSPEKTIF AL-QUR'AN
A. Bingkai Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an: Sebagai Ciri Khas Manusia.....297
B. Visi Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an 303
C. Manusia dalam Konteks Ranah Pertambangan Masa Kini……..…..304
D. Implikasi Eksplorasi Pertambangan……..…….....310
1. Negara: Hal Pertambangan Tanpa Izin…..…..……..……. 310
2. Profesionalisme Individu dan Lingkup Sosial……..…. ……..311
E. Tawaran Misioner Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an……..….312
a. Penguatan Integritas Profesionalisme Sumber Daya Manusia....312
b. Menguatkan Etos Kerja *Teofani*…….……..…...314
F. Etika Kerja……..……..…..…….....316
a. Kemampuan menimbang pada prinsip '*Muwazanah'* pada Kebaikan/*maslahat* dari yang pilihan yang buruk……...317
b. Etika eksplorasi pertambangan dalam batas-batas halal……....318
c. Visi misioner kerja: Mizan etika 'Adil' bagi generasi mendatang…….……..……318
d. *Value of initiative on Fostering Ethical Awareness Theophany*……..….320

G. Penguatan Kebijakan 'Proper' Pertambangan…….....327
H. Implikasi Terapan Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an…….....334
I. Integrasi Peran Umara dan Ulama: Evolusi Etika Kognitif …….339
BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI..... 341
A. Kesimpulan.....341
B. Rekomendasi…….....343
DAFTAR PUSTAKA……...347
LAMPIRAN……..... 385

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diskursus pragmatis tentang eksplorasi pertambangan adalah kelangkaan/*scarcity* sumber daya energi/fosil saat ini, dengan dampak penggunaannya yang sangat masif, yang mengakibatkan terjadinya penumpukkan polutan di udara dan berakibat pada perubahan iklim/*climate change.* Di kalangan akademisi, muncul perdebatan dalam menangani dampak kelangkaan sumber daya energi/fosil mulai dari perspektif teknoratis, perspektif *deplesi/*keusangan,[1] serta perdebatan kecenderungan kembali pada nilai etika dan moral perilaku manusia.

Permasalahan secara umum dalam industri pertambangan sejatinya bisa dipaparkan secara singkat sebagai berikut: adanya kesetimpangan kekayaan/kemiskinan, perubahan iklim dan kekurangan ozon serta hilangnya keragaman hayati akibat pembukaan lahan pertambangan. Belum lagi isu-isu permasalahan seputar industri pertambangan itu sendiri.[2]

Pembahasan akan kelangkaan sumber daya alam/*scarcity* pada dasarnya adalah benturan (ketidakserasian) antara dunia bisnis dengan alam, antara ekonomi dengan sumber daya alam, terutama karena adanya kenyataan bahwa alam adalah suatu siklus, sedangkan sistem industri adalah linier, yakni sirkulasi dalam memanfaatkan energi dan sumber barang tambang yang diubah menjadi produk ditambah limbah, membuang limbahnya, dan akhirnya membuang produknya setelah dimanfaatkan.[3]

---

[1]Kata *Deplesi*, pertama kali digagas oleh Thomas Robert Malthus (1766 M- 1834 M), seorang professor Britania pertama dalam bidang ekonomi-politik di East India Companya College di Hailleybury di Hertfordshire akhir abad ke-18, yang pada abad ke-20 menjadi basis argumen bahwa *deplesi* saat ini atau di masa depan dihasilkan dari ledakan populasi yang melampaui daya dukung bumi. (Thomas Malthus. *An Essay on the Principle of Population anda Summary View of the Principle of Population*. London: Penguin, 1970, hal 205: John Bellamy Foster. "Marx's Ecology". *New York: Monthly Review Press*, 2000, hal 92-95: Fredd, Magdoff. "Global Resources Depletion: Is Population The Problem?", *Proquest: Monthly Review*, vol. 64, edisi 8, Jan 2018, hal. 13-28)

[2] Tom Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Ecoomics*. USA: Addison-Wesley, 2012, ed. 9, hal. 35.

[3] Horatiu A. Rus. "Enviromental Depletion, Governance, and Conflict". *Southern Economic Journal; Stillwater*. vol. 78, issue. 4, April 2012, hal. 1305-1332.

Implikasi lain yang ditimbulkan dari adanya eksplorasi pertambangan adalah perubahan iklim. Perubahan iklim merupakan sebuah fenomena alam yang akan terus terjadi sampai ratusan tahun mendatang dan hal ini tidak dapat kita hindari, dan peristiwa ini menjadi lebih cepat sejak revolusi industri (1750-1850).[4] Dalam hal ini, kita tidak dapat mencegah terjadinya perubahan iklim, namun kita dapat berupaya melakukan banyak hal agar perubahan iklim tidak terjadi dengan cepat seperti saat ini.

Landasan pemikiran bahwa sumber daya tambang baik dari jenis logam, mineral dan bahan energi merupakan sarana dasar untuk masyarakat modern. Masyarakat modern mau tidak mau harus berlandaskan pada pertumbuhan industri sebagai komponen penting dalam masyarakat. Salah satu keunggulan sumber barang tambang adalah minyak bumi sebagai sumber energi berbahan dasar fosil, -"yang dikenal juga sebagai tambang emas hitam"-, dan bahan mineral, yang dalam perkembangan tehnologi dan produksi industri adalah suatu keniscayaan.

Di lain pihak modernisasi dan keterbukaan informasi diiringi teknologi yang canggih, ternyata tidak serta merta membawa keuntungan bagi semua makhluk hidup. Ibarat dua sisi mata uang, ketergantungan akan sumber daya energi masih sangat tinggi mengingat komoditas ini merupakan bahan baku utama dalam proses produksi listrik, di lain sisi semua energi fosil, -yang merupakan primadona sumber daya tambang-, dianggap sebagai sumber energi yang berdampak paling buruk bagi bumi.

Sudah 200 tahun era bahan bakar fosil digunakan, emisi CO_2 yang dihasilkannya telah mengakibatkan dampak rumah kaca yang mengakibatkan terjadinya *'global warming'* yang mempengaruhi terjadinya banjir, kekeringan dan angin badai/siklon serta melelehnya gurun es di daerah Kutub, dikarenakan adanya krisis perubahan iklim, sehingga suhu naik 3-5 derajat dari yang seharusnya.[5]

Paparan empirik secara global, untuk energi fosil, *2015 World Oil Outlook*, memperkirakan sampai tahun 2020 kebutuhan dunia akan energi primer ini yaitu 17,208 Mtoe *(Million Trillion Oil Equivalent)* yang terbagai atas energi bahan bakar fosil 76%, energi nuklir 6%, energi air/*hydr*o di atas 10 megawatt 6% dan bauran energi baru

[4] Isyana Artharini, "Target Pengurangan Emisi Indonesia Jelang Konferensi Iklim PBB'.*Artikel BBC Indonesia*. *http://www.bbc.com/Indonesia/Berita_Indonesia/2015/11/151103_Indonesia_Emisi.* Diunduh pada 2/4/2018 pada 17:50 wib.

[5] Vandana Shiva. *Soil not Oil.* Berkey: North Atlantic Books, 2008, hal. 1

terbarukan lainnya (lebih besar dari energi air/ *hydro*) adalah 12%.[6] Cadangan minyak dunia yang diketahui *(proven reserves)* berkisar 190 km^3 (1,2 trilliun barrel), sementara konsumsi minyak bumi berkisar 84 juta barrel (4,9 km^3) per tahun dengan asumsi konsumsi di angka yang tidak berubah, maka minyak bumi hanya bisa dipakai 120 tahun lagi.[7]

Di Indonesia,[8] berdasar proyeksi Badan Pusat Statistik tahun 2013, penduduk Indonesia pada tahun 2050 akan berjumlah 335 juta jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk yang konstan 0,62% per tahun dikarenakan adanya kesadaran masyarakat yang makin tinggi untuk menciptakan keluarga yang sejahtera dan terdidik. Saat ini median umur produktif yaitu berkisar 27,2 tahun. *Movement*/ perpindahan penduduk adalah 2,5 %. Dengan asumsi pendapatan per kapita akan mencapai 183 juta rupiah/USD 20,235,200.[9]

Berdasar proyeksi Dewan Energi Nasional 2016, dengan menggunakan sekenario *Bussiness as Usual* (BAU) disebutkan bahwa kebutuhan energi Indonesia hingga tahun 2025 adalah 238,8 MTOE.[10] Data pada tahun 2015, dari total pasokan minyak per sektor dapat dibagi atas 70% digunakan pada sektor transportasi, 23% industri dan non energi, 4% sektor lainnya, 3% ketenagalistrikan, sedangkan komersial dan rumah tangga masing-masing 1%.[11]

Saat ini fenomena bencana alampun menjadi masalah yang hangat diperbincangkan. Beberapa kawasan yang tidak biasa banjir, bahkan di negara maju dengan sistem drainase yang terbilang baik, tetap kebanjiran dan membawa korban harta benda, serta nyawa. Cuacapun di bumi hari demi hari juga semakin panas.

Fenomena bencana alam yang terjadi tersebut merupakan akibat ketidakseimbangan, atau *chaos,* yang merupakan dampak dari adanya perubahan iklim/*climate change*. Bumi ini adalah sistem kait mengait, yang mempunyai kadar yang terukur dan mempunyai kapasitas daya dukung yang terbatas. Ketidakseimbangan yang terjadi adalah tatkala

---

[6] Jan Bab. *et. al* (ed). *OPEC: 2015 World Oil Outlook.* Vienna: 2015, hal. 58.

[7] Jan Bab. *et. al* (ed). OPEC: *2015 World Oil Outlook*. …, hal. 95.

[8] Proyeksi perhitungan kebutuhan energi didasarkan atas pertumbuhan populasi penduduk, pertumbuhan ekonomi, harga energi dan perkembangan teknologi. (lihat: Edi Prasodjo *et.al. Outlook Energi Indonesia 2016.* Jakarta: Dewan Energi Nasional, 2016, hal. xvi)

[9] Badan Pusat Statistik. *http://www.bps.go.id/LinktableIDinamis/view/id/960*. Diunduh pada 23/9/2016, pada 10.00 wib

[10] Dewan Energi Nasional: Edi Prasojo, *et.al., Outlook Energi Indonesia 2016*. Jakarta:DEN, 2016, hal. xix

[11] Dewan Energi Nasional: Edi Prasojo, *et.al., Outlook Energi Indonesia 2016. ...,* hal. 70.

sesuatu dilakukan dengan berlebihan sehingga mengakibatkan keseimbangan pun terganggu.

Dampak *coat-tail* sektor industri dan gaya hidup *(life style)* manusia (terutama di sektor transportasi) dalam mengkonsumsi energi, yang mempengaruhi fenomena perubahan iklim/*climate change* yang terjadi saat ini, bisa diilustrasikan sebagai berikut: pencemaran dan penumpukan CO_2 ke atmosfer adalah lebih dari 15 juta ton karbon, pembukaan lahan tambang: merusak 446 juta km persegi hutan hujan tropis,[12] menciptakan 155 juta km penggurunan baru, memusnahkan setidaknya 74 spesies tanaman selamanya, serta menggerus, -disebabkan erosi-, hampir 7-80 ton top soil yang mempunyai nilai kesuburan tanah untuk tanaman pangan, juga memompa 1,400 ton CFC,[13] yang menyebabkan perusakan lapisan ozon ke atmosfer bumi.[14]

Menurut Bank Dunia (2007),[15] jika emisi dari pembukaan lahan tersebut dimasukkan dalam inventaris emisi rumah kaca (GRK), Indonesia,[16] berkontribusi sebagai produsen gas rumah kaca nomor tiga

---

[12] Realitas pembukaan lahan tambang setidaknya telah mengancam keragaman hayati pada sedikitnya 3,97 juta hektar kawasan hutan lindung. dapat diilustrasikan kehilangan hutan (pohon) yang berkontribusi pada 30% penyerapan emisi karbon global. (lihat: Fachruddin Mangunjaya. *Mempertahankan Keseimbangan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2015, hal. 126.)

[13] CFC alias *Chlorofluorocarbon* adalah senyawa organik yang mengandung karbon , klorin , dan fluor , diproduksi sebagai turunan dari metana dan etana. CFC juga biasa dikenal dengan nama dagang Freon . Yang paling umum ditemukan adalah *dichlorodifluoromethane* (R-12 atau Freon-12). CFC banyak telah banyak digunakan sebagai pendingin , propelan (dalam semprotan aerosol), dan pelarut. CFC adalah senyawa utama yang berkontribusi merusak ozon sampai saat ini. (*https://bdv09.wordpress.com/about/cfc-dan-ozon/*Diunduh pada 21/3/2018 pada 21:00 wib.

[14] Fachruddin Mangunjaya. *Mempertahankan Keseimbangan*. …. hal. 126.

[15]*Http://siteresources.Worldbank.org/INTIINDONESIA/Resources/226271-1170911056314/348109-1174614780539/PEACEClimateChange.pdf.* Diunduh pada 25/3/2018 pada 13:00 wib

[16] Indonesia menandatangani Protokol Kyoto dari Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (UNFCCC) pada tahun 1997 dan meratifikasinya pada tahun 2004 melalui UU No. 17/2004. Protokol Kyoto menetapkan target untuk pengurangan enam GHG untuk negara Annex I (yang dikembangkan) antara 2008 dan 2012 untuk menstabilkan konsentrasi GRK di atmosfer pada level itu akan mencegah gangguan antropogenik berbahaya dengan sistem iklim. Kyoto Protokol menyatakan bahwa emisi di negara-negara Annex I harus dikurangi rata-rata 5,2 persen di bawah tingkat 1990. Untuk mencapai tujuan-tujuan ini, Protokol Kyoto membentuk l instrumen fleksibe seperti Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM) yang menyediakan untuk pemberian kredit offset emisi yang dihasilkan dari proyek di negara non-Annex I (berkembang) termasuk Indonesia. Setelah dikreditkan, offset disebut Certified Emission Reductions (CERs) yang dapat dijual dengan harga kepada pemerintah atau entitas lain dengan kewajiban di bawah Kyoto Protokol.

di dunia setelah AS dan Cina. Kehilangan daerah hijau berkontribusi pada 2,563 megaton $CO_{2.}$, setara dengan 4% emisi global dan dihitung mampu menutupi 0,1% permukaan planet bumi.[17] Maka bisa dihitung berapa paparan kerusakan yang terjadi akibat perubahan iklim *(climate change)* saat ini.

No	Jenis/Tipe Bahan Bakar/Energi	Metriks Ton Karbon/ per milyar *BTUs*
1	Batu Bara	25,61
2	Batu Bara/Pembangkit Listrik	25,71
3	Gas Alam	14,47
4	Residu Bahan Bakar Minyak	21,49
5	Bahan Bakar Minyak/Pembangkit Listrik	19,95
6	Minyak Bumi Cair	17,02
7	Bahan Bakar Minyak Suling	19,95

Tabel I. 1: Konten Karbon dalam Jenis Bahan Bakar/Energi.

Sumber: Tom Tietnberg and Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Economis*. 2012,[18]

Pernyataan Sudirman Said, mantan Menteri Energi Sumber Daya Mineral Repubik Indonesia periode 2014-2016, mengatakan bahwa: Indonesia termasuk salah satu negara yang memiliki ketergantungan kepada energi fosil, dimana energi fosil termasuk yang merupakan penghasil emisi CO_2 yang tinggi.[19] Tingginya emisi gas buang yang dihasilkan oleh energi fosil bisa dilihat dalam tabel di bawah ini:

No	Negara	Emisi Karbon Yang Dihasilkan ($MtCO_2e$)	Emisi Karbon per Kapita (tCO_2)	Lokasi/Benua
1	Cina	10,684.29	6,68	Asia
2	Amerika Serikat	5,822.87	14,98	Amerika Utara

(*Http://document.worldbank.org/curated/en/920691468259731 26/text/422910PAD0IND01ox 0334118B01*. *PUBLIC10.txt.* Diunduh pada 25/3/2018 pada 13:00WIB)

[17] Fachruddin Mangunjaya. *Mempertahankan Keseimbangan*. …, hal. 77.

[18] Sumber: Tom Tietnberg and Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Economis*. USA: Addison-Wesley, 2012, Edisi 9. hal. 152

[19] *Http://www.alatberat.com/blog/esdm-akan-gunakan-teknologi-ccs-untuk-redam.* Diunduh *24/3/2018.* Diunduh pada 14:00 wib.

3	Uni Eropa (28 Negara Eropa)	4,122.64	6,65	Eropa
4	India	2,887.08	1,57	Asia
5	Rusia	2,254.47	11,17	Asia (Euro-Asia)
6	Indonesia	1,981.00	6,76	Asia
7	Brazil	1,823.15	6,39	Amerika Selatan
8	Jepang	1,207.30	8,72 t	Asia
9	Kanada	856,28	19,24	Amerika Utara
10	Jerman	810,25	8,67	Eropa

Tabel I.2: 10 Negara Penghasil Emisi Karbon Terbesar di Dunia.

Catatan: *MtCO2 adalah Juta Ton Emisi CO2, sedangkan tCO2 adalah Ton Emisi CO2 (Sumber data *World Resources Institute (WRI), 2012).*

Jargon pandangan negatif masyarakat terhadap keberadaan industri pertambangan adalah sebagai: 'perusak alam', 'perompak kesejahteraan sekitar' atau 'pemerkosa kekayaan bangsa', adalah hasil pembentukan opini negatif pada pemikiran awam setempat, disebabkan oleh adanya kemiskinan yang melanda masyarakat di daerah lingkar tambang misalnya, atau kontribusi pertambangan terhadap negara yang sering kali masih dipertanyakan. Meski dalam realitanya tidak dapat dipungkiri bahwa sektor pertambangan di dalam penerimaan negara terbilang cukup besar. Bahkan anggapan yang cukup parah adalah anggapan bahwa pertambangan kerap dituding tidak berdampingan dengan perlindungan lingkungan hidup.[20]

Oleh karena itu kebijakan-kebijakan dalam mengatasi *climate change*,[21] harus menjadi kesepakatan internasional (universal), sebagai satu kewajiban generasi sekarang untuk meminimalisir penggunaan energi fosil, bukan hanya untuk dinikmati secara *luxurious*/mewah dan

[20] Diha dan Andika Budiman (ed). M. Zacky S: *Buka-bukaan Dunia Tambang.* Bandung: Mizan Media Utama, 2016, hal. 22

[21] Jeffrey Sach, professor Universitas Columbia kota New York dan direktur Earth Institute, menjelaskan bencana akibat perubahan iklim akibat polutan energi adalah:1). Meningkatnya suhu global. 2). Perubahan cuaca yang sulit di prediksi. 3). Penyebaran penyakit. 4). Terancamnya industri pertanian. 5). Meningkatnya keasaman air laut/ fenomena *Coral Bleaching*. 6). Kepunahan massal dan yang paling parah adalah 7). Mencederai ekonomi global (Jeffrey Sachs. "The Earth Provides Enough to Meet Everyone Needs". *Article The national Opinion.* March, 2011, diunduh 2/4/2018 pada 17:00 wib).

sesaat, menimbang dampak yang ditimbulkannya namun juga memikirkan pengaruh-pengaruh serta akibatnya dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan generasi yang akan datang.[22]

Menelaah penjelasan tersebut di atas, guna mengurai *disequilbrium* maka dasar pertanyaan bahwa bagaimana eksplorasi pertambangan dapat terlaksana dengan atau tanpa merusak alam sekitarnya setidak-tidaknya meminimalisir kerusakan yang diakibatkannya?, perlu ada tinjauan relasi manusia, eksplorasi pertambangan beserta akibat yang ditimbulkan dalam alam serta perangkat nilai serta norma sebagai benchmark/yang diperlukan sebagai batasan.[23]

Mahatma Gandhi (1869 M-1948 M) berkata: "*Earth provides enough to satisfy every man's needs, but not every man's greed*." Bumi menyediakan cukup untuk memenuhi kebutuhan setiap manusia, tetapi tidak untuk keserakahan manusia."[24] Ungkapan yang masih relevan untuk menyatakan wajah kondisi bumi saat ini, dimana salah satu bencana perubahan iklim yang terjadi saat adalah ulah dari tangan manusia sendiri.

Pada alur perbincangan akademis/*ilmu 'aqliyah*, disertasi ini memuat relasi intensionalitas sebagai benang merah pembahasan (sebuah pendekatan epistemologi) manusia dan ekplorasi sumber barang tambang (dalam kerangka *homoeconomicus* versus pandangan *homo homini lupus)* melalui teori ekofenomenologi yang digagas Saras Dewi Sarasdewi (L. 1983 M), dengan membandingkan sisi *equilibrium/ steady state* dari perspektif konservatif/*Malthusian* (1766 M-1834 M), yang menolak gagasan bahwa manusia ditakdirkan dalam posisi '*Catastrophe* /dalam bencana, dengan tujuan guna memperoleh formulasi etika yang tepat dan berdayaguna dalam eksplorasi pertambangan .[25]

Pendapat yang senada adalah dari Al-Gore (L. 1948M), dalam "*Earth in the Balance: Ecology and the Human Spirit",* mengusung

---

[22] Tom Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Ecoomics*. …. hal. 35

[23] Tom Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources* Economis. Usa: Addison-Wesley, 2012, ed. 12, hal. 16

[24] Khrisna Kripalani (ed). *Collected works of Mahatma Gandhi.* 1928, vol. 1 dan Jeffrey Sachs. "The Earth Provides Enough to Meet Everyone Needs". *Article The national Opinion,* March, 2011, diunduh 2/4/2018 pada 17:00 wib. Catatan Jeffrey Sach, seorang professor pada Columbia University didirikan pada 1754, Upper Manhattan, New York City. dan direktur Earth Institute.

[25]Tom Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Economis.* …. hal. 12. (catatan penulis: *homo homini lupus* adalah menjadi serigala terhadap manusia lainnya)

pesan-pesan Islam tentang perawatan bumi dengan menyitir firman Allah: *"Kami telah menciptakan segala sesuatu dari air",*[26] juga pandangan Umar bin Kahththab (13 pasca tahun gajah- w. 23 H) dalam pembebasan dari belenggu taqlid ekonomi (تقليد اقتصاد). Serta mengedepankan nilai keseimbangan dari Yusuf al-Qaradhawi (L. 1926 M),[27] dalam mengeskplorasi pertambangan.

Memperhatikan konsep sumber milik bersama *(common property resources/CPRs)* oleh Hardin, Garret,[28] yang dikenal sebagai *"tragedy of pie commons'* digunakan untuk menjelaskan mengapa aktivitas ekonomi dapat mengarah kepada kerusakan bumi. Berjuta-juta pemilik mempunyai hak yang sama untuk memanfa'atkan sumber milik bersama, seperti air tanah, udara, samudera, hutan, sumber barang tambang seperti: minyak dan batu bara dan lain-lainnya. Sehingga diperlukan pemahaman akan pentingnya aturan yang membatasi pemanfa'atan sumber milik bersama tersebut guna menghindari terjadinya eksploitasi yang berlebihan terhadap sumber barang tambang.[29]

Gerakan etika eksplorasi pertambangan dengan tepat telah menunjukkan berbagai kerusakan alam dan kemerosotan alam sekitarnya akibat aktivitas manusia yang mengutamakan kepentingannya sendiri. Namun norma etika eksplorasi pertambangan ditenggarai masih terjebak dalam dikotomi antara ekosentrisme dengan antroposentrisme. Dikotomi ini membuat gerakan tersebut kerap kesulitan dalam menjelaskan kepentingan manusia di dalam kerangka hidup bersama alam, misalnya dalam menjelaskan soal teknologi.

Setidaknya ada lima *grand-theories* yang dipilih, yang sekiranya mampu menggambarkan hubungan manusia dengan eksplorasi alam. Kelima teori tersebut adalah:

1. Teori Antroposentris,[30] teori yang berpusat pada manusia.

---

[26] Albert Arnold Gore Jr. adalah mantan wakil presiden Amerika Serikat ke -45 bersama Bill Clinton pada masa pemerintahan 1993-2001, yang juga seorang aktivis lingkungan. Lihat bukunya *"Earth in the Balance: Ecology and the Human Spirit",* Boston: Houghton Miffin, 1992, hal. 261.

[27] Yusuf al-Qaradhawi. *Khashaish al-Ammah li al-Islam*. Kairo: Maktabah Wahbah, 1989, hal. 210.

[28] Johan Iskandar. "The Challenge of Hardin's Idea on The Tragedy of The Commons". *Sosiohumaniora*, vol.8, no. 1, Maret 2006.

[29] Perdebatan dari sudut pandang ekonomi (lihat *www.ecoeco.org*) dan dari sudut pandang lingkungan (*www.aere.org*). (Lihat: Tom Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Economis.* Usa: Addison-Wesley, 2012, ed. 12, hal. 4).

[30] Junaidi Abdullah. "Dekonstruksi Tafsir Antroposentrisme". *Imam Iqbal: Jurnal Studi Agama dan Pemikiran Islam*, vol. 8, no.1, Juni 2014, hal 65-86.

2. Teori Biosentrisme,[31] (dikatagorikan sebagai *intermediate environtmental ethics*) dan teori ini memiliki tiga varian yaitu:
   a. *The Life Centered Theory*, hidup sebagai pusat.
   b. *The Land Ethic*, dikenal sebagai etika bumi.
   c. *Equal Treatment,* mengusung perlakuan setara.
3. Teori Ekosentrisme.
4. Teori Feminisme dan Gender.[32]
5. Teori Ekofeminisme, yang awalnya digagas Francois d'Eubonne (1920 M-2005 M), adalah paham yang berkembang pada tahun 1970. Ekofeminisme memandang sains modern merupakan representasi kaum laki-laki yang dipenuhi nafsu eksploitasi terhadap alam. Sementara alam merupakan representasi dari kaum hawa yang lemah, pasif dan tak berdaya.[33] Serta pandangan Vandana Shiva (L.1952 M) dari bukunya. *"Soil not Oil.* (2008 M).

Munculnya *ethicological awareness/*kesadaran etika, terhadap pergeseran nilai materialis ke orientasi nilai post materialis. setidaknya bisa ditelaah melalui teori yang digagas oleh Adam J. S. (1735 M- 1826 M) melalui *Equity Theory/ teori keseimbangan* perilaku manusia dengan membedah kedudukan manusia melalui dua faktor yakni: faktor luar *(extrinsic)* dan faktor dalam *(intrinsic)*nya.*[34]*

Etika eksplorasi pertambangan dilatarbelakangi oleh perilaku atas kesadaran manusia atas manfaat bumi. Bumi sebagai satu-satunya tempat hidup manusia telah menanggung resiko berat akibat perilaku manusia. Hal ini terutama karena ambisi manusia untuk menguasai sumber barang tambang. Selain itu beberapa cara pandang atau falsafah hidup manusia ditenggarai menjadi penyebab kerusakan alam.

Kedudukan Al-Qur'an dalam disertasi ini adalah sebagai satu solusi atas permasalahan yang timbul di dalam ontologi manusia dan alam dimana sumber barang tambang adalah bagian dari alam itu sendiri.

---

[31] Robert Marc Lanza. "Biocentrism: How Life and Consciousness are The Keys to The Understanding The Nature of The Universe" *Journal: Middletown,* vol. 47, no.1, Sep. 2009, hal 128.

[32] Stevi Jackson dan Jackie Jones. *Contemporary Feminist Theories*. New York: University Press, 1998 dan disarikan dari penulis Nur Arfiyah Febriani. *Ekologi Berwawasan Gender dalam perspektif Al-Qur'an*. Bandung: Mizan Media Utama, 2014, cet. ke-1.

[33] Rocky Gerung. *"Ekofeminisme Harus Waspada pada Jebakan Esensialisme*". Jurnal Perempuan, VJP Press, Oktober 2017.

[34] Adam J. S, Towards an Understanding of Inequity. *Journal of Abnormal Psychology, v*ol. 67, hal. 422-436

Yusuf al-Qaradhawi,[35] menjelaskan demikian pentingnya sumber barang tambang bagi manusia, baik dimasa lalu ataupun untuk masa depan, sehingga dibutuhkan pengaturan yang terencana akan sumber-sumber penting bagi kehidupan, simak hadits di bawah ini:

حدّثنا عليُّ بنُ الجَعْدِ الؤلُؤيُّ، حدّثنا حَريزُبنُ عُثْمانَ، عن حِبَّانَ بنِ زَيْدِ الشَّر عَبِيّ، عن رجُلِ مِنْ قَرْنِ ح. و حدّثنا مُسَدَّ دٌ، حدّثنا عِيسى بنُ يونُسَ، حدّثنا حَريزُ بن عُثْمانَ، حدّثنا أبو خِداش و هذا لَفْظُ عليّ عن رجُلِ مِنْ المُهَاجِرينَ مِنْ أصْحابِ الَّنبِيّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ. قال: غَزَوْتُ مَعَ النَّبيّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّم ثلاثاَ أسْمَعُهُ يقولُ: المُسْلِمُونَ شُرَكاءُ في ثَلاثِ: في المَاءِ و الكَلَا و النَّارِ[36]

Telah menceritakan kepada kami Ali bin al-Ja'dan al-Lu'lui telah mengabarkan kepada kami Harits bin Utsman dari Hibban bin Zaid al-Syar'I dari seorang laki-*laki Qarn (dalam jalur lain disebutkan) telah menceritakan kepada kami Musaddad telah menceritakan kepada kami Isa bin Yunus telah menceritakan kepada kami Harits bin Utsman telah menceritakan kepada kami Abu Khidasy dan ini adalah lafazh Ali, dari seorang laki-laki Muhajirin sahabat Nabi Shâllâlahu 'alaihi wasallam, ia berkata "Aku pernah berperang bersama Nabi Shâllâlahu 'alaihi wassalam tiga kali, aku mendengar beliau bersabda: "Orang-orang Muslim bersekutu dalam hal rumput, air dan api".* (HR. Abu Dawud).

Isyarat Al-Qur'an, sejak Kitab mulia ini diturunkan dimana Allah berfirman: "*Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia* (al-Rûm/30: 41)", terkorelasi dengan menyimak kata-kata mutiara yang indah dari Meredith, *Love's Grave*, bahwa "Kita dikhianati oleh kesalahan dari dalam".[37]

Pernyataan senada: "Dunia ekonomi telah memasuki fase ketidakstabilan yang luar biasa dan perjalanan masa depannya benar-benar tidak pasti" yang ditulis Helmut Schmidt (1918-2015),[38] kira-kira empat dekade yang lalu. Dua pernyataan ini sejatinya masih relevan menggambarkan kondisi saat ini, yang meski pun jalan keluar terus diupayakan namun ketidakpastian tetap berlanjut.

---

[35] Yusuf al-Qaradhawi. *Dar al-Qiyam wa akhlaq fil Iqthishodil Islami.* Kairo: Maktabah Wahbah, 1995, hal. 120.

[36] Abu Dawud Sulaimān ibn al-Ash'ath al-Azdi as-Sijistan. *Sunan Abu Dawud.* Damaskus: Dār al-Fikr, t.th, jilid 3, No. 3477, hal. 265.

[37] Penulis: yang dimaksud adalah kesalahan yang dibuat oleh manusia itu sendiri.

[38] Catatan Helmut Schmidt adalah politikus dan mantan Kanselir Jerman pada 1974-1982.

Disertasi ini merupakan reaksi terhadap kerusakan yang terjadi akibat eksplorasi alam yang *over-eksploitatif*. Berbagai jalan ditempuh guna memahami kondisi alam yang memburuk dan kerusakan yang ditimbulkan akibat pemanfaatan sumber barang tambang yang berlebihan. Dalam konteks etis, sejumlah teori terus dikembangkan. Namun, pemikiran etis praktis tidak cukup tajam membedah dan memilah substansi permasalahan kerusakan alam.

Pengertian yang relevan adalah bahwa bumi ini adalah tempat hidup manusia, supaya bumi ini bisa dihuni dan sekaligus dikelola dengan baik, maka tugas manusia adalah: *yang pertama, hirasat al-din* (menegakkan agama) dan *siayasat al-dunya* (mengerti urusan-urusan hidup keduniaan). Dua tugas menegakkan urusan agama dan dunia, dapat dibedakan, tetapi satu sama lain saling terkait tidak dapat dipisah-pisahkan. Satu sama lain harus saling mengisi, tetapi tidak boleh terpisahkan dan tidak boleh saling dipertentangkan.[39]

Garis besar pembahasan disertasi ini dari perpektif Al-Qur'an adalah dalam rangka memanfaatkan potensi bumi dengan pertambangannya, Al-Qur'an memerintahkan manusia bertindak selaku *'imarat al-ardh (huwa ansya'akum min al'ardh wassta'marakum fihâ/* sûrah 11: 61), yaitu menjadikan bumi sebagai tempat yang nyaman dengan memakmurkan bumi.

Al-Qur'an memerintahkan manusia untuk menggali potensi bumi *(fantasyirû fil ardh wabtaghû min fadl al-Allah/* sûrah 62: 9-10) agar dapat memberikan manfa'at bagi kehidupan. Agar bumi dan sumber daya tambang tetap dapat memberikan kemaslahatan (sesuai dengan tujuan penciptaannya), maka manusia harus mengelola dan mengeksploitasi sumber barang tambang sesuai dengan kebutuhannya dan tidak boleh sewenang-wenang, terutama sumber barang tambang yang tidak boleh dimiliki oleh perseorangan *(al-muslimun syurakâ' fî tsalâtsin fî al kalâ', wa al-mâ', wa al-nâr).*

Relasi manusia dengan pendayagunaan barang tambang harus menekankan pentingnya membangun kesholehan semesta *(anna al-ardha yaritsûhâ 'ibadiya al-shalihun),* dengan prinsip manusia, alam dan sumber barang tambang adalah semua makhluk dilarang membuat kerusakan di muka bumi (*wa lâ tufsidû fi al-ardhi ba'da islâhihâ*/ sûrah 7: 56).

Menarik menyimak ungkapan *se*orang aktivitis lingkungan hidup, Wendel Berry, 1971, dalam pernyataan yang terkenal hingga sekarang

[39] Ahmad Sukarja. *Laporan Indonesia Forest and Media Campaign (INFORM).* Jakarta: Conservation International Indonesia, 2006, cet. II, hal. 7.

dan dikutip oleh banyak orang adalah: " *We do not inheret the earth from our ancessors but we borrow it from our children",* bahwa kita tidak mendapatkan bumi dan sumber daya alam dari nenek moyang kita namun kita meminjamnya dari anak cucu kita". Ungkapan ini menunjukkan urgensinya mendayagunakan sumber barang tambang sesuai dengan kebutuhan kita saat ini, sehingga sumber daya tambang yang sekarang ada tetap akan bisa dinikmati oleh anak keturunan kita kelak.[40]

Al-Gore (L.1948M) mengutip Pierre Teilhard de Chardin (1881M-1955 M),[41] menyatakan: "*The Fate of mankind, a well as of religion, depends upon the emergence of a new faith in the future". (Nasib manusia dan, juga agama, bergantung pada munculnya keimanan baru di masa depan).* Hanya dengan senjata semacam ini, kata Al-Gore kita mampu merawat bumi, bahwasanya puncak solusi adalah kembali kepada iman atau kepercayaan kepada Allah Ta'âlâ sebagai sang Mahapencipta.

Penelitian awal disertasi ini merujuk pada butir-butir agenda tujuan pembangunan berkelanjutan dari Persatuan Bangsa-Bangsa (yang dikenal dengan *SDGs=Suistainable Development Goals*),[42] pada tanggal 25 September, 2015, untuk direalisasikan hingga 15 tahun ke depan dengan tiga agenda utama, yaitu: mengakhiri kemiskinan, melindungi bumi dan memastikan kemakmuran bagi semua manusia.

Merujuk juga pada 26 butir-butir Prinsip Deklarasi Perserikataan Bangsa-Bangsa *(United Nation Enviroment Programme)* di Stockholm, pada 5-16 Juni tahun 1972, terkait isu eksplorasi, pembangunan dan

---

[40] Wendel Berry. *The Unforeseen Widerness: An Eassay on Kentucky's Red River Gorge"*. Kentucky: The University Press of Kentucky, 1971, hal. 11.

[41] Pierre Teilhard de Chardin (1881 M-1955 M), adalah seorang filosof yang juga seorang paleontologist dan ahli geologis, yang ikut terlibat dalam penemuan dan merekonstruksi atas penemuan wajah yang dikenal sebagai 'Peking Man' dengan sebutan *Homo Erectus Pekinensis tahun 1923-27*, di Zhoukoudian, Beijing..juga pendukung konsep *'tingkat maksimum kompleksitas dan kesadaran yang ia percaya alam semesta sedang berkembang'* yakni mengembangkan konsep *noosfer* Vladimir Vernadsky. (*https://en.wikipedia.org/wiki/Pierre_Teilhard_de_Chardin*, diunduh pada 11/4/2018 pada 20: 30 wib).

[42] Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals)* disingkat dengan *SDGs* adalah 17 tujuan dengan 169 capaian yang terukur dan tenggat yang telah ditentukan oleh PBB sebagai agenda dunia pembangunan untuk kemaslahatan manusia dan planet bumi. Pada bulan Agustus 2015, 193 negara menyepakati 17 tujuan berikut ini: 1. Tanpa kemiskinan , 2. Tanpa kelaparan , 3. Kehidupan sehat dan sejahtera, 4. Pendidikan berkualitas , 5. Kesetaraan gender, 6. Air bersih dan sanitasi layak, 7. Energi bersih dan terjangkau, 8. Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, 9. Industri, inovasi dan infrastruktur. 10. Berkurangnya kesenjangan 11. Kota dan komunitas berkelanjutan, 12. Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab , 13. Penanganan perubahan iklim, 14. Ekosistem laut, 15. Ekosistem daratan, 16. Perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang tangguh , 17. Kemitraan untuk mencapai tujuan Lihat: *http://www.un.org/suistanainabledevelopment/* diunduh pada 13/04/2018 pada 15: 20 wib.

lingkungan,[43] antara lain: sumber daya alam harus dijaga, kapasitas bumi untuk menghasilkan sumber daya yang dapat diperbaharui harus dilestarikan, sumber daya yang tidak dapat diperbaharui harus dibagi dan tidak dihabiskan serta polusi yang timbul tidak boleh melebihi kapasitas untuk membersihkan secara alami, dan lain sebagainya

Mengacu pada Undang-undang RI no 32 Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup,[44] bahwa (a). Lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi setiap warga Negara Indonesia sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28H UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945. dan butir (e). Bahwa pemanasan global yang semakin meningkat mengakibatkan perubahan iklim sehingga memperparah penurunan kualitas lingkungan hidup karena itu perlu dilakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

---

[43] Isi Deklarasi Stockholm yaitu:1. Hak.asasi manusia harus ditegaskan, segala bentuk *aphartheid* dan penjajahan harus dihapuskan, 2. Sumber daya alam harus dijaga, 3.Kapasitas bumi untuk menghasilkan sumber daya yang dapat diperbaharui harus dilestarikan. 4. Satwa liar harus dijaga, 5. Sumber daya yang tidak dapat diperbaharui harus dibagi dan tidak dihabiskan. 6. Polusi yang timbul tidak boleh melebihi kapasitas untuk membersihka secara alami, 7. Pencemaran laut yang merusak harus dicegah, 8. Pembanguna dibutuhkan untuk memperbaiki lingkungan, 9. Negara-negara berkembang membutuhkan bantuan, 10.Negara-negara berkembang memerlukan harga ekspor yang wajar untuk mengelola lingkungan, 11. Kebijakan Lingkungan tidak boleh menghambat pembangunan, 12. Negara-negara berkembang memerlukan uang untuk meningkatkan pelestarian lingkungan, 13. Perencanaan pembangunan yang berkelanjutan diperlukan, 14. Perencanaan rasional harus menyelesaikan konflik antara lingkungan dan pembangunan, 15. Pemukiman penduduk harus direncanakan untuk menghilangkan masalah lingkungan, 16. Pemerintah harus merencanakan kebijakan kependudukan yang sesuai, 17. Lembaga nasional harus merencanakan pemngemabngan sumber daya alam Negara, 18. Ilmu penegtahuan dan teknologi harus digunakan untuk mengembangkan lingkungan, 19. Pendidikan lingkungan sangat penting, 20. Penelitian lingkungan harus didukung, terutama di Negara berkembang, 21. Negara boleh memanfaatkan sumber daya yang ada, tapi tidak boleh membahayakan orang lain, 22. Kompensasi diperlukan jika ada, negara yang membahayakan, 23. Tiap negara harus menetapkan standar masing-masing, 24. Harus ada kerjasama dalam isu internasional, 25. Organisasi internasional harus membantu memperbaiki lingkungan, 26. Senjata pemusnah masal harus dihilangkan. (lihat: United Nation Enviroment Programme, lihat *http//www.unep.org/document mutilingual/default asp?document id%3D97%26articleid%3D1503webarchive.loc.gov/all/20150314024203,* diunduh pada 8/04/2018 pada 20:00 wib)

[44] *Undang-undang RI no 32 Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Bandung: Citra Umbara, cet. III. 2015. Hal 1-2

Berdasarkan, Keterangan Pasal 2 asas huruf k, yaitu *Asas partisipatif*,[45] yang menegaskan bahwa setiap anggota masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup baik secara langsung mau pun tidak langsung.

Mengacu pula pada pemanfaatan sumber daya alam, sesuai dengan amanah pasal 33 ayat (4) UUD Negara RI tahun 1945 yaitu: "Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional", dimana pemanfaatan sumber daya alam saat ini masih menjadi modal dasar pembangunan di Indonesia dan masih diandalkan di masa yang akan datang.[46]

Berdasar rujukan-rujukan di atas, penulis memiliki tiga sudut pandang untuk membuat hipotesa awal bagi penelitian ini, yaitu adanya:

1. Krisis spiritual, bahwa posisi manusia sebagai *khalifah fil'ardh* memiliki implikasi negatif dan positif, yakni pada penempatan dialektika kesadaran dan kekuatan ego manusia dalam memaknai sikap *'taskhir'* terhadap sumber daya alam/*natural resources*, khususnya barang tambang.
2. Krisis alamiah, bahwa alam sesungguhnya memiliki *sunnatullahnya* sendiri. Namun dogma yang dipilih manusia dalam menjalankan amanahnya memakmurkan bumi, sangat mempengaruhi kondisi alam dan bumi dimana manusia itu berada. Salah satu akibatnya adalah semakin sedikitnya sumber barang tambang yang dapat dilestarikan.
3. Krisis multidimensi, yakni antara lain: 1) Meningkatnya aktivitas manusia (menimbulkan sifat-sifat yang sekular, pragmatik, hedonistik dan sejenisnya), 2) Meningkatnya kecenderungan-kecenderungan pada modernisasi dan industrialisasi, yang pada dasarnya meningkatkan pula ketergantungan manusia pada teknologi. 3) Yang lebih parah adalah meningkatnya keterpisahan dari alam, keterasingan manusia dengan alam, dengan manusia lainnya dan dengan dirinya sendiri,[47] 4) dan lain sebagainya yang menjadi elemen-elemen yang ikut mempengaruhi terjadinya krisis di bumi manusia.

---

[45] *Undang-undang RI no 32 Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, …, 2015. hal. 74

[46] *Pedoman Resmi UUD 1945 dan Perubahannya*. Jakarta: Wahyumedia, 2014.

[47] Disarikan dari Zainuddin Sardar. *Rekayasa Masa Depan Peradaban Muslim*, Diterjemahkan oleh Rahmani Astuti. Dari judul: *Muslim Civilization*. Bandung: Mizan, 1991, hal 100-102.

Pentingnya penelitian atas dampak yang ditimbulkan, dan hal yang perlu dipahami dalam membangun pola pikir utama sebagai paradigma baru pada diri manusia yaitu bahwa pertambangan yang rentan dalam menimbulkan kerusakan-kerusakan serta mengganggu unsur-unsur keseimbangan alam, sejatinya dampak dan akibat yang ditimbulkan dapat diminimalisir dan diubah menjadi bukan hal negatif, tetapi menjadi hal yang positif. Sehingga industri pertambangan dapat leluasa beroperasi dengan kriteria-kriteria yang bermanfaat bagi seluruh penduduk bumi.

Implementasi temuan awal pembahasan disertasi ini berpijak pada pilar etika eksplorasi pertambangan yang memiliki nilai:

1. Dapat diterima secara sosial *(socially acceptable)* sebagai norma etika.
2. Memperkuat basis ekonomi (*economy viable*).
3. Menjadikan etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an sebagai landasan pengelolaan pertambangan yang ter baik. *(environmentally sound).*

Posisi ketiga pilar tersebut di atas adalah juga sebagai pembuktian Al-Qur'an pada masa milenial ini, memiliki makna tertinggi pada diktum *"Shālihun li kulli zaman wa makan".* Proses pembangunan yang diselenggarakan dengan cara tersebut di atas diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan dan kualitas kehidupan generasi masa kini dan yang akan datang.

Hal menarik dalam penelitian ini adalah: bahwa konsep sumber barang tambang fosil merupakan hal penting dan masih menguasai hajat hidup orang banyak, perlu adanya konsep yang cerdas sehingga paradigma yang ditawarkan menjadi solusi dalam pola etika perilaku baik itu perilaku konsumsi, produksi maupun distribusi *(as mode of conduct)* tertentu, sehingga dapat menjadi suatu keniscayaan.

Senada dengan pandangan Muhammad Syahrûr, dalam usaha memelihara relevansi Al-Qur'an dengan perkembangan kehidupan manusia, dengan mengkaitkan dengan berbagai persoalan eksplorasi alam dan hunian sekitarnya, persoalan sosial, moral ekonomi dan sudut pandang lainnya, bahwasannya pandangan Al-Qur'an *(world view)* sejatinya mampu melahirkan tafsir/pemaknaan baru yang dapat menjawab tantangan perubahan zaman, dengan tetap diilhami oleh nilai-nilai moral Al-Qur'an yang fundamental.[48]

[48] Muhammad Syahrûr. *Al-Kitāb wa Al-Qur'an: Qira'ah Mu'ashirah*. Damaskus: al-Ahali wa Al-Tiba'ah wa an _Nasyr, 1992, hal. 19.

Sebagai langkah lanjutan pada pembahasan berikutnya, penulis memandang perlu untuk membahas:

1. Dari paparan problem teoritis di atas, penulis memandang ada ruang yang kosong dalam tataran akademis, sehingga penulis menawarkan pemikiran relasi ontologis manusia dan ontologis alam dalam *Ekofenomenologi* dari Saras Dewi (L. 1983M), sebagai sebuah perbandingan analisa yang bersumber dari filsafat Husserl, Merleau-Ponty, dan Heidegger. Perbedaan dengan disertasi ini, langkah yang ditempuh adalah memadang ontologi manusia dan alam sebagai sebuah pendekatan epistemologi dalam memahami seluruh perilaku manusia secara substansial dalam mengekplorasi pertambangan/menaklukkan alam, yang menilik bukan hanya sekadar gejala kerusakannya atau hal-hal lain yang bersifat deskriptif, statistik, maupun etis belaka namun juga latar belakang yang menjadi faktor pendorongnya.[49]
2. Kekurangan metode ekofenomenologi Saras Dewi adalah masih berlatar belakang pada pemikiran Barat sehingga kedudukan Al-Qur'an di dalam disertasi ini terkorelasi pada penafsiran agama akan membutuhkan ungkapan "dan akhirnya kepada Tuhan", melalui konsep etika yang holistik dan integral yang berlandaskan pada firman Allah Ta'âlâ, yaitu pengertian etika yang bertanggung jawab atas perilaku manusia dalam mengeksplorasi pertambangan dengan cara yang sepenuhnya memperhitungkan kepentingan masyarakat, generasi masa depan dan spesies lain serta kebutuhan pribadi dan menerima jawaban yang signifikan terhadap masyarakat. Ringkasnya Al-Qur'an adalah kitab rujukan dalam kehidupan.

Berdasarkan teori-teori serta pendapat-pendapat para ahli dalam uraian latar belakang masalah di atas, bukti-bukti dan data empiris yang tersaji, dan landasan hipotesa awal penelitian tentang akar-akar permasalahan yang terjadi, analisa serta hasil penelitian berupa konsep hasil penelitian bisa di implementasikan dan diterapkan sebagai konsep etika di dalam kehidupan sehari-hari.

Demikian juga, berdasarkan hasil penelitian tentang tema terkait maka bisa disimpulkan bahwa dari sudut pandang Al-Qur'an, penulis menelusuri kurangnya penelitian tentang tema terkait. Oleh karena itu judul disertasi ditinjau dari kebaruan, maupun sebagai rintisan awal penelitian, maka judul: *Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an,* layak untuk diajukan sebagai judul disertasi.

---

[49] Saras Dewi. *Ekofenomenologi: Mengurai Disekuilibrium Relasi Manusia dengan Alam*. Jakarta: Margin Kiri, 2015, hal. vi-viii.

B. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Latar belakang masalah yang diuraikan di atas, memuat bahwa dampak bencana alam akibat pembukaan lahan tambang, serta bencana perubahan iklim/*climate change*, dihipotesa diakibatkan oleh perilaku manusia dalam mengeksplorasi hasil tambang yang semena-mena, sewenang-wenang demi kepuasan diri sendiri serta pemanfa'atan hasil pertambangan yang berlebihan. Oleh karena itu identifikasi permasalahan pokok dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Pemaparan ontologis siapa 'manusia' di tengah alam raya.
b. Penetapan metode pendekatan yang tepat guna dalam meneliti peran manusia dalam mengeksplorasi pertambangan dalam wawasan Al-Qur'an.
c. Penjelasan akan urgensi sumber barang tambang bagi manusia modern.
d. Perumusan nilai moral/etika di dalam Al-Qur'an yang aplikatif tepat dan benar, berdayaguna serta layak bagi kehidupan manusia modern dalam mengeksplorasi sumber barang tambang.
e. Pengejewantahan implikasi etika eksplorasi pertambangan berdasarkan tuntunan Al-Qur'an dalam kehidupan?.
f. Menemukan teori etika yang tepatguna dan berdaya guna guna memperoleh rumusan nilai-nilai dan norma-norma etika yang terbaik
g. Pembuktian bahwa Al-Qur'an mampu menjawab tantangan zaman dalam diktum *"Shālih li kulli zamān wa makān"* terhadap ayat-ayat *saintifik.*

2. Pembatasan Masalah

Fokus pembahasan dibatasi pada: masalah utama eksplorasi pertambangan yang tidak bisa lepas terkorelasi antara manusia dan alam tempat dimana sumber pertambangan berada, melalui alur profetis dari Sabda Rasulullah Shâllâllahu 'alaihi wasallam (hadits Riwayat Abu Dawud) dan kerangka pemikiran/epistemologi ekofenomenologi dari pemikiran Saras Dewi guna menganalisa perilaku manusia, serta mengurai akar-akar yang menjadi sebab timbulnya permasalahan berbasis pada metaetika/filsafat analitik yang

memiliki sifat "relasi-intensionalitas[50] *Metaethico-theophany/Ilahiyyah*"[51].

3. Rumusan Masalah

Menyusun serta mempertimbangkan atas sejumlah faktor yang terstruktur dalam identifikasi-identifikasi masalah, serta analisa pada pembatasan masalah, maka rumusan masalah dapat disimpulkan dalam satu pertanyaan utama yaitu:

Bagaimana formulasi teori etika yang tepat-benar dan berdayaguna terkait etika eksplorasi pertambangan dalam perpektif Al-Qur'an yang dapat diimplementasikan dalam ranah pertambangan Qur'anik?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian disertasi ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menjelaskan peta diskursus peran etika manusia yang sudah ada dan berkembang di masyarakat pada relasi eksplorasi pertambangan serta pengaruhnya pada ranah eksplorasi pertambangan.
2. Menjelaskan konsep dinamika etika manusia dari perspektif etika ekofenomenologi dan memperbandingkannya dengan nilai-nilai dan norma-norma etika yang digali dari diri Rasulullah Shâlâllahu 'alaihi wasallam yang bersumber dari dalam Al-Qur'an.
3. Memaparkan definisi pertambangan, jenis-jenis pertambangan serta urgensi pertambangan bagi masyarakat millenial yang digali dari diri Al-Qur'an.
4. Mengungkap gerakan kesadaran etika yang berkembang di tengah masyarakat terkait pada pandangan manusia terhadap sumber daya alam, sumber barang tambang pada khususnya dan industri pertambangan pada umumnya dari perspektif Al-Qur'an.
5. Menjelaskan solusi aplikatif etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an melalui metaetika/filsafat analitik yang tajam sebagai ilmu pendukung kerangka pemikiran modern.
6. Mengusung metaetika sebagai bagian filsafat analitik guna memperoleh format terbaik dari nilai-nilai dan norma-norma etika Qur'anik yang bisa diaplikasikan dalam ranah pertambangan.

---

[50] Relasi intensionalitas adalah kondisi dua substansi, meski berbeda atau berlawanan yang memiliki pengaruh satu sama lainnya. (Saras Dewi. *Ekofenomenologi*. Jakarta: Margin Kiri, 2015, hal. 3.

[51] *Theophany means Manifestation of GOD* (*Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House, 1995, hal. 1384).

7. Mengusung ontologi manusia dan alam dari kajian fenomenologi berbasis Al-Qur'an sebagai teori rujukan dalam memahami relasi alam dan manusia dalam menggali *inner power* manusia.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian disertasi ini bisa dikatagorikan dalam:

1. Manfaat teoritis:
   a. Memberi sumbangan ilmu pengetahuan melalui temuan teori metaetika dan kajian etika-ekofenomenologi, yang bisa dirumuskan dalam satu pernyataan yaitu metaetika dalam etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an memiliki sifat "Konformitas *metaethico-theophany/Ilahiyyah"*.
   b. Mengungkap kajian ilmiah terkait aktivitas pertambangan berwawasan Al-Qur'an .
   c. Memperkuat fondasi Qur'ani bagi pengembangan industri pertambangan selaras dengan pertumbuhan industri-industri lainnya beserta segala komponen yang menjadi tautannya.
   d. Memperjelas kerangka metaetika sebagai kerangka filsafat analitik dalam membedah dan mengintegrasikan di dalam wilayah pertambangan sebagai sumbangan pemikiran yang bersumber dari dalam Al-Qur'an.

2. Manfaat Pragmatis
   a. Menjadi rujukan dalam mencari solusi dalam Al-Qur'an terkait aktivitas yang berhubungan dengan pertambangan baik sebagai *science/*ilmu pengetahuan maupun sebagai ilmu yang mandiri.
   b. Memberi inspirasi bagi para cendekiawan muslim untuk menggali dan mengembangkan ilmu *science Qur'anik* terutama terkait pada ilmu pertambangan baik bersifat tehnis, filosofis maupun saintifik, dengan tetap mempertahankan validitas ilmiah yang terukur.
   c. Sebagai rujukan dalam memperkuat struktural nilai-nilai etika moral terapan yang tergali dari Al-Qur'an sebagai landasan dalam aspek kehidupan. Dimana nilai aksiologis diperoleh dari refleksi nilai dan norma metaetika yang kritis bagi manusia madani dalam mengambil peran di abad millennium yang sarat dengan perubahan-perubahan yang sangat cepat dan penuh konflik.

E. Tinjauan Pustaka

Penelitian ini menggunakan ayat-ayat Al-Qur'an yang memiliki relevansi dengan tema bahasan: *Etika Eksplorasi Pertambangan dalam Perspektif Al-Qur'an.* Ayat-ayat yang diperoleh adalah hasil penelusuran sampai kepada sumber yang memiliki validitas yang diakui/*shahih* dari para ulama terdahulu hingga para ulama masa kontemporer. Sementara untuk redaksi hadist, penulis mengutipnya dari *Kutub al-Sittah*

Guna melengkapi penelitian dan memahami makna Al-Qur'an, diperlukan kitab tafsir utama terkait, dipilih berdasarkan kriteria tidak semata terikat hanya berdasarkan atas beragam metode, pendekatan, corak dan komitmen mahzab atau ideologi penulisnya, namun kitab-kitab tersebut dipilih karena dianggap merupakan representasi/ pengejawantahan interprestasi yang cocok terkait pada narasi topik bahasan penelitian sebagai penguat yaitu:

Tafsîr Jāmi'ul Bayan an Ta'wil āyil Qur'an, karya 'al-Thabarî (223 H/839 M-310 H/925 M),[52] *Ahkām Al-Qur'an*, karya Al-Jashshash (305 H-370 H),[53] *Tafsîr Al-Qur'an Al-'Azhîm*, karya Ibn katsîr (701 H/1301M-. 774 H/1373 M*),*[54] *Tafsir Al-Qur'an Al-Hakim (*Kitab Al-Manār), karya Muhammad 'Abduh (w. 1323 H/1905M) dan Rasyîd Ridhā (/1276 H/1865 M-1354 H/1935 M),[55]*Al Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim, karya Thanthawi at-Jauhari* (1287 H/1862 M-1358 H/1940 M).[56] *Tafsir Al-Musamma Shahifah Ali Bin Abu Thalhah an Ibni Abbas fi Tafsîr Al-Qur'an al-Karîm*, karya Ali bin Abu Thalhah (585 M-654 M),[57] *Tafsîr Al-Marāghî*, Al-Marāghî (w. 1371 H),[58] *At-Tafsîr Al-Munîr fil Aqidah wasy-Sayri'ah wal Manhaj*, karya Wahbah al-zuhaili (1923 M-2015 M).[59]

---

[52] Abu Ja'far Muhammad Bin Jarir At Thahari, muhaqqiq Abdullah bin Abdul Muhsin At Turki. *Tafsîr Jāmi'ul Bayan an Ta'wil āyil Qur'an*. Saudi Arabia: Dar Riyadh 2006, cet. I.

[53] Abu Bakar Ahmad bin Ali Ar-Rozi Al-Jashshosh, muhaqqiq Muhammad as Shodiq Qomhawi. *Ahkām Al-Qur'an*. Beirut: Darul Hayat'it Turats al- Hanafi, 1992.

[54] Isma'il bin Umar bin Katsir al Qurasyiy ad-Damasyqi. *Tafsirul Qu'ran al-'Azhim* Beirut: Dar Ibnu Hazm, 2000, cet. I.

[55]Muhammad Rosyid Ridho. *Tafsir Al-Qur'an Al-Hakim*. t.tp: An. Nadhiroh, 1947. cet. II

[56]Thanthawi at-Jauhari. *Al-Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim*. Beirut: Dar el Fikr, 1952.

[57] Ali bin Abu Thalhah. *Tafsir Ibnu Abbas, d*Ditahqiq oleh Rasyid Abdul Mun'im ar-Rajal, diterjemahkan oleh Muhyiddin Mas Rida *et.al.*, dari judul: *Tafsir Al-Musamma Shahifah Ali Bin Abu Thalhah an Ibni Abbas fi Tafsîr Al-Qur'an al-Karîm.* Jakarta: Pustaka Azzam, 2014, cet. IV.

[58] Ahmad Musthofa Al-Maroghi. *Tafsir Al-Maroghi*. Kairo: Musthofa Al-Babi Al-Halabi, 1946, cet. I.

[59] Wahbah Al-Zuhaili. *At-Tafsîr Al-Munîr fil 'Aqidah wa al-Sayri'ah wal Manhaj*. Beirut: Darul Fikr, 2009, cet. X

Tafsîr al-Mishbah, karya Quraish Shihab (L. 1944 M),[60] *Tafsîr Al-Qur'an Tematik*, oleh Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an[61], *Tafsir Ilmi*, Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.[62]

Rujukan primer untuk kitab hadits, peneliti menggunakan buku induk kodifikasi hadits, antara lain: yang termasuk dalam *Kutubus Sittah: Al-Jami al-Musnad al- Sahih al Mukhtassar min umur Rasulillah Shallâllâhu 'alaihi wasallam wa Sunanihi wa ayamihi* atau Shahîh al-Bukhārî, ditulis oleh Muhammad Ibn Isma'il al-Bukhari (194 H- 256 H),[63] *Al-Jami* atau Shahîh Muslim. Ditulis oleh Muslim Ibn Hajjāj An-Naisaburi (202 H- 261 H),[64] *Sunan Al-Nasai'* karya Ahmad Ibn Syu'aib an-Nasā'i (215 H- 303 H),[65] atau disebut juga *Al-Sunan Al-Sughra* atau juga *'Al Mujtaba'*, *Sunan Abî Dāwud,* karya Abû Dāud Sulaiman Bin Asy'ats Ijistāsnî (202 H/817 M- 275 H/888 M),[66] *Sunan Al-Tirmidzî* , karya Muhammad bin 'Isa Al-Tirmidzi (219 H/822 M- 279 H/892 M),[67] dan *Sunan Ibnu Majah,* karya Abu Abdullah Muhammad Ibn Yazeed Ibn Majah al-Qazwini (207H- 275H).[68]

Kitab tafsir pendukung lainnya yakni: *An-Nukat wa al-'Uyûn*, karya Imam Mawardi (364 H/975 M-450 H-1058 M),[69] *Fî Zhilāl Al-Qur'an* (Said Quthb, w 1386 H),[70] *Al-Tahrîr wa al-Tanwîr*, karya Ibn 'Asyur (w. 1393 H),[71] *Shafwah al-Tafāsî,r*[72] karya Al-Shôbuni (w.

---

[60] M. Quraish Shihab. *Tafsir Al-Misbāh*. Jakarta: Penerbit Lentera Hati, 2012, cet. V.

[61] Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. *Tafsîr Al-Qur'an Tematik.* Jakarta:Pustaka Kamil, 2014, cet. I.

[62] Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. *Tafsîr Ilmi.* Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2009, cet. I.

[63] Muhammad Ibn Isma'il al-Bukhari. *Shahîh al-Bukhārî*. Kairo: al-Mathba'ah as-Salafiyyah, 1400 H.

[64] Muslim Ibn Hajjāj An-Naisaburi. *Al-Jami atau Shahîh Muslim*. Beirut: dar al-Fikr, 1993 M/1414 H.

[65] Abdurrahman ibn Ahmad Ibn Syu'aib an-Nasā'i. *Sunan al-Nasa'i*. Beirut: Dar Ibn Hazm, 1999 M/1420 H.

[66] Abû Dāud Sulaiman Bin Asy'ats Ijistāsnî. *Sunan Abî Dāwud.* Riyadh: t.tp, t.th.

[67] Muhammad bin 'Isa At-Tirmidzi. *Sunan Al-Tirmidzi*. Beirut: Dar al-Gharb al-Islamiy, 1996.

[68] Abu Abdullah Muhammad Ibn Yazeed Ibn Majah al-Qazwini. *Sunan Ibn Majah*. Beirut: Dar el Fikr, t.th.

[69] Abu al Hasan Ali Ibn Muhammad al Mawardi. *Al-Nukat wa al-'Uyûn.* Al-Sayyid 'Abd Al Maqsud Ibn 'Abd Al Rahman (ed). Dar al Kotob al Ilmiyah (DKI), t.th.

[70] Sayyid Quthb. *Fî Zhilālil Qur'an*. Beirut: Darusy Syuruq, 1412 H/1992 M

[71] Ibn 'Âsyur. *Al-Tahrir wa al-Tanwir*. Tunis: Ad Dār at-Tunisiyyah li an Nasyr, 1984.

[72] Muhammad Ali Ash-Shabuni. *Shafwah at-Tafāsîr*.Beirut: dar ul Fikr, 1421 H/2001 M. cet. I

1400 H), *Aisar al-Tafãsîr li Kalãmi al-Aliyyi,* karya Jabir al-Jazairi (1921 M-1999 M) .[73]

Untuk kitab-kitab karya tafsir nusantara peneliti menggunakan: *Al-Azhar*, karya Hamka (w. 1401 H/1981 M),[74] *Marãh al-Labîd,* karya Nawawi al-Bantani (w. 1314 H/1897 M),[75] *Tafsîr Al-Qur'anul Majid An-Nûr,* karya Muhammad Hasbi ash-Shiddiqieqy (1904 M-1975 M),[76]

Buku, jurnal dan sumber rujukan primer adalah sebagai berikut: Jaribah al Haritsi, judul buku: *al-Fiqh al-Iqthishodi li Amiril Mukminin Umar bin Al-Khaththab,* M. Darwis Hude, judul buku: *Logika Al-Qur'an*.[77] Saras Dewi (L.1983 M), dengan judul: *Ekofenomenologi*.[78] John M Hartwick dan Nancy D. Olewiler. dengan judul: jurnal: "The Economics of Natural Resources", Cheng-Kui Huang, *et.al.,* judul jurnal: "Mining the Change of Customer Behaviour in Dynamics Markets".[79]

Buku dan jurnal lainnya yaitu: Richard Worrell dan Michael C. Appleby. "Stewardship Of Natural Resources Definition, Ethical and Practical Aspect".[80] M.L.C.M. Henckens, *et.al.* judul jurnal: "Mineral Resources: Geological scarcity, market price trends and future generations",[81] Monika Arnez. Judul jurnal: "Shifting Notions of Nature and Enviromentalism in Indonesia Islam".[82]

Observasi dari telaah pustaka yang terkait dengan topik bahasan yang menjadi pendukung dalam memperkuat penyusunan disertasi ini antara lain:

Untuk rujukan Untuk rujukan primer dalam kitab fiqih dipilih *Al-Mughni*, karya Ibnu Qudamah (541 H-629 H)[83], *Fiqh al-Zakat,* karya

---

[73] Jabir al-Jazairi. *Aisar at-Tafãsîr li Kalãmi al-Aliyyi*.Saudi: Maktabah al'Uluw wa al-Hikam, t.tp, t.th.

[74] Hamka. *Tafsir Al-Azhar*. Jakarta: Gema Insani, 2015, cet. I

[75] Nawawi al Bantani. *Marãh al-Labîd.* Beirut: Dãr el Kutub al-'Ilmiyyah, 1997.

[76] Tengku Muhammad Hasbi al-Shiddieqy. *Tafsir An-Nur*. Jakarta: Cakrawala Publishing, 2011 M/1432 H, cet. I.

[77] M. Darwis Hude. *Logika Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Eurabia, 2015, cet. I.

[78] Saras Dewi. *Ekofenomenologi.* Tangerang: Marjin Kiri, 2015, cet. I

[79] Cheng-Kui Huang, *et.al.,* "Mining the Change of Customer Behaviour in Dynamics Markets". *Information Technology and Management,* Jun 2015, vol.16, Issue 2, hal.117-138

[80] Richard Worrell dan Michael C. Appleby. "Stewardship Of Natural Resources Definition, Ethical and Practical Aspect". *Journal of Agricultural and Enviromental Ethics,* 2000, vol. 12, Issue 3, hal. 263-277.

[81] M. L.C. M Henckens, et.al. "Mineral Resources: Geological Scarcity, Market Price Trends, and Future Generations:. *Elsevier: Resources Policy*, no 49, 2016, hal. 102-111.

[82] Monika Arnez. Judul jurnal: "Shifting Notions of Nature and Enviromentalism in Indonesia Islam". Ebook: *Enviromental and Climate Change in South and Southeast Asia: How Local Cultures Coping?*. Brill, 2014,. Chapter 3.

[83] Ibnu Qudamah. *Al-Mughni*. Kairo: Hajar, 1412 H/1992 M

Yusuf al-Qaradhawi (L.1926 M)[84], dan fiqih lainnya antara lain: *Al-Umm*, karya Muhammad bin Idris Al-Safi'i/Imam Syafi'i (150 H/767 M-204 H/819 M),[85] *Majmu Fatawa*, karya Ibnu Taimiyyah (1263 M-1328 M),[86] *Fiqh Islam Wa Adillatuhu*, karya Wahbah al-Zuhaili (1923 M-2015 M),[87] *Fiqh al-Sunnah*, karya Sayyid Sabiq (1915 M-2000 M).[88]

Untuk kamus Al-Qur'an adalah: *Mufradāt fi Garibil Qur'an Al-Qur'an*, karya Al-Rāghib al-Isfahānî (w. 501 H/1108 M)*,*[89] *Al-Mu'jam al-Mufahras li al-fāzh Al-Qur'an,* Karya Muhammad Fu'ād 'Abdul bāqî (w. 1386 H/1967 M),[90] *A Dictionary of Modern Written Arabic,* Hans Wehr (1909 M-1981M),[91] *Kamus Munawwir, 1). Arab- Indonesia dan 2). Indonesia-Arab*, karya Ahmad Warson Munawwir (1933 M-2013 M).[92]

Referensi utama adalah pengembangan atas tinjauan buku sebagai berikut: M. Darwis Hude, buku berjudul: *Logika Al-Qur'an,*[93]*: Pemaknaan Ayat dalam Berbagai Tema.* Persamaan atas bahasan buku yaitu: Bab 'Ketahanan Energi', yakni terkait masalah ketahanan energi yang saat ini menjadi masalah utama hampir di semua belahan dunia dalam rangka menjamin kehidupan manusia secara baik dan layak. Bahasan yang menjadi acuan penulis dalam pesan-pesan moral dalam mengelola dan memanfaatkan alam, termasuk sumber-sumber energi yang ada di dalam Al-Qur'an. Perbedaan buku dengan disertasi yang akan penulis susun adalah bahwa 1). Pengembangan serta penggalian semua sumber barang tambang yang diambil dari sumber Al-Qur'an, dengan kriteria tertentu selain energi, yang hanya menjadi bagian dari macam/jenis pertambangan. 2). Mengembangkan solusi pada akar permasalahan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki penulis. 3).

---

[84] Yusuf al-Qaradhawi. *Fiqh az-Zakah*. Mu'assisah al-Risalah, 1973, cet. II.

[85] Muhammad bin Idris al-Syafi'i. *Kitab al-Umm*. t.tp:Dar al-Wafa', 2001, cet. I

[86] Imam Taqi al-Din Ahmed Ibn Taimiyyah. *Majmu Fatawa*. Beirut: Dar Ibn Hazm, t.th.

[87]Wahbah al-Zuhaili. *Fiqh Islam Wa Adillatuhu.* Damaskus: Dar al-Fikr, 1418 H/1997 M.

[88] Sayyid Sabiq. *Fiqh as-Sunnah*. Kairo: Darul Fath, 2004.

[89] Al-Rāghib al-Isfahānî. *Mufradāt fi Garibil Qur'an.* Da'rul Ma'rifah, t.th

[90] Muhammad Fu'ād 'Abdul bāqî. *Al-Mu'jam al-Mufahras li al-fāzh Al-Qur'an.*Kairo: Dar el Hadith, 2005.

[91] *Hans Wehr. A Dictionary of Modern Written Arabic.* J. Milton Cowan (ed). London: Mac Donald and Evans Ltd, 1980, edisi ke-3.

[92] Ahmad Warson Munawwir. *Kamus Munawwir, 1). Arab- Indonesia dan 2). Indonesia-Arab.* Surabaya: Penerbit Pustaka Progresif, 2007, cet. I.

[93] M. Darwis Hude. *Logika Al-Qur'an: Pemaknaan Ayat dalam Berbagai Tema*. Jakarta: Penerbit Eurabia, 2015, cet. I.

Menawarkan rujukan solusi dari segala perspektif, yang menjadi keunggulan disertasi ini.

Perbedaan dengan penulis disertasi bahwa sumbangan ayat yang mendasari dari bahan bacaan di atas adalah kata ‘syukur’ sementara penulis menemukan kata ‘sujud/tasbih’ sebagai fenomena gerak dan bentuk ibadah.,

Sir John Houghton (L.1931 M),[94] dalam buku berjudul: “*Global Warming”.*[95] Persamaan bahasan buku adalah: bahwa “global warming” salah satu faktornya adalah pemakaian sumber barang tambang/ khususnya dampak energi non fosil sebagai penghasil polutan/ emisi CO_2 terburuk bagi alam sekitarnya. Perbedaan dengan disertasi yang penulis akan susun adalah: penulis memandang ‘ climate change’ dari sudut perspektif Al-Qur’an.

K. Bertens (L. 1936 M). Buku berjudul *Etika.*[96]Persamaan dengan disertasi yang akan disusun, buku ini menjadi acuan untuk mendalami seluk beluk mengenai etika hingga ke penerapan etika terapan di dalam menghadapi tantangan zaman dengan melihat pendekatan yang multidisipliner. Perbedaan dengan disertasi ini, adalah nilai-nilai dan butir-butir moral etika dideskripsikan dalam bentuk ayat-ayat yang bersumber dari Al-Qur’an.

Saras Dewi (L. 1983 M), Buku berjudul: *Ekofenomenologi.* Persamaan dengan disertasi ini: Saras dewi menginspirasi penulis mengenali ontologis manusia dan alamnya. Penulis juga terpengaruh oleh teori “*equilibrium*”nya sebagai alur pemikiran dalam mengurai ketidakseimbangan relasi manusia dan alam.

Perbedaan dengan disertasi yang akan disusun yaitu: 1). Penulis mengarustamakan pandangan etika-deskriptif sebagai solusi setelah mengurai pemahaman relasi manusia dan alam. 2). Menerapkan etika ekofenomenologi yang berbasis Al-Qur’an.[97]

Canner Taslaman. Judul Buku: *The Qur’an: Unchallengable Miracle.* Diterjemahkan ke dalam bahasa Ingrris oleh Ender Gurol.[98] Pemaparan tentang

---

[94] Sir John Theodore Houghton, berkebangsaan Ingriss, adalah seorang professor dari Universitas Oxford, dalam bidang fisika terkait atmosfir. *http://e. Wikipedia.org/wiki/John T. Houghton.*

[95] Sir John Houghton. *“Global Warning*”. UK: Cambridge University Press, 2004, edisi ke 3

[96] K. Bertens. *Etika.* Sleman: Penerbit PT. Kanisius, 2013.

[97] Saras Dewi adalah seorang aktivis lingkungan terutama untuk kawasan Bali, seorang penyanyi yang cukup terkenal , dan seorang profesor, pernah menjabat sebagai Ketua prodi filsafat di Universitas Indonesia tahun 2011-2016. (lihat Saras Dewi. *Ekofenomenologi*. Jakarta: Margin Kiri, 2015).

[98]Diterbitkan oleh Turkey: Citlembik Publication, 2006. Canner Taslaman adalah seorang professor dalam bidang sains dan filsafat, di Yildiz Technical universitas Turki.

ayat-ayat Al-Qur'an tentang alam semesta dalam kajian sains. Peneliti menggunakan sebagai acuan dalam penelitian ayat-ayat yang terkorelasi dengan data yang dibutuhkan

Henry Dicks. Tema "Etika lingkungan dan etika biomimetik"[99], Senada dengan karya Ben A. Minteer dan James P. Collin. "From Enviromental to Ecological Ethics: Toward a Practical Ethics For Ecologists and Conservationist", karya Leopold, A. Carl. "Living with The Land Ethics".[100]

Pembahasan jurnal adalah eksplorasi hubungan dimana prinsip alam sebagai objek/ukuran dari etika dan alam juga sebagai sumber terbangunnya etika eksplorasi alam. Peneliti menggunakan sebagai cara pandang guna memahami celah pemikiran bila ada yang berbeda.

Djamel Ghernaout. Tema dengan judul: "*The Holy Koran Revelation: Iron is a "Sent Down" Metal".* Pada *American Journal of Enviromental Protection,* vol.6, no 4, 2017, hal 101-104. Pokok bahasan
adalah: besi adalah salah satu material pertambangan yang sangat penting dalam Islam. Dimana Allah menamai salah satu surah ke 57 dalam Al-Qur'an dengan namanya yaitu*, "Al-Hadîd.* Perbedaan pada disertasi ini bahwa besi menjadi landasan urgensinya pertambangan dalam Islam namun pembahasan 'besi" sebagai material utama pertambangan diarahkan kepada jenis pertambangan yang menjadi pokok bahasan yaitu 'sumber daya energi'

Topik bahasan terdahulu yang relevan dijumpai pada subjek bahasan *(mawdhû)* kontemporer dikarenakan pertambangan sejak zaman Rasulullah Shallâllâhu 'alaihi wasallam masih sangat sederhana dan dampaknya tidak segenting hingga masa revolusi industri (1750 M-1850 M) hadir, dimana tehnologi mutakhir berperan penting pada kehidupan masyarakat modern dan mengubah wajah peradaban.

Secara umum kitab dan referensi yang digunakan dalam penelitian disertasi dengan topik terkait dapat digolongkan dalam beberapa disiplin ilmu utama : yaitu: katagori *istimdad* ilmu Al-Qur'an dan tafsir sebagai *main-frame work* pada pokok pembahasan seperti: bahasa arab, *ulum Al-Qur'an, Tarikh,* dan lainnya. Tinjauan *ilmu science*: dari sudut geologi dan ilmu pertambangan itu sendiri, ilmu filsafat, filsafat ilmu, dan ilmu sosial, ilmu ekonomi, serta ilmu politik .

Kitab awal yang berbicara tentang materi dan sumber daya alam dijumpai pada *kitab Al-'Amwal*, karya Abu 'Ubaid Qasim (154 H-224

---

[99]Henry Dicks. "Etika lingkungan dan etika biomimetik: Nature as Object of Ethics and Nature as Source of Ethics". *Journal Agricultural Ethics,* 2017, vol. 30, hal. 255-274. (Springer Science + Bussiness Media Dordercht 2017)

[100] Leopold A Carl, "Living with The Land Ethic". *Bioscience: Oxford,* vol. 54, issue. 22, Feb. 2004, hal: 149-154.

H)[101]; kitab *al-Kharaj*[102], karya Abu Yusuf (w. 182 H/762 M); karya Jaribah al-Haritsi bin Akhmad, bertajuk *Al-Fiqh A-Iqthishadi li amiril Mukminin Umar Bin Al-Khaththab*[103]*;* karya Ahmad Fuad Pasya, *Dimensi sains Al-Qur'an*. Judul asli *Rahiq al-'Ilmi wa al-Iman*[104]*;* karya Yusuf Qaradhawi (L. 1926M), dengan tajuk *Dār al-qiyam wa Akhlaq Fil Iqthishoadil Islam.*[105] karya Nadiah Thayyarah, *Sains dalam Al-Qur'an*, judul asli: *Mausû'ah al-I'jāz Al-Qur'ani.*[106] karya Raghib as-Sirjani (L. 1964 M) dengan judul *Madza Qaddamal Muslimuna lil 'Alamin Ishamamatu al-Muslimin fi al-Hadharah al-Insaniyah.*[107]

Sejalan dengan perkembangan zaman setelah revolusi industri (1750 M-1850 M) dimana dampak industri, khususnya pertambangan akibat penggunaan/konsumsi daya energi yang sangat masif dipandang sangat mengkhawatirkan bumi tempat manusia hidup dengan polutan yang dihasilkannya, dikenal dengan istilah lain '*global warning'* nya. Maka diskursus perdebatan atas permasalahan *(masā'il)* tersebut mulai muncul.

Awalnya dalam tradisi filsafat barat pandangan terhadap materi, terutama relasi manusia dengan sumber daya alam, sudah mulai berkembang masuk kedalam banyak kajian mutakhir antara lain dari mulai kajian tentang paham individualisme sebagai asas kapitalis oleh Karl Heinrich Marx 1818 M-1883 M, dalam bukunya *Das Kapital*, terbit pada 1867 M).

Kemudian paham yang berkembang yang mempengaruhi kehidupan masyarakat sebagai sosialisme (dikembangkan oleh Friedrich Engels, 1820 M-1895 M). Sejalan dengan perkembangan ekonomi Islam sendiri maka karya Imam al-Syatibhi (720 H-790 H), dalam karyanya *al-Muwafaqat fi Ushul asy-Syari'ah,*[108] meluncurkan prinsip maslahat manusia terbagi dalam 5 unsur utama dipilih sebagai *manhaj* pemikiran.

---

[101] Abu 'Ubaid al-Qasim. *Al-Amwāl*. Beirut: Dar Kutub Ilmiyah, t.th.

[102] Catatan penulis: Kitab tentang perpajakan (lihat: Abu Yusuf. *Kitab Al-Kharaj*. Mesir: Dar al-Ishlah, 1978).

[103] Jaribah bin Akhmad. *Al-Fiqh A-Iqthishadi li amiril Mukminin Umar Bin Al-Khaththab*. Jeddah: Dar al-Andalus al-Khadra, 1424 H/2003 M, cet. I.

[104] Ahmad Fuad Pasya. *Dimensi sains Al-Qur'an*, diterjemahkan oleh Muhammad Arifin, dari judul asli *Rahiq al-'Ilmi wa al-Iman*. Solo: Tiga Serangkai, 2006, cet. II.

[105] Yusuf Qaradhawi. *Daur al Qiyam wal Akhlaq Fil Iqtishodil Islami*. Kairo: Maktabah Wahbah, 1997.

[106] Nadiah Thayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an,* diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin. *et.al.*,dari judul asli: *Mausû'ah al-I'jāz Al-Qur'ani*, Jakarta: Zaman, 2013, cet. II.

[107] Raghib al-Sirjani. *Madza Qaddamal Muslimuna lil 'Alamin Ishamamatu al-Muslimin fi al-Hadharah al-Insaniyah.* Mesir:Mu'assassah Iqra, 1430 H/2009 M, cet. II..

[108] Abu Ishak al-Syatibhi. *Al-Muwafaqat fi Ushul asy-Syari'ah*. Beirut: Dar al-Ma'rifah, t.th, Jilid II, hal. 8.

Pedebatan seputar pendayagunaan dan relasi sumber barang tambang dengan kawasan hunian mulai mengemuka sejak timbulnya kesadaran manusia akan arti hidup sehat, referensi baik dalam bentuk buku, jurnal dan artikel bermunculan. Peneliti memilih *The Economics of Natural Resources,* karya John M Hartwick dan Nancy D. Olewiler.1986,[109] sebagai rujukan utama.

Referensi utama seputar pertambangan, terutama pada pokok bahasan "ketahanan energi" adalah 1). *Dār al-Qiyam wa Akhlaq fil Iqthishôdil Islam,* karya Yusuf al-Qaradhawi ((L. 1926 M). 2). Richard C. Selley, *Elements of petroleum Geology*[110]. 3). *Logika Al-Qur'an.* Karya M. Darwis Hude. 4). Journal *"Energy and Rural Sociological Imagination*",[111] ditulis oleh Thomas M. Beckley. 5). Journal *"Shifting Notions of Nature and Enviromentalism in Indonesian Islam*", ditulis oleh Monika Arnez,[112]; 6) Journal *"Enviromental and Natural Resources Economics*", karya Tom Tietenberg dan Lynne Lewis.[113] 7). International Journal. " *Suistanble Architecture and Urban Planning through Exploitation of Renewable Energy"*, ditulis oleh Mir Sayed shah Danish, *et.al.*[114] 8). Michael J. McKinley. Journal *"Mining".*[115] 9) . "The Current World Energy Situation and Suggested Future Energy Scenarios to Meet the Energy Challenges by 2050", ditulis oleh Ahmed Fakhri, *et.al.* [116] 10). *"Emission Market Design Based on Supply Function Equilibrium Model".* Ditulis oleh Shjun Fu.[117] 11*)."Enviromental and Economic Impact of Crude Oil and Natural Gas Production in Developing*

---

[109] John M. Hartwick and Nancy D. Olewiler. *The Economics Of Natural Resources Use.* Philadelphia: Harper and Row Publisher, 1986.

[110] Richard C. Selley. *Elements of Petroleum Geology*. San Diego: USA Academic Press, 2012.

[111] Thomas M. Beckey. "Energy and The Rural Sociological Imagination". *Journal of Rural Sciences.* vol. 32, no. 2 , 2017, hal 69-97

[112] *Journal Koninklike Brill*, Leiden, 2014.

[113] Tom Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Economics.* USA; Addison-Wesley, 2012, ed. 9.

[114] Mir Sayyed Shah Danish, *et.al.* " Sustainable Architecture and Urban Planning through Exploitation of Renewable Energy". *International Journal of Suistanable and Green Energy,* vol. 6, no. 3-1, 2017, hal 1-7.

[115] Michael J. McKinley. Journal *"Mining".* New York: Macmillan Reference USA, 2004, hal 45-50

[116] Ahmed Fakhri, *et.al.*. "The Current World Energy Situation and Suggested Future Energy Scenarios to Meet the Energy Challenges by 2050", *International Journal of Sustainable and green Energy,* vol.4, no. 6, 2015, hal 212-218

[117] Shijun Fu. "Emission Market Design Based on Supply Function Equilibrium Model". *International Journal of Economy, Energy and Enviroment,* vol. 1, no.1, 2016, hal 1-7

Countries", ditulis oleh Stanley Ngene, *et.al*.[118] 12*). " Mineral Resources: Geological Scarcity, Market Price Trends, and Future Generations"*, ditulis oleh M. L. C. M. Henckens, *et.al.[119]* 13). *"Impact of Enviromental Regulation on Total-Faktor Energy Efficiency From The Perspective of Energy Consumption Structure",* karya Changqi Tao dan Cui. Li.[120] 14). *"Suistainable Development of Mining Mineral Resources",* karya Jozef Dubinski.[121]. 15*) "An Approach to Removing Large Quantities of atmospheric Greenhouse Gases".* John B. Cook, *et.al.* [122] 16). *"Carbon Dioxide Emission (CO_2), Energy Consumption and Economic Development of New Industrialized Countries Using Panel Econometric Analysis"*, karya Rajasekar Thangasamy, *et.al*.[123] 17). *"The Role of Religion in environmental Attitudes"*, karya Matthew b. Arbuckle dan David. M. Konisky.[124] 18). *"The Holy Koran Revelation: Iron Is a 'Sent Down' Metal",* karya Djamel Ghernaout.[125] 19). *" Moral Frames and Climate Change Policy Attitudes",* karya Alexander W. Sevenson dan Eric. A Coleman.[126] 20). *Riches of The Earth,* karya Lisa Keys dan Chris Healey.[127]. 20). *"Mining The Change of Customer Behaviour in*

---

[118] Stanley Ngene, *et.al*.. "Enviromental and Economic Impact of Crude Oil and Natural Gas Production in Developing Countries", .*International Journal of Economy, Energy and Enviroment*. vol.1, No.3 , 2016, hal 64-73.

[119] M. L. C. M., Henckens, *et.al*.. " Mineral Resources: Geological Scarcity, Market Price Trends, and Future Generations", Article ELSEVIER: Resources Policy, vol. 49, 2016. hal 102-111 (Netherlands). Journal homepage*: http://www.elsevier.com/locate/resourcepol*

[120] Changqi Tao dan Cui Li. "Impact of Enviromental Regulation on Total-Factor Energy Efficiency From The Perspective of Energy Consumption Structure", *International Energy Journal, v*ol. 18, 2018, hal 1-10

[121] Jozef Dubinski,. "Suistainable Development of Mining Mineral Resources", *Journal of Sustainable Mining,* vol. 12. no. 12, 2013, hal.1-6.

[122] John B. Cook, *et.al*.."An Approach to Removing Large Quantities of atmospheric Greenhouse Gases". *American Journal of Enviromental Protection*. vol. 5. No.3-1, 2016, hal. 21-25.

[123] Rajasekar, Thangasamy, *et.al*.. "Carbon Dioxide Emission (CO2), Energy Consumption and Economic Development of New Industrialized Countries Using Panel Econometric Analysis", *International Journal of Economy, Energy and Enviroment,* vol.1, no.2,. 2016. hal. 24-33

[124] Matthew b. Arbuckle dan David Konisky. M. "The Role of Religion in environmental Attitudes", Journal: *Social, Science Quarterly, v*ol. 96, no. 5, 2015.

[125] , Djamel. Ghernaout "The Holy Koran Revelation: Iron Is a 'Sent Down' Metal", *American Journal of Enviromental Protection,* vol. 6, no. 4, 2017. hal. 101-104.

[126] Alexander W. Sevenson, dan, Eric. A Coleman . "Moral Frames and Climate Change Policy Attitudes", Journal: *Social Science Quarterly, v*Vol. 96, no. 5, 2015.

[127] Lisa Keys, dan Chris Healey,." Riches of The Earth", Source: *Legacy (National Association for Interpretation),* vol. 24, no. 6, hal. 6-9. 2013.

Dynamic Markets", ditulis oleh Cheng Kui Huang, *et.al.*[128] 21). *"Risk, Trust, and Sacrifice: Social Structural Motivators for Enviromental Change",* karya Thomas Macias.[129] 22). *Enviromental and Climate Change in South and Southeast Asia*, diedit oleh Barbara Schuler.[130] 23). *"The Challenge of Hardin's Idea on The Tragedy of The Commons"*, karya Johan Iskandar.[131]

F. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan disertasi ini adalah metode deskriptif analitik (*descriptive research*),[132] yaitu memusatkan pada gambaran yang akurat dari karakteristik suatu keadaan atau fenomena yang terjadi melalui data penelitian kualitatif, baik yang sifatnya melacak data non-angka,[133] maupun melalui data statistik yang mampu menggambarkan karakteristik fenomena yang tampak.[134]/[135]

1. Jenis Objek Penelitian:
   a. *Library Research.*[136]
      1). Sumber primernya adalah Al-Qur'an dan Hadits.
      2). Sumber sekunder:

---

[128] Cheng Kui Huang, *et.al.* "Mining The Change of Customer Behaviour in Dynamic Markets", Source: *Information Technology and Management*, vol.5, .no. 2, 2015, hal.117-138.

[129] Thomas Macias "Risk, Trust, and Sacrifice: Social Structural Motivators for Enviromental Change",. *Social, Science Quarterly*, vol. 96, no.5, 2015.

[130] Barbara Schuler (ed).. "Enviromental and Climate Change in South and Southeast Asia", *Koninklijke Brill NV*, 2014.

[131] Johan Iskandar . "The Challenge of Hardin's Idea on The Tragedy of The Commons", *Sosiohumaniora*, vol.8, no.1, 2006, hal. 1-19

[132] Burke, Johnson dan Larry Christensen. *Educational Research Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches.* Boston: Person Education, 2004, hal. 437.

[133] Muhammad Idrus. *Metode Penelitian Ilmu sosial.* Jakarta: Erlangga, 2002, ed. ke-2, hal. 25

[134] Burhan Bungin. *Penelitian Kualitatif.* Jakarta: Prenada Media Group, 2011, cet. V, hal. 4-7.

[135] Aliran teori dalam ilmu sosial yang lazim diasosiakan dengan pendekatan penelitian kualitatif adalah 1).Teori-teori tentang budaya, 2). Teori fenomenologi, 3).Teori etnomenologi dan 4).teori interaksionisem simbolik. Aliran teori fenomenologi, pada dasarnya memiliki dunia konseptual para pelaku, stok pengetahuan atau pemahaman para pelaku, dunia kesadaran para pelaku ditempatkan sebagai kata kunci untuk bisa memahami tindakan manusia, kapanpun dan dimanapun.(lihat: Burhan Bungin. *Penelitian Kualitatif.* …, 2011, hal.42- 44)

[136] Lexy. J. Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012, hal. 5.

Sumber data yang tertulis baik berupa tulisan *(printed)*, cetakan atau rekaman, dokumen-dokumen resmi, jurnal, disertasi, karya ilmiah, majalah, koran, bahan-bahan dokumenter (yakni informasi yang disimpan atau didokumentasikan sebagai bahan dokumenter), *website* resmi dan lain sebagainya yang menunjang isi disertasi.[137]

b. Wawancara dan Diskusi

Pribadi atau perorangan meliputi semua orang yang dianggap memiliki informasi yang akurat berkaitan tentang sikap, pandangan tentang masalah terkait yang diteliti,[138] antara lain dengan: Gamal Husin, Kepala Kantor Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral, Jambi, pada 26 April, 2016, Meidawati, Presiden Direktur Pertamina Hulu Energi, pada 20 Desember 2018, M. A. Agung Nugroho, praktisi geologi dan geofisika dalam eksplorasi Minyak, Gas dan Pertambangan, pada 21 Desember 2018.

c. Data Statistik

Data statistik adalah segala keterangan (informasi) mengenai semua hal yang terkait dengan tujuan penelitian. Rumusan tentang fakta dan data disimpulkan sebagai realita atau kenyataan yang tampak sebagai bentuk fenomena (gejala) yang merupakan kejadian-kejadian khas, informasi (keterangan) gejala itu yang berbentu abstraksi kemudian disebut fakta. Jika informasi itu dikaitkan dengan hal-hal yang berhubungan dengan hipotesis maka itu bisa disebut data.[139]

2. Metode Analisa

Metode yang digunakan adalah gabungan metaetika/metode filsafat analitik dengan metode etika-ekofenomenologi yang digagas Saras Dewi (L. 1983 M), yang merupakan tradisi penelitian kualitatif yang berakar pada filosofi dan psikologi, dan dan Al-Qur'an al-Karîm sebagai sumber utama. Metode pendekatan gabungan tersebut berfokus pada pengalaman hidup manusia (sosiologi) pengalaman hidup sebagai alat untuk memahami secara lebih baik tentang kondidi sosial budaya, politik atau konteks sejarah dimana pengalaman itu terjadi. Penelitian ini memusatkan wacana kritis pada objek kajian dengan memahami inti pengalaman dari suatu fenomena.

---

[137] Lexy. J. Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif.* ..., hal. 157

[138] Andi Prastowo. *Metode Penelitian Kualitatif.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2011, hal. 206.

[139] Muhammad Idrus. *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2002, ed. II, hal.61.

3. Analisa Data

Pisau analisa yang digunakan gabungan antara analisa teori metaetika filsafat analitik dalam analisa dialektika kritis/"*jadal"*[140] Dialektika yang dimaksud adalah yang didasarkan atas prinsip dualitas yang memiliki bentuk dualitas oposisional, antara dua hal yang bersifat material dan/atau non material yang keduanya dipertemukan oleh relasi tertentu.

Kemudian diruntut dalam analisa deduktif- komparatif yang bersifat *ex post facto*, artinya data dikumpulkan setelah semua kejadian yang telah selesai berlangsung, sehingga peneliti dapat melihat akibat dari suatu fenomena dan menguji hubungan sebab akibat dari data-data yang tersedia dari analisa yang umum menuju analisa yang khusus.

4. Teknik Penyajian Data

Penelitian ini menggunakan gabungan *sistimatika* tafsir *maudhu'i*, yaitu sistimatika yang disusun oleh al-Farmawî,[141] yaitu:

a. Menetapkan masalah yang akan dibahas/topik. Kemudian menghimpun seluruh ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan masalah tersebut.
b. Menyusun urut-urutan ayat terpilih sesuai dengan perincian masalah dan atau masa turunnya, sehingga terpisah antara ayat *Makkî* dan *Madanî*. Hal ini untuk memahami unsur pentahapan dalam pelaksanaan petunjuk-petunjuk Al-Quran.[142]
c. Mempelajari/memahami korelasi *(munasabah)* masing-masing ayat dengan surah-surah di mana ayat tersebut tercantum (setiap ayat berkaitan dengan terma sentral pada suatu surah).[143]
d. Melengkapi bahan-bahan dengan hadist-hadist yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.[144]
e. Menyusun outline pembahasan dalam kerangka yang sempurna.

---

[140] Muhammad Syahrur, *Epistemologi Qur'an: tafsir Kontemporer Ayat-Ayat Al-Qur'an Berbasis Materialisme-Dialektika-Historis*, Diterjemahkan oleh M. Firdaus. Dari judul: *Al-Kitab wal Al-Qur'an: Qira'ah Muashirah*. Bandung: Penerbit Marja, 2015, hal. 33-34.

[141] Abdul Hayyi Al-Farmāwî. *Al-Bidayah Fi At-Tafsîr al-Maudhu'i*. Kairo: Matba'ah al-Hadarah al-'Arabiyah, 1978, cet. II, hal. 61-62

[142] Catatan penulis: *bila lebih dari satu ayat dan berurutan.

[143] Catatan penulis tidak mutlak untuk dicantumkan terutama bila *asbabun nuzul*nya tidak diketemukan.

[144] Catatan penulis: *Bila diperlukan keterangan yang kuat guna melengkapi keterangan ayat Al-Qur'an..

f. Mempelajari semua ayat yang terpilih secara keseluruhan dan atau mengkompromikan antara yang umum dengan yang khusus, yang mutlak dan yang relatif, dan lain-lain sehingga kesemuanya bertemu dalam muara tanpa perbedaan atau pemaksaan dalam penafsiran*/(istiqrā'tāmm*/survey yang menyeluruh).

Kemudian enam langkah diatas oleh M. Quraish Shihab (L. 1944 M) dikembangkan menjadi:

g. Menyusun kesimpulan penelitian yang dianggap sebagai jawaban Al-Quran terhadap masalah yang dibahas. Secara umum gambaran beragam rumusan tersebut tidak lah berbeda secara prinsip melainkan hanya/lebih bersifat teknis. Oleh karenanya penulis memilih rumusan tafsir *maudhu'i* al-Farmāwî sebagai formulasi metodologi penelitian disertasi ini dengan beberapa catatan perkecualian dari penulis guna memudahkan dalam penulisan.

5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian eksploratif,[145] sebagai upaya memperoleh data empiris dan akurat serta sistematis terhadap perbincangan nilai-nilai dan norma-norma yang berlaku terkait dengan ekplorasi di ranah pertambangan.

G. Sistematika Penulisan

Guna memberikan gambaran secara jelas mengenai pokok-pokok pikiran pada pembahasan dengan judul " Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an ", maka hasil penelitian ini ditulis dalam enam bab, yang terdiri atas:

Bab Pertama, 1. Latar belakang masalah, yaitu berisi pokok masalah dimana bencana alam dan perubahan iklim/*climate change* yang melanda hampir di seluruh penjuru dunia menjadi *trending* topik yang diperbincangkan oleh seluruh penguasa dunia/*umara,* para akademisi maupun para ulama. Ranah pertambangan memiliki potensi tinggi sebagai penyumbang kegaduhan dunia bila tidak dieksplorasi dengan perilaku/etika yang beradab.

Pada dasarnya bab pertama adalah pendahuluan, yaitu meliputi pembahasan latar belakang masalah untuk memberikan penjelasan secara akademik, mengapa penelitian in perlu dilakukan dan apa yang melatar belakanginya. Rumusan masalah dimaksudkan untuk mempertegas pokok-pokok masalah yang akan diteliti agar lebih terfokus. Sedangkan

[145] Muhammad Nazir. *Metode Penelitian.* Jakarta: Ghalia Indonesia, 1998, hal. 66-74.

signifikansi dan tujuan penelitian adalah untuk menjelaskan pentingnya penelitian ini dan tujuannya.

Kemudian sub bagian b). Identifikasi masalah adalah berisi pemaparan masalah-masalah yang dianggap menjadi sebab permasalahan terkait judul disertasi. Sub bab c). Pembatasan dan Rumusan masalah, dimaksudkan untuk memberikan batasan yang jelas dalam merumuskan masalah pokok.

Sub bagian d). Tujuan Penelitian dan sub bagian e). Manfaat Penelitian adalah tujuan dan mafaat yang diinginkan oleh peneliti akan kegunaan disertasi ini.. Pada sub bab f). Tinjauan Pustaka, peneliti meruntut semua sumber kapustakaan baik dari masa klasik hingga masa kontemporer sesuai kriteria yaitu merupakan sumber yang *valid* dan terpercaya. Dimaksudkan untuk memberikan penjelasan dimana posisi penulis dalam buku ini, apa yang baru dalam penelitian ini.

Sub bagian g). Metode Penelitian adalah metode, analisa dan pendekatan yang dipilih agar penulisan dapat terarah dalam membangun argumen yang diinginkan, dan terakhir sub h). Sistematika Penulisan dimaksudkan agar tulisan disertasi ini menjadi runtut, sistematis, dan terarah serta mudah dipahami.

Bab Kedua, Diskursus *Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an,* memaparkan perbincangan yang terjadi di antara paradigma yang berlaku sejak antroposen hingga masa millennial terhadap relasi manusia di dalam aktivitas pertambangan, perilaku manusia dalam lingkup pertambangan, serta peran manusia dalam mengeksplorasi sumber daya tambang.

Di dalam kerangka visual dapat digambarkan sebagai berikut: manusia adalah relasi subjek namun juga sebagai objek, pada dasarnya Allah menyediakan alam dan seisinya untuk kepentingan manusia di bumi (Thâhâ/20:53-54), paradigma yang berkembang tentang bagaimana manusia menaklukkan alam Hal ini sangat penting untuk dikemukan, sebab merupakan pintu gerbang untuk memasuki pembahasan yang lebih spesifik pada bab berikutnya.

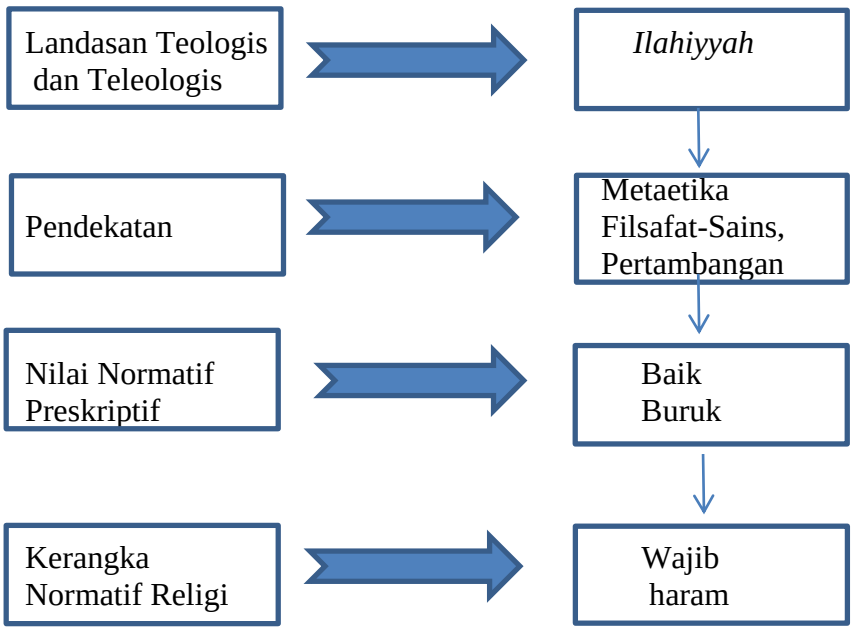
Bab Ketiga, Berisi tentang hasil temuan jenis-jenis barang tambang yang ada di dalam Al-Qur'an dilakukan berdasarkan kriteria jenis pertambangan yang memiliki nilai tinggi dan nilai jual/nilai ekonomis, dalam hal ini penelitian dilakukan berdasarkan penggolongan yang ditetapkan dalam Undang-undang no 11 tahun 1967, dan Pasal 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 27 tahun 1980.

Implikasi positif maupun dampak eksplorasi pertambangan dijabarkan guna memperlihatkan kegunaan masing-masing jenis barang tambang, pengolahan/ekstrasinya, baik itu sumber barang tambang mineral/logam

maupun sumber barang tambang fosil. Kriteria ini diperlukan untuk memperlihatkan bahwa jenis sumber barang tambang fosil, pada dasarnya memiliki nilai kepentingan/asas primer (dalam *Maqashid Syari'ah* dikenal istilah *dharuriyat*) namun juga memiliki sisi negatif bila dieksplorasi tanpa kendali.

Bab Keempat, berisi konsep Al-Qur'an terkait etika keselarasan perilaku manusia tehadap objeknya yaitu eksplorasi sumber barang tambang beserta aktivitas pertambangan termasuk implikasinya terhadap generasi yang akan dating serta kondisi bumi dimana manusia hidup, dengan keterkaitan tujuan hidup manusia kepada Allah sebagai Sang Pemilik Alam dan Sang Pemelihara Alam.

konsep yang diinginkan dalam bahasan " Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an" adalah sebagai berikut:



Bab Kelima, berisi tentang implementasi norma-norma etika yang bisa diterapkan setelah menganalisa masalah-masalah utama yang dibatasi pada penerapan etika bagi manusia sebagai sumber pokok dari segala permasalahan, dari sudut pandang sebagai individu, individu dengan individu, hubungan dengan dan antar masyarakat dengan negara, serta etika negara sebagai *umara* dalam mengatur hajat hidup penduduknya dalam menjamin ketersediaan sumber daya tambang dan pendayagunaannya yang terukur dan demi mengakkan kemaslahatan umat.

Bab Keenam, adalah penutup berisi kesimpulan dari semua pembahasan yang telah berlangsung dilengkapi dengan saran-saran yang *applicable* dan realitis bisa diterapkan dalam pelaksanaan sehari-hari. Sekaligus merupakan jawaban atas pokok masalah yang telah dirumuskan.

BAB II

DISKURSUS ETIKA EKSPLORASI PERTAMBANGAN

A. Terminologi Etika

1. Istilah Etika

Secara etimologi etika berasal dari bahasa Yunani *ethos* yang mempunyai banyak arti yaitu tempat tinggal yang biasa, padang rumput, kandang, habitat; kebiasaan, adat, akhlak, watak, perasaan, sikap, cara pikir. Dalam bentuk jamak *(ta etha)* artinya adalah adat kebiasaan, arti terakhir inilah terbentuk istilah 'etika' yang digagas oleh filsuf Yunani Aristoteles (384-322 SM).[146]

Terminologi etika menurut Musa Asy'arie, seorang guru besar di Universitas Islam Negeri Yogyakarta, adalah cabang filsafat yang mencari hakikat nilai-nilai baik dan buruk yang berkaitan dengan perbuatan dan tindakan seseorang, yang dilakukan dengan penuh kesadaran berdasarkan pertimbangan pemikirannya. Lebih lanjut menurut Musa Asy'arie, persoalan etika adalah persoalan yang

[146] Toshihiko Isutzu. *Ethico-Religious Concepts in the Qur'an*. London: Mc-Gill-Queens University Press, 2002, hal. 245, Humaidi. *Paradigma Sains Integratif al-Farabi*. Jakarta: Sadra, 2015, hal. 99, Ghulam Sarwar. *The Philosophy of Al-Qur'an*, Diterjemahkan oleh Zainal Muhtadin Musrsyid, Jakarta: Pustaka Firdaus, 1995, hal. 183, dan Donald. B. Calne. *Batas Nalar*. Jakarta: Kapustakaan Popular Gramedia. 2018. hal. 86-88.

berhubungan dengan eksistensi manusia, dalam segala aspeknya.[147]2. Etika dalam Beberapa Aliran

a. Etika dalam Aliran Naturalisme

Aliran ini menganggap bahwa kebahagiaan manusia didapatkan dengan menurut panggilan natur/fitrah dari kejadian manusia itu sendiri. Perbuatan yang baik menurut aliran ini adalah yang sesuai dengan fitrah manusia, dimana manusia menuju tujuannya itu dengan akalnya.[148]

Cara pemikirannya tentang etika ini adalah sebagai berikut: di dalam dunia ini segala sesuatu menuju satu tujuan saja yakni dengan memenuhi panggilan naturnya masing-masing menuju kebahagiaannya yang sempurna. Paham ini didukung oleh Prodicus (465-415 M), Duns (1265-1308 M), Galileo (1564-1642 M), Grotius (1583-1645 M), Hobbes (1588-1679 M) dan Voltaire (1694-1778 M)[149].

b. Etika dalam Aliran Hedonisme

Doktrin ini memandang kesenangan sebagai kebaikan yang paling utama dan kewajiban seseorang ialah mencari kesenangan sebagai tujuan hidupnya. Aliran hedonism memiliki dua cabang yaitu; hedonism egoistik yakni menilai sesuatu yang baik adalah perbuatan yang mendatangkan kesenangan terbesar terhadap dirinya sendiri secara individual.

Sedangkan hedonisme universalistik menilai sesuatu baik adalah hal-hal yang bertujuan mewujudkan kelezatan umum terbesar. Aliran hedonis didukung oleh: Aristippus (356- 435M) dan Epikuros (270-341 M), Demokritus (460-457 M).[150]

c. Etika dalam Paham Idealisme

Tokoh utama paham ini adalah Immanuel Kant (1725-1804). Kesimpulan akan aliran ini menurut Kant adalah adanya faktor terpenting yaitu ‘Kemauan yang baik/*good will’* sebagai kekuatan manusia di dalam melakukan tindakan-tindakan nyata atas dasar adanya suatu rasa ‘kewajiban yang formal yang imperatif’, tidak tergantung pada syarat dan kompensasinya.[151]

d. Etika dalam Paham Utilitarisme

---

[147] Musa Asy’arie. Filsafat Islam: *Sunnah Nabi dalam Berpikir*. Yogyakarta: LESFI, 2010, cet ke-5. hal. 93.

[148] Hasbullah Bakri. *Sistematik Filsafat*. Jakarta: Wijaya, 1980, hal. 90.

[149] Soedarsono. *Ilmu Filsafat*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008, hal. 198.

[150] Graham Gordon. *Eight Theories of Ethics*. London and New York, Routledge, 2011, hal. 62.

[151] Hasbullah Bakri. *Sistematik Filsafat*. …, hal. 97-98.

Paham ini membahas etika dengan menilai perbuatan baik dan buruk berdasarkan dari besar kecilnya manfa'at bagi manusia. Hasil penelitian menunjukkan ternyata tiap-tiap pekerjaan manusia itu diarahkan kepada manfa'at. Tokoh paham ini John Stuart Mill (1806-1873 M) menamakan perbuatan baik/kebaikan tertinggi (*summum bonum*) itu adalah *utility*/manfa'at.[152]

e. Etika dalam Empirisme

Aliran ini dipelopori oleh Francis Bacon (1561-1626 M) di Inggris, baginya pengetahuan yang "benar" adalah pengetahuan yang menghasilkan sesuatu yang mencari keuntungan, yang memperbesar kemampuan dan kekuasaan manusia. Opininya dikenal dengan semboyan "Knowledge is Power" yaitu pengetahuan adalah kekuatan.[153]

Sedangkan John Locke (1632-1704 M), salah satu tokoh lain dari empirisme berpandangan bahwa pada waktu manusia dilahirkan akalnya merupakan semacam buku catatan yang kosong atau disebut dengan "Tabula Rasa" artinya meja lilin putih dan didalam buku catatan tersebut dicatat pengalaman-pengalaman inderawi. Dari sudut epistemologi – dalam pandangan empiris – pengalaman kadang-kadang menunjukan hanya pada hasil penginderaan.

Menurut David Hume (1711- 1766 M)[154] dalam budi kata tidak ada suatu ide yang tidak sesuai dengan Impression yang dikarenakan "hal" di luar kita. Apa saja yang merupakan pengetahuan itu hanya disebabkan oleh pengalaman, "hal" nya sendiri tak dapat dikenali, yang bisa diperoleh hanya dari impression itu.

Poedjawijatna (1997:105) menyatakan bahwa akal budi sendiri tidak dapat memberikan kita pengetahuan tentang realitas tanpa acuan pada pengalaman inderawi dan penggunaan panca indera kita. Akal budi mendapat tugas untuk mengolah bahan bahan yang di peroleh dari pengalaman. Empirisme sebagai filsafat pengalaman, mengakui bahwa pengalaman sebagai satu-satunya sumber pengetahuan.[155]

---

[152] Sudarsono. *Ilmu Filsafat*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008, hal. 202.

[153] Sudarsono. *Ilmu Filsafat*. …, hal. 320.

[154] David Hume. *https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/hume/enquiry.pdf*, hal. 14-17. Diunduh pada 04-September-2019, pada 20:15 wib.

[155] I. R. Pujawiyatna. *Pembimbing Ke arah Alam Filsafat*. Jakarta: Bina Aksara, 1983, cet. ke-6, hal. 89.

Dari beberapa pandangan mengenai paham empirisme tersebut diatas, menurut penulis empirisme adalah yang suatu doktrin filsafat yang menekankan peranan pengalaman dalam memperoleh pengetahuan. Sehingga setiap orang yang menyatakan telah memiliki pengetahuan dia harus bisa membuktikan apa itu pengetahuan berdasarkan pengalaman yang dapat di ketahui.

f. Teologi

Teologi (berasal dari bahasa Yunani θεος, *theos*, "Tuhan", dan λογια, *logia*, "kata-kata," "ucapan," atau "wacana") adalah wacana yang berdasarkan nalar mengenai agama, spiritualitas dan Tuhan. Dengan demikian teologi adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang berkaitan dengan keyakinan beragama dan meliputi segala sesuatu yang berhubungan dengan Tuhan.[156]

Banyak kombinasi dengan kata *theo*, seperti bentukan kata teosentris, teokratis, teomorfem, dan salah satunya adalah istilah *theophany,* yang berasal dari bahasa Yunani, yang terdiri dari kata benda *theos* (Allah) dan kata kerja *phanerô*, yang artinya menampakkan atau mewujudkan diri. Maka, pemahaman *theophany* adalah Allah menampakkan diri dengan tanda-tanda yang dapat dihayati oleh manusia, seolah manusia sadar bahwa mereka berhadapan dengan Allah sendiri.[157]

Teologi adalah bahasan tentang ajaran-ajaran dasar dari suatu agama, dalam istilah Arab ajaran-ajaran dasar itu disebut *Usul al-Din.* Teologi dalam Islam disebut juga dengan *'ilm al-Tauhid*. Teologi disebut juga dengan *'ilm al-Kalam. Kalam yang* dimaksud adalah kata-kata atau sabda Tuhan atau Al-Qur'an, bisa juga kata-kata manusia/teolog Islam bersilat dengan kata-kata dengan mempertahankan pendapat dan pendirian masing-masing (disebut juga *mutakallim*/ ahli debat yang pintar memakai kata-kata).[158]

Dalam Islam terdapat lebih dari satu aliran teologi, ada aliran yang bersifat liberal, ada pula yang bersifat tradisional. Kedua corak teologi ini, tidak bertentangan dengan ajaran-ajaran dasar Islam, dengan demikian orang yang memilih mana saja dari

---

[156] Robert B. Costello (ed). *Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House, 1995, hal. 1384.

[157] Robert B. Costello (ed). *Random House Webster's College Dictionary*. …, hal. 1384.

[158] Harun Nasution. *Teologi Islam: Aliran-Aliran Sejarah Analisa Perbandingan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia, 2015, hal. ix.

aliran-aliran itu sebagai teologi yang dianutnya, tidaklah menyebabkan orang tersebut menjadi keluar dari Islam.

Dua aliran yang terkenal dalam teologi adalah *al-Qadariah* dan *al-Jabariah.* Menurut Qadariah manusia mempunyai kemerdekaan dalam kehendak dan perbuatannya (*free will* dan *free act*). *Jabariah,* sebaliknya berpendapat bahwa manusia tidak mempunyai kemerdekaan dalam kehendak dan perbuataannya. Menurut *Jabariah*, manusia dalam segala tingkah lakunya, bertindak dengan paksaan dari Tuhan, segala gerak-gerik manusia ditentukan oleh Tuhan (paham ini disebut juga *predestination* atau *fatalism*).[159]

Secara umum perintah berbuat baik dan larangan berbuat jahat/keburukan merupakan suatu kewajiban bagi semua golongan (baik itu Mu'tazilah, Khawarij, Kaum Murji'ah, kaum Ahli Sunnah dan Jama'ah dan lain-lain). Perbedaan yang ada pada golongan adalah tentang pelaksanaannya yakni: apakah perintah dan larangan cukup dijalankan dengan penjelasan dan seruan saja, ataukah perlu diwujudkan dengan paksaan dan kekerasan?.

Kaum Khwarij, secara faktual memandang bahwa pelaksanaanya perlu dipakai kekerasan. Kaum Mu'tazilah berpendapat cukup dengan seruan, namun bila perlu dengan kekerasan.[160]

Teologi sebagai ilmu yang membahas soal ketuhanan dan kewajiban-kewajiban manusia terhadap Tuhan, di dalam hal ini menggunakan akal dan wahyu dalam memperoleh pengetahuan tentang kedua soal tersebut.

Perbandingan penggunaan akal pada kaum Mu'tazilah tentang pandangan baik dan buruk dapat disimpulkan bahwa tidak semua yang baik dan tidak semua yang buruk dapat diketahui dengan akal, dengan demikian wahyu menyempurnakan pengetahuan akal tentang baik dan buruk. Sehingga wahyu mempunyai fungsi konfirmasi dan informasi.

Al-Syahrastani memperkuat dengan kesimpulannya sebagai berikut:"… dan jika syari'at membawa penjelasan tentang baik dan buruk (*kana mukhbiran 'anha la musbitan laha*).[161] Terutama

[159] Harun Nasution. *Teologi Islam: Aliran-Aliran Sejarah Analisa Perbandingan. …,* hal. 9.

[160] Harun Nasution. *Teologi Islam: Aliran-Aliran Sejarah Analisa Perbandingan. …,* hal.57.

[161] Al-Syahrastani, Muhammad Ibn 'Abd al-Karim, Alfred Guillaume (ed). *Kitab Nihayah al-Iqdam Fî 'Ilm al-Kalam*. London: Oxford University Press, 1934, hal. 371.

bagi kaum Asy'ariah, turunnya wahyu memperkuat pengetahuan manusia akan baik dan buruk dan mengetahui kewajiban-kewajibannya dari perintah dan larangan Tuhan.[162]

Pengertian etika lainnya adalah, menurut Kees Bertens, yang dikutip dari Max Weber, adalah sebagai berikut: *pertama*, etika tidak dimaksudkan sebagai 'ilmu' namun bisa dirumuskan sebagai sistem nilai, dimana sistem nilai itu bisa berfungsi dalam hidup manusia perseorangan maupun pada taraf sosial.

Kedua, 'etika' berarti juga kumpulan asas atau nilai moral, yang dimaksud disini adalah kode etik. *Ketiga*, 'etika' mempunyai arti: ilmu tentang baik dan buruk. Etika menjadi ilmu bila keyakinan-keyakinan etis (asas-asas dan nilai-nilai tentang yang baik dan buruk) yang begitu saja diterima dalam suatu masyarakat –sering kali tanpa disadari- menjadi bahan refleksi kritis bagi suatu penelitian sistematis dan metodis. Etika dalam arti ketiga ini sering disebut 'filsafat moral'.[163]

Etika dan moral lebih kurang memiliki pengertian yang sama. Perbedaannya hanya pada penerapan dalam kegiatan sehari-harinya yaitu moral digunakan untuk penilaian perbuatan yang dilakukan, sedangkan etika digunakan untuk pengkajian sistem nilai-nilai yang berlaku[164].

3. Konteks pendekatan etika menurut Berthens bisa dilakukan dalam empat (4) cara yaitu:[165]
   a. *Etika deskriptif*, melukiskan tingkah laku moral dalam arti luas, misalnya adat kebiasaan, anggapan-anggapan tentang baik dan buruk, tentang tindakan-tindakan yang diperbolehkan atau tidak diperbolehkan, namun etika deskriptif tidak memberi penilaian atau mengemukakan penilaian moral.
   b. *Etika normatif*, tidak deskriptif melainkan berbentuk preskriptif (memerintah), tidak melukiskan melainkan menentukan benar tidaknya tingkah laku atau anggapan moral. Untuk itu ia mengadakan argumentasi-argumentasi, jadi ia mengemukakan alasan-alasan mengapa suatu tingkah laku harus disebut baik atau buruk dan mengapa suatu pandangan moral dapat dianggap benar atau salah.

---

[162] Al-Bazdawi, Abu Yusr Muhammad, Hans Peter Linss (ed). *Kitab Usul al-Din*. Kairo: "Isa al-Babi al-Halabi, 1963, hal. 24.

[163] Kees Berthens. *Etika*. Jogyakarta: Penerbit Kanisius, 2013, hal. 6.

[164] Mukhtar Latif. *Filsafat Ilmu*: *Orientasi kearah Pemahaman*. Jakarta; Prenadamedia Group, 2014, cet. ke-2, hal. 276.

[165] Kees Berthens. *Etika*. ..., hal. 16-17.

Pada akhirnya argumentasi-argumentasi itu akan bertumpu pada norma-norma atau prinsip-prinsip etis yang dianggap tidak dapat ditawar-tawar. Secara singkat dapat dikatakan, etika normatif bertujuan merumuskan prinsip-prinsip etis yang dapat dipertanggungjawabkan dengan cara rasional dan dapat dipergunakan dalam praktik.

Etika normatif terbagi atas dua kajian yakni etika yang bersifat umum dan khusus.

1) Etika normatif umum mengkaji norma etis/moral, hak dan kewajiban, dan hati nurani.
2) Etika normatif khusus menerapkan prinsip-prinsip etis yang umum pada perilaku manusia yang khusus.

c. *Metaetika*, kata *meta-* (dari bahasa Yunani) mempunyai arti 'melebihi', 'melampaui'. Istilah ini diciptakan untuk menunjukkan bahwa yang dibahas disini bukanlah moralitas langsung, melainkan ucapan-ucapan kita di bidang moralitas. *Metaetika* seakan-akan bergerak pada taraf lebih tinggi daripada perilaku etis. Singkatnya *metaetika* mempelajari logika khusus dari ucapan-ucapan etis.

d. Etika Terapan

Etika terapan adalah studi etika yang menitikberatkan pada aspek aplikatif atas dasar teori etika atau norma yang ada. Etika terapan muncul karena perkembangan pesat etika dan kemajuan ilmu lainnya. Etika terapan bersifat praktis karena memperlihatkan sisi kegunaan dari penerapan teori dan norma etika pada perilaku manusia.

Sintesa penulis, rumusan etika menyangkut perilaku manusia, dimana etika mengatur perilaku manusia secara normatif dan bersifat absolut, artinya memberi norma bagi perilaku manusia dan dengan demikian menyatakan apa yang harus dilakukan atau tidak boleh dilakukan. Etika tidak terbatas pada cara dilakukannya suatu perbuatan namun etika juga memberi norma pada perbuatan itu sendiri, tidak tergantung pada hadirnya tidaknya orang lain. Bisa dikatakan bahwa etika menyangkut manusia dari segi luar dan dalam.

4. Pengertian Umum Sumber Daya Alam

Sumber daya alam adalah sumbangan bumi berupa benda hidup *(living endowments)* dan benda mati *(non-living endowments*) seperti mineral, tanah, air, udara yang bisa dieksploitasi oleh manusia sebagai sumber makanan, bahan mentah dan energi. Sumber daya alam berada di lingkungan atau bumi yang berfungsi sebagai stok

yang diperoleh dari kegiatan ekonomi yang berupa input atau bahan baku *(raw materials).*[166]

Berdasarkan pemanfaatannya, sumber daya alam dibedakan dalam dua katagori utama, yaitu:

Pertama, sumber daya alam yang bisa dimanfaatkan secara langsung (memiliki sifat *nonexcludebility* dan *indivisibility*), seperti udara yang segar, air yang bening dari sungai dan danau, bahan makanan dari tanaman dan ternak.

Kedua, sumber daya alam yang tidak bisa dinikmati secara langsung atau perlu diolah lebih lanjut (termasuk yang bersifat *excludebility* dan *divisibility)*, memerlukan persyaratan atas pemakaian tehnologi yang cukup tinggi seperti: minyak, besi, dan memurnikan logam mulia.[167]

5. Ketersediaan Sumber Daya Alam *(Resources Scarcity)*

Dasar pemikiran akan tinjauan urgensinya sumber daya alam bagi manusia yaitu bercermin pada pengalaman sejarah. Secara empiris dari penelitian yang dilakukan oleh Baron Georges Cuvier (1769 M- 1832 M) melihat adanya kenyataan bahwa pada masa lampau telah terjadi kepunahan beberapa spesies binatang dan tumbuhan yang kemudian timbul kembali spesies fauna dan flora yang baru.[168]

Semua peristiwa terjadi mendadak dengan sangat dahsyat (malapetaka) dan berlangsung di seluruh muka bumi.[169] Konsep yang dikenal sebagai teori malapetaka atau katastrophisma *(catastrophism)* menyebutkan selama 4,000 tahun terakhir di bumi

---

[166] Akhmad Fauzi. *Ekonomi Sumber Daya Alam*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2006, hal. 6.

[167] Thomas H. Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Economics*. New Jersey (USA): Addison: Wesley, 2012, edisi ke-9, hal. 31.

[168] Agung Mulyo. *Ilmu Kebumian*. Bandung: Setia Budi, cet. X, 2008, hal. 108.

[169] Di dalam Al-Qur'an, peristiwa bahwa Allah telah membumihanguskan manusia/ katagori *catastrophe,* termaktub di dalam kisah antara lain: a). Kisah umat nabi Syu'aib, yang penuh dengan korupsi dan kecurangan (al-A'raf/7: 85 dan Hûd/11: 84-85), yang dihancurkan dengan gempa yang menggelegar dan mematikan. b). Umat Nabi Shalih yang kufur dan dilanda *hedonism* dan cinta dunia yang berlebihan (as-Syu'arâ'/26: 146-149). c). Kisah Nabi Luth yang dilanda kemaksiatan dan penyimpangan seksual (Hûd/11: 78-79), yang dihancurkan dengan gempa bumi yang dahsyat (Hûd/11: 82). d). Kisah Penguasa Yaman, Raja Abrahah yang berambisi mengambil alih Ka'bah sebagai bagian dari ambisinya memonopoli sumber ekonomi, yang kemudian dihancurkan Allah dengan cara mengenaskan (al-Fil/105: 1-5).

telah terjadi empat kali, yang konon peristiwa malapetaka yang terakhir yaitu saat banjir besar pada zaman nabi Nuh (Hûd/11: 40).[170]

James Hutton (1726 M- 1797 M) dan Charles Lyel (1797 M-1895 M) menentang konsep malapetaka yang digagas oleh Cuvier, mereka mengatakan bahwa peristiwa katatrophisma atau malapetaka hanya terjadi secara setempat (lokal). Perubahan-perubahan besar di muka bumi adalah akibat proses fisika dan kimia yang terjadi secara berangsur-angsur dan berkesinambungan dari dulu hingga sekarang (aktual) dan dapat pula kita saksikan saat ini. Konsep ini dinamakan aktualisma dan uniformitarianisma.[171] Hingga muncul diktum yang terkenal yaitu *the present is the key to the past.*

Pendapat penulis pada dasarnya baik itu malapetaka lokal ataupun setempat, apalagi bila itu sudah terkatagori di dalam malapetaka global, maka kewajiban setiap manusia untuk bersama-sama memperbaiki diri mencari akar permasalahan guna mendapatkan solusi yang tepat-guna dengan cara yang berdayaguna guna menanggulangi atau paling tidak meminimalisir bencana yang bisa ditanggulangi.

Pada masa pemerintahan Rasulullah Shallâllâhu ‘alaihi wasallam, pengelolaan ketersediaan sumber daya alam sudah menjadi perhatian utama walau masih dalam sistim pengelolaan yang sederhana yang salah satunya dikenal sebagai *al-Ihyâ al-Amwât*. Abu ‘Uba’id al-Qasîm (154 H- 224 H) menjelaskan, dari Ibnu Abbas bahwa tatkala Rasulullah Shallâllâhu ‘alaihi wasallam tiba di Madinah, maka penduduk Madinah telah menyerahkan seluruh tanah yang tidak terjangkau air (salah satu sumber daya alam) kepada Rasulullah sehingga beliau dapat mengelola dan mengurusnya sesuai dengan kebijakannya.[172]

Lebih lanjut sistim pengelolaan ini *(al-Ihyâ’)* tanah kosong ini, yang asal mulanya hanya pengelolaan yang bertumpu pada cara pengairan saja kemudian berkembang dengan menyebutkan pengelolaan bangunan dan tanaman dan selainnya yang berada di atas tanah tersebut hingga berkembang menuju bentuk pengelolaan yang lebih luas dalam beragam varian istilahnya.

Fazlun Khalid, dalam *Islam and the Enviroment*, menegaskan bahwa Islam sangat *concerned* dalam pengelolaan sumber daya

---

[170] Daniel H. Rothman. “Thresholds of Catastrophe in the Earth System”. *Science Advance*, 20 September 2017, vol. 3, no. 9.

[171] Victor R. Baker. “Catatrophism and Uniforitarianism: Logical root and current relevance in Geology. Bundell. D. J. dan Scott. A. C. (ed). Lyell: *The Past is the Key to the Present”. Geological Society*, 1998, vol. 143, hal. 171-182.

[172] Abû ‘Uba’id al-Qaim. *Al-Amwâl*. Beirut: Dâr Kutub Ilmiyah, t.th, hal. 511.

alam, terutama dapat dilihat di dalam fiqih Islam *(Islamic jurisprudence)* misalnya konsep-konsep *al-himâ* (daerah tertentu yang dijadikan pemerintah untuk kepentingan publik), *al-haramân* (cagar alam yang tidak dapat diganggu gugat, *waqaf*, dan lain sebagainya.[173]

Muhammad Ali Abdullah,[174] dan Jaribah al-Haritsi,[175] menegaskan yang dimaksud dengan istilah sumber daya bumi atau sumber daya alam adalah segala hal yang terdapat di atas atau di dalam perut bumi yang diciptakan Allah Ta'âlâ untuk manusia guna dikelolanya menjadi sumber ekonomi.

Sebagian ekonom membedakan sumber ekonomi adalah segala hal yang dipergunakan manusia untuk merealisasikan kemanfaatan atau memenuhi kesenangan tertentu dengan secara langsung mau pun tidak langsung. Sumber daya bumi/ sumber daya alam tidak dinilai sebagai sumber ekonomi jika tidak diekplorasi dan dipergunakan secara nyata untuk merealisasikan kemanfa'atannya, namun demikian sumber daya alam dapat dinilai sebelum dipergunakannya sebagai sumber ekonomi.

Terkait dengan kelangkaan sumber daya alam, sebagai bahan baku adalah jantungnya ekonomi yang harus dikelola. Kelangkaan sumber daya ini bisa mencakup dimensi ruang dan waktu. Tom Tietenberg,[176] Horatiu A. Rus,[177] Addinul Yakin,[178] menjelaskan bahwa:

Pertama, kelangkaan itu bisa terjadi karena terbatasnya ketersediaan sumber daya alam pada suatu tempat sehingga tidak memenuhi kebutuhan lokal atau wilayah tertentu.

Kedua, kelangkaan itu juga terjadi jika sumber daya alam tersebut hanya terkonsentrasi di suatu tempat, tetapi dibutuhkan di tempat lain karena proses distribusi yang normal tidak terjadi.

---

[173] Fazlun M. Khalid, "Islamic and The Enviroment". Diedit oleh Peter Timmermen. *Journal Social and Economic Dimensions of Global Enviromental* Change, vol. 5. 2002. Hal. 332-339.

[174] Muhammad Hamid Abdulah. *Iqthishodiyat al-Mawarid*. Riyadh: Jami'ah al Malik Sa'ud, 1441 H/1991 M, cet. I, hal. 2-3.

[175] Jaribah bin Ahmad al-Haritsi. *Al-Fiqh al-Iqthishôdî li Amiril Mukminîn Umar Ibn al-Khaththab*. Mekkah: Ummu' Al-Qur'an University, 1421 H/ 2000 M. hal. 99.

[176] Thomas H. Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Economics* . …. hal. 119

[177] Horatio. A. Rus. "Enviromental depletion, Governance, and Conflict". *Southern Economic Journal: Stillwater*. vol.78, issue 4, April 2012, hal. 1305-1332

[178] Addinul Yakin. *Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan*. …, hal. 71.

Ketiga, kelangkaan bisa juga terjadi karena digunakan secara terus menerus dari waktu ke waktu sehingga stok menjadi berkurang dan bahkan habis.[179]

Menilik pemahaman tersebut di atas kelangkaan sumber daya alam bisa diklasifikasikan dalam dua tipe utama, yaitu kelangkaan absolut *(absolute scarcity)* dan kelangkaan relatif *(relative scarcity).* Kedua tipe ini berimplikasi menimbulkan peningkatan harga bahan-bahan mentah, barang-barang, dan jasa serta menimbulkan gangguan ekonomi dan pada akhirnya harus mencari sumber daya subsitusi bagi sumber daya yang langka tersebut.[180]

Darwin C. Hall dan Jane V. Hall,[181] Adel Daoud,[182] Gabriel Claudia Mursa,[183] dan Addinul Yakin,[184] menjelaskan dua teori besar tentang *deplesi* sumber daya alam yaitu:

a. Kelangkaan sumber daya absolut (*absolute resources scarcity or Malthusian Scarcity),* didefinisikan sebagai fenomena kelangkaan sumber daya alam secara fisik. Sistem ekonomi sering bergantung pada satu sumber daya esensial yang memiliki batas tertentu ketersediaannya secara fisik. Sumber daya jenis ini tentu saja bisa habis sehingga tingkat ekstraksi dan jangka waktu eksploitasinya menjadi sangat penting untuk dikaji. Keadaan ini terjadi ketika tidak cukupnya suplai dari sumber daya alam yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan masa kini dan masa datang. Periode kelangkaan absolut ini mulai terjadi ketika permintaan akan sumber daya melebihi penawaran sumber daya tersebut.
b. *Ricardian scarcity* (kelangkaan sumber daya relatif) atau dikatakan juga dengan *"Optimistic Ricardian",* - sebaliknya *Malthusian scarcity* disebut sebagai *"Pessimistic Malthusian",* berangkat dari asumsi ekonomi bahwa kebutuhan manusia tidak terbatas sehingga sumber daya menjadi terbatas dan langka. Kelangkaan sumber daya alam relatif bisa terjadi ketika suatu

[179] Addinul Yakin. *Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan*. ..., hal. 71.

[180] Thomas H. Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Economics*. …. hal. 119-122.

[181] Darwin C. Hall and Jane V. Hall. "Concept and Measures of natural Resources Scarcity with a Suummary of Recent Trends". *Journal of Enviromental Economics and Management",* 1984, hal. 363-379.

[182] Adel Daoud. " Synthesizing the Malthusian and Senian Approaches on Scarcity: a Realist Account". *Cambridge Journal of Economics,* vol. 42, issue. 2, 23 February 2018, hal. 453-476

[183] Gabriel Claudia Mursa. "Scarcity and Population. A Non-Malthusian Point of View". *Elsevier: Procedia-Social and Behavioral Sciences, v*ol. 62, 24 October 2012, hal. 1115-1119.

[184] Addinul Yakin. *Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan*. …, hal. 71.

sumber daya masih cukup tersedia untuk memenuhi kebutuhan, tetapi distribusinya tidak merata dan seimbang.[185]

Tinjauan kritis penulis atas teori di atas, bahwa teori *Malthusian scarcity* hanya memandang sumber daya alam berdasarkan fisik atau atas ketersediaan sumber daya alam dalam bentuk materinya dengan penjelasan faktor pencetusnya, sedangkan *Ricardian scarcity* berangkat dari perspektif ekonomi sebagai subjek penilaian. Hemat penulis perlunya adanya membangun teori sintesa baru sebagai reaksi kedua teori tersebut (*Teori sintesa Mathusian scarcity-Ricardian scarcity).*

Sumber daya alam menurut skala waktu pembentukannya, baik Akhmad Fauzi,[186] Hadi. S. Alikodra,[187] secara prinsip dasar memiliki pengertian yang sama, dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok, yaitu:[188]

Pertama, adalah kelompok yang disebut *kelompok stok*. Sumber daya ini dianggap memiliki cadangan yang terbatas sehingga eksploitasi terhadap sumber daya tersebut akan menghabiskan cadangan sumber daya. Apa yang kita manfaatkan sekarang mungkin tidak lagi tersedia di masa mendatang. Dengan demikian, sumber daya stok dikatakan tidak dapat diperbaharui *(non renewable*) atau terhabiskan (*exhaustible)*, termasuk ke dalam kelompok ini antara lain sumber daya mineral, logam, minyak dan gas bumi.

Kelompok *kedua* adalah sumber daya alam yang disebut *'flows'* (alur) pada jenis sumber daya ini jumlah kuantitas fisik dari sumber daya berubah sepanjang waktu. Berapa jumlah yang kita manfaatkan sekarang, bisa mempengaruhi atau bisa juga tidak mempengaruhi ketersediaan sumber daya di masa mendatang. Dengan kata lain, sumber daya jenis ini dikatakan dapat diperbaharui *(renewable).* Namun perlu di catat bahwa meskipun ada sumber daya yang bisa melakukan regenerasi, jika titik kritis kapasitas maksimum regenerasinya sudah dilewati, sumber daya ini akan berubah menjadi sumber daya yang tidak dapat diperbaharui.

Alikodra, seorang professor dalam bidang ekologi di Institut Pertanian Bogor, menegaskan bahwa kelompok sumber daya alam

---

[185] Cutler J. Cleveland and David I. Stern. *Indicators of Natural Resource Scarcity:Review, Synthesis, and Application to U.S. Agriculture*. 1997. *pdf.* (summary). hal.1-34.

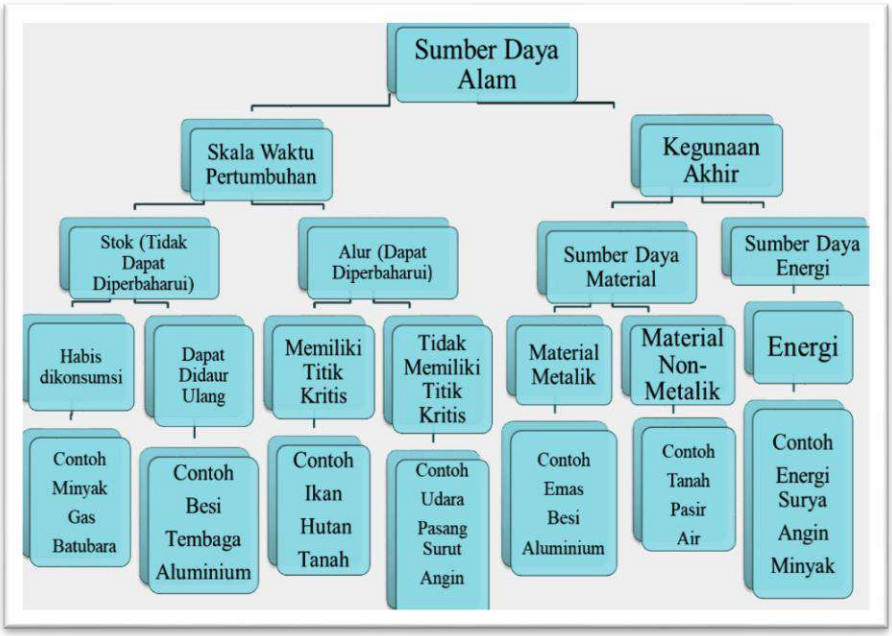
[186] Akhmad Fauzi. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. …., hal. 6.

[187] Hadi S. Alikodra. *Konservasi SumberDaya Alam dan Lingkungan*. Jogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2012, hal. 4.

[188] Akhmad Fauzi, *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan.* …. hal. 6.

tidak terhabiskan ini dapat memperbaharui dirinya secara terus menerus, namun tidak berarti tidak terbatas jumlahnya dan diperlukan waktu yang cukup lama untuk bertumbuh demikian pula Sumber daya alam terbarukan juga memiliki potensi untuk memperbaharui dirinya sendiri.[189]

Selanjutnya Nick Hanley mengklasifikasi sumber daya alam menurut jenis penggunaan akhir, yakni dengan membedakan antara sumber daya material dan sumber daya energi. Sumber daya material merupakan sumber daya yang dimanfaatkan sebagai bagian dari komoditas, sementara sumber daya barang tambang minyak misalnya, dapat dimanfaatkan untuk energi pembakaran kendaraan bermotor dan lain sebagainya.[190]



Tabel II. 1: Klasifikasi sumber daya alam

Sumber: Nick Hanley. *et.al., Enviromental Economics Theory and Practice*. UK: Oxford University Press. 1997

Sumber daya alam mengenal istilah *homeostatis*. *Homeostatis* berasal dari bahasa Yunani *homeo* (sama) dan *statis* (mempertahankan diri).[191] Pertama kali istilah tersebut digulirkan oleh

[189] Hadi. S. Alikodra. *Konservasi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. …,hal. 5. Bahasan *homeostatis* pada manusia bisa dilihat juga pada M. Darwis Hude. *Logika Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Eurabia, 2015, cet. I, hal. 26.

[190] Hanley Nick, *et.al.*, *Environmental Economic in Theory and Practice*, …., hal. 8.

[191] Keterangan mengenai *homeostatis* yaitu keadaan keseimbangan psikologis yang diperoleh ketika ketegangan atau faktor pencetus telah dikurangi atau dihilangkan.

Walter Bradford Cannon, dalam bukunya *Organization for Physiological Homeostasis* (1926).[192] Cannon mendefinisikan *homeostasis* adalah Kemampuan proses fisiologis tubuh dalam mempertahankan keseimbangan dan kecenderungan semua jaringan hidup guna memelihara dan mempertahankan kondisi setimbang atau *ekuilibrium*.[193]

Selanjutnya Tietenberg berpendapat bahwa satu indikator yang ideal untuk menilai kelangkaan sumber daya yaitu harus memiliki tiga ciri penting sebagai berikut:[194]

a. Mengacu ke masa depan *(foresight)*. Indikator yang ideal harus mempunyai pandangan ke depan dengan pengertian bahwa harus memeprtimbangkan pola permintaan masa depan, sumber-sumber alternatif bagi sumber daya, perubahan dalam biaya ekstasi dan sebagainya.
b. Komparatibilitas bisa diperbandingkan *(comparability)*. Indikator yang ideal harus dimungkinkan adanya perbandingan langsung di antara sumber daya alternatif untuk mengidentifikasikan mana yang merupakan masalah yang paling serius. Perbandingan ini tidak hanya untuk menilai tingkat kelangkaan tetapi juga seberapa jauh seriusnya kelangkaan tersebut. Hal in harus dipertimbangkan dalam penilaian kelangkaan sumber daya.
c. Komputabilitas bisa dihitung *(computability)*. Indikator yang ideal harus mempertimbangkan bahwa kelangkaan sumber daya harus bisa diperhitungkan dan dianalisis berdasarkan informasi yang tersedia atau informasi yang diperoleh secara terbuka.

Sintesa penulis akan konsep kelangkaan menilik semua perspektif yang telah dijabarkan oleh para ahli dalam pembahasan di atas, yakni bahwasanya istilah kelangkaan, bila merujuk pada konsep klasik adalah memiliki dasar atas nilai penggunaan dan atas nilai tukar. Nilai penggunaan adalah nilai yang berasal dari konsumsi barang-barang yang baik sementara nilai tukar adalah nilai barang atau uang yang dapat diperoleh dengan imbalan barang yang sebenarnya atau memiliki nilai potensial.

(Websters. *Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House, 1995, cet. III, hal. 641).

[192] John s. Torday. "Homeostatis as the Mechanism of Evolution". *MDPI, USA*: *Biology*, 2015, vol. 4, hal. 573-590.

[193] Minarma Siagian. "Homeostatis: Keseimbangan yang Halus dan Dinamis". *Journal departemen Ilmu Fa'al FKUI,* 2004, hal. 1.

[194] Thomas H. Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural Resources Economics*. …, hal. 119-129

Pengertian kelangkaan bila dihubungkan dengan nilai penggunaan pada terapan ekonomi lingkungan menggambarkan nilai yang berasal dari penggunaan aktif sumber daya dengan konsumsi untuk produksi disandingkan dengan “nilai-nilai non penggunaan” dari sumber daya lingkungan yang berkontribusi terhadap utilitas sebagai contoh pengetahuan tentang keberadaan mereka. Peningkatan kelangkaan sumber daya alam akan berakibat pada penurunan kesejahteraan karena adanya penurunan kualitas, ketersediaan atau produktivitas sumber daya alam itu sendiri.

6. Pengertian Umum Pertambangan

“Monumen ini akan tahan seribu tahun”. Ini adalah ucapan Bung Karno (1901 M-1970 M) saat pemancangan tiang pertama Tugu Monumen Nasional (Monas) pada 17 Agustus 1961. Monas kemudian bukan hanya menjadi ikon Jakarta, melainkan juga ikon Indonesia. Pahatan lidah api yang membuat Monas makin bergengsi terdiri atas 14,5 ton perunggu dengan lapisan emas murni seberat 35 kg. Sejarah mencatat bahwa pada masa Bung Karno dilaksanakan berbagai pembangunan simbol-simbol kehebatan bangsa Indonesia. Monas, pada masanya merupakan simbol kedigdayaan bangsa Indonesia lewat barang tambang berharga, apalagi kalau bukan dengan emas.

Pentingnya pertambangan bahkan oleh Koalisi Minerals Education (MEC) dari *Society for Mining, Metallurgy & Exploration* (SME), badan profesional Amerika Serikat untuk insinyur pertambangan, ahli metalurgi dan ahli geologi eksplorasi merilis grafik "Minerals Baby" 2014 dan setiap tahun, jumlah logam, mineral dan bahan bakar energi yang dibutuhkan untuk rata-rata orang Amerika dimasukkan ke dalam grafik ikonik ini.[195]

Menurut Ketua Ikatan Ahli Geologi Indonesia Ir. Sukmandaru Prihatmoko, M. Sc, sangat sulit untuk menghindari tambang dari kehidupan di masa kini. Ia menjelaskan: “Bahkan sejak masa Firaun, emas sudah ditambang sebagi bahan aksesoris. Dan saat ini peradaban bisa berkembang karena tambang”.[196]

[195]*https://www.streetwisereports.com/article/2014/09/01/todays-u-s-baby-will-consume-3-mlbs-metals-and-minerals-in-lifetime.html*. Diakses pada 30 mei 2018. pada 16:00 wib.

[196]*https://www.kompasiana.com/bennybhai/mengenal-dunia-tambang-dan-manfaatnya-untuk-kehidupan_58259ee88f7e61e21dc53f01*. Diakses pada 30 mei 2018 pada 16:10 wib.

Gambar II. 1: Kebutuhan manusia akan tambang

Peradaban manusia millennia sepenuhnya disokong oleh pertambangan, sedemikian pentingnya kebutuhan manusia terhadap pertambangan sehingga seorang manusia akan terus menggunakan beragam komoditas tambang sepanjang hidupnya. Sejarah pertambangan awal bermulanya sejak 8.000 tahun lalu di Timur tengah dengan ditemukannya penggunaan tembaga di Turki.

Besarnya peran pertambangan dalam kehidupan manusia, sehingga para ahli sejarah bahkan menandai kemajuan peradaban manusia dengan penamaan atas bahan tambang, yaitu: diawali dengan zaman batu (sebelum 4000 SM), zaman perunggu (4000 SM-1500 SM), zaman besi (1500 SM- 1780 M), zaman baja (1780-1945), hingga masa sekarang zaman nuklir (1945- sekarang).[197]

Istilah pertambangan, secara etimologi, menurut *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, tambang adalah lombong (parit, cebakan, lubang di dalam tanah) tempat menggali (mengambil) bijih logam, batubara dan sebagainya. Barang tambang adalah barang-barang dari dalam tanah seperti besi, timah, batubara dan sebagainya.[198]

Terminologi Eksplorasi Pertambangan, berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia no 4 Tahun 2009 dan Peraturan Pemerintah RI Tahun 2014 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, disebutkan bahwa pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan, dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan,

[197] Resvani. *Tambang untuk Negeri*. Jakarta: Bhuana Ilmu Polpuler, 2017. hal. 36

[198] W. J. S. Poerwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1991, cet. XII, hal. 1002.

pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan pejualan, serta kegiatan pascatambang.[199]

Ilmu Pertambangan diperkirakan baru muncul pada 1556 M, dari jejak rekam buku: *De re Metallica* karya Agricola yang terbit di Eropa. Teknologi dan sains Islam sendiri baru benar-benar dimulai pada setelah abad ke-3 Hijrah, hampir 200 tahun setelah kelahiran Islam sendiri. Penyebab adanya selang waktu yang sedemikian panjang tidaklah terlalu sulit diketahui. Selama dua abad pertama, pikiran dan energi orang-orang islam tercurah pada usaha pendirian negara-negara Islam.[200]

Abu Yusuf Ya'qub al-Kindi (w. pertengahan abad ke-3 H/ke-9 M), adalah tokoh pemikir yang paling orisinil dalam Islam. Banyak buku yang dihasilkan di antara karya-karyanya yang terkait dengan bidang geologi, dua risalah tentang mineralogi, satu risalah penting di bidang metalurgi dan pembuatan pedang dan lain sebagainya.

Jabir bin Hayyan abad ke-2 H/ke-8 M) dan Abu Bakar ar-Razî (w.313 H/925 M), karyanya sangat terkenal di bangsa Latin mereka dikenal dengan sebutan Geber dan Rhazes. Pola pembagian mineral dalam tiga kelompok, yang dikenal dari Jabir adalah: -1) Kelompok cairan bila dipanaskan akan menguap, 2). Logam, 3). Bahan padat yang tidak dapat diubah bentuknya *(non-malleable)* tetapi dapat dihaluskan menjadi serbuk. Sementara istilah dan proses kimia seperti *distilasi*, *sublimasi, filtrasi, amalgamasi* dan *cerasi* adalah sumbangan pemikiran al-Razi[201].

Sebagai landasan pengenalan tentang aktivitas pertambangan yang kompleks, sudah sepatutnya untuk mengetahui ilmu-ilmu yang terkait dengan pertambangan di antara adalah: geologi (*geo* dari bahasa Yunani= bumi, tanah dan *logos*=pengetahuan), yaitu ilmu yang mempelajari tentang struktur bebatuan dari kulit bumi, *landscape* bumi, dan komposisi bumi pada saat ini. Geologi sendiri mempunyai beberapa sub bagian yang terkait seperti *petrologi*, yaitu ilmu yang mempelajari sifat segala macam batuan.[202]

---

[199] *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009 dan Peraturan Pemerintah RI Tahun 2014 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*. Bandung: Citra Umbara, 2014, hal. 3.

[200] Ahmad Y. al-Hassan dan Donald R. Hill. *Islamic technology: An Illustrated History*. London: Unesco and The Press Syndicate of The Universuty of Cambridge, 1980, hal. 47-51.

[201] Ahmad Y. al-Hassan dan Donald R. Hill. *Islamic technology: An Illustrated History*. …. hal. 47-56.

[202] M. Darwis Hude. *et.al..Cakrawala Ilmu dalam Al-Qur'an*. Jakarta: Pustaka Firdaus, 2002, cet. II, hal. 248.

Mineral yang menyebabkan terjadinya batuan dipelajari dalam *mineralogi*.[203] *Stratigrafi* khusus mempelajari urutan lapisan batuan terutama batu endapan. *Palaentologi* adalah ilmu yang mempelajari terkait fosil tanaman dan hewan yang terkubur di bawah tanah dan guna mengetahui tahap perkembangan kehidupan di masa lalu. Ilmu yang digunakan untuk mencari jebakan batuan berharga dan penambangan disebut *geologi tambang*.[204]

Usaha pertambangan merupakan kegiatan untuk mengoptimalkan pemanfa'atan sumber daya tambang. Di Indonesia berdasar pasal 14 Undang-Undang No. 11 Tahun 1967 tentang ketentuan-ketentuan pokok pertambangan,[205] Richard C. Selley,[206] Sukandarrumidi dan Addinul Yakin,[207] membaginya atas:

1) Penyelidikan umum (*prospecting*)

   Prospeksi adalah suatu kegiatan penyelidikan dan pencarian untuk menemukan endapan bahan galian atau mineral berharga walau harus menembus ke pelosok bumi biasa juga dikatagorikan sebagai tindak eksplorasi.

2) Penelitian *(Evaluation)* dan Eksplorasi *(exploration)*

   Eksplorasi adalah suatu kegiatan lanjutan dari prospeksi yang meliputi pekerjaan-pekerjaan untuk mengetahui ukuran, bentuk, posisi, kadar rata-rata dan besarnya cadangan serta studi kelayakan *(feasibility study)* dari endapan bahan galian atau mineral berharga yang telah ditemukan.

---

[203] Mineralogi adalah ilmu tentang mineral (barang-barang tambang). Ilmu ini berkaitan dengan ilmu kimia dan ilmu logam (metalurgi) di satu sisi dan ilmu kedokteran di sisi lain. Mineral didefinisikan sebagai suatu benda padat homogen yang terdapat di alam, terbentuk secara anorganik, mempunyai komposisi kimia pada batas- batas tertentu, dan memiliki atom-atom yang tersusun secara teratur. Mineral-mineral adalah komponen batuan yang membentuk lapisan kerak bumi. Imam ar-Râzî (311 M/ 923 M) yang belajar pada kitab Jâbîr bin Hayyân, menghasilkan kitab *Sirrul Asrâr*, yang akhirnya menempatkan dirinya menjadi orang pertama yang menyebarluaskan campuran obat dan cara menghadirkan tambang, cara penambangan dan membersihkan barang tambang (Raghib al-Sirjani. *Madza Qaddamal Muslimuna lil 'Alam Ishamaatu al Muslimin fi al-Hadharah al-Insaniyah*. Kairo: Mu'asasah, 1431 H/2010 M, cet. Ke-2 dan Afzalur Rahman. *Qur'anic Sciences*. London: Muslim Schoools Trust. 1981. edisi ke-1).

[204] Richard C. Selley. *Elements of Petroleum Geology*. California: Academic Press, 1998, hal. 9.

[205] Salim. H. S. *Hukum Pertambangan di Indonesia*. Jakarta: Raja grafindo Persada, 2014, cet. VII, hal. 53.

[206] Richard C. Selley. *Elements of Petroleum Geology*. …, hal. 9

[207] Addinul Yakin. *Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Akademika Pressindo, 2015, ed. revisi, hal. 617.

Tahapan krusial adalah saat membuka bentang alam, maka kepekaan tersebut dimulai dari masalah yang sederhana sampai pada masalah yang besar dan kompleks. Eksploitasi *(exploitation)* atau juga disebut sebagai ekstrasi, yaitu suatu kegiatan penambangan yang meliputi pekerjaan-pekerjaan pengambilan dan pengangkutan endapan bahan galian atau mineral berharga sampai ke tempat penimbunan dan pengolahan *(processing),* pemurnian *(purification),* pengilangan *(refinering),* kadang-kadang sampai ke tempat pemasaran dan pengangkutan *(distribution).*

7. Relasi Pertambangan dan Sumber Daya Alam

Pada dasarnya aktivitas pertambangan adalah menggunakan sumber barang tambang dari kelompok sumber daya alam, yang ditujukan guna meningkatkan kualitas hidup manusia. Tingkat pemenuhan kebutuhan yang paling utama bagi manusia, yang disebut sebagai kebutuhan dasar. Kebutuhan dasar merupakan berbagai kebutuhan yang diperlukan manusia untuk kelangsungan hidupnya.

Tinjauan kebutuhan hidup banyak diperbincangkan oleh para ahli antara lain Al-Syatîbi (720 H- 790 H),[208] di dalam teori *Maqâshid al-Syarî'ah*, dan Ahmad Al-Raisuni yang menjelaskan bahwa tujuan *(maqâshid)* memiliki sifat *dharûriyat, hâjiyat dan tahsîniyyat.*[209] *Maqâshid al-dharûriyât* sendiri ada lima yaitu menjaga agama, menjaga jiwa, menjaga keturunan, menjaga harta dan menjaga akal. *Maqâshid al-hâjiyyat* adalah untuk menghilangkan kesusahan dari kehidupan *mukallaf,* sedangkan *maqâshid tahsîniyyât* adalah untuk menyempurnakan kedua *maqâshid* sebelumnya yang meliputi kesempurnaan adat kebiasaan dan akhlak yang mulia.

Abraham Maslow (1908 M-1970 M),[210] dengan *Maslow's Hierarchy of Needs Theory,* memerinci kebutuhan dasar manusia sebagai berikut:

1). Kebutuhan fisiologi *(physicological Needs),*
2). Kebutuhan rasa aman *(safety Needs),*
3). Kebutuhan sosial *(Social Needs),*
4) Kebutuhan ego (*Egoistic or Esteem Needs*) dan
5). Kebutuhan aktualisasi diri *(Need for Self-Actualization).*

---

[208] Disarikan dari Al-Syatibi. *Al-Muwafaqad fî Ushul al-Sharî'ah*. Beirut: Dâr al-Ma'rifah, 1978, juz. I.

[209] Ahmad al-Raisuni. *Nadariyât al-Maqâshid 'Inda al-Imâm al-shâtibî*. Beirut: Muassah al-Jami'ah, 1992, hal. 116-117.

[210] Kevin Healy. "A Theory of Human Motivation by Abraham Maslow (1942-reflection). *The British Journal of Psychiatry*, vol. 208, Issue. 4, April 2016, hal. 313.

Tabel II.2: Model hierarki kebutuhan manusia (Teori Maslow)

Kebutuhan dasar ini tidak statis, tetapi bersifat dinamis dan berkembang sesuai dengan tingkat peradaban dan kesejahteraan manusia. Makin sedikit kebutuhan dasar yang tidak dapat dipenuhi maka makin buruk pula kualitas hidupnya. Hal ini mengandung makna bahwa makin tinggi derajad kualitas hidup manusia makin baik kualitas pemenuhan kebutuhan yang bisa diperoleh manusia, paralel dengan kuantitas yang bisa dan ingin diperoleh oleh setiap manusia.

Relasi pertambangan dengan alam adalah saat membuka lahan pertambangan. Pada dasarnya kegiatan pendayagunaan sumber daya alam juga akan mengubah lingkungan sekitarnya baik secara langsung ataupun tidak langsung guna tercapainya tujuan pertambangan yaitu meningkatkan harkat hidup kesejahteraan masyarakat dan juga kondisi alamnya.

Saat ini bumi sebagai satu-satunya tempat hidup manusia. telah menanggung resiko berat akibat perilaku manusia. Hal ini terutama karena ambisi manusia untuk menguasai sumber daya alam yang melatarbelakangi perilaku manusia yang bisa dijabarkan sebagai berikut:

a. Imperialisme biologis

   Manusia berkecenderungan menganggap makhluk lain sebagai jajahannya. Akibatnya manusia selalu ingin menguasai makhluk hidup lain. Tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya tetapi untuk memuaskan hasrat ‘menguasai atau menaklukkan makhluk lain sebagai jajahannya’.[211]

b. *I versus not I*

   Manusia selalu menganggap manusia lain adalah kompetitor atau lawan. Dampaknya manusia tidak akan membiarkan dirinya kalah atau lebih ‘rendah’ dari orang lain. Eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan merupakan salah satu akibat dari persaingan

[211] Fahma Wijayanti. *Biologi Konservasi.* Jakarta: UIN Press. 2015, hal. 1.

manusia dengan manusia lainnya terutama dalam hal penguasaan materi. Dengan kata lain, manusia menjadi serakah demi memenangkan kompetisi dengan manusia lain.

Bagi negara berkembang, salah satu upaya memenangkan kompetisi adalah dengan terus memacu pembangunan dengan mengekploitasi modal sumber daya alamnya, penebangan hutan dan ekploitasi sumber barang tambang secara besar-besaran demi memperoleh sumber devisa yang akan digunakan sebagai alat untuk mengejar ketinggalan. Tentunya hal ini akan menjadi beban berat bagi alam.

Ekploitasi tambang dan penggurunan hutan guna pembukaan lahan tambang terkadang dilakukan tanpa memperhitungkan kemampuan sumber daya alam tersebut untuk memperbaharui dirinya. Akibatnya dalam waktu singkat sumber daya alam tersebut akan habis, tidak tersisa bagi generasi yang akan datang.

Sementara negara-negara berkembang memacu pembangunannya dengan bermodalkan sumber daya alamnya, negara-negara maju berlomba mengembangkan teknologi yang menghasilkan teknologi yang menglahirkan kemajuan di bidang industri dan transportasi. Kegiatan industri dan transportasi ini lah yang kemudian menghasilkan bahan limbah serta bahan buangan asap yang berakibat pada masalah krusial saat ini yakni *climate change.*

c. *Mentalitas frontier*

Pada dasarnya manusia memiliki jiwa *frontier*/ berpetualangan. Hal ini menyebabkan manusia ingin menginjakkan kaki ke habitat baru. Dampaknya manusia ingin selalu melakukan ekploitasi ke berbagai penjuru bumi guna memperoleh sumber kehidupan. *Mentalitas frontier* menyebabkan urbanisasi, sehingga daya dukung kota yang sudah terpapar polusi makin terbebani dengan jumlah penduduk yang semakin padat.[212]

B. *Konformitas*[213] Fenomenologi dalam Mengurai *"Disonansi"*[214]

1. Sumbangan Fenomenologi dalam Ilmu Pengetahuan

---

[212] Fahma Wijayanti. *Biologi Konservasi* . .... 2015, hal. 5.

[213] *Konformitas* adalah model/ jenis pengaruh sosial saat seseorang mengubah sikap dan perilaku orang lain agar sesuai dengan norma sosial yang ada. (*http://id.wikipedia.org/wiki/konformitas*. Diunduh pada 10-Juli-2019, pada 18:00 wib).

[214] *Disonansi* menekankan sebuah model mengenai sifat dasar dari manusia yang mementingkan adanya stabilitas dan konsistensi. Istilah disonansi pertama kali dipopulerkan oleh seorang psikolog bernama Leon Festinger pada tahun 1950 an. (*http://id.wikipedia.org/wiki/teori_disonansi_kognitif*. Diunduh pada 10-Juli-2019, pada 17:00 wib).

"Pepaya, mangga, pisang, jambu. Dibawa dari Pasar Minggu. Disana banyak Penjualnya. Di kota banyak pembelinya", adalah penggalan lirik golongan lagu wajib daerah Jakarta, karya Adikarso yang dirilis pertama kali pada tahun 1957, di bawah label Irama.[215] Lagu itu menggambarkan bahwa pada masa itu daerah Pasar Minggu adalah penghasil buah-buahan yang masyhur sebagaimana disebut dalam lagu tersebut.

Teringat pada masa itu sepanjang jalan daerah Pasar Minggu adalah daerah hijau yang dipenuhi oleh berbagai macam pepohonan rindang yang mulanya merupakan komponen alami. Namun miris rasanya melihat sekarang bahwa telah tumbuh marak bangunan-bangunan beton tumbuh menjulang ke langit. Pepohonan telah digantikan oleh bentangan ruas-ruas jalan tol yang luas atas nama modernisasi.

Demikianlah fenomenologi muncul ke dalam ranah pengetahuan. Berawal dari ketidakcukupan metode yang ada, maka fenomenologi hadir sebagai ilmu/pendekatan baru bertujuan untuk mengatasi keusangan metode yang ada sebelumnya di dalam memandang fenomena yang ada. Fenomenologi adalah gerakan filsafat yang dipelopori Edmund Husserl (1859 M- 1938 M), -seorang professor di Universitas Freiburg dari 1916 M- 1928 M-, merupakan salah satu arus pemikiran filsafat yang paling berpengaruh pada abad ke-20.

Pada awalnya psikologi eksistensi (*existential phenomeno-logical psychology)* adalah ilmu yang sangat dekat dengan fenomenologi yang kemudian memisahkan diri menjadi sebuah sub-disiplin ilmu tersendiri.[216] Gagasan Husserl dilatarbelakangi oleh betapa rancunya pengetahuan tentang dunia.

Fenomenologi Husserl adalah ilmu tentang penampakan (fenomena). Istilah fenomenologi sendiri berasal dari bahasa Yunani *phainomenon (phainomai*,menampakkan diri) dan *logos* (akal budi).[217] Istilah fenomenologi menurut *Random House Webster's College Dictionary yaitu: 1) The study of phenomena as distinct from ontology. 2) The branch of the field of study that classifies phenomena revelant to itself. 3) The system of Husserl and his*

[215] Peringkat ke-47 daftar 150 album Indonesia terbaik, versi *Majalah Rolling Stone Indonesia*, Jakarta, edisi ke-32, bulan Desember 2007.

[216] Engkus Kuswarno. *Fenomenologi*. Bandung: Widya Padjadjaran, 2009. hal. 2.

[217] Donny Gahral Adian. *Pengantar Fenomenologi.* Jakarta: Penerbit kukusan, 2016, hal. 5.

followers stressing the description of phenomena (1790 M-1800 M).[218]

Buku monumental Husserl, *Logische Untersuchugen (Logical Investigations,* 1900 M*),* merupakan tonggak fenomenologi sebagai fondasi ilmu pengetahuan dan filsafat. Pendekatan fenomenologi mulai digunakan sebagai analisa deskriptif dalam pengungkapan *edios/*kemurnian akan fenomena, -yang dalam bahasa Yunani berarti forma atau esensi-.[219]

Saras Dewi menjelaskan bahwa investigasi Husserl dilatarbelakangi bahwa pendekatan ilmiah yang telah ada tidak menguak secara mendalam tentang subjek dan objek. Bagi Husserl, fenomenologi ditujukan untuk memahami objek, tetapi bukan objek yang sendiri. Begitu pula subjek, ia tidak terlepas dari dunianya, tetapi terangkum dalam fenomena.[220]

Di dalam Al-Qur'an isyarat untuk menemukan fenomena dunia fisik/ material,[221] banyak ditemukan seperti pada isi yang senada pada sûrah 2: 259, 3: 49, 5: 114, 6: 25, 37, 124 dan al-A'râf: 73, salah satunya adalah firman Allah Ta'âlâ: *...sungguh telah Kami terangkan kepadamu ayat-ayat (Kami), jika kamu memahaminya.* (Âli Imran/3: 118).

Fenomena tiada lain adalah fakta yang disadari, dan masuk ke dalam pemahaman manusia. Jadi suatu objek itu ada dalam relasi dalam kesadaran.[222] Fenomena bukanlah dirinya seperti tampak secara kasatmata, melainkan justru ada di depan kesadaran, dan disajikan dengan kesadaran pula.

Konsep Husserl adalah *cogitationes* dan *cogitata*. *Cogitationes* adalah tindak pikir, sedang *cogito* adalah objek sebagai korelat *cogitationes*.[223] Berkaitan dengan hal ini, maka fenomenologi

---

[218] Websters. *Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House , Inc, 1995, cet. III, hal. 1013.

[219] Donny Gahral Adian. *Percik Pemikiran Kontemporer.* Jogyakarta:Jalasutra, 2005, hal.151.

[220] Saras Dewi. *Ekofenomenologi*. Jakarta: Marjin Kiri, 2015, cet. I, hal. 3-4.

[221] Fenomena dunia fisik/ material dapat ditemui pada ayat-ayat yang berbunyi : 1). *"wa min âyâtihî…*" (di antara tanda-tanda-Nya), 2*)."'âyâtun bayyînat…*" (tanda-tanda yang jelas),3). *"tilka âyâatullah…"(*Yang demikian itu adalah ayat-ayat Allah) dan 4). *"âyâtun bayyinah*" (tanda yang jelas).(lihat: Muhammad Fuad 'abd al-Baqi. *Al. Mujam al-Mufahras li al-Fazh Al-Qur'an*. Kairo: Dâr ul Hadith, 2005, hal. 126-133).

[222] Engkus Kuswarno. *Fenomenolog*i. Bandung: Widaya Padjadjaran, 2009, hal. 1.

[223] Donny Gahral Adian. *Pengantar Fenomenologi...*, hal. 17.

merefleksikan pengalaman langsung manusia, sejauh pengalaman itu secara intensif berhubungan dengan suatu objek.[224]

Husserl menjelaskan dalam *Formal dan Transcendental Logic* yang dimaksud dengan pengalaman bukan celah yang mana dunia hadir terpisah darinya menerobos masuk. Itu tidak sama halnya dengan menarik sesuatu yang asing ke dalam kesadaran. Pengalaman adalah pagelaran bagi sosok yang mengalami, wujud yang dialami 'ada disana', dan di sana sebagaimana adanya dengan seluruh muatannya dan modus dimana pengalaman sendiri, lewat intensionalitas yang melekatkannya.[225]

Analisa penulis *term* pengalaman dalam fenomenologi yang dimaksud adalah pengalaman yang bermakna *mumârasah,* bedakan dengan term pengalaman sebagai *al-khibrah.* Pengalaman memiliki dasar yang kuat karena pengalaman adalah sesuatu yang di peroleh atas hasil adanya pengamatan, terlibat langsung di dalamnya dan apa yang dapat diskripsikan dengan secara empirik dan sifatnya universal, sehingga gabungan pengalaman dan pengetahuan ini yang disebut sebagai *mumârasah.*

Term fenomena terkait fenomena-fenomena kosmos untuk orang yang memiliki keimana /keyakinan di dalam Al-qur'an, digambarkan Allah Ta'âlâ pada sûrah al-Jâtsiyah/45: 3. 4, dan 5: *Sesungguhnya pada langit dan bumi benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) untuk orang-orang yang beriman.4.* dan *pada penciptakan kamu dan pada binatang-binatang yang melata yang bertebaran (di muka bumi) terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) untuk kaum yang meyakini, 5. dan pada pergantian malam dan siang dan hujan yang diturunkan Allah dari langit lalu dihidupkan-Nya dengan air hujan itu bumi sesudah matinya; dan pada perkisaran angin terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berakal*.

Penegasan Allah Ta'âlâ bisa disimak pada ayat ke-6 dari surah al-Jatsîyah/45,

Itulah ayat-ayat Allah yang Kami membacakannya kepadamu dengan sebenarnya; Maka dengan Perkataan manakah lagi mereka akan beriman sesudah (kalam) Allah dan keterangan-keterangan-Nya. (al-Jatsîyah/45:6).

Brower, dalam *Alam Manusia dalam Fenomenologi*, menjelaskan:

---

[224] John. W. *Creswell. Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Traditions.* The United States of America: Sage Publication, Inc, 1998, hal. 52-53.

[225] Edmund Husserl. *Formal and Transcendental Logic*, diterjemahkan oleh Dorion Cairns. Netherland: Martinus Nijjhoff/The Hauge, 1969. Husserliana XVII: 239-240.

> "Fenomenologi beranggapan bahwa kesadaran manusia bukan suatu sistem tertutup, melainkan suatu keterarahan ke luar, ke dalam lingkungannya. Fenomenologi lebih berhasil menjelaskan hubungan dialektis itu daripada penjelasan dari empirisme dan intelektualisme, yang lebih menitikberatkan hubungan kausal. Padahal hubungan dialektis jauh lebih komprehensif dan kaya perspektif mendekati esensi kehidupan yang sebenarnya".[226]

Brower juga menjabarkan pandangan Merleau-Ponty apa artinya lingkungan bagi manusia yakni lingkungan yang dijelaskan bukan sekedar gambaran alam inderawi, tetapi suatu lingkungan yang ingin dikuasai manusia lewat badannya. Sebuah alam manusia yang terbentuk dan menjelma dalam kesadaran tentang ruang dan waktu.[227]

Oleh Husserl landasan berpikir awal yang harus dilakukan adalah melakukan e*poché,* -berasal dari bahasa Yunani yang berarti penundaan keputusan-, atau suspensi putusan.[228] di dalam menentukan sesuatu karena ada ego yang turut menentukan putusan ketika mendefinisikan sesuatu. Putusan ini harus datang dari berbagai derivasi penyerapan pengetahuan. Husserl menghindari kesimpulan ego yang universal dan terisolir.[229]

Sebagaimana Al-Qur'an menjelaskan dalam sûrah Yûnus/10: 36,

وَمَا يَتَّبِعُ أَكْثَرُهُمْ إِلَّا ظَنًّا ۚ إِنَّ ٱلظَّنَّ لَا يُغْنِى مِنَ ٱلْحَقِّ شَيْـًٔا ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلِيمٌۢ بِمَا يَفْعَلُونَ ﴿٣٦﴾

Dan kebanyakan mereka tidak mengikuti kecuali persangkaan saja. Sesungguhnya persangkaan itu tidak sedikitpun berguna untuk mencapai kebenaran. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang mereka kerjakan. (Yûnus/10: 36).

---

[226] M. A. W. Brower. *Alam Manusia dalam Fenomenologi*. Jakarta: Gramedia, 1988, hal 8-10.

[227] M. A. W. Brower. *Alam Manusia dalam Fenomenologi*. …, hal 10-16.

[228] Kata *epoché* merupakan gagasan kaum skeptic dari era Yunani Kuno, yang pengertiannya digunakan oleh Husserl sebagai teknik untuk memeriksa esensi dari fenomena: *" With regard to any positing, we can quite freely exercise the peculiar epoché, a certain refraining from judgement which is compatible with the unshaken conviction of truth, even with the unshakeable conviction of evident truth*". (Edmund Husserl, *Ideas Pertaining to A pure Phenomenology and to A Phenomenology of Philosophy*. Den Haag: Martinus Nijhoff Publishers, 1982, hal. 9.).

[229] Saras Dewi. Ekofenomenologi. …, hal. 43.

Al-Marâghi, menjelaskan tafsir secara global sebagai berikut, bahwa bila hanya mengikuti semacam dugaan/asumsi, yang boleh jadi merupakan dugaan yang lemah belaka. Allah kemudian menerangkan hukum purbasangka itu yakni bahwa *al- haq* artinya, sesuatu yang tetap, yang tidak diragukan keterangan dan kemantapannya. Maksud ayat itu adalah sesungguhnya keraguan itu tidaklah menggeserkan keyakinan sedikitpun, dan tidak bisa diambil
manfa'atnya, karena keraguan itu masih memerlukan keyakinan.[230]

Dalam Islam *epoché* sangatlah fundamental karena ia merupakan kunci untuk menghilangkan sikap tidak simpatik, marah, benci atau pendekatan yang sarat dengan kepentingan *(interested approaches).* Fenomenologi membuka pintu penetrasi dari pengalaman keberagaman Islam baik dalam skala luas maupun yang lebih baik.

Langkah Husserl selanjutnya adalah term *parenthesizing* yang populer disebut *bracketing*, yaitu tahapan mencari pengetahuan murni, guna melampaui pemahaman objek menggunakan disiplin ilmu lama. Menurut Husserl dalam tahapan mencari pengetahuan murni maka harus dilakukan reduksi fenomenologi yaitu melalui konsep intensionalitas yang menjelaskan adanya ketersalingan: " sesuatu tindak kesadaran mensyaratkan adanya objek tertentu atau dengan kata lain kerja kesadaran selalu tertuju atas sesuatu".[231]

Ringkasnya Husserl menjelaskan tindakan merupakan perlakuan yang dimungkinkan karena keberadaan objek. Sedangkan tindak kesadaran yang dimaksud bukan hanya keadaran reaktif sebatas hal perseptual terhadap fisikal belaka namun tindak kesadaran itu melibatkan memori, putusan, negasi affirmasi hingga kehendak.[232] Diperkuat melalui sûrah al-Ahzâb/33: 10,

إِذْ جَآءُوكُم مِّن فَوْقِكُمْ وَمِنْ أَسْفَلَ مِنكُمْ وَإِذْ زَاغَتِ ٱلْأَبْصَـٰرُ وَبَلَغَتِ
ٱلْقُلُوبُ ٱلْحَنَاجِرَ وَتَظُنُّونَ بِٱللَّهِ ٱلظُّنُونَا۠ ﴿١٠﴾

(Yaitu) ketika mereka datang kepadamu dari atas dan dari bawahmu, dan ketika tidak tetap lagi penglihatan(mu) dan hatimu naik

---

[230] Ahmad Musthafa Al-Marâghî. *Tafsîr al-Marâghî*. Mesir: Muathafa al-Babî al-Halabî. 1394 H/ 1974 M, juz 11. hal. 102-105.

[231] Edmund Husserl. "The Idea of Phenomenology", diterjemahkan oleh Lee hardy. Dordrecht: Klower Academic, 1999. *Journal of the British Society for Phenomenology.* Januari 2001. Vol. 32. No. 2. hal, 333-334. Disitasi dari Rory Owen pada 2017.

[232] Edmund Husserl. "The Idea of Phenomenology". *Journal of the British Society for Phenomenology. ….*

menyesak sampai ke tenggorokan dan kamu menyangka terhadap Allah dengan bermacam-macam purbasangka. (al-Ahzâb/33: 10).

Wahbah al-Zuhaili,[233] dan al-Marâghî,[234] senada menafsirkan sebagai pikiran, perasaan dan kalbu bila terpusat pada satu titik saja, maka yang muncul adalah hati yang merasa panik, kaget, tercengang luar biasa dan bingung, makna *al-hanâjiru*,ٱلْحَنَاجِرَ, jamak dari حنزة , yang artinya ujung kerongkongan tempat jalan masuk makanan, minuman dan pernapasan. Gambaran kalbu/ *fu'ad* merasa seakan-akan jantung terdesak hingga ke ujung kerongkongan. Hingga tampak bahwa orang yang memiliki 'pikiran optimis' akan beroleh kemenangan sementara orang yang 'berpikiran pesimis' akan merasa hilang harapan.

Banyak definisi tentang *al-qulb*, yang berasal dari akar kata *qalaba*, yang secara harfiah berarti: "merubah, membalikkan, menjauhkan". Nasaruddin Umar menjelaskan bahwa *al-qulb*-sepadan dengan makna emosi,[235] yang secara literal diartikan setiap kegiatan atau pergolakan 'pikiran', perasaan, nafsu, setiap keadan mental yang hebat atau meluap-luap.

Muhammad syahrur menerangkan istilah *al-qalb* bahwa di dalam Kitab suci dijelaskan sebagai organ yang dianggap sebagai sesuatu yang paling istimewa dalam tubuh manusia dan fungsi rasionalitas dari *al-qulb* ini adalah 'Otak',[236] yang merupakan sesuatu yang paling berharga bagi manusia.[237]

Hemat penulis menilik dari analogi pemahaman *al-qulûb (jamak dari al-qulb)* maka *al-qulûb* yang dimaksud adalah fungsi dari *al-qulb* yaitu pengetahuan identifikatif yang dihubungkan dengan alat-alat inderawi secara langsung. Simak sûrah al-Hajj: 46: *telinga yang dengannya mereka mendengar*, maka telinga adalah organ, mendengar adalah fungsi. *Mata yang dengannya mereka melihat, mata adalah organ dan melihat adalah fungsi. "Qulûb yang dengannya mereka berpikir", al-qulb* adalah organ yang fungsinya untuk berpikir dan itu adalah otak.

---

[233] Wahbah al-Zuhaili. *Tafsîr Al-Munîr: Fî 'Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Manhaj*. Beirut: Dâr al-Fikr, 2009, cet. X, juz 21-22, hal. 281.

[234]Ahmad Musthafa Al-Marâghî. *Tafsîr al-Marâghî*. …, juz 21. hal. 140.

[235] Emosi sepadan dengan *al-Qulb*. lihat catatan kata pengantar Nasaruddin Umar dalam M. Darwis Hude. *Emosi*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2006. hal. xii.

[236] Fungsi nomena ini dapat dijumpai pada ayat *afâla ta'qilun, afâla tatafakarun, afâla tatadabbarun.*

[237] Muhammad Syahrur.*Epistemologi Qur'an: Tafsir Kontemporer Ayat-Ayat Al-Qur'an Berbasis Materialisme-Dialketika-Historis*, diterjemahkan oleh M. Firdaus, dari judul *Al-Kitab wa Al-Qur'an: Qira'ah Muashirah*. Bandung:Penerbit Marja. 2015. hal.116.

Perlu diketahui bahwa penundaan Husserl itu terkait dengan persepsi subjek terhadap objek. Pertanyaannya, apakah disiplin ilmu itu salah?. Di luar permasalahan salah dan benar, Husserl mencoba menawarkan ada dunia dari subjek yang tidak cukup digali melalui cara lama. Husserl disini menekankan bahwa segala status tentang objek harus ditunda *(epoché).*

Artinya bahwa perlu untuk menyingkirkan asumsi ilmu pengetahuan terhadap seluruh realitas alamiah itu, tidak peduli seberapa kuat basisnya, tidak melihat seberapa banyak yang mengagumi atau pihak-pihak yang menolak asumsi itu harus diletakkan pada *ranah spasio temporal.*

Merujuk pada ayat Al-Qur'an sûrah al-Qashash/28: 10, sûrah al-Makkiyyah,

وَأَصۡبَحَ فُؤَادُ أُمِّ مُوسَىٰ فَٰرِغًاۖ إِن كَادَتۡ لَتُبۡدِي بِهِۦ لَوۡلَآ أَن رَّبَطۡنَا عَلَىٰ قَلۡبِهَا لِتَكُونَ مِنَ ٱلۡمُؤۡمِنِينَ ١٠

Dan menjadi kosonglah hati ibu Musa.[238] Sesungguhnya hampir saja ia menyatakan rahasia tentang Musa, seandainya tidak Kami teguhkan hati- nya, supaya ia termasuk orang-orang yang percaya (kepada janji Allah). (al-Qashash/28: 10)

Husserl dalam tahapan ini ingin kembali kepada pengalaman sebagai interaksi langsung subjek terhadap objek di luarnya. Husserl beranggapan bahwa banyak pihak yang melalaikan pengalaman dan langsung dan melompat pada putusan yang difalsifikasikan atau dibuktikan oleh metode ilmiah.

Melalui *epoché,* Husserl berharap adanya pergantian sikap subjek tidak lagi sempit melihat objek. Subjek yang dihadapkan pada objek sebagai fenomena tidak lagi terkontaminasi oleh prasangka. Menapaki tahap ini, subjek dapat mengawali pemeriksaan reflektif baik tentang objek maupun bagaimana ia sebagai subjek memiliki kesadaran tentang objek di luarnya.[239]

---

[238] Penjelasan ayat: Setelah ibu Musa menghanyutkan Musa di sungai Nil, Maka timbullah penyesalan dan kesangsian hatinya lantaran kekhawatiran atas keselamatan Musa bahkan hampir-hampir ia berteriak meminta tolong kepada orang untuk mengambil anaknya itu kembali, yang akan mengakibatkan terbukanya rahasia bahwa Musa adalah anaknya sendiri. (Lajnah Pentashih Al-Qur'an. *Al-Qur'an Al-Karim The Wisdom".* Bandung: al-Mizan Publishing House. 2014. hal. 772).

[239] Saras Dewi. *Ekofenomenologi*. …, hal. 42-45.

Hemat penulis dengan kata lain tindakan ini membuat subjek mengevaluasi kembali proses mengetahui yang ia lakukan. Hal ini membuat ego atau subjek menyadari posisinya dalam dunia. Subjek bukanlah subjek yang berpikir seorang diri tentang keberadaannya sendiri.

Tujuan utama fenomenologi adalah mempelajari bagaimana fenomena dialami dalam kesadaran, pikiran dan dalam tindakan, seperti bagaimana fenomena tersebut bernilai atau diterima secara estetis. Fenomenologi berusaha mencoba mencari pemahaman bagaimana manusia mengkonstruksi makna dan konsep-konsep penting dalam kerangka intersubjektivitas.[240] Alferd Schutz-lah yang berhasil menjabarkan inti fenomenologi Husserl dalam tindakan sosial.[241]

2. Tugas Filsafat dalam Pencarian Hakikat suatu Fenomena

Merujuk pada *Critique of Pure Reason* (1998 M) Immanuel kant (1724 M-1804 M), tugas filsafat adalah mengungkap empat pertanyaan besar yaitu: *Pertama*, apa yang dapat kita ketahui. *Kedua*, apa yang harus kita perbuat. *Ketiga*, apa yang dapat kita harapkan. *Keempat*, siapakah manusia dalam kaitannya dengan ketiga pertanyaan sebelumnya.[242]

Hemat penulis, fakta empiris dari problem manusia kontemporer adalah bahwa ia sedang kehilangan kealamiahan ekosistemnya sehingga lalai akan tugasnya di bumi. Deteriosasi alam itu menyebabkan perubahan kondisi fisik, psikis dan emosi manusia. Kontribusi ontologis ini diharapkan mampu memberi solusi mengatasi problematika tersebut.

Adanya pergelutan antara manusia dengan keberlangsungan alam dimana sumber daya alam berada serta mengurai kekusutan dari kontradiksi kepentingan manusia dalam konservasi alam, -berdasarkan analisa temuan pada data empiris-, terkuat adanya kondisi yang tengah dialami sekarang, yaitu adanya suatu ketidakharmonisan yang hanya bisa didekatkan pada fenomenologi lingkungan (ekofenomenologi).

---

[240] Clark E. Moustakas. *Phenomenological Research Methods*. United States of America: Sage Publication, Inc, 1994, hal. 104-120.

[241] Alfred Schultz. *The Phenomenology of Social World*. Diterjemahkan oleh George Walsh dan Frederick Lehnert .USA: Northwestern University Press, 1967.

[242] The Cambridge Edition of The Works of Immanuel Kant. *Critique of Pure Reaso*n, diterjemahkan oleh Paul Guyer and Allen. W. Wood. UK: Cambridge University Press, 1998, hal.2-3

Saras Dewi menjelaskan bahwa alam bagi manusia adalah ruang dan waktu untuk membangun relasi-relasi tersebut. Alam adalah faktisitas, ia pemicu kebebasan juga pengingat tentang keterbatasan manusia. Alam adalah penyebab kebahagiaan dan juga kecemasan bagi manusia. Dari kecemasan hingga kemunculan teknologi dan bahwa teknologi tidak harus bertolak belakang dengan kelestarian alam.[243]

Uraian ini bermaksud membongkar pola epistemologis menyangkut hubungan aktivitas pertambangan dengan sumber daya alam. Mengubah pandangan tentang pengetahuan usang dan tidak akurat tentang sumber daya alam, yang akan memperkokoh sikap etis dan kesungguhan dalam mencintai alam tempat dimana sumber daya alam berada serta mencoba mengkondisikan dunia yang ekualibrium.

Merujuk pada makna *Kamus Besar bahasa Indonesia* arti 'ekuilibrium' adalah: keadaan mantap karena kekuatan-kekuatan yang berlawanan setimbang atau sepadan.[244] Saras Dewi menjelaskan lebih lanjut bahwa ekuilibrium menandakan kondisi dua substansi, meski berbeda atau berlawanan tetap saling berpengaruh dan dapat bertahan dalam titik stabil.[245]

Hemat penulis keketatan berpikir filosofis sebagai titik pandang *(standpoint)* terhadap masalah-masalah kontemporer adalah sangat penting. Masyarakat kontemporer merasa sains dan segala kepraktisannya telah memuat semua jawaban serta petunjuk bagi cara menjalani hidup yang benar. Namun, problem etis antara manusia dan alam serta disekualibrium yang terjadi menunjukkan refleksi filosofis dibutuhkan untuk mencari akar permasalahannya.

Dua term penting yang patut diketahui yang dimaksud adalah ekofenomenologi bermakna: *pertama*, *eco* atau *oikos* (berasal dari bahasa Yunani, pertama kali istilah ini digunakan oleh Ernts Hackel (1834 M- 1919 M, seorang naturalis dan professor/ahli dalam bidang biologi asal Jerman),[246] yang berarti rumah, tempat bernaung, tempat tinggal. Bumi atau alam adalah definisi yang tepat bagi tempat tinggal sumber daya alam.

---

[243] Sarasdewi. *Ekofenomenologi.* …, hal. vi.

[244] *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pusatka, 2001, edisi ke-3, hal. 292.

[245] Sarasdewi . *Ekofenomenologi.* …, hal. 3.

[246] Ernts Haeckel. *Wonders of Life: A popular Study of Bilogical Philosophy,* Diterjemahlan oleh Joseph Mc Gabe. London: Watts and Co, 1904

وَلَقَدْ مَكَّنَّٰكُمْ فِى ٱلْأَرْضِ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَٰيِشَ ۗ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿١٠﴾

Sesungguhnya Kami telah menempatkan kamu sekalian di muka bumi dan Kami adakan bagimu di muka bumi (sumber) penghidupan. Amat sedikitlah kamu bersyukur." (al-A'raf/7: 10).

Ibnu Katsir (700 H-774 H), dalam *Tâfsîr Al-Qur'an Al-Adzîm*, mengingatkan manusia bahwa Allah menjadikan bumi sebagai tempat tinggal dan di dalamnya Allah menciptakan segala rupa termasuk di dalamnya sumber daya alam. Allah membolehkan manusia untuk mengambil manfa'at yang ada pada seluruh ciptaannya sebagai sumber penghidupan.[247] Relasi manusia dan sumber daya alam dimana Allah sudah menempatkan dalam hubungan yang sinergi sesuai dengan kodratnya masing-masing.

Kedua, fenomenologi yakni salah satu cabang filsafat yang mengkaji fenomena serta relasi antara subjek dan objek. Eko-fenomenologi diartikan dalam konteks bagaimana memahami ekosistem sebagai fenomena yang mensyaratkan adanya intensionalitas antara subjek dengan objeknya.[248]

Sutton dan Anderson,[249] Rodney l. Petersen, yang dinukil dari Masrokhin membedakan definisi lingkungan hidup atas ekologi. Ekologi secara singkat menyimpulkan semua hal yang terkait dengan "semua spesies yang hidup, habitat, dan ekosistem". Sementara lingkungan terkait dengan "konteks kehidupan sosial, ekonomi dan material manusia".[250]

Salzman dan Attwood,[251] dalam penggunaan sehari-hari alam dianggap sebagai lingkungan hidup manusia. Dalam kajian ilmiah lingkungan hidup manusia dibedakan menjadi tiga, yaitu lingkungan

[247] Ibnu Katsir. *Tâfsîr Al-Qur'an Al-Adzîm*, ditahqiq oleh Samî bin Muhammad al-Salamah. Saudi: Dâr ul Thayyibat al-Nasyari wa al Tauziq. 1460 H/ 1999 M. Jilid.3, hal. 390.

[248] Saras Dewi . *Ekofenomenologi.* …, hal. 148.

[249] Sutton M. Q. dan E. N. Anderson. *Introduction to Cultural Ecology*. Oxford: Alta Mira Press, 2010.

[250] Masrokhin. "Konsep Ekologi Islam Seyyed Hossein Nasr" . *Jurnal Irtifaq*, volume I, nomor I, 2014, hal. 43.

[251] Salzman. P. C. dan D. W. AttWood. 1996. "Ecological Anthropology" dalam A. Barnard and J. Spencer (ed). *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology.* London: Routledge. hal. 169-172.

alam *(natural environment),* lingkungan sosial *(social envriroment)* dan lingkungan budaya *(cultural environment).* Ketiga jenis lingkungan ini dianggap mempengaruhi hidup manusia.[252]

Model teori etika lingkungan yang di kenal dan cukup memiliki pengaruh yang kuat antara lain: *shallow environmental ethics* (antroposentrisme), *intermediate environmental ethics* (biosentris), *deep environmental ethics* (ekosentrisme) dan lain sebagainya. Konsep Antroposentris ditenggarai sebagai suatu konsep yang menjadi penyebab utama kerusakan di bumi manusia.[253]

3. Manusia dalam Ruang dan Waktu

Dunia dan alam merupakan tempat manusia menunjukkan eksistensinya. Penggunaan kata dunia pada umumnya merujuk pada lingkungan tempat manusia agar dapat dan membangun impian humanitasnya. Namun, alam dimaknai berbeda oleh Marleu-Ponty (1908 M- 1961 M),[254] yang mengembangkan revolusi ontologi melalui relasi 'tubuh',[255] melampaui pemahaman empirisme dan intelektualisme, yang memungkinkan pikiran radikal soal hal yang dapat diketahui tentang subjek dan situasinya di dunia.[256]

Menurut Marleu-Ponty, alam bukan latar belakang bagi kehidupan manusia, tetapi memiliki relasi fundamental bagi manusia. Fundamental dalam arti bukan hanya sumber daya bagi manusia, tetapi mendasar bagi eksistensinya.[257] Eksistensi manusia tidak saja ditopang melalui kebutuhan biologisnya, tetapi ia membutuhkan relasi

---

[252] Robert P. Mc Intosh. *The Background of Ecology: Concept and Theory*. New York: Cambridge University Press, 1985, hal. 289.

[253] Nur Arfiyah Febriani. *Ekologi Berwawasan Gender dalam Perspektif Al-Qur'an.* Bandung: Mizan, 2014, cet. I, hal. 116.

[254] Johnson Lechte. *50 Filosof Kontemporer*. Yogyakarta: Kanisius. 2001.

[255] Pemahaman utama atas tubuh oleh Descartes selalu dikontraposisikan dengan jiwa dan pikiran, sementara kaum empiris secara sempit menempatkan tubuh sebagai instrumen mencari pengetahuan, tubuh hanya menjadi alat mengetahui objek. Upaya awal Marleu-Ponty adalah mengoreksi pemahaman tentang persepsi dengan yang ia maksudkan adalah memiliki kesadaran tentang kualitas yang disensasikan dan bukan hanya suatu aktivitas fisikal individu mencerap dunia sekitarnya sebagaimana kaum empiris memandangnya. Kritik Marleu-Ponty terhadap kaum intelektualis, menekankan hal yang di luar subjek, sesungguhnya hanya proses mental dan subjek. (Maurice Marleu Ponty. *Phenomenology of Perception*. London: Routledge Classics, 2005, hal. 5).

[256] Saras Dewi. *Ekofenomenologi*. Jakarta: Margin Kiri. 2015, cet. I. hal. 71 dan Muhammad Halkis. "Fenomenologi: Alternatif Pengembangan Ilmu*".* *Jurnal: Al Fikra*, vol. 14, Januari- Juni 2015,hal. 35- 56.

[257] Martin. C. Dillon. *Marleau-Ponty's Ontology*. Indianapolis: Indiana University Press. 1988. hal. 1.

intensional guna memaknai hidupnya melalui kepekaan inderawi pengalamannya/*al-khibrah*,[258](*sense-experience/sentir*).

Lebih lanjut Marleu-Ponty menjelaskan bahwa sebelum manusia menyadari kemampuan nalar atau analitiknya, maka relasi pertama yang ia sadari adalah dirinya hidup bersama alam. Alam adalah ruang,[259] bagi subjek. Manusia menyadari segala determinasi alam sebagi faktisitasnya. Kesadaran akan faktisitasnya menimbulkan kecemasan, memicu aspirasi dan mendorong subjek berpikir tentang eksistensinya. 'Tubuh' dari subjek adalah titik pivotal, titik pandang yang memungkinkan subjek memahami dirinya sendiri.[260]

Fazlur Rahman (1919 M-1988 M),[261] menegaskan, bahwa seringnya penyebutan Al-Qur'an akan relasi manusia dengan alam semesta bukanlah secara kebetulan tetapi karena adanya hubungan yang erat antara keduanya, yaitu manusia dan alam. Perhatikan sebagaimana Allah berfirman dalam sûrah Âli Imrân/3: 190:

إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿١٩٠﴾

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. (Âli Imrân/3: 190)

Al-Marâghî menjelaskan dalam tafsirnya bahwa sesungguhnya dalam tatanan langit dan bumi serta keindahan dan keajaiban ciptaan-

---

[258] *Al-khabir* adalah salah satu asma Allah, artinya dzat yang mengetahui hal-hal yang mendetil pada segala sesuatu. Dzat yang ilmu-Nya sampai pada tingkatan meliputi perkara-perkara batin dan yang tersembunyi. Secara bahasa, *al-khabir* diambil dari *masdhar al-khibru, al-khubru, al-khibrah, al-khubroh, al-makhbarah* dan *al-mukhbarah*, yang semuanya berarti pengetahuan terhadap sesuatu. Sedangkan *al-khabir* adalah yang mengetahui sesuatu itu. (Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic*. Beirut: Libraire du Liban. 1980. cet. V. hal. 225.)

[259] Bagi Marleu-Ponty, definisi ruang adalah kondisi tiga dimensi bagi tubuh untuk menerima dan mengalami fenomena, hingga memungkinkan pengetahuan. Ruang (dalam *terms top-bottom, right-left dan near-far*) adalah keniscayaan bagi tubuh agar dapat membangun relasi dengan dunianya, membentuk makna dan mengaktualisasikan aspirasinya. definisi waktu adalah konsep dimensi ke-empat menunjukkan subjektivitas tubuh. Waktu terarah ke depan dan tidak kacau balau adanya.(Marleau-Ponty. *Phenomenology of Perception.* Diterjemahkan oleh Collin Smith. London; Routledge Classics,. 2005, hal. 283-288).

[260] Saras Dewi. *Ekofenomenologi . ...*, hal. 92.

[261] Fazlur Rahman. *Major Themes of The Qur*'an. Illionois: The University of Chicago Press, 2009, cet. Ke-2, hal. 49.

Nya juga dalam silih bergantinya siang dan malam secara teratur sepanjang tahun dapat dirasakan pada tubuh kita dan cara berpikir kita karena pengaruh panas, matahari, dan dingin, demikian pula pengaruh sumber daya alam terhadap manusia, pada akhirnya harus menjadi tanda bukti kesempurnaan pengetahuan dan keesaan Allah.[262]

Lebih lanjut al-Marâghî menjelaskan kata *'ulul al-bab,* adalah orang-orang yang mau menggunakan pikirannya mengambil faedah dari keadaan alam semesta, Orang-orang yang mau memikirkan tentang kejadian langit dan bumi beserta rahasia-rahasia dan manfa'at- manfa'at yang terkandung di dalamnya yang menunjukkan pada ilmu yang sempurna dan hikmah tertinggi.

Posisi dan kedudukan fenomenologi pada dasarnya, ia melihat adanya celah kekosongan atas teori-teori pendekatan etika terkait relasi manusia terhadap pendayagunaan sumber barang tambang serta perilaku yang sudah ada seperti: etika antroposentris, etika biosentrime, etika *deep ecology,* ekofeminisme dan lain sebagainya-, yang lebih mengedepankan slogan beserta anjuran yang tidak memiliki akar ontologi yang mendalam.

Al-Qur'an membedakan dalam sûrah Thâhâ/20: 50, Allah Ta'âlâ berfirman:

قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِىٓ أَعۡطَىٰ كُلَّ شَىۡءٍ خَلۡقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴿٥٠﴾

Musa berkata: "Tuhan kami ialah (tuhan) yang telah memberikan kepada tiap-tiap sesuatu bentuk kejadiannya, kemudian memberinya petunjuk. (Thâhâ/20: 50).

ٱلَّذِى خَلَقَ فَسَوَّىٰ ﴿٢﴾ وَٱلَّذِى قَدَّرَ فَهَدَىٰ ﴿٣﴾

Yang Menciptakan, dan Menyempurnakan (penciptaan-Nya), dan yang menentukan kadar (masing-masing) dan memberi petunjuk". (al-A'lâ/87: 2-3).

...ۗ أَلَا لَهُ ٱلۡخَلۡقُ وَٱلۡأَمۡرُۗ تَبَارَكَ ٱللَّهُ رَبُّ ٱلۡعَٰلَمِينَ ﴿٥٤﴾

...Ingatlah, menciptakan dan memerintah hanyalah hak Allah. Maha suci Allah, Tuhan semesta alam. (al-A'râf/7: 54).

إِنَّا كُلَّ شَىۡءٍ خَلَقۡنَٰهُ بِقَدَرٍ ﴿٤٩﴾

[262] Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Tafsir Al-Marâghî.* Kairo: Musthofa Al-Babi Al-Halabi, 1946 M/1365 H, cet. I. Juz 4, hal. 161-163.

*Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran. (*al-Qamar/54: 49).

وَإِن مِّن شَيۡءٍ إِلَّا عِندَنَا خَزَآئِنُهُۥ وَمَا نُنَزِّلُهُۥٓ إِلَّا بِقَدَرٖ مَّعۡلُومٖ ٢١

Dan tidak ada sesuatupun melainkan pada sisi Kami-lah khazanahnya, dan Kami tidak menurunkannya melainkan dengan ukuran yang tertentu. (al-Hijr/15: 21).

Wahbah al-Zuhaili menjelaskan bahwa Allah Ta'âlâ yang telah memberi segala sesuatu rupa dan bentuk yang sesuai dengan kondisi masing-masing dan sesuai dengan manfaat yang ditetapkan padanya. Kemudian Allah memberi petunjuk-Nya kepada semua makhluk tentang cara memanfaatkan apa yang telah Allah berikan.[263]

Pada sûrah al-A'la/87: 2-3, ditegaskan bahwa Allah yang menetapkan kemampuan pada setiap Makhluk-Nya termasuk ajal, dan rezeki. Kemudian seluruh makhluk-Nya berjalan berdasarkan ketetapan tersebut, tidak menyimpang darinya sama sekali dan tidak ada seorangpun yang mampu keluar darinya. Ayat ini mempertegas adanya *pencipta* bagi kondisi para makhluk.[264]

Fazlur Rahman menyebutkan bahwa segala sesuatu selain Allah (Sang Pencipta) adalah bersifat 'terukur/*measured'* (*qadar* atau *qadr*, *taqdir* dan sebagainya). Ketika Allah Ta'âlâ menciptakan sesuatu maka Allah memasukkan secara inheren di dalamnya hukum-hukum perilaku, yang dalam Al-Qur'an disebut dengan istilah "petunjuk", "perintah" atau "ukuran".[265]

Al-Marâghî,[266] bahkan dalam tafsirnya mempertegas dengan menyebutkan dalil/ayat sebagai berikut:

وَٱلسَّمَآءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ ٱلۡمِيزَانَ ٧ أَلَّا تَطۡغَوۡاْ فِي ٱلۡمِيزَانِ ٨

Dan Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan). 8. supaya kamu jangan melampaui batas tentang neraca itu. (al-Rahman/55: 7-8).

---

[263] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîrul Munîr: Fil 'Aqidah wa-al-Syarî'ah wa-al-Manhaj*. Damaskus: Darul Fikr. 1425 H/2001, Jilid VIII, cet ke-8, hal. 573-574.

[264] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîrul Munîr: Fil 'Aqidah wa-al-Syarî'ah wa-al-Manhaj*. 3.3, Jilid VIII, hal. 573-574.

[265] Fazlur Rahman. *Major Themes of The Qur'an*. …, hal. 46.

[266] Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Al-Tafsîr al-Marâghî*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi. 1394 H/1974 M, Jilid XIV, hal. 14-15.

Penulis mencatat bahwa Al-Qur'an menyebut Tuhan adalah zat yang tak terbatas secara absolut (oleh karena itu disebut dengan 'Maha'), sedang kan selain-Nya memiliki ukuran. 'Pemberian ukuran' itu merujuk secara integral holistik berkaitan dengan pola, perilaku, dan kecenderungan. Performa keseluruhan dari tiap-tiap hal ini tidak mesti dipahami dalam konteks kepastian peristiwa dan perbuatan tertentu. Jadi yang dimaksud dengan kata 'terukur/*measured*' harus dimaknai sebagai 'terbatas/*finite* atau dibatasi/*limited*'.

Qadar atau 'ukuran' ini juga berlaku pada level holistik di ranah perbuatan moral manusia, yang memang diberi kebebasan. Penilaian dalam sejarah, misalnya, berfokus pada perbuatan umat manusia (bangsa-bangsa) secara keseluruhan; adapun pada hari Perhitungan/*Hisab* nanti, penilaian dilakukan atas perbuatan individu.

Penjelasan menarik atas pemikiran Muhammad Syahrur,[267] yang mendefinisikan *al-qadhâ', al-qadar* dan *al-hurriyah* (kebebasan): *al-qadar* adalah wujud objektif sesuatu serta fenomena-fenomenanya yang ada di luar kesadaran manusia, sedangkan *al-qadhâ'* adalah sebuah fenomena dalam perilaku sadar (kehendak manusia) yang didasarkan pada gerak antara perlawanan. Secara sederhana *al-qadhâ'* adalah perilaku antara negasi dan afirmasi yang terdapat pada fenomena wujud atau *qadar.*

Pandangan Al-Zuhaili (1932 M-2015 M) terkait *al-hurriyah*/ kebebasan juga memiliki ukuran. Kebebasan yang tidak ada batasnya sama artinya dengan tindak anarkis karena berbenturan dengan kebebasan orang lain. Manusia bukan hidup sendirian di dunia ini, tetapi hidup dalam sebuah masyarakat sipil yang memiliki batasan-batasan, tata cara dan sistem hidup yang telah disepakati.

Semua itu bertujuan demi kebaikan semua manusia dan memelihara *maslahah.* Kebebasan yang realistis dan logis maupun sistematis adalah kebebasan yang terikat dengan hak-hak orang lain dengan kepentingan umum bagi masyarakat, dengan ruang lingkup syariat Tuhan atau sistem undang-undang sipil dalam sebuah negara.[268]

Sintesa penulis berdasarkan teori 'Tubuh' Marleu-Ponty serta pembahasan di atas, adalah bahwa manusia melakukan tindakan berawal dari refleksi psikologinya. Dari perilaku yang ia jadikan

---

[267] Muhammad Syahrur. *Al-Kitab wal-Qur'an: Qira'ah Mu'ashirah*. Damaskus: Al-Ahali Tiba'ah wal-Nashr wal Tauzi. 1991. hal. 354.

[268] Wahbah al-Zuhaili. *Kebebasan dalam Islam.* Diterjemahkan oleh Ahmad Minan dan Salafuddin Ilyas, Dari judul *Haqqul Huriyah fi Al-Alam.* Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2005, hal. 3.

'tanda' atau fenomena, sehingga dapat diperoleh data tentang seseorang terkait prinsip hidup yang membuatnya bertindak. Selalu ada kaitan antara pengalaman masa lalu yang mempengaruhi perilaku saat ini. Keterhubungan ini terjadi pada tataran *neuro*-psikologi manusia.

Penulis memadankan dengan teori *lebensraum*/*living space*,- yang dikenal sebagai teori dominasi lingkungan/*al-Jabariyah*-, yang digagas Friedrich Rotsel (1844 M-1904 M, Jerman),[269] sebagaimana dikemukan oleh Edward Burnett. Tylor (1832 M- 1917 M), dan Ellen Churchill Semple (1863 M-1932M, USA),[270] keduanya dikenal sebagai antropogeografis, yang memiliki kesimpulan bahwa di dalam tubuh manusia terdapat empat elemen dasar yaitu api, bumi, air dan darah.

Keempat elemen ini dianggap sebagai penyebab terjadinya perbedaan fisik dan perilaku manusia dan lingkungan. Juga dipercaya sebagai pembentuk fisik dan kepribadian serta perilaku manusia. Namun menurut penulis, daya jangkau teori ini hanya cocok diterapkan pada misteri keterhubungan manusia dan lingkungan dalam masyarakat yang belum maju.

Pada teori kemungkinan *(Possibilism Theory atau Tahammuliyyah)* yang lahir sebagai krititk atas teori determinisme, penulis kurang sepakat jika dikatakan bahwa budaya dan teknologi dibentuk oleh lingkungan, tetapi bisa juga bukan disebabkan oleh lingkungan. Dengan kata lain, bahwa teori possibilisme ini berkeyakinan bahwa teknologi dan budaya mungkin dipengaruhi oleh lingkungan dan mungkin juga tidak mempengaruhi. Oleh karena sifatnya ini maka teori possibilisme dikenal dengan nama teori keterbukaan.[271]

Penulis pada dasarnya lebih sepakat dengan teori ekologi budaya *(the Cultural Ecology atau Bi'ah al-Hudry),*[272] yang dipelopori oleh

---

[269] Edward B. Tylor. *Early History of Mankind by Friedrich Rotsel*. Boston: Mac Millan and co. 2014.

[270] Martin W. Lewis. "Ellen Churchill Semple and Paths not Taken". *Journal Geocurrent.* Febuari. 2011.

[271] Mujiyono Abdillah. *Agama Ramah Lingkungan Perspektif Al-Qur'an* . Jakarta: Paramadina. 2001. hal. 13.

[272] Budaya adalah daya kemampuan akal yang merupakan wujud dari keseluruhan hasil pikiran (logika), kemauan (etika) dan perasaan (estetika) dalam rangka mengembangkan kepribadian manusia, mengembangkan hubungan antara manusia dengan manusia, dan berinteraksi antara manusia dengan Tuhan (Bachtiar, 1987:45 dalam Sofyan Anwar Mufid. *Islam dan Ekologi Manusia*. Bandung: Penerbit Nuansa, 2017, cet. Ke-2. hal. 30).

Julian Haynes Steward,[273] yang sampai pada satu kesimpulan bahwa hubungan manusia dan lingkungan adalah setara, suatu saat dan di suatu tempat, lingkungan berperan aktif mempengaruhi budaya dan perilaku manusia, namun di saat yang berbeda justru manusia yang mempengaruhi lingkungan.

4. Konsep Keberadaan *Dasein* (Ada atau Eksistensi)

In-der-Welt-Sein (Ada- dalam- Dunia) adalah hal yang monumental dari filsafat Heidegger (1889 M-1976 M) sebagai gagasan fenomenologis-eksistensialistik tentang ide keseharian *(everydayness)* menampilkan keberadaan *Dasein* (ada atau eksistensi).[274] Diskursus perihal *Dasein* tidak dimungkinkan tanpa pengetahuan tentang dunianya. Totalitas realitas Heidegger menempatkan *Dasein* mengada di tengah dunianya.[275]

Sebagai pembanding Izutsu (1914 M-1993 M), professor di Universitas Keio, Jepang,[276] menjelaskan padanan konsep abstrak *being* dari pemikir bangsa Arab. Izutsu menguraikan kata kerja sebagai berikut:

a. *Kâna (kawn)* yang mendekati dan memiliki arti sebagai ‘terjadi’ atau ‘melewati’, dengan kata yang memiliki unsur penting ‘menjadi’. Posisi *being* yang dimaksud adalah sesuatu yang dilahirkan kemudian tumbuh atau berubah karena perjalanan waktu. Orang Jerman menyebutnya dengan *werden/*akan dan bukan *sein.* Namun para pemikir Arab lebih cenderung menggunakan gagasan Aristoteles ‘genesis’ sebagai istilah

---

[273] Julian Haynes Steward. *Theory of Cultura; Change: Methodology of Multilinier Evolution*. Urbana, Chicago: University of Illinois Press. 1972. hal. 249

[274] Sebagaimana diketahui bahwa filsafat Yunani sejak awal hingga akhir secara konsisten selalu bergulat pada masalah *Being* dan *Existence.* Dengan kata lain ontologi merupakan pusat perhatian para pemikir Yunani. Akibatnya konsep *Being* menempati tempat yang terpenting dalam pemikiran filsafat mereka. Hal ini terutama terlihat pada pemikiran Aristoteles, yang dianggap sebagai guru orang-orang Arab dalam persoalan ini.

Bangsa Arab secara umum bukan bangsa yang metafisik, para pemikir mereka lebih cenderung disebut sebagai para ‘partikularis”, bisa dilihat dari kekayaan kosakata mereka yang luar biasa dalam mengungkap semua aspek-aspek yang dapat diamati dari semua benda-benda kongkrit, namun mereka lemah dalam langkah-langkah dari benda-benda yang konkrit kearah gagasan umum dan abstrak yang melacak garis-garis hubungan logis antara benda-benda individual dan gagasan abstrak. (Toshihiko Izutsu. *God and Man in The Qur’an*. Malaysia: Islamic Book Trust, 2008, cet. ke-2, hal. 66-70).

[275] Martin Heidegger. *Being and Time*. Oxford. U.K.: Blackwell Publisher. Ltd, 2001, edisi ke-20, hal. 210.

[276] Toshihiko Izutsu. *God and Man in The Qur’an.* Malaysia: Islamic Book Trust, 2008, cet. ke-2, hal. 66-70.

ontologis yang menunjukkan konsep ‘terjadi’ sebagai proses dinamis ‘menjadi’.

b. Kata lain adalah ‘wujida/WaJaDa’ dengan pengertian dasar “menemukan”. Makna akar dalam pengertian pasif adalah ‘*wujida*/ditemukan’ setidaknya mengesampingkan semua konotasi “menjadi” dan “terjadi”, di samping juga mengandung pengertian sebagai sesuatu yang ada secara kebetulan atau sebagai sesuatu yang ada tanpa wajib ada (bukan *wâjib al-wujûd/Necessary Being*). Kata ‘wujud’ harus dipahami berdasarkan pengertian pasif “ditemukan”.[277]

Al-Ghazali (1058 M/450 H- 1111 M/505 H),[278] mengatakan bahwa, betapa sulitnya untuk dapat memahami kata ‘wujud’ menurut pengertian yang tepat dari sisi filsafat. Ibn Rushd (dikenal juga dengan Averroes, 1126 M –1198 M) dalam Izutsu,[279] pun ragu-ragu sehingga menggagas kata “maujud” dengan pengertian “sesuatu yang ada” atau “substansi individual”. Bahkan “substansi individual” adalah kecenderungan makna harfiah atas kata benda abstrak *huwîya/*ke-dia-an telah diciptakan, berasal dari kata ganti “*huwa*/dia” dipilih sebagai padanan kata yang lebih akurat atas kata “being”.

Lebih lanjut Heidegger mengklarifikasi bahwa dunia *(world)* dibedakan atas alam *(nature*). Alam adalah ide primordial dimana *Dasein* membangun dunianya bersama alam. Dunia adalah fusi alamiah dan primordial dengan kultural serta inventif dari subjek. Heidegger menjelaskan bahwa ada proses survivalitas, resistensi maupun rekognisi subjek terhadap dunianya. Keseharian *Dasein* menjadi penunjuk betapa berdampaknya dunia terhadap proses kesadaran objek.[280]

Dalam pengertian Heidegger, melalui alam yang merefleksikan kehidupan dan kematian, Heidegger menolak anggapan kehidupan sepintas lalu, subjek menjalani secara pasif kehidupannya, tidak mensituasikan diri pada pilihannya dan tidak bertanggung jawab terhadap pilihannya tersebut. Konsekuensi pemikiran ini adalah bila

[277] Toshihiko Izutsu. *God and Man in The Qur’an*. …, hal. 68-70.

[278] Abu Hamid Muhammad bin Muhammad al Ghazali al-Thusi asy-Syafi'i. *Maqâshid al-Falâsifah*. Kairo: al-Tijariyyah. 1963, edisi ke-2, hal. 8 dan Saeful Anwar, *Filsafat Ilmu Al-Ghazali Dimensi Ontologi dan Aksiologi* . Bandung: Pustaka Setia, 2007, hal. 37.

[279] Toshihiko Izutsu. *God and Man in The Qur’an*. …, hal. 69-70.

[280] Martin Heidegger. *Being and Time*. …, hal. 415-521.

seseorang menyangkal posisinya dan pentingnya dunia, oleh Heidegger dikatakan ia terputus dari keterlibatannya dengan dunia.[281]

Hemat penulis, keterbaruan Heidegger adalah melampui pemikiran Rene Descartes (1596 M- 1650 M), yang menghimpun segenap refleksi pada problem kesadaran yang disebutnya subjek/*cogito* yang menempatkan rasio adalah pusat realitas. Pemikiran Heidegger adalah bahwa 'Ada' ini dipikirkan dalam pertautannya dengan 'Waktu'. sehingga Safransky menyebut filsafat Heidegger dalam *Sein (ada)* dan *Zeit (waktu)* sebagai "transparansi keseharian".[282]

Penelusuran sederhana penulis atas gagasan fenomeonologi Heidegger tentang *Dasein* adalah sebagai berikut: bahwa alam *(nature)* adalah gagasan primodial dari dunia *(world)* dimana ide keseharian *(everydayness)* menampilkan *Dasein* yang secara mendasar membentuk karakter dan sudut pandang dirinya akibat aktivitas subjek dalam dunianya.

Rasa ingin tahu *(curiousity)* subjek, merupakan tendesi distingtif dari *Dasei*n yaitu bagaimana *Dasein* memperhatikan potensinya untuk bertindak atau melakukan sesuatu *(potentially for seeing),* dengan memunculkan kecenderungan dari adanya refleksi kesadaran *(conscience de soi),* sehingga subyek memunculkannya dalam tindakan berdasar sifat/rasa kepedulian *(care).*

Di dalam Al-Qur'an sejatinya karakter manusia selalu melakukan suatu tindakan berdasarkan patronnya secara subyektif, sûrat al-Isrâ' 17; 84 menjelaskan hal ini,

قُلْ كُلٌّ يَعْمَلُ عَلَىٰ شَاكِلَتِهِۦ فَرَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَىٰ سَبِيلًا

٨٤

Katakanlah: "Tiap-tiap orang berbuat menurut keadaannya [termasuk dalam pengertian Keadaan disini ialah tabiat dan pengaruh alam sekitarnya.] masing-masing". Maka Tuhanmu lebih mengetahui siapa yang lebih benar jalanNya. (al-Isrâ' 17: 84).

---

[281] Saras Dewi, *Ekofenomenologi*. Jakarta: Marjin kiri, 2015, hal. 105. Lihat juga: Engkus Kuswarno. *Fenomenologi*. Bandung: Widya Padjadjaran, 2009, hal. 12 lihat: Saras Dewi. "Dimensi Ontologis Relasi Manusia dan Alam suatu Pendekatan Fenomenologis Lingkungan terhadap Problem Disekuilibrium". *Freedom Institute: Forum Freedom Manusia dan Lingkungan: Telaah Filsafat.* 17 Oktober 2013. hal. 1-33, serta Muhammad Halkis. "Fenomenologi". *Jurnal: Al-Fikra*, vol. 14, No. 1 Januari-Juni 2015, hal. 35-56.

[282] F. Budi Hardiman. *Heidegger dan Mistik Keseharian: Suatu Pengantar Menuju Sein dan Zeit.* Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia. 2008. cet. ke-2, hal. 5.

Ungkapan ‘عَلَى شَاكِلَتِهِۦ- dalam ayat ini menurut al-Jauzî mempunyai kandungan makna yang luas, antara lain bahwa manusia melakukan suatu tindakan berdasarkan sudut pandang *(nâhiyatih),* argumentasi *(jadâlatih),* karakter *(thabî'ah),* metodologi *(tharîqatih),* motif *(niyyatih)* atau keyakinannya *(dînih).* Tindakan yang diambil seseorang sepenuhnya mengikuti kecenderungan subyektif yang bersangkutan.[283]

Bandingkan dengan pendapat Hude yang memaparkan manusia dalam berbagai teori seperti aliran psikoanalisis memandang manusia sebagai *homo valens* atau manusia yang selalu digerakkan oleh keinginan-keinginan. Aliran behaviorisme melihat manusia sebagai *homo mechanicus* karena ia digerakkan semaunya oleh lingkungan. Aliran kognitif melihat manusia sebagai *homo sapiens,* yaitu makhluk yang aktif mengorganisasikan dan mengolah stimuli yang diterimanya. Sedangkan aliran humanisme memandang manusia sebagai *homo ludens,* yaitu sebagai pelaku aktif dalam merumuskan strategi transaksional dengan lingkungannya. Sementara informasi profetik menempatkan manusia yaitu sebagai *homo theophani,* makhluk yang berketuhanan.[284]

Simak preskriptif Al-Qur'an, bahwa Allah Ta'âlâ tidak menempatkan manusia di alam semesta ini 'dengan main-main", pada sûrah Shâd/38: 27,

Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah…. (Shâd/38: 27).

أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَٰكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ ﴿١١٥﴾

*Maka Apakah kamu mengira, bahwa sesungguhnya Kami menciptakan kamu secara main-*main *(saja), dan bahwa kamu tidak akan dikembalikan kepada kami?.* (al-Mu'minûn/23: 115),

dan

*(Yaitu) orang-*orang *yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami,*

[283] Al-Jauzi 'Abd al-Rahmân ibn 'Ali ibn Muhammad. *Zad al-Masir fi "Ilm al-Tafsir*. Beirut: al-maktab al-Islami. 1404. H. Juz V. hal. 80.

[284] M. Darwis Hude. *Emosi: Penjelalajahan Religio-Psikologis tentang Emosi Manusia di dalam Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2006, hal. 2-3.

tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka. (Âli Imrân/3: 191)

Bahwa Allah menciptakan manusia dan alam dengan tujuan yang serius. Tujuan tersebut adalah 'menyembah Allah Ta'âlâ dengan melaksanakan semua perintah-Nya. Penyembahan ini bukan untuk kepentingan Allah namun demi kepentingan umat manusia sendiri. Simak gambaran (deskripsi) pandangan fenomenologi lingkungan Haidegger yang menunjukkan keselarasan dengan 'petunjuk/*preskriptif*' dalam Kitabullah.

Tabel II.3 *Mind Mapping*: Konsep Keberadaan *Dasein*

C. Pandangan Terhadap Model Etika Eksplorasi Alam

Aneka kegiatan perilaku manusia tidak cukup hanya dibekali oleh ilmu pengetahuan dan teknologi belaka. Melainkan harus disertai oleh kearifan, kebijaksanaan dan strategi untuk menentukan pilihan ilmu pengetahuan dan teknologi, untuk kemudian dikembangkan, agar dapat menciptakan hubungan timbal balik manusia, sumber daya alam dan lingkungan yang paling harmonis. Soal "apakah yang harus saya lakukan?" dijawab oleh etika.

Penulis melalui kacamata fenomenologi mencoba membedah beberapa pandangan atas etika lingkungan yang sudah ada sebagai berikut:

1. Kritik Terhadap Konsep Antroposentris/*al-Ittijâh al-Insâni (Shallow Enviromentmal ethics)*

Teori etika antroposentris pada awalnya bersumber dan terkenal dari pandangan Aristoteles (384 SM- 322 SM). Dalam bukunya *The Politics,*[285] Aristoteles menyatakan bahwa sesungguhnya tumbuhan disiapkan untuk kepentingan binatang, dan binatang disediakan untuk kepentingan manusia.[286]

Orientasi yang kemudian menjadi dasar pemikiran meletakkan mental manusia antroposentris mewujud dalam bentuk manusia yang berkarakter pembuka dan pendobrak lahan baru *(frontier).* Mengutip dari Chiras, Maftuchah Yusuf menyatakan manusia *frontier* memiliki tiga persepsi yaitu:

a. Alam dan bumi adalah sumber kehidupan yang tidak terbatas.
b. Manusia eksklusif tidak bersama alam.
c. Sumber daya alam yang menguntungkan saja yang perlu dilindungi.[287]

Socrates (469 SM-399 SM) kemudian mengembangkan gagasan Aristoteles, kemudian diperdalam oleh Plato (427 SM- 347 SM) dan diperkuat oleh para tokoh antroposentris lainnya di antaranya seperti: Lynn White. Jr,[288] Keith Thomas,[289] mengemukakan bahwa akar antroposentrisme sebenarnya karena dukungan atas validasi kitab suci.

Akar pemikiran antroposentrisme diduga kuat berakar pada ajaran-ajaran agama monotheisme, -sebagaimana dikutip Mujiyono Abdillah dari Toyne-. [290] termasuk Islam dituduh turut mengembangkan ajaran tersebut. Sebagai perbandingan dalam tradisi Yahudi-Kristen sering dikaitkan dengan perintah Tuhan sebagaimana dalam Kitab kejadian 1: 28,[291]

> *Allah memberkati mereka, lalu Allah berfirman kepada mereka: Beranakcuculah dan bertambah banyak; penuhilah bumi dan taklukkanlah itu, berkuasalah atas*

---

[285] Aristoteles. *The Politics*. Middlesex: Penguin Books, 1986, hal. 79.

[286] Aristoteles. *The Politics. …,* hal. 79.

[287] Maftuchah Yusuf. *Pendidikan Kependudukan dan Etika Lingkungan.* Yogyakarta: Lembaga Studi dan Inovasi Pendidikan, 2000, hal. 110.

[288] Lynn White. Jr. *The Historical Roots of Our Ecological Crisis*. New: York Harper and Row, 1974.

[289] Keith Thomas. *Man and The Natural world. Changing Attitute in England.* London: Allaen Lane. 1983.

[290] Mujiyono Abdillah. *Agama Ramah Lingkungan*. Jakarta: Paramadina, 2001, cet. I, hal. 56.

[291] *(http://alkitab.sabda.org/verse.php?book=kej&chapter=1&verse=28,* Diunduh pada 2 Juni 2018. Pada 13:00 wib. Lihat juga Mujiyono Abdillah. *Agama Ramah Lingkungan. …*, cet. I, hal. xvii-xxvii.

ikan-ikan di laut dan burung-burung di udara dan atas segala binatang yang merayap di bumi.

Di dalam tradisi Yahudi terdapat di dalam kitab Psalm 8: 6.[292]

"וַתְּחַסְּרֵהוּ מְּעַט מֵאֱלֹהִים וְכָבֹוד וְהָדָר תְּעַטְּרֵהוּ:".[293]

You gave them charge of everything you made, putting all things under their authority—Kamu yang memberikan kekuasaan kepada manusia terhadap hasil-hasil ciptaan-Mu. Kamu telah meletakkan segala sesuatu di bawah kakinya.

Kitab sucipun ditenggarai sebagai legitimasi teologis atas pelimpahan wewenang dari Tuhan kepada manusia untuk menundukkan alam sebesar-besarnya. Ajaran Islam sendiri tidak luput dari perbincangan penyebab timbulnya antroposentrisme.

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلۡأَرۡضِ جَمِيعٗا مِّنۡهُۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يَتَفَكَّرُونَ ١٣

*Dan Dia telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi semuanya, (sebagai rahmat) daripada-Nya, Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berfikir. (*al-Jâtsiyah/45: 13).

Antroposentrisme dalam kajian Islam diduga bersumber dari prinsip-prinsip dasar Islam yang berkaitan dengan konsep hakikat manusia sebagai mahkluk istimewa *(super being)*, manusia sebagai makhluk yang diberi akal (rasional), manusia makhluk yang paling berkuasa atas alam *(sukhriya')* dan konsep *khalîfah fi al-ardh.*

Keempat prinsip dasar dan konsep hidup di atas menjadi simpul-simpul teologi yang bias tafsir dan disinyalir mengandung nilai dan paham antroposentrisme yaitu: *Pertama:* Konsep manusia sebagai makhluk yang paling istimewa, yang di antaranya terdapat pada surah al-Tîn/95: *Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.* (al-Tîn/95: 4).

---

[292] *http://biblehub.com/nlt/psalms/8.htm*. Diunduh pada 2 Juni 2018. Pada 13:00 wib.

[293] Baca: *watəḥassərēhû mmə'aṭ mē'ĕlōhîm wəḵāḇwōḏ wəhāḏār tə'aṭṭərēhû*: (The Wesminter Leningrad Codex/WLC)

Sûrah al-Taghâbun/64: 3 sûrah al-Makkiyyah: *Dia menciptakan langit dan bumi dengan haq. Dia membentuk rupamu dan dibaguskanNya rupamu itu dan hanya kepada Allah-lah kembali(mu).*

Sûrah al-Infitâr/82: 7-8, sûrah al-Makkiyyah: *Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang. Dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu.*

Sûrah al-Isrâ'/17: 70, surah al-makkiyyah: *Dan sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam, Kami angkut mereka di daratan dan di lautan, Kami beri mereka rezki dari yang baik-baik dan Kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan.*

Kedua, Ayat-ayat yang menggambarkan manusia sebagai makhluk berakal, diantaranya terdapat dalam sûrah al-Baqarah/2: 75, al-Anfâl/8: 21, Hûd/11: 123, al-Ra'd/13: 2, dan al-Hajj/22: 46. Firman Allah yang berbunyi: *Apakah kamu masih mengharapkan mereka akan percaya kepadamu, Padahal segolongan dari mereka mendengar firman Allah, lalu mereka mengubahnya setelah mereka memahaminya, sedang mereka mengetahui.* (al-Baqarah/2: 75).

Melalui ayat-ayat di atas ini banyak yang beranggapan bahwa makhluk lainnya lebih rendah dari manusia karena tidak berakal.

Ketiga, Ayat-ayat yang menggambarkan manusia sebagai paling kuasa atas sumber daya alam dan lingkungan. Allah Swt menciptakan alam semesta ini hanya untuk manusia,

هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ لَكُم مَّا فِى ٱلۡأَرۡضِ جَمِيعًا ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَسَوَّىٰهُنَّ سَبۡعَ سَمَٰوَٰتٍۚ وَهُوَ بِكُلِّ شَىۡءٍ عَلِيمٌ ﴿٢٩﴾

Dia-lah Allah, yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu dan Dia berkehendak (menciptakan) langit, lalu dijadikan-Nya tujuh langit. dan Dia Maha mengetahui segala sesuatu. (al-Baqarah/2: 29).

Ayat-ayat senada lainnya antara lain: surah al-Baqarah/2: 22, Luqman/31: 20, al-Jâtsiyah/45: 13, dan lain sebagainya.

Keempat, adalah ayat-ayat tentang kedudukan manusia sebagai manifestasi wakil Allah di bumi, pada sûrah al-baqarah/2: 30, al-An'am/6: 165, dan Shad/38: 26. Sebagaimana Allah berfirman:

Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada Para Malaikat: "Sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka

bumi." mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, Padahal Kami Senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui. (al-Baqarah/2: 30).

Pencerahan abad ke-18 hadir dengan slogan: Manusia merupakan pusat kehidupan. Manusia dirayakan kemampuan rasionya, yakni kesanggupannya menjadi mandiri terlepas dari kungkungan mitos dan otoritas tiran maupun agama. Manusia sadar dirinya bebas, bersamaan dengan semangat pembaharuan itu, proliferasi terjadi. Ideologi berubah, struktur sosial pun berubah.

Resmussen, -sebagaimana dikutip oleh Mary Evelyn dan John A. Grim- , mendefinisikan antroposentrisme sebagai cara pandang dimana pusat semesta alam adalah manusia sehingga kepentingan manusia paling menentukan dalam pengambilan kebijakan berkaitan dengan alam baik secara langsung maupun tidak langsung.[294]

Manusia berasumsi, ia telah menaklukkan alam *(faith in technology, yaitu keyakinan yang menganggap bahwa teknologi bisa menyelesaikan segalanya.* Manusia melalui keunggulannya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi menunjukkan bahwa dirinya telah melampaui era mistis dan mencapai logos. Manusia modern menganggap dirinya spesies tertinggi di alam.

Pada abad pencerahan, rasio yang dijadikan manusia sebagai validasinya untuk menguasai alam. Berdasarkan postulasi Réné de Cartes/Cartesian (1596- 1650 M),[295] *Cogito Ergo Sum.*[296] manusia ialah entitas yang mampu menyadari keberadaannya. Hanya manusia juga mampu meragukan dirinya. Melalui akalnya, manusia mampu bereksistensi. Kemampuan *cogitans* menjadi keistimewaan bagi manusia.

Atas dasar itulah fondasi antroposentik dibentuk.[297] Transisi menuju era pencerahan *(grow ethic)*, yaitu etika ingin terus berkembang. Revolusi Industri merupakan periode antara tahun 1750

---

[294] Mary Evelyn dan John A. Grim (ed). *Agama Filsafat dan Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Kanisius, 2003, hal. 217-219.

[295] René Descartes. *Meditation on First Philosophy*. Diterjemahkan oleh John Cottingham. Sydney: Cambridge University Press. 1986.

[296] René Descartes . *The Philosophical Works of Descartes.*Diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris oleh Elizabeth S. Haldane and G.R.T. Ross.Sydney: Cambridge University Press, 1911.

[297] Fumitaka Suzuki. "The Cogito Preposition of Descartes and Characteristic of His Ego Theory". *Journal Of Aichii Universitas of Educataion (Humanities and Social Sciences)*, 2012, hal. 73-80.

M-1850 M di mana terjadinya perubahan secara besar-besaran di bidang pertanian, manufaktur, pertambangan, transportasi, dan teknologi serta memiliki dampak yang mendalam terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di dunia.[298]

Kebebasan baru dirasakan oleh peradaban manusia modern. Hal ini memungkinkan adanya eksplorasi ranah teknologi baru. Di mulai dari temuan atas mesin uap ciptaan James Watt, industri besi hingga alat tekstil. Perkembangan ini berimplikasi langsung pada pola hidup manusia. Produksi pun berganti menjadi masal. Timbulnya inovasi itu menyebabkan manusia merasa kemampuan berteknologi merupakan keunggulannya sebagai spesies,[299] Francis Bacon (1561 M-1626 M), sebagaimana dikutip Meyer, mengusung pandangan dalam memaknai alam, bagi Bacon pengetahuan harus lah menjadi kekuatan manusia untuk menguasai alam *(knowledge is power).*[300]

Penulis mem*'bracketing'* wabah Cartesian melalui pandangan dualitasnya memisahkan manusia sebagai *res cogitan* dan alam sebagai *res extenza*, bahwa manusia berada di luar sistem lingkungan (transenden).[301] Dengan kata lain gagasan antroposentrik mengesampingkan keberadaan alam, bisa juga dikatakan manusia dipisahkan dari alam.

Kesalahan cara pandang antroposentris tersebut diperkuat oleh paradigma ilmu pengetahuan dan teknologi modern yang *Cartesian* dengan ciri utama *mekanistis-reduksionistis*.[302] Paradigma ini memisahkan secara tegas antara alam sebagai objek ilmu pengetahuan dan manusia sebagai subyek, pemisahan yang tegas antara nilai dan fakta, serta membela paham bebas nilai dalam ilmu pengetahuan.

Sehingga sumber daya alam yang digunakan tanpa menyadari dampak ekologisnya dimana eksploitasinya terhadap alam berakar dari asumsi antroposentrik tersebut, oleh Capra,[303] dan Keraf,[304]

---

[298] François Crouzet. *The IndustrialRrevolution in National Context: Europe and the USA*. Sydney: Cambridge University Press. 1996.

[299] Francis Bacon. *Novum Organum: The New Organon or true Direction Concerning The Interpretation of Nature (the Works, Vol VIII*). Diterjemahkan oleh James Spedding , *et.al*,.Boston: Taggard and Thomson. 1863. hal. 4-5. Diakses melalui *http://www.Constitution.org/bacon/nov_org_htm.* Pada 2 Juni 2018 pada 11:00 wib.

[300] Frederick Mayer. *A History of Modern Philosophy*. New York: American Book Companya, 1951, hal. 76.

[301] Fritjooff Capra. *The Turning Point: Science, Society and Rising Culture.* London: Harper Collin Publishers. 1982.

[302] Sonny Keraf dan Fritjof Capra. *Filsafat Lingkungan*. Jakarta: Kanisius, 2014, hal. 53-68.

[303] Fritjoof Capra. *The Web of Life: A New Synthesis of Mind and Matter*. London: Harper Collins Publishers, 1997.

[304] Sonny Keraf. *Etika Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas. 2002.

keduanya mengandaikan bahwa alam merupakan sumber pemuas segala kebutuhan manusia.

Masa ketidakseimbangan alam mulai dengan adanya perubahan lingkungan fisik yang disusul kemudian dengan perubahan kebudayaan dan cara hidup manusia. Dua perubahan besar yang bersifat mendasar bagi kehidupan manusia. Keraf menjelaskan bahwa dalam cara pandang yang transenden, etika dan nilai tidak mendapat tempat dalam keseluruhan ilmu pengetahuan.[305]

Betapa besar kompetisi antarmanusia demi kesuksesan tersebut menimbulkan sikap individualis, yakni sikap dan keyakinan dengan menekankan dorongan personal tanpa memikirkan kepentingan dan kerugian di pihak lain. Manusia yang semula menaklukan alam sebatas kebutuhan ekonomi *(homo economicus*) kemudian berubah menjadi *homo homini lupus* karena keserakahan dalam menguras sumber daya alam demi kepuasan materialistik.

Penulis sepakat bersama Doktor Soumaya, -yang memberi gelar *The Spokesmen of Islamic ecotheologi*- kepada Parvez Manzoor,[306] Mawil Izzi Dien.[307] Fazlun Khalid,[308] dan Seyyed Hossein Nasr, menilai pentingnya akan adanya kepeduliannya kepada nilai-nilai etik universal relasi manusia dengan alam.[309]

Sebagaimana Seyyed Hossein Nasr, -dalam *The Encounter of Man and Nature: The Spiritual Crisis of Modern Man (1968)*-.[310] memberikan sebuah kritik filosofis terhadap konsepsi modern tentang alam sebagai sebuah materi yang dapat dikuasai dan dikendalikan oleh ilmu pengetahuan dan teknologi modern. Buku lainnya yang berjudul *Religion and the Order of Nature* adalah gagasannya untuk menghidupkan kembali ide sakral tentang alam dan kosmologi tradisional.[311]

---

[305] Sony Keraf. *Etika Lingkungan.* …, 2002.

[306] S. Parvez Manzour. " The Enviroment and Values: the Islamic Perpective" dalam Ziauddin Sardar (ed). The Touch of Midas: Science, Values and Environment in Islam and the West. Manchester: Manchester University Press, 1984.

[307] Mawil Izzi Dien. *The Enviromental Dimensions of Islam. Book reviewer by Harfiyah Haleem*. Cambridge, UK: Lutterworth Press, 2000.

[308] Fazlun M. Khalid. "Islam and the Environment". *Journal Social and Economic Dimensions of Global Environmental Change,* vol. 5, 2002, hal. 332-339.

[309] Soumaya Pernilla Ouis." Islamic Ecotheology based on Qur'an". *Journal Islamic Research Institute, Islamaabd.* vol 37, no. 2. Summer. 1998. hal. 151-181.

[310] Seyyed Hosein Nasr. *The Encounter of Man and Nature: The Spiritual Crisis of Modern Man.* London: Allen and Unwin, 1968.

[311] Seyyed Hosein Nasr. *Religion and the Order of Nature*. New York: Oxford University Press, 1996

Hemat penulis ditinjau dari nilai *disonansi* bahwa antroposentris walau banyak kelemahan pada konsep, namun di satu sisi memiliki nilai positif yang bila diterapkan tidak berlebihan, juga diperlukan dalam kegiatan industrialisasi yakni sebagai pemicu sifat berkompetitif dalam mengelola alam sebagaimana Allah berfirman dalam surah al-Baqarah/2: 148, "….**فَاسْتَبِقُوا الْخَيْرَاتِ**…"(…*Berlomba-lombalah dalam kebaikan*….) dalam batas halal.

2. Telaah Kritis Konsep etika Biosentrisme *(Intermediate Enviromental Ethics)*

Teori Biosentrisme memiliki tiga varian yaitu a). *The life centered theory* yang digagas oleh Albert Schewizer (1875 M-1965 M) dan Paul Taylor (1923 M- 2015 M). b). *The Land Ethics* yang dikemukan Aldo Leopold (1887 M- 1948 M) dan c). *Equal Treatment* yang digagas oleh Peter Singer (L. 1946 M) dan James Rachel (1941 M-2003 M), masing-masing pembahasan adalah sebagai berikut:

a. *The life centered theory*

The life centered theory adalah teori etika lingkungan yang berpusat pada kehidupan. Teori yang dikemukakan oleh Albert Schweizer,[312] dan Paul Taylor,[313] mengajukan empat prinsip etika pokok yaitu:[314]

1) *Humans and all other species are members of Earth's community.*
2) *All species are part of a system of interdependence.*
3) *All living organisms pursue their own "good" in their own ways.*
4) *Human beings are not inherently superior to other living things.*

Biosentrisme paling sering dikaitkan dengan karya Paul Taylor, terutama di dalam bukunya *Respect for Nature: A Theory of Environmental Ethics*. Taylor mempertahankan bahwa biosentrisme adalah "sikap menghargai alam", di mana seseorang berusaha untuk hidup dengan cara yang menghormati

[312] Mike W. Martin. *Albert Schweitzer's Reverence for Life: Ethical Idealism and Self-Realization*. Great Britain: Ashgate Publishing Ltd, 2007, hal. 4-9, Patrick George Derr and Edward M. Namoe. *Case Studies in Enviromental Ethics. New York: Rowman and Little Field Publishers,* 2003, hal. Xix-xxi. dan Judi Bari. " Revolutionary Ecology. *Journal of Revolutionary Ecology*. 1995.

[313] Paul Taylor. *Respect for Nature: A Theory of Enviromental Ethic*. New Jersey: Princeton University Press, 1986, hal. 53.

[314] Daud Effendi. *Manusia, Lingkungan dan Pembangunan dalam Prospektus* islami. Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Syarif Hidayatullah, 2008, hal. 50.

kesejahteraan dan nilai yang melekat pada semua makhluk hidup.[315]

Semua makhluk hidup dalam biosentrisme adalah anggota dari komunitas hidup, dalam arti bahwa setiap ciptaan berhak diperlakukan dengan baik secara moral. Manusia sebagai pelaku atau subjek moral harus memperlakukan dengan baik dan tanggung jawab moral terhadap makhluk lainnya.

Berdasar penelusuran penulis, tidak banyak komentar ulama Muslim disini. Menilik banyaknya penggalan varian dari biosentrisme, penulis berpendapat bahwa ada ketidaktunggalan dalam konsep. Varian biosentrisme terkesan ingin mendominasi pengaruh pada lingkungan seolah ingin berbagi lingkungan.
kritik atas biosentrisme yang muncul adalah:

1) Ada paradigma *dehumanisasi*, yang diartikan bahwa hal ini merujuk kepada ketidak-raguan untuk mengorbankan kesejahteraan manusia untuk kebaikan yang dianggap lebih besar.
2) Bahwa biosentrisme menekankan kepentingan individual dan mengabaikan kepentingan kelompok.[316]

Hemat penulis, ketidakseimbangan kemudian muncul ketika memaknai ruang lingkup pembicaraan yang bernada penekanan pada makhluk *non-biosfer*. Kritik atas konsep biosfer mengasingkan makhluk *non-biosfer* atas alam, sehingga terlepas dari penghormatan atas alam bahwa makhluk *non-biosfer* bisa ditundukkan dan bisa diperlakukan serta bisa dieksploitasi penuh demi pemuasan kebutuhan manusia.

b. *The Land Ethics*

Ketidakpuasaan Leopold atas penjelasan kerusakan alam yang terjadi adalah akibat imbas kelalaian mengelola sumber daya alam, mendasari gugatan Aldo Leopold, -dalam *A Sand County Almanae*.[317] bahwa pada peradaban antroposentrik konservasi dianggap hanya sebatas pada pentingnya tindakan etis demi

---

[315] Paul Taylor. *Respect for Nature: A Theory of Enviromental Ethic*. …, hal. 53.

[316] Khalid, Fazlun M. "Islam and the Environment: Ethics and Practice an Assessment." *Journal: Religion Compass, v*ol. 4, no. 11, 2010, hal. 707-16 dan. Shafaat, Ahmad. "Ecology and the Teachings of the Prophets Muhammad and Jesus". Journal:*Islamic Perspectives*, Retrieved 1 December 2012.

[317] Aldo Leopold. *A Sand County Almanac*. New York: Oxford University, 1992, hal. 210. Catatan penulis: buku ini adalah kumpulan esai yang berisi gabungan nilai etika dan estetika dalam konservasi.

kebaikan manusia semata dan bukan untuk lainnya. Sarasdewi mengutip Leopold yang mengatakan: "Kaum konservasionis belum menyentuh dasar pemikiran konsep konservasi".[318]

Benarkah hanya kelalaian yang menyebabkan manusia di ujung disekualibrium dengan alam?. Meski tidak menyoal problem ontologis dari ketidakseimbangan alam, Leopold berjasa bagi kemajuan ekologi. Pemikiran Leopold yang bersandar pada satu ide argumen monumental yaitu banalnya posisi antroposentrik di kemudian hari mempengaruhi berbagai aliran ekologi.

Leopold, sebagaimana dikutip oleh Saras Dewi, menilai bahwa berkembangnya peradaban tidak berbanding lurus dengan bijaknya masyarakat dalam memahami keharmonisan alam. Sebaliknya peradaban menerima secara dangkal bahwa alam merupakan bahan mentah untuk membangun peradaban. Malangnya bahwa pengertian bahan mentah diterima secara sempit bahwa alam ialah benda mati.[319]

Konsep sempit selama 200 tahun sejarah peradaban sudah menjadi konsep tunggal. Manusia berdasar kesempurnaan akalnya merasa wajar alam merupakan benda yang telah ditaklukkan dan manusia layak serta pantas mengekploitasi alam. Manusia mengklaim alam sebatas properti guna mendirikan peradaban.

The Land Ethics (teori etika bumi) dikemukakan oleh Aldo Leopold pertama kali pada awal tahun 1933 sebagai konsep etika, -dalam *Game management*-, kemudian di dalam artikelnya yang berfokus pada nilai estetika yakni, *"The Conservation Ethic".* Hingga saat ini, akhirnya *The land Ethics* menjadi teori etika lingkungan klasik pada abad ini.[320]

Menilik pandangan Antroposentrik yang cakupan komunitasnya hanya sebatas manusia, oleh teori etika bumi diperluas dengan mengikutsertakan tanah, air, tumbuhan dan hewan, atau secara kolektif disebut tanah.[321] Refleksi Leopold sampai pada pemahaman komunitas menjadi komunitas biotik *(biotic community*).

Etika bumi menekankan pentingnya keutuhan ciptaan dan bahwa setiap ciptaan merupakan bagian integral dari komunitas

---

[318] Saras Dewi. *Ekofenomenologi*. Jakarta: Marjin Kiri, 2015, cet. I, hal. 22.

[319] Saras Dewi. *Ekofenomenologi.* …, hal. 24.

[320] A. Carl Leopold. "Living with the Land Ethic". *Journal Bioscience*. Oxford, vol. 54, issue 2, Februari 2004, hal. 149-154.

[321] Saras Dewi. *Ekofenomenologi*. …, hal. 24.

kehidupan bumi dan segala isinya adalah subjek moral yang harus dihargai,[322] tidak hanya alat dan objek yang bisa dimanfaatkan manusia sesuka hati karena bumi bernilai pada dirinya sendiri.

Sintesa penulis bahwa prasyarat pengubahan pandangan hanya bisa dilakukan bila manusia menyadari keberadaannya di tengah alam. Bahwa manusia yang awalnya menjadi pemilik atau penakluk alam, berubah menjadi salah satu anggota komunitas biotik biasa. Peran manusia tidak lagi menjadi penguasa dari alam tetapi bersama dengan spesies lainnya *(powerless).*

Segala keputusan manusia tidak lagi berpusat pada kepentingan spesiesnya semata tetapi atas nama kebaikan komunitas biotik tersebut. Kesalingtergantungan manusia tidak saja terhadap spesiesnya atau sesamanya bahwa segala hal yang dilakukan berdampak pada bumi manusia, Sebaliknya, baik dan buruknya kondisi alam sebagai konsekuensinya akan turut mempengaruhi kehidupan manusia.

Kelalaian mengolah tanah atau mendayagunakannya tanpa melihat implikasi interdependensi akan menjadi sebab kepunahan spesies. Pembangunan dan perubahan drastis yang terus terjadi pada akhirnya akan menghilangkan keseimbangan yang ada dan berpengaruh terhadap kualitas hidup yang dimiliki manusia.

c. *Equal Treatment* (perlakuan yang setara)

Equal treatment (perlakuan setara/sama), e*qual treatmen*t dikenal sebagai anti spesiesisme yang dikemukakan oleh Peter Singer,[323] dan James Rachel. Anti spesiesisme adalah sikap membela kepentingan dan kelangsungan hidup semua spesies di bumi karena didasarkan pada mempunyai hak hidup yang sama dan pantas mendapatkan perlindungan dan perhatian yang sama.

Derivasi biosentrisme oleh Peter Singer yaitu kesadaran dan tanggung jawab moral sangat penting terhadap makhluk ciptaan bukan manusia dan lebih berpusat pada perlindungan dan kepentingan makhluk bukan manusia yakni hewan. Terlepas pro dan kontra penulis membatasi pembahasan panjang lebar karena topik diskusi tidak terkait langsung dengan bahasan disertasi.

Hemat penulis sintesa dari pembahasan di atas bahwa intinya biosentrisme mengagungkan nilai kehidupan yang ada pada ciptaan, sehingga komunitas moral tidak lagi dapat dibatasi hanya

---

[322] Rachmad K. Dwi Susilo. *Sosiologi Lingkungan*. Jakarta: Rajagrafindo Perkasa, 2014, hal. 101.

[323] Peter Singer. *Animal Liberation: A New Ethics for Our Treatment of Animals.* New York: Random House, 1975.

pada ruang lingkup manusia. Mencakup alam sebagai ciptaan sebagai satu kesatuan komunitas hidup *(biotic community).*

Pada dasarnya biosentrisme adalah paradigma baru dalam memandang posisi superior manusia (antroposentris). Nilai *konformitas* pada inti pemikiran biosentrisme adalah bahwa setiap ciptaan mempunyai nilai intrinsik dan keberadaannya memiliki relevansi moral. Setiap ciptaan (makhluk hidup) pantas mendapatkan keprihatinan dan tanggung jawab.

3. Argumen Ekosentrisme/*Deep Ecology*

Teori ekosentrisme, -berasal dari bahasa Yunani: *οἶκος, oikos,* "house"; dan *κέντρον, kentron*, "center"-, adalah istilah yang digunakan dalam filsafat politik ekologi untuk menunjukkan sifat-berpusat, sebagai lawan dari manusia-terpusat, atau sistem nilai.[324] Arne Naess dikenal sebagai bapak ekosentris- ekologi-dalam sekitar awal tahun 1973.[325]

Arne Naess mengklaim bahwa gerakan ekologi yang mendalam muncul dari para ilmuwan, - ahli ekologi yang berada di lapangan, bahwa mereka juga melakukan pekerjaan para filsuf, meletakkan landasan pandangan baru untuk menggantikan antroposentris, penguasaan alam, dan pandangan dunia modernis yang muncul pada abad ke-17 dan 18.[326] Tiga dari juru bicara ekologis yang paling berpengaruh pada tahun 1960 adalah Racel Carson,[327] David Brower,[328] dan Paul Ehrlich.[329]

Naess, sebagaimana dikutip dari Saras Dewi, mengkritik antara lain pandangan dikotomi kaku manusia dengan alam. Dimana pemilahan antara manusia dan alam menyebabkan pikiran manusia menjadi diskriminatif dalam memandang bumi sebagai sesuatu yang

---

[324] Websters. *Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House, 1990, hal 423.

[325] Arne Naess. *Ecology, Community and Lifestyle*. New York: Cambridge University Press, 1989

[326] Arne Naess in George Sessions . "Deep Ecology, New Conservation, and the Anthropocene Worldview" . *Journal: The Trumpeter*, vol. 30, no. 2 , 2014, hal. 106.

[327] Rachel Carson. *Silent spring*. Greenwich,Conn: Fawcett Publication. Inc, 1962.

[328] Brower disebut " reinkarnasi Muir/John Muir" karena memiliki pemikiran yang sama bahwa manusia bukan *"Lord man"* dan menolak paham antroposentrisme. Ia bukan seorang ekologis namun seorang backpacker dan pendaki gunung yang kemudian menjadi direktur eksekutif pertama Sierra Club pada tahun 1952. Pada 1967 menyerukan di majalah *New York Times*, untuk melindungi spesies dan ekosistem liar yang tersisa di muka bumi. Lihat dokumenter "For Earth's Sake: The Life and Times of David Brower," disutradarai oleh John de Graaf. Seattle: KCTS, 1989 dan ulasan George Session , "Ecocentrism and the Anthropocentric Detour,"," Journal: *Deep Ecology for the 21st Century*

[329] Paul R. Ehrlich. *The Population Bomb*. New York: Ballantine, 1968.

lain, hal di luar dirinya. Naess juga berkeinginan untuk mengatasi problem pemisahan akal dan emosi.[330]

Perspektif Naess,[331] terkait relasi akal dan afeksi/emosi yang penyatuan disebutnya dalam konteks rasional yang kemudian mendorongnya dalam satu tindakan. Relasi rasio dan pelaku moral menurut Naess adalah seseorang menjadi pelaku moral bukan karena ia makhluk rasional, melainkan karena ia juga memiliki kepekaan emosional dalam kesadaran akan totalitas manusia dengan alam.[332]

Naess,[333] dan James Lovelock,[334] memandang alam adalah kesatuan *cybernetic*, yakni memiliki sistem keseimbangan yang swa-kendali (*self*-regulating). Bumi tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang mati atau hanya tempat menuai sumber-sumber daya bagi manusia tetapi bumi memiliki keseimbangan yang teramat penting bagi kelangsungan setiap spesies yang bergantung padanya.

Kritik atas teori etika tanah, hemat penulis, Aldo leopold adalah pionir dalam upaya menaklukkan paradigma antroposentrisme namun argumen yang dipaparkan dalam teorinya baru menekankan pada nilai intrinsik alam, walau ia telah menerangkan pentingnya berinteraksi dengan alam dari perspektif yang lain.

Kedalaman inti akar masalah, terjadinya disekualibrium relasi manusia dan alam belum terurai karena kurangnya perangkat berpikir guna menjelaskan krisis pada alam serta bagaimana posisi manusia sebagai subjek atau pelaku etis selaku subjek independen guna mengatasi krisis tersebut.

Arne Naess meniscayakan etis namun tidak menjelaskan tahapan secara elabarotif, sehingga terkesan melompat pada kesimpulan bahwa harus ada sekuensi etis. Pada dasarnya teori etika tanah masih melihat manusia dan alam secara terpisah bukan sebagai substansi yang saling memiliki keterkaitan.

Menindaklanjuti kritik pada pemikiran Arne Naess yang mengkoreksi serta melengkapi pandangan Aldo Leopold namun pemikiran Naess tidak berangkat dari titik yang kokoh. Naess menggunakan emosi sebagai cara pandangnya. Sekilas nampak Naess

---

[330] Sarasdewi. *Ekofenomenologi*. …, hal. 29.

[331] Arne Naess. *Life's Philosophy: Reason and Feeling in a Deeper World.* Georgia: University of Georgia Press, 2002, hal. 12.

[332] Arne Naess. *Life's Philosophy: Reason and Feeling in a Deeper World*. 2002 dan lihat: S. F. Sapomtzis. *Morals. Reason and Animal*. Philadelphia: Temple University Press, 1987, hal. 8.

[333] Arne Naess. *Ecology, Community and lifestyle*. New York: Cambridge University Press, 1989.

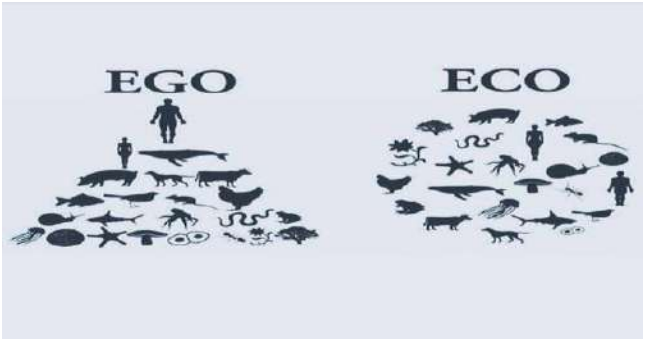
[334] James Lovelock. *Gaia: A New Look at Life on Earth*. London: Oxford University Press. 1979.

terlibat dalam sisi spiritualitas saja. Ekosofi Naess lebih terkesan sebagai instruksi dogmatis tanpa ada penjelasan radikal mengapa manusia harus mencintai alam.

Sintesa penulis menilik pemahaman yang sudah dipaparkan bahwa *deep ecology* adalah sebuah gerakan yang merupakan antitesis dari paradigma etika antroposentris. Paradigma Antroposentrisme memadang bahwa manusia sebagai pusat dari alam semesta dan hanya manusia yang mempunyai nilai, sementara alam dan segala isinya sekedar sebagai alat pemuas kepentingan dan kebutuhan hidup manusia.

Paradigma biosentrisme berpendapat bahwa tidak benar apabila hanya manusia yang mempunyai nilai, akan tetapi alam juga mempunyai nilai pada dirinya sendiri yang terlepas dari kepentingan manusia, sehingga semua makluk pantas mendapat pertimbangan dan kepedulian moral. Alam perlu diperlakukan secara moral, terlepas dari apakah ia bernilai bagi manusia atau tidak.

Paradigma ekosentrisme menyampaikan pandangannya bahwa secara ekologis, makluk hidup dan benda-benda abiotis lainnya saling terkait satu sama lainnya. Kewajiban dan tanggung jawab moral tidak hanya dibatasi pada makluk hidup, tetapi juga berlaku terhadap semua realitas dalam siklus kehidupan.



Gambar II. 2: Pemaknaaan penundukkan atas alam

Krisis alam yang terjadi dewasa ini, secara filosofis lebih disebabkan oleh kesalahan fundamental pada cara pandang manusia tentang dirinya, alam dan tempat manusia di alam. Dibutuhkan sebuah perubahan fundamental dan revolusioner yang menyangkut transformasi cara pandang dan nilai, baik secara pribadi maupun global, berupa penyadaran kembali akan kesadaran ekologis yang mengakui kesatuan, keterkaitan antara manusia, sumber daya tambang dan lingkungannya dalam konteks sosial.

4. Pembacaan Ulang Konsep Feminisme, Gender dan Ekofeminisme
   a. Feminisme

      Gerakan feminisme lahir diprakarsai oleh Lady Mary Wortley Montagu dan Marquis de Condoracet dengan mengusung perjuangan yang disebut *universal sisterhood,*[335] di negara-negara jajahan Eropa. Istilah feminisme dibuat oleh Charles Fourier di tahun 1837 yang kemudian dipopulerkan dengan adanya publikasi buku berjudul *The Subjection of Women* oleh John Stuart Mill pada tahun 1869.

      Gerakan feminisme yakni sebuah gerakan yang menuntut emansipasi atau kesamaan dan keadilan hak dengan pria. Feminisme berasal dari bahasa latin *femina, femme* dan istilah ini mulai digunakan pada tahun 1890-an, mengacu pada teori kesetaraan laki-laki dan perempuan serta pergerakan untuk memperoleh hak-hak perempuan.[336]

      Sedikitnya ada delapan golongan feminisme dengan sudut pandangan dan *point of interest*nya masing-masing.[337] Bahasan feminisme dibatasi hanya untuk melihat akar pandangan ekofeminisme yang kemudian berkembang dan sangat mempengaruhi pemikiran di masyarakat serta memiliki banyak wajah *(multi-faces)* yakni:

      1) Feminisme liberal

         Pada feminisme liberal terdapat pandangan untuk menempatkan perempuan yang memiliki kebebasan secara penuh dan individual. Akar ketertindasan dan keterbelakangan pada perempuan adalah karena kesalahan perempuan sendiri. Perempuan harus mempersiapkan diri dalam rangka 'persaingan bebas' dan punya kedudukan setara dengan laki-laki. Tokoh aliran ini adalah Naomi Wolf,[338] menawarkan solusi "feminisme kekuatan". Akar teori ini bertumpu pada kebebasan dan kesetaraan rasionalitas.
      2) Feminisme radikal.[339]

---

[335] Monika Wilbanks. *The Universal Sisterhood and Woman shall lead*. Mustang, Oklohoma, U. S. A: Tate Publishing. 2011.

[336] Webster. *Random House Webster's College Dictionary*, 1990, hal. 490.

[337] Rosmarie Tong. *Feminist Thought: a Comprehensive Introduction*. USA: Westview Press, 1997.

[338] Naomi Wolf. *The Beauty Myth*. Harpers Collin Publisher, 2002, hal. 10.

[339] Evi Idawati dan Silvya Vidensiana Tellu. "Persoalan Feminisme dalam Cerpen :Beri Aku Waktu, Karya Evi Idawati". *Jurnal Ilmiah Kebudayaan SINTESIS*, vol. 9, no. 2, Oktober 2015, hal. 76-8.

Trend ini muncul sejak pertengahan tahun 1970-an di mana aliran ini menawarkan ideologi "perjuangan separatisme perempuan". Pada sejarahnya, aliran ini muncul sebagai reaksi atas kultur seksisme atau dominasi sosial berdasar jenis kelamin di Barat pada tahun 1960-an, utamanya melawan kekerasan seksual dan industri pornografi.

Aliran ini bertumpu pada pandangan bahwa penindasan terhadap perempuan terjadi akibat sistem patriarki. Tubuh perempuan merupakan objek utama penindasan oleh kekuasaan laki-laki. Oleh karena itu, feminisme radikal mempermasalahkan antara lain tubuh serta hak-hak reproduksi, seksualitas (termasuk lesbianisme), seksisme, relasi kuasa perempuan dan laki-laki, dan dikotomi privat-publik.

3) Feminisme post modern

Ide Posmo, -menurut anggapan mereka-, ialah ide yang anti absolut dan anti otoritas, gagalnya modernitas dan pemilahan secara berbeda-beda tiap fenomena sosial karena penentangannya pada penguniversalan pengetahuan ilmiah dan sejarah. Mereka berpendapat bahwa gender tidak bermakna identitas atau struktur sosial.

b. Feminisme anarkis

Feminisme anarkisme lebih bersifat sebagai suatu paham politik yang mencita-citakan masyarakat sosialis dan menganggap negara dan sistem patriakhi-dominasi lelaki adalah sumber permasalahan yang sesegera mungkin harus dihancurkan.

c. Feminisme Marxis

Aliran ini memandang masalah perempuan dalam kerangka kritik kapitalisme.[340] Asumsinya sumber penindasan perempuan berasal dari eksploitasi kelas dan cara produksi. Teori Friedrich Engels (1820 M- 1895 M) dikembangkan menjadi landasan aliran ini—status perempuan jatuh karena adanya konsep kekayaaan *pribadi (private property).*[341]

---

[340]Vladimir Ilyich. Lenin. *Collected Works III: The Development of Capitalism in Russia*. Moscow: Progress publisher, 2009.

[341] Friedrich Engels. *The Origin of the Family, Private Property and the State,* diterjemahkan oleh Ernest Untermann. United States: University Press of The Pacific, 2001. lihat juga: Friedrich Engels. Dalam "Lenin Collected works III : "What a torch of reason

Kegiatan produksi yang semula bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sendiri berubah menjadi keperluan pertukaran *(exchange).* Laki-laki mengontrol produksi untuk *exchange* dan sebagai konsekuensinya mereka mendominasi hubungan sosial. Sedangkan perempuan direduksi menjadi bagian dari properti.

Sistem produksi yang berorientasi pada keuntungan mengakibatkan terbentuknya kelas dalam masyarakat—borjuis dan proletar. Jika kapitalisme tumbang maka struktur masyarakat dapat diperbaiki dan penindasan terhadap perempuan dihapus.

Kaum Feminis Marxis, menganggap bahwa negara bersifat kapitalis yakni menganggap bahwa negara bukan hanya sekadar institusi tetapi juga perwujudan dari interaksi atau hubungan sosial. Kaum Marxis berpendapat bahwa negara memiliki kemampuan untuk memelihara kesejahteraan, namun disisi lain, negara bersifat kapitalisme yang menggunakan sistem perbudakan kaum wanita sebagai pekerja.

d. Feminisme sosialis

Sebuah paham yang berpendapat "tak ada sosialisme tanpa pembebasan perempuan. tak ada pembebasan perempuan tanpa sosialisme". Feminisme sosialis berjuang untuk menghapuskan sistem pemilikan. Lembaga perkawinan yang melegalisir pemilikan pria atas harta dan pemilikan suami atas istri dihapuskan seperti ide Marx yang menginginkan suatu masyarakat tanpa kelas, tanpa pembedaan gender.[342]

Feminisme sosialis muncul sebagai kritik terhadap feminisme Marxis. Aliran ini hendak mengatakan bahwa patriarki sudah muncul sebelum kapitalisme dan tetap tidak akan berubah jika kapitalisme runtuh. Kritik kapitalisme harus disertai dengan kritik dominasi atas perempuan. Feminisme sosialis menggunakan analisis kelas dan gender untuk memahami penindasan perempuan.[343]

e. Feminisme postkolonial

Dasar pandangan ini berakar di penolakan universalitas pengalaman perempuan. Pengalaman perempuan yang hidup di

---

ceased to burn, What a heart has ceased to beat!". *The Micellany Rabotnix.* vol.2, no.1-2, hal. 15-48.

[342] Stevi Jackson and Jackie Jones. *Contemporary Feminist Theories*. New York: New York University Press, 1998, hal. 21.

[343] Dewi candraningrum (ed). Donny Danardono dalam *Ekofeminisme I: dalam Tafsir Agama, Pendidikan, Ekonomi dan Budaya*. Yogyakarta: Jalasutra, 2013, hal. 52.

negara dunia ketiga (koloni/bekas koloni) berbeda dengan prempuan berlatar belakang dunia pertama. Perempuan dunia ketiga menanggung beban penindasan lebih berat karena selain mengalami pendindasan berbasis gender, mereka juga mengalami penindasan antar bangsa, suku, ras, dan agama.[344]

Dimensi kolonialisme menjadi fokus utama feminisme poskolonial yang pada intinya menggugat penjajahan, baik fisik, pengetahuan, nilai-nilai, cara pandang, maupun mentalitas masyarakat. Beverley Lindsay dalam bukunya *Comparative Perspectives on Third World Women: The Impact of Race, Sex, and Class* menyatakan, "hubungan ketergantungan yang didasarkan atas ras, jenis kelamin, dan kelas sedang dikekalkan oleh institusi-institusi ekonomi, sosial, dan pendidikan".[345]

f. Feminisme Nordic

Kaum ini menganggap bahwa kaum perempuan "harus berteman dengan negara", karena kekuatan atau hak politik dan sosial perempuan terjadi melalui negara yang didukung oleh kebijakan sosial negara.[346]

g. Pembacaan "*Ekologi Berwawasan Gender dalam Perspektif Al-Qur'an"*

Pandangan penulis *Ekologi Berwawasan Gender dalam Perspektif Al-Qur'an,* Nur Arfiyah Febriani,[347] ketika menguraikan pembahasan gender tentang 'kesetaraan', bisa dibaca pada bahasan penulis disertasi ini, atas feminisme pada sub-bab sebelumnya.

Kritik penulis disertasi atas pandangan Nur Arfiyah Febriani yang menekankan awal bahasan terkait 'interaksi harmonis' merupakan kajian khas ekosistem. Pembahasan subjeknya masih dalam tataran mistis belum mencapai kata 'logos'. Senada dengan pandangan Abdul Mu'id Nawawi[348] yang menekankan bahwa pembicaraan ekologi berarti: menekankan tentang 'studi tentang'

---

[344] Stevi Jackson and Jackie Jones. *Contemporary Feminist Theories. ...,* hal. 169.

[345] Beverley Lindsay . *Comparative Perspectives on Third World Women: The Impact of Race, Sex, and Class.* New York: Praeger Publisher. 1980.

[346] Collin Hay. Et.al. (ed). *The State: Theories and Issues*. U. K.: Palgrave. 2006.

[347] Nur Arfiyah Febriani. *Ekologi Berwawasan Gender dalam Perspektif Al-Qur'an*. Bandung: Mizan Pustaka, cet. I, 2014, hal. 43-47.

[348] Abdul Mu'id Nawawi. "Mumtaz". *Jurnal Studi Al-Qur'an dan Keislaman*, vol. 5, no. 2, tahun 2015, hal. 694.

atau ilmu tentang',[349] akibat adanya 'logos' dalam kata ekologi, dimana sejatinya ekosistem hanya bagian dari pembahasan ekologi.

Terkait "Interaksi harmonis" yang diusung Nur Arfiyah Febriani tidak berelasi-kuat dengan peran manusia yang masih mengatributkan dirinya sebagai penguasa terhadap alam, dan juga pengabdi-*Nya.* Jelas tampak disini ada keterpisahan peran dalam pernyataannya tersebut[350]. Literalasi pengabdi masih menunjukkan adanya faktor *I* atau subjektivitas, bedakan dengan makna kata 'mengabdi' dalam pandangan relasi intensionalitasnya ekofenomenologi Saras Dewi.

Menyimak pernyataan Nur Arfiyah Febriani yang menolak pandangan atas antroposentris, sungguh sangat sulit diterima ketika Nur Arfiyah Febriani justru menempatkan atas relasi interaksi mutualisme simbiosisnya[351], pertanyaan penulis terfokus pada bagaimana bila hubungan yang terjadi menjadi tidak menguntungkan?, penulis menggarisbawahi pernyataan tersebut dengan diksi adanya saling ketergantungan daripada pemilihan pernyataan ada tidaknya nilai hubungan yang 'saling menguntungkan'.

h. Ekofeminisme

Istilah ekofeminisme muncul pertama kali tahun 1974 melalui buku *Le Feminisme ou la mort* yang ditulis oleh Froncoise d'eaubonne (1920 M-2005 M).[352] Posisi filosofis yang muncul adalah pendekatan etika dan politik pergerakan yang menangkap momen historis adanya imperialisme, degradasi lingkungan, eksploitasi pekerja, rasisme dan penindasan.[353]

---

[349] *Ecology: 1. The branch of biology dealing with the relation and interactions between organism and their environment, 2. The set of relationship existing between organism dan their environment*. (*Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House, 1995, hal. 423).

[350] Nur Arfiyah Febriani. *Ekologi Berwawasan Gender dalam Perspektif Al-Qur'an*. Bandung: Mizan Pustaka, cet. I, 2014, hal. 47.

[351] Simbiosis Mutualisme, makna kata "mutual" adalah saling, sehingga simbiosis mutualisme adalah suatu interaksi antara 2 makhluk hidup yang saling menguntungkan kedua belah pihak. Diunduh dari *http://informazone.com/simbiosis-mutualisme*/diunduh pada 22/04/2019, pada 12:00 wib.

[352] Francoise d'eaubonne. *Femmes en movement,* diterjemahkan dari judul *Le Feminisme ou la mort*. France: Pierre Horray, 1974.

[353] Ni Nyoman Oktaria Asmarani. "Ekofeminisme dalam Antroposen: Relevankah?". *Balairung jurnal Multidispliner Mahasiswa Indonesia*, vol. 1, no. 1. 2018, hal. 128-143.

Etika lingkungan hidup dipahami sebagai disiplin ilmu yang membicarakan norma dan kaidah moral yang mengatur perilaku manusia dalam hubungannya dengan alam, serta nilai dan prinsip moral yang menjiwai perilaku manusia dalam berhubungan dengan alam. Etika lingkungan hidup menuntut perluasan cara pandang perilaku manusia dengan megikutsertakan lingkungan dan alam semesta ke dalam perhatian manusia.[354]

Alam adalah isu feminis. Slogan ini menerangkan bahwa pohon, air, produksi makanan, hewan, tumbuhan, racun dan dominasi terhadap alam non-manusia adalah isu feminis. Kalangan ekofeminis memandang adanya interkoneksi antara dominasi perempuan dan kelompok manusia lain yang tersubordinasi *(other human others)*, serta dominasi terhadap alam non-manusia.[355]

Ekofeminis memposisikan diri sebagai pergerakan feminis, anti rasis, dan gerakan lingkungan, serta kritik terhadap kapitalisme, heteroseksisme, homophobia dan bentuk penindasan lainnya.[356] Kerusakan alam adalah isu perempuan sebab ditenggarai perempuan dan anak-anak adalah kaum yang terkena dampak terbesar. Faktor yang dipandang terbesar adalah etnisitas, kemiskinan, dan usia, yang dirugikan oleh praktik lingkungan yang berbahaya.[357]

Ideologi ekofeminisme merupakan tahapan bagian yang tidak lepas dari perkembangan feminisme. Keterkaitan hubungan alam dan perempuan sangat ditentukan oleh keterpusatan pada laki-laki (androsentrisme). Karen J. Warren,[358] menyatakan sebagai berikut:

"Keyakinan, nilai, sikap dan asumsi dasar dunia barat atas dirinya sendiri dan orang-orang nya dibentuk oleh bingkai pikir konseptual patriarki yang menindas, yang bertujuan untuk menjelaskan, membenarkan dan menjaga hubungan antara dominasi dan subordinasi secara umum, serta dominasi antara laki-laki dan perempuan pada khususnya".

---

[354] Dewi Candraningrum dan Arianti Ina Restiani E Hungan (ed). *Ekofeminisme III: Tambang, Perubahan Iklim dan Memori Rahim.* Yogyakarta: Jalasutra, 2015, hal. 160.

[355] Karen J. Warren. *Ecofeminist Philosophy: A Western Perspective on What It Is and Why It Matters.* Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, 2000, hal. xiv.

[356] Chris Uemo. "On Ecofeminist Philosophy". *Journal Ethics and The Enviroment*. 2002, vol. 7, no. 2, hal. 24

[357] Chris Uemo. "On Ecofeminist Philosophy". *Journal Ethics and The Enviroment*, …, hal. 8.

[358] Karen J. Warren. *Ecofeminist Philosophy: A Western Perspective on What It Is and Why It Matters*. …, hal. 1.

Warren yang dikutip oleh Chris Uemo,[359] menerangkan bahwa logika dominasi sebagai kerangka berpikir Warren adalah cara berpikir patriarkhi *(male-centered environmental ethics*), dualistik, dan menindas telah berakibat pada rusaknya alam dan kaum perempuan sebab perempuan dinaturalisasi (di'alamiah'kan) dan alam difeminisasi (dianggap perempuan), akibatnya tidak jelas kapan penindasan satu berakhir dan kapan yan lain mulai.[360]

Carolyn Merchant,[361] senada dengan Shiva (L. 1952 M), mencatat relasi alam dan perempuan memiliki ikatan khusus sehingga muncul bahasa dimana 'alam' dan 'bumi' bersifat feminin,[362] hutan 'perawan', alam adalah 'ibu'. Perempuan yang kemudian dinisbatkan sebagai 'ibu bumi',[363] atau 'penyihir liar'. Sebaliknya kekuatan yang mencoba untuk 'menjinakkan alam' dan ' memperkosa tanah/bumi' adalah sains, teknologi dan akal, - yang notabene adalah proyek maskulin'.[364]

Menarik menyimak narasi tentang 'ibu bumi' dari Merchant:

> "Citra Bumi sebagai makhluk hidup dan ibu pengasuh telah berfungsi sebagai kendala yang membatasi tindakan manusia.
>
> Seseorang tidak mudah membunuh seorang ibu, menggali isi perutnya untuk emas atau memutilasi tubuhnya, meskipun pertambangan komersial akan segera membutuhkannya.
>
> Selama Bumi dianggap masih hidup dan sensitif, perlakuan destruktif manusia terhadapnya bisa dianggap sebagai pelanggaran etis.
>
> Bagi kebanyakan budaya tradisional, mineral dan logam matang di rahim Ibu Bumi, tambang disamakan dengan vaginanya, dan metalurgi adalah

[359] Chris Uemo. "On Ecofeminist Philosophy". *Journal Ethics and The Enviroment*. 2002, vol. 7, no. 2, hal. 3.

[360] Chris Uemo. "On Ecofeminist Philosophy". …, hal. 24.

[361] "Ekologi adalah ilmu tentang rumah tangga, Hubungan antara bumi dan rumah secara historis telah termediasi oleh perempuan". (Carolyn Merchant (1995) dalam Catriona Sandilands. *The Good Natured Feminist: Ecofeminsm and the Quest for Democracy*. Minnesota: University of Minnesota Press. 1999, hal. 4.

[362] Nur Arfiyah Febriani. *Ekologi Berwawasan Gender dalam perspektif Al-Qur'an*. Bandung: Mizan, 2014, hal. 191.

[363] Carolyn Merchant. *The Death of Nature: Women, Ecology and Scientific Revolution.* Manhattan: Harper Row, 1990, hal. 1.

[364] Mies Maria dan Vandana Shiva. *Ecofeminism*. London: Zed Books, 2014, hal. 280.

> kelahiran manusia dari kelahiran logam hidup di dalam rahim. Penambang menawarkan perdamaian kepada dewa-dewa tanah dan dunia bawah tanah, melakukan pengorbanan seremonial, mengamati kebersihan, pantangan seksual, dan puasa yang ketat sebelum melanggar kesucian Bumi yang hidup dengan menenggelamkan sebuah tambang.
> Pandai besi mengambil tanggung jawab yang mengagumkan dalam mempercepat kelahiran logam melalui peleburan, penggabungan, dan pemukulan dengan palu dan landasan; mereka sering diberi status dukun dalam ritual kesukuan dan alat mereka dianggap memiliki kekuatan khusus".[365]

Kritik penulis berdasarkan buku *Ecofeminism* (2014) dalam sistem ini, perempuan menempati konstruksi posisi yang sama dengan alam yaitu sebagai objek, bukan subjek. Sisi realitasnya alam adalah dirinya sendiri. Alam bukan manusia, bukan pula laki-laki ataupun beridentitas perempuan.

Hemat penulis seandainya ekofeminisme menentang dominasi manusia terhadap alam atau antroposentris narasi 'ibu bumi' menjadi tidak relevan. Tidak heran bila kemudian ekofeminisme mulai memiliki arah yang berbeda dari apa yang dirumuskan pada awalnya.

Pandangan awal d'Eabonne bahwa kerusakan alam yang terjadi adalah akibat overpopulasi, -sanggahan atas karya Paul Ehrlich 1974, *The Population Bomb-*, dimana Paul Ehrlich menyarankan hal yang terbaik yang perlu dilakukan adalah menolak bereproduksi. Sementara D'Eubonne berargumen bahwa sistim patriarki lah yang menginginkan perempuan untuk terus menerus berproduksi,[366] dan menempatkan perempuan pada domestika keluarga.

D'Eubonne mengatakan bahwa perempuan bisa dan harus melawan dengan menuntut kebebasan bereproduksi, salah satunya akses mudah untuk aborsi dan kontrasepsi. Biehl, mengevaluasi bahwa hubungan pertama antara ekologi dan pembebasan perempuan adalah pembaharuan perempuan dalam pertambahan penduduk untuk menyelamatkan planet ini , yaitu

[365] Carolyn Merchant. *The Death of Nature: Women, Ecology and Scientific Revolution*. Manhattan: Harper Row, 1990, hal. 4.

[366] Janet Biehl. "Women and nature: A recurring Mystique". *Journal Le Monde Diplomatique,* 2011.

dengan mendefinisikan ulang kepemilikan tubuh mereka sendiri.[367]

Berlawanan dengan pemikiran D'Eubonne, Shiva berpendapat bahwa perempuan mulai 'tercerahkan' dengan pendidikan terkait reproduksi melalui kontrol keluarga berencana untuk mengurangi overpopulasi yang dikritisi banyak pihak mengikuti dikotomi utara-selatan,-yang merepresi perempuan dan masyarakat negara dunia ketiga.

Hemat penulis salah satu dilema di negara dunia ketiga adalah tetap terpaku pada tradisinya dan mendegradasi pemikiran serta menghambat atau bahkan menolak laju kemajuan peradaban manusia sebagaimana Shiva menulis pendapatnya dalam *Soil not Oil,*[368] yang pada garis besarnya menolak kemajuan teknologi berbasis energi fosil dan kembali ke 'alamiah'an.

Shiva melupakan bahwa sesungguhnya industri, peralatan-peralatan pertanian, perkebunan, peternakan, rumah tangga dan lain sebagainya, pada dasarnya memerlukan teknologi dan teknologi modern sekarang ini sebagian besar didukung oleh bahan-bahan tambang dengan menggunakan energi fosil.

Penulis juga mempertanyakan bahwa etika ekofeminisme tidak membahasakan 'perempuan' dan 'alam' dengan jelas, juga keterkaitan apa dan siapa perempuan ideal yang mana dengan 'apa' dan 'bagaimana' keterkaitannya dengan alam itu. Penulis juga mendukung argumen Janet Biehl,[369] bahwa ekofeminisme hanya terfokus pada koneksi mistis perempuan dengan alam dan tidak pada kondisi aktual perempuan.

Diskusi kaum ekofeminis tentang relasi alam dan perempuan memiliki dua bentuk besar yaitu *pertama*, pendukung *'argumen berbasis tubuh',* mengklaim bahwa perempuan melalui pengalaman tubuh yang unik yakni menstruasi, kehamilan , persalinan dan menyusui lebih mudah terhubung dengan alam. Status ini merujuk bahwa perempuan aktif berpartisipasi dalam kesadaran tubuh yang menjadikan perempuan lebih dekat dengan alam.

Hemat penulis pernyataan pengalaman tubuh telah menggambarkan 'ketidaksetaraan' atas kaum laki-laki karena menganggap pengalaman-pengalaman tubuh perempuan membuatnya menjadi lebih superior, tidak lagi hanya berbeda,

---

[367] Janet Biehl. "Women and Nature: A Recurring Mystique," ….

[368] Vandana Shiva. *Soil Not Oil*. Berkeley: North Atlantic Books, 2008.

[369] Janet Biehl. *Rethinking Ecofeminist Politics*. Boston: South End press, 1991, hal. 30-37.

daripada laki-laki dalam hubungannya dengan alam. Catherine Roach,[370] membantah dengan menyebut selain proses biologis yang sama seperti makan, tidur, ekskresi, sakit dan mati. Pengalaman reproduksi ‘ejakulasi air mani’, merujuk sebagai pengalaman tubuh laki-laki.

Kedua, pendukung ‘argumen penindasan’ mendasarkan keyakinannya pada pembagian kerja seksual dan penindasan terhadap perempuan sebagai penyebab kaum perempuan mengembangkan wawasan dan hubungan khusus dengan alam.[371] Karren J. Warren mengatakan bahwa para ahli ekofeminisme mendasarkan prinsip etika pada nilai-nilai feminin seperti: perawatan, cinta, pertemanan, kepercayaan, dan timbal balik yang sesuai,[372] yang dimaksudkan untuk mengatasi segala bentuk dominasi.

Pandangan penulis terhadap feminisme bahwa feminisme tidak memiliki nilai dan sikap netral karena cenderung berpihak pada kaum perempuan sehingga dapat mempengaruhi nilai dan budaya yang dibawa serta dimiliki oleh seseorang. Feminisme juga terlalu menggeneralisasi karakter yang dimiliki oleh perempuan dan laki-laki, padahal tentu saja kedua gender tersebut memiliki karakter serta perannya masing-masing.

Lebih jauh penulis memandang perlu untuk mensimplifikasi makna paradigma, sebagaimana Thomas S. Kuhn dalam *The Structure of Scientific Revolutions, 1970*, disebut sebagai ‘pola ilmiah’ *(disciplinary matrix)* yang dianut oleh masyarakat ilmiah, dan dikenal sebagai pandangan hidup (*world view* atau *weltanschauung*).

5. Wacana Kritis Terhadap Ekofenomenologi

Kesimpulan penulis atas pembahasan sub bab di atas, bahwa terdapat dua pandangan yang memiliki pandangan *inklusionisme*/kecenderungan-kecenderungan, menyebutkan bahwa manusia bagian dari alam, selalu berbicara *man in nature.* Sebagian lainnya terbelah pada paham *eksklusionisme,* yang menganggap bahwa manusia berdiri sendiri di luar alam, dan selalu berbicara *man and nature*. Sehingga muncul tendensi berubah menjadi askestisme

[370] Catherine Roach. “Loving Your Mother: On the Woman-Nature Relation” *Journal Hypatia*, vol. 6, 1991, hal. 46-57.

[371] Anne Archambault. “A Critique to Ecofeminism”. *Journal Canadian Woman Studies.* Vol. 13. No. 3. 1993.

[372] Karen J. Warren. “The Power and the Promise of Ecological Feminism”. *Journal Enviromental Ethics*, Vol. 12. 1990, hal. 125-146.

modern, yaitu cara baru dalam berpikir dan bertindak terhadap alam dan bersama alam.

Ekofenomenologi mencoba hadir, sedapat mungkin menghindari terjebak dalam paradigma askestisme, namun lebih memperkaya dan memampukan untuk menyempurnakan pardigma yang sudah ada, dengan tujuan agar manusia hidup harmonis di bumi. Pandangan ekofenomenologi yang yang dimaksud adalah pandangan yang memiliki sifat relasi keseimbangan intensionalitas manusia dan dan alam yang membentuk peradaban yang beretika mutakhir.

Perbedaan prinsip bahasan disertasi ini dari ekofenomenologi, -Saras Dewi, *satu,* menyebut bahwa perbincangan ontologis manusia dan alam lebih utama, dan Saras Dewi bersikap skeptis terhadap pengutamaan diskursus mengenai sikap etik manusia terhadap alam dan, *kedua,* hanya satu prinsip nilai moral yang dipilihnya menjadi tolak ukurnya yaitu nilai moral adanya keseimbangan-.

Perbedaan pembatasan bahasan ekofenomenologi adalah bahwa fenomenologi tidak menyentuh pembahasan ruang *Ilahi* meski diakui bahwa Tuhan itu ada. Kelemahan bahasan ekofenomenologi hanya berbincang pada tataran dunia. Disertasi ini mengetengahkan *Ilahi* sebagai pusat tujuan hidup manusia baik di dunia dan di akhirat kelak.

Kelemahan ekofenomenologi lainnya, yakni membahas eksistensi manusia yang berdiri sebagai subjek dan objek, dan menyebut bahwa alam secara relativitas berpotensi sebagai objek, maka kapan saat subjek dan objek mewujud, sehingga tampak tidak ada batas jelas bauran manusia dan alam, sehingga disini pentingnya dimunculkan prinsip etika manusia dan alam guna memberi ruang batas melalui etika yang integratif-holistik.

Hubungan disertasi ini dengan ekofenomenologi bahwa disertasi ini mengarusutamakan pada bahasan norma, prinsip etika moral setelah memahami gambaran relasi ontologis manusia dan alam yang digagas oleh ekofenomenologi oleh Saras Dewi, yang menurut penulis cukup dekat dengan bahasan manusia di dalam Al-Qur'an.

Kekuatan bahasan ekofenomenologi ialah pada bahasan ontologi manusia yang sangat kuat dan sangat menarik, bahkan bisa dikatakan bahwa ontologis manusia, yang digarap Saras Dewi memunculkan wahana *antroposen*[373] (kala waktu aktivitas manusia mulai memiliki pengaruh global terhadap ekosistem di bumi).

[373] *https://id.wikipedia.org/wiki/Antroposen*, diunduh pada 9 –Juli-2019, pada 19:00 wib.

Siapa Manusia itu? Apa alam itu? Bagaimana relasi manusia dan alam serta pengaruh yang ditimbulkan akibat hubungan tersebut, sejatinya bahasan disertasi ini, *Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an,* pada prinsipnya adalah bahasan hubungan manusia dan alamnya, dimana terdapat ruang bagi hal yang adi kodrati bagi penilaian moral etika dari berbagai aspek tinjauan, serta butir-butir dan norma-norma yang digali dari dalam Al-Qur'an terhadap tujuan kebaikan hidup manusia yaitu kebaikan tertinggi *(summum bonum),* yang berlandaskan Al-Qur'an menuju kebahagian di akherat kelak.[374]

Gambaran posisi ekofenomenologi di antara paradigma lainnya.

No	Antroposentrisme	Paradigma
1	Dominasi manusia	- *Biosentrisme,Feminisme, Gender, Ekofeminisme* dan *The Deep Ecology* *Terlampaui oleh pemikiran:* - *Ekofenomenologi*: (Sang Perancang keberlanjutan lingkungan)
2	Alam sebagai sumber	Nilai-nilai di alam
3	Tujuan material/ pertumbuhan	Tujuan non-material/*suistainable*
4	Cadangan banyak/bahan pengganti yang sempurna	Cadangan terbatas
5	Teknologi tinggi dan penyelesaian ilmu pengetahuan	Penyesuaian teknologi yang sesuai
6	Konsumerisme	Kebutuhan dasar/ daur ulang
7	Tersentral/skala besar	Desentralisasi/skala kecil
8	Otoriter/struktur yang memaksa	Partispatoris/sistem yang demokratis

Tabel II. 4: Analisa komprehensif antar paradigma

[374] Disarikan dari: Saras Dewi. *Ekofenomenologi*. Jakarta: Marjin kiri, 2015, cet. ke-1.

BAB III

JENIS BARANG TAMBANG DALAM AL-QUR'AN

A. Fenomena Barang Tambang

Fenomena barang tambang di dalam Al-Qur'an secara global telah Allah Ta'âlâ beritakan dalam firman-Nya bagi manusia yang mau berusaha, yaitu pada sûrah al-Mulk/67: 15,

ٱلَّذِى هُوَ جَعَلَ لَكُمُ ٱلۡأَرۡضَ ذَلُولاً فَٱمۡشُواْ فِى مَنَاكِبِهَا وَكُلُواْ مِن رِّزۡقِهِۦۖ وَإِلَيۡهِ ٱلنُّشُورُ ١٥

Dialah yang menjadikan bumi itu mudah bagi kamu, Maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebahagian dari rezki-Nya. dan hanya kepada-Nya-lah kamu (kembali setelah) dibangkitkan. (al-Mulk/67: 15).

Allah sudah hamparkan berbagai jenis tambang di muka bumi. Barang tambang merupakan salah satu kandung ruh, syaraf kehidupan modern, dimana manusia berupaya keras mengeksplorasi, dan memanfaatkan potensi kekayaan alam untuk hidup dan penghidupan mnausia. Norma syari'ah Al-Qur'an adalah merespon seluruh tuntutan kebutuhan manusia dalam berinteraksi dengan barang tambang sebagai tuntunan mencapai tujuan hidup yang ideal.

Mengeksplorasi barang tambang berarti harus mengenali banyak ilmu terkait baik itu ilmu agama sendiri, ilmu pragmatis yang membawahinya, dan hal-hal yang terkait dengan kegiatan manusia dalam mengekplorasi barang tambang namun manusia juga harus menyadari dampak yang menyertainya, baik dari proses awal/survey, produksi, konsumsi hingga proses distribusi serta limbah buangan hasil eksplorasi pertambangan.

'Abû al-Raihan al-Biruni (973 M- 1048 M),[375] 'Abû al-Hasan 'Ali Ibn al- Husain al-Masudi (w. 956 M),[376] dan Abû Muhammad al-Ḥasan ibn Aḥmad ibn Ya'qûb al-Hamdânî (893 M-945 M),[377] adalah sebagian dari para pionir,[378] yang mengembangkan geologi Islam. Ilmu geologi (الجيولوجيا) dipandang memiliki kegunaan dan manfaat yang begitu besar karena geologi mampu membantu peradaban manusia dalam menemukan dan mengatur sumber daya alam yang ada di bumi, seperti minyak bumi, batu bara, dan juga metal seperti besi, tembaga, emas dan uranium.

Raghib al-Sirjani mengatakan bahwa sejak era kekhalifahan pada dasarnya umat Islam telah mampu menemukan ladang minyak serta besi, emas dan mengupas tentang cara mengenali permata serta lainnya.

---

[375]Abu al-Raihan al-Biruni. *Al-Jamahir fi Mari'fatul al-Jawahir*. Diterjemahkan oleh H. M. Said, dengan judul *The Book Most Comprehensives in Knowledge on Precious Stone.* Islamabad; Hijrah Council , 1989, hal. 197 dan Bridget Liem and Bill Schepper. *Al-Biruni: Greater Polymath of The Islamic Golden Age.* New York: The Rosen Publishing Group, 2017).

[376] 'Abu 'al-Hasan "ali ibn al-Husain al-Mas'udi. *Kitâb al-Murûj al-Dhahab al-Mas''ûdî.* Diterjemahkan oleh Aloys Sprenger. M.D, dalam judul *El-Mas'udi's: Meadows of Gold and Mines of Gems*. London: Harrison and Co. Printers, 1828.

[377] 'Abû Muhammad al-Ḥasan ibn Aḥmad ibn Ya'qûb al-Hamdânî. *Kitāb al-Jawharatayn al-'atīqatayn al-mā'i'atayn min al-ṣafrā' wa-al-bayḍā' : al-dhahab wa-al-fiḍḍah.* Kairo: Maṭba'at Dār al-Kutub wa-al-Wathā'iq al-Qawmīyah bi-al-Qāhirah. 2004.

[378] Tokoh-tokoh geologi Islam lainnya antara lain: * Yahya bin Masawaih (w. 857 M): karya adalah tulisan tentang permata dan kekayaannya. * Al-Kindi (w. 873 M): Menulis tiga risalah. Salah satu karyanya yang terbaik berjudul *"Gems and the Likes".* * Al-Hasan Bin Ahmad al-Hamdani(334 H). Ia menulis tiga buku mengenai metode eksplorasi emas, perak, permata dan bahan mineral lainnya. * Ikhwaan As-Safa (pertengahan abad ke-4 H), menulis ensiklopedia yang berisi bagian-bagian mineral serta klasifikasinya. * Ahmad Bin Yousef Al-Tifashi, menulis *kitab Azhar Al-Afkar fi Jawahir Al-Ahjar* yang berisi tentang cara mengenali batu-batu mulia. * Mohammad Bin Ibrahim Ibnu Al-Akfani (w. 1348 M), menulis buku berjudul *Nukhab Al-Thakhair fi Ahwaal Al-Jawahir,* mengupas karakteristik batu-batu mulia. (Abdul Kader M. Abed. *"Muslim Heritage: Aspects of Mineralogy and Gemologyi n Muslim Civilization"..Foundation for Science or Technology and Civilization. (* Raghib al-Sirjani. *Madza Qaddamal Muslimuna lil' Alam Ishamaatu al-Mjuslimin fi –al-Hadharah al-Insaniyah.* Beirut: Mu'assassh Iqra. 1430 H/ 2009 M, cet. 2 dan *http://www.muslimheritage.com/article/aspects-mineralogy-and-gemology-muslim-civilization*, pada 13 Juli 2018. Pada 16:00 wib.

Studi yang dikembangkan para saintis Islam itu juga sangat membantu dalam menemukan zat mineral lainnya yang memiliki nilai ekonomi, seperti: asbestos, perlit, mika, fosfat, zeolit, tanah liat, pumis, kuarsa, dan silika, dan juga elemen lainnya seperti belerang, klorin, dan helium.[379]

Di dalam tulisan ini akan diuraikan urgensi mengenal periodisasi geologi,[380] terbentuknya barang tambang guna mengetahui kurun waktu yang dibutuhkan bagi barang tambang untuk tumbuh. Sekuensi terkumpulnya endapan-endapan, peristiwa-peristiwa terbentuknya pegunungan dan evolusi tumbuh-tumbuhan dan binatang-binatang adalah faktor-faktor utama yang memberikan data untuk menyusun sejarah geologik bumi, yang terbagi dalam empat era utama, mulai 3,300 tahun yang lalu.

وَٱلْأَرْضَ مَدَدْنَٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَٰسِيَ وَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ ﴿١٩﴾

Dan Kami telah menghamparkan bumi dan menjadikan padanya gunung-gunung dan Kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukuran. (al-Hijr/15: 19).

Al-Marâghî,[381] dan al-Zuhaili,[382] senada menjelaskan maksud ayat adalah menjadikan kejadian bumi yang terhampar dengan kadar ukuran dan bentuk tertentu yang proporsional, keragaman bentuk dan keadaan bagian-bagian bumi serta berbagai ragam bentuk tumbuhan, binatang, jenis barang tambang sebagai bukti tentang rahmat Allah Ta'âlâ kepada hamba-Nya.

Secara global perkembangan kehidupan makhluk hidup di bumi dapat dikelompokkan berdasarkan skala/ukuran waktu,[383] yaitu: 1) *Eon*,

---

[379] Raghib al-Sirjani. *Mâdza Qaddamal Muslimuna lil' Alam Ishamaatu al-Muslimin fi –al-Hadharah al-Insaniyah*. Beirut: Mu'assassh Iqra. 1430 H/ 2009 M, cet. 2

[380]Abu al-Raihan al-Biruni (973 M- 1048 M). *Al-Jamahir fi Mari'fatul al-Jawahir.* Diterjemahkan oleh H. M. Said, dengan judul *The Book Most Comprehensives in Knowledge on Precious Stone.* Islamabad: Hijrah Council , 1989, hal. 197 dan Bridget Liem and Bill Schepper. Al-Biruni: *Greater Polymath of The Islamic Golden Age.* New York: The Rosen Publishing Group, 2017.

[381] Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Al-Tafsîr Al-Marâghî.* Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi. 1394 H/1974 M, Jilid XIV, hal. 14-15.

[382] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîrul Munîr: Fil 'Aqidah wa-al-Syarî'ah wa-al-Manhaj*. Damaskus: Darul Fikr. 1425 H/2001, Jilid VIII, cet ke-8, hal. 328-329.

[383] Periode geologi menurut *Webster's Ninth New Collegiat Dictionary* dibagi atas: Era *Archeozoic* , Era *Proterozoic*, Era *Paleozoic* yang terdiri dari masa *Cambrian*, masa *Ordovician,* masa *Silurian*, masa *Devonian*, masa *Missisippian,* masa *Pensylvanian*, masa *Permian*, Era *Mesozoic* yang terdiri dari masa *Triassic*, masa *Jurasic,* masa *Cretaceou*s dan Era *Cenozoic* yang terdiri dari masa *Tertiary* dan masa *Quaternary.(* A Merriem Webster.

didefinisikan sebagai sub divisi waktu geologi yang paling panjang berdasarkan banyaknya fosil tertentu. 2) *Era*, didefinisikan sebagai sub divisi yang dicirikan dengan perubahan besar dari catatan fosil. 3) *Perioda*, didefinisikan sebagai sub divisi yang didasarkan pada jenis kehidupan yang ada pada waktu tersebut. 4) *Epoch*, didefinisikan sebagai sub divisi paling pendek yang dicirikan dengan perbedaan bentuk kehidupan yang mungkin berbeda di masing-masing benua.

Mir Aneesuddin, ahli geologi India, menerangkan empat era geologik utama sejarah bumi yang terbagi atas:[384]

1. *Era Pre- Kambrian* (600 hingga 3,300 juta tahun)

   Selama era ini bumi berevolusi dari keadaanya yang asli, ketika ia menjadi benda planet yang terpisah. Era ini berakhir pada suatu titik ketika sarana kehidupan akhirnya lebih dari cukup dan bervariasi. Pembentukan benua-benua di permukaan bumi barangkali sudah dimulai agak dini. Atmosfir dan air di bumi menjelang era- tersebut pada dasarnya sudah seperti keadaan sekarang.

2. *Era Paleozoikum* (230 hingga 600 juta tahun)

   Era ini adalah era kehidupan kuno, Era paleozoik pada umumnya tenang, dengan volkanisme dan kegiatan pembentukan pegunungan pada saat air surut. Masa-masa pertama era Paleozoik adalah abad munculnya vertebrata laut. Semua filum utama muncul dan laut-laut cocok bagi kehidupan. Tumbuh-tumbuhan pertama di daratan muncul pada kurun waktu ini. Interval itu diakhiri dengan gerakan pembentukan pegunungan yang intens *(Caledonian)* di Eropa barat laut dan benua-benuapun akhirnya relatif lebih tinggi. Tanda-tanda peristiwa glasial sudah ditemukan di Afrika, Australia, Amerika Selatan dan India.

   Sifat ini dan kesamaanya dalam berbagai bentuk fosil (sisa-sisa binatang-binatang dan tumbuh-tumbuhan yang mati) dan aktivitas yang menggunakan api, dianggap kebanyakan ahli geologi menunjukkan semua benua di sebelah selatan, ketika itu menyatu sebagai massa daratan super yang dikenal sebagai daratan Gondwana. Era Paleozoik adalah masa evolusi dan pengembangan kehidupan di darat. Binatang-binatang amfibi dan reptil muncul pada era ini.

Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. USA: Merriam Webster Inc, 1983, hal. 512), Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an. *Penciptaan Bumi dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains,* Jakarta: Lajnah Pentashihan Musahaf Al- Qur'an, 2010, cet. I, hal. 23. dan Djauhari Noor. *Pengantar Geologi.* Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.

[384] Mir Aneesuddin, *The Universe Seen through the Qur'an*, Canada: Al-Attique Publisher Inc, 1999, hal. 56- 59.

3. *Era Mesozoikum* (63 hingga 230 juta tahun)

   Era *mesozikum* merupakan era kehidupan pertengahan atau peralihan. Tumbuh-tumbuhan akhirnya secara lebih baik bisa menyesuaikan diri dengan lingkungan tanah kering dan dengan perubahan-perubahan cuaca. Mengenai reptil- reptil di daratan yang diwakili oleh dinosaurus merupakan vertebrata yang dominan waktu itu. Binatang mamalia dan burung-burung muncul di era ini.

4. *Era Kenozoikum* (Sekarang hingga 63 juta tahun)

   Era ini berkaitan dengan kehidupan sekarang. Binatang mamalia merupakan bentuk kehidupan yang dominan di darat. Burung-burung dan berbagai ikan tetap berkembang di lingkungan masing-masing dan akhirnya bersifat sangat khusus. Tumbuh-tumbuhan menyebar luas kemana-mana. Rumput menjadi bentuk vegetatif yang dominan di wilayah-wilayah bertemperatur tinggi. Banyak bahan baku bermunculan: minyak, gas, batu bara terbentuk dan banyak tambang mineral metalik terbentuk sejalan dengan aktivitas yang menggunakan api.

Eon	Era	Period	Dates (m.y.)
Phanerozoic	Cenozoic	Quaternary	3-0
		Neogene	23-3
		Paleogene	66-23
	Mesozoic	Cretaceous	146-66
		Jurassic	200-145
		Triassic	251-200
	Paleozoic	Permian	299-251
		Carboniferous	359-299
		Devonian	416-359
		Silurian	444-416
		Ordovician	488-444
		Cambrian	542-488
Proterozoic	Neoproterozoic	Ediacaran	635-542
		Cryogenian	850-635
		Tonian	1000-850
	Mesoproterozoic	Stenian	1200-1000
		Ectasian	1400-1200
		Calymmian	1600-1400
	Paleoproterozoic	Statherian	1800-1600
		Orosirian	2050-1800
		Rhyacian	2300-2050
		Siderian	2500-2300
Archean	Neoarchean		2800-2500
	Mesoarchean		3200-2800
	Paleoarchean		3600-3200
	Eoarchean		4000-3600

Tabel III.1: Skala waktu geologi.[385]

[385] FGDC: Federal Geographic Data Committee. Tabel hasil spesifikasi warna diolah dari *https://ngmdb.usgs.gov/fgdc_gds/geolsymstd/download.php*, Tabel skala waktu geologi merupakan hasil spesifikasi dari 'International Commission on Stratigraphy' tahun

Selanjutnya tulisan ini tidak akan membahas istilah di atas satu demi satu, akan tetapi akan dikemukakan beberapa ayat yang terkait dengan bahasan keberadaan barang tambang di perut bumi. Dimana bumi beserta sumber potensial yang terkandung di dalamnya digali dan dimanfaatkan manusia lewat kecerdasan dan prakarsanya yang merupakan juga karunia dari Allah.

Fenomena alam melalui ayat Al-Qur'an ada pada sûrah al-Thalâq/65: 12, yang termasuk dalam kelompok sûrah Madaniyyah,

ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ سَبۡعَ سَمَٰوَٰتٍ وَمِنَ ٱلۡأَرۡضِ مِثۡلَهُنَّ .... ﴿١٢﴾

Allah lah yang menciptakan tujuh langit dan seperti itu pula bumi.... (al-Thalâq/65: 12).

Al-Nawawi al-Bantani (1230 H/1813 M-1314 H/1897 M),[386] menafsirkan ayat tersebut sebagai, -*Allah yang menciptakan tujuh langit*-, sebagiannya di atas sebagian yang lain seperti kubah. Lebih lanjut al-Nawawi menerangkan bahwa: *dan seperti itu pula bumi*, sama dalam hal jumlah, akan tetapi bumi dihamparkan (dalam hal bentuk).

Professor Mansyûr Hûbbuddin, dekan fakultas ilmu fisika di Universitas Ayn Syams, Kairo, dalam *Nadiah Tharayyarah*, menjelaskan bahwa hingga detik ini, ilmu pengetahuan belum dapat mengetahui apa yang dimaksud tujuh langit dan tujuh bumi, namun bisa dipahami sebagai, "Ada enam bumi lain di luar bumi kita yang masing-masing memiliki langit. yang menaungi-Nya.[387] Penafsiran ini diperkuat oleh sabda Rasulullah, " Ya Allah, Tuhan Pemilik langit yang tujuh dan semua yang dinaunginya, Tuhan Pemilik bumi yang tujuh dan semua yang mendiaminya".[388] jelas Professor Mansyur.

2009 , sedang warna tabel adalah hasil spesifikasi dari " Committe for Geologic Map of The World' tahun 2009.

[386] Muhammad Nawawi al-Jawi*. Al- Tafsir al-Munîr li al-Mu'âlim al-Tanzîl al-Mufassir 'an wujûĥ mahâsin al-Taʿwil musammâ Murâh Labîd li Kasyafi Ma'nâ Qurʿan Majîd*. t.tp: Matbahah al-Atsamanîyah. 1305 H. Juz 2, hal. 385.

[387] Nadiah Thayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an*. Diterjemahkan oleh M. Zainal Arifin, *et.al.,* dari judul *Mausû'ah al-'ijâz Al-Qur'anî*. Jakarta: Zaman, 2013, cet. II, hal. 467

[388] Dari Imam Bukhari dan lain-lain meriwayatkan bahwa Ka'b bersumpah demi Tuhan yang telah membelah laut untuk Musa, bahwa Suhaib pernah menceritakan kepadanya bahwa Nabi Saw tidak sekali-kali melihat suatu kota yang hendak dimasukinya selain beliau berdoa, saat melihatnya.

الهم رب السموات السبع وما أضللن و رب الآرضين السبع و ما أقللن، ورب الشياطين ومأضللن, ورب الرياح وما أذرين, إنانسألك خير هذه القرية و خير أهلها و نعوذبك من شرها, و شرها, و شر أهلها و شر من فيها.

Wâhbah al-Zuhailî, menafsirkan ayat di atas, bahwa sesungguhnya Allah telah mengadakan dan menciptakan langit yang tujuh dan bumi yang tujuh pula. Sebagaimana titah, *qadha*, ketetapan, ketentuan, hukum, aturan dan wahyu Allah turun dari langit yang tujuh menuju ke bumi yang tujuh.

ٱلَّذِى خَلَقَ سَبۡعَ سَمَٰوَٰتٍ طِبَاقًاۖ ٣

Yang menciptakan tujuh langit berlapis-lapis…. (al-Mulk/67: 3).

Memperkuat bahwa terdapat tujuh lapis dalam alam yakni diriwayatkan dari ‘Aisyah Radhiyallahu‘anha bahwasanya telah bersabda Rasulullah Shallâllâhu ‘alaihi wasallam:

مَنْ ظَلَمَ قِيْدَ شِبْرٍ مِنَ الأَرْضِ طُوِّقَهُ مِنْ سَبْعِ أَرَضِيْنَ

Barangsiapa mengambil sejengkal tanah secara zalim, maka itu akan dikalungkan kelehernya dari tujuh bumi”.[389] (Muttafaqun ‘alaih: no 206).[390]

Setiap bumi memiliki langit yang menaunginya. Adanya tujuh bumi juga ditunjukkan oleh firman Allah Ta’âlâ, *“... dan dari (penciptaan) bumi juga serupa*.” Kesesuaian ini mendukung fakta adanya tujuh langit dan tujuh bumi, utamanya jika menilik ayat terakhir yang berbunyi,

---

“Ya Allah Tuhan tujuh langit dan semua yang dinaunginya. Tuhan tujuh lapis bumi dan semua yang disanggahnya….”.
(Muhammad Nawawi al-Jawi. *Al- Tafsir al-Munîr li al-Mu’âlim al-Tanzîl al-Mufassir ‘an wujûĥ mahâsin al-Ta῾wil musammâ Murâh Labîd li Kasyafi Ma’nâ Qur῾an Majîd…,* Juz 2, hal. 385 dan Nadiah Thayyarah. *Sains dalam Al-Qur’an*. Diterjemahkan oleh M. Zainal Arifin, *et.al*., dari judul *Mausû’ah al-‘ijâz Al-Qur’anî. …,* hal. 467).

[389] Wâhbah Al- Zuhailî, *Tafsir Al-Munîr*, *Al-Tafsîrul Munîr: Fî al-‘Aqidah Wa-al-Syarî’ah wa al-Manhaj,*: Darul Fikr, 2003 M, jilid. 15, hal. 11.

[390] Abu Zakariya Yahya bin Syarf al- Nawawi. *Riyâdhus Shâlihîn*. Mesir: Maktabah al Maurid , 676 H, .hal. 117.

Hadist senada yakni dari Hadits Riwayat Muslim no. 3020:

Telah menceritakan kepada kami (Yahya bin Ayyub) dan (Qutaibah bin Sa'id) dan (Ali bin Hujr) mereka berkata; telah menceritakan kepada kami (Isma'il) -yaitu Ibnu Ja'far- dari ([Al 'Ala bin Abdurrahman) dari [Abbas bin Sahl bin Sa'd As Sa'idi] dari (Sa'id bin Zaid bin 'Amru bin Nufail), bahwa Rasulullah Shallâllâhu 'alaihi wasallam bersabda: "*Barangsiapa mengambil sejengal tanah saudaranya dengan zhalim, niscaya Allah akan menghimpitnya dengan tujuh lapis bumi pada hari Kiamat." (*Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi. Ebook: *Al-Jami` ash-Shahih. Bab: Tahrim Al Zhalum wa ghoshob al-Arhdh.* Riyadh: Maktaba Dâr us Sallam. 2007. Jilid 8, hal. 140).

فَلِلَّهِ ٱلۡحَمۡدُ رَبِّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَرَبِّ ٱلۡأَرۡضِ رَبِّ ٱلۡعَٰلَمِينَ ﴿٣٦﴾

Segala puji hanya milik Allah, Tuhan Pemilik langit dan bumi, Tuhan semesta alam. (al- Jâtsîyah/45: 36).

Menegaskan bahwa Tuhan pemilik dunia kosmos, disamping pemilik dunia-dunia yang lain. Hemat penulis, sûrat at- Thalâq/65: 12 bisa dianggap sebagai satu-satunya petunjuk atas adanya bumi yang tujuh. Dari satu ayat dengan diperkuat hadits di awal bahasan, maka kesimpulan yang bisa diambil adalah maksud dari bumi yang tujuh adalah tujuh lapisan pembentuk bumi.

Kesimpulan semacam itu dikuatkan oleh penyebutan kata 'bumi' *(al-ardh)* yang selalu berbentuk tunggal *(ifrad)*, sebab manusia tidak bisa melihat entitas apapun di atas bumi selain langit dunia. Manusia tidak bisa melihat langit-langit lainnya. sementara kata 'langit' berbentuk tunggal dan juga plural. Gambaran lapisan bumi,[391]

Kulit	Nama	Kedalaman (Km)		Komposisi	Keadaan
A	Kulit Bumi	0-30		Silikat Kaya Al	Padat
B	Litosfer yang bukan Kulit Bumi	Mantel Bagian Bawah	30-100	Silikat Kaya Mg (Olivine)	Padat
C	Asthenosfer		100-640		Hampir Cair
D1	Mantel Bagian Bawah	640-2800			Padat
D2	Transisi Mantel dan Inti	2800-2890			Padat Lembut
E	Inti Bagian Luar	2890-4600		FeS + Fe	Cair
F	Transisi Inti Luar dan Inti Dalam	4600-5160		Fe + FeO	Padat + Cair
G	Inti Bagian Dalam	5160-6370			Padat

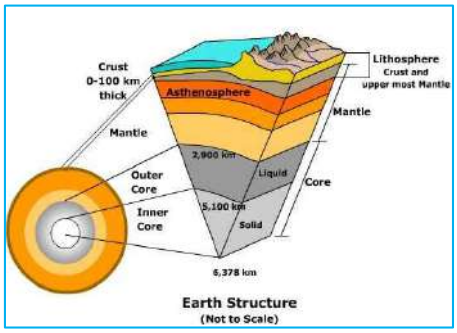
[391] Berdasar analisa *seismic* dan analisa lainnya. Pendapat lain menurut Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an, berdasar sûrat Fussilat/ 41: 12, tujuh langit yang kokoh dengan lapisan- lapisan atmosfer, (pembagian yang berdasarkan suhu), mulai yang terdekat sampai terjauh dari bumi, yaitu: 1. *Troposphere, 2. Tropopause, 3. Stratosphere, 4.Stratopause, 5.Mesosphere, 6. Mesopause, 7. Thermosphere* (lihat: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Penciptaan Bumi dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains,* Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an, 2010, cet. I, hal. 30).

Tabel III. 2: Barang tambang dan lapisan bumi.[392]

Pada dasarnya bumi memiliki beberapa lapisan akibat prinsip diferensiasi, dimana terjadi pemisahan lapisan akibat perbedaan komposisi dan suhu material penyusun bumi. Secara sederhana struktur bumi dibedakan atas: inti bagian dalam (*inner core*), inti bumi bagian luar *(outer core*), mantel bumi bagian dalam *(inner mantle*), mantel bumi bagian luar *(upper mantle), astenosfer, litosfer* dan kerak bumi.[393]

Litosfera adalah lapisan kerak bumi (*earth's crust*, berasal dari bahasa latin *litho* yang berarti batu dan *spharia* yang artinya bola). Ketebalannya mencapai 1. 200 km, terdiri atas lapisan *sial*, dengan tebal 60 km banyak mengandung unsur silisium (Si) dan aluminium (Al), sedang sisanya lapisan *sima,* tersusun atas unsur silisium (Si) dan magnesium (Mg).[394]

Di bawah Litosfera terdapat lapisan selubung atau *mantel* disebut juga dengan *Mesosfera* yang bersifat plastis dan pijar, dengan kedalaman 1. 200 km hingga 2. 900 km. Di bawah lapisan mantel terdapat lapisan inti luar setebal 2. 000 km yang terdiri dari unsur nikel dan besi cair. Bagian yang paling dalam dari lapisan bumi adalah *inti bumi (core)* dengan jari- jari sekitar 1. 370 km. Inti bumi disebut juga *nife* karena terdiri atas nikel (Ni) dan besi (Fe) yang bersifat padat. Inti bumi beserta inti luarnya dinamakan *Barisfera.*



[392] Sumber: Ridwan Abdullah Sani. *Sains Berbasis Al-Qur'an.* Jakarta: Bumi Aksara. 2014, cet. I, hal. 103 dan Djauhari Noor. *Geologi untuk Perencanaan*. Bogor: Graha Ilmu. 2011, cet. II, hal. 11.

[393] Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an. *Penciptaan Bumi dalam Perspektif Al-Qur'an.* Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an. 2010, cet. I, hal. 38.

[394] Agung Mulyono. *Pengantar Ilmu Kebumian* Bandung: Pustaka Setia. 2008, hal. 75.

Gambar III. 1: Irisan lapisan bumi[395]

Jumlah lapisan bumi,[396]dengan karakteristik yang berbeda memiliki hikmah tersendiri bagi kehidupan di muka bumi. Misalnya mengeluarkan mineral yang bermanfaat untuk pengembangan teknologi, seperti timah, besi, minyak serta batubara dan lain sebagainya.

Meski sudah ada kemajuan sangat signifikan di bidang teknologi modern, tapi pengeboran bumi hanya bisa mencapai angka 1 berbanding 500 dari setengah diameter bumi.

Pengeboran terdalam yang pernah dilakukan manusia hingga detik ini hanya mencapai kedalaman 12 kilometer, padahal setengah diameter bumi adalah 6.370 kilometer.[397] Demikianlah dengan ilmu kebumian (geologi), para ahli menggunakan untuk mengeksplorasi sumber daya bumi seperti mineral, logam dan minyak bumi serta batu bara serta barang tambang lainnya yang berada di perut bumi.

Pada dasarnya sains yang metodologis dan benar adalah dimaksudkan untuk kemajuan kehidupan manusia dan untuk memahami rahasia alam melalui fenomena-fenomena yang berkaitan dengan hal-hal yang ada di alam raya ini mulai dari manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan sampai benda mati. Perhatikan firman Allah Ta'âlâ dalam sûrat al-Fâthir/35: 27- 28 sebagai berikut:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ ثَمَرَٰتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَٰنُهَا ۚ وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴿٢٧﴾

---

[395] Earth's Composition and Structure: a Journey to the centre of the Earth, dalam *http: // www.appstate.edu/~marshallst/GLY1101/lectures/2.Earth_Composition_Structure.JPG*, Diunduh pada 11/7/2018. pukul 16:00 Wib.

[396] Fakta ilmiah, dengan istilah berbeda, ada 7 lapisan bumi adalah: 1). *Atmosfer,* lapisan udara menyelimuti bumi, 2). *Hidrosfer*, lapisan air dipermukaan bumi, 3). *Lapisan Sial* disebut juga kerak bumi yang banyak mengandung bebatuan, tersusun atas Si dan Al, tebal 65 km- 150 km. Di lapisan ini kita hidup. 4). *Lapisan Sima*, di bawah permukaan bumi, mengandung unsur Si dan Mg 5). Lapisan Sima berfasa besi, 6). *Inti Cair Bumi,* ketebalannya mencapai 2. 000 km tersusun atas materi besi, nikel, sedikit sulfur, fosfor dan karbon. 7). *Inti Padat Bumi*, susunan sama nomor 6 tetapi bentuk padat dan keras. (lihat: Djauhari Noor. *Geologi Perencanaan.* Bogor: Graha Ilmu. 2011, cet. II, hal. 10)

[397] Nadiah Tharayyarah. *Sains dalam Al- Qur'an.* Diterjemahkan oleh M. Zainal Arifin, *et. al.,* Dari judul *Mausûah al-I'jaz Al-Qur'ani.* Jakarta: Zaman. 2013, cet. II, hal. 468.

وَمِنَ ٱلنَّاسِ وَٱلدَّوَآبِّ وَٱلۡأَنۡعَٰمِ مُخۡتَلِفٌ أَلۡوَٰنُهُۥ كَذَٰلِكَۗ إِنَّمَا يَخۡشَى ٱللَّهَ مِنۡ عِبَادِهِ ٱلۡعُلَمَٰٓؤُاْۗ إِنَّ ٱللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٞ ٢٨

Tidakkah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat. Dan demikian (pula) di antara manusia, binatang-binatang melata dan binatang-binatang ternak ada yang bermacam-macam warnanya (dan jenisnya). Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hamba-Nya, hanyalah ulama. Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Pengampun. (al-Fâthir/35: 27- 28).

Profesor Ahmad Fuad Fasya menjelaskan, ayat di atas secara ilmiah dengan mengilustrasikan fenomena gunung. Ayat-ayat tentang gunung mengandung mukjizat dari segi ilmiah baik yang berkenan dengan pembentukannya, pertumbuhannya dan sebab mengapa terjadi perbedaan warna gunung.

Di dalam Al-Qur'an disebabkan hal ini karena terjadi perbedaan bahan-bahan yang membentuk bebatuannya. Lebih lanjut Ahmad Fuad Fasya mengatakan:[398] "Jika kita memperhatikan gunung, kita akan menemukan faktor penyebab terjadinya perbedaan warna gunung adalah karena adanya perbedaan zat yang membentuk batu-batu gunung. Gunung berwarna putih pada dasarnya terbentuk dari kapur dan batu kapur (limestone). Gunung hitam banyak mengandung mangan dan arang. Gunung merah kaya dengan zat besi, sedangkan gunung berapi terbentuk dari granit, basal dan mengandung lapisan besi, kuningan dan emas serta barang tambang lainnya".

Inti bahasan pertambangan adalah suatu usaha memanfaatkan bahan galian sebagai sumber daya mineral yang ada pada kulit bumi. Oleh sebab itu perlu dilakukan penganekaragaman hasil tambang guna pengelolaan usaha pertambangan secara efisien.

1. Penggolongan barang tambang

[398] Ahmad Fuad Fasya. *Dimensi Sains Al-Qur'an: Menggali Kandungan Ilmu Pengetahuan dari Al-Qur'an*. Diterjemahkan oleh: Muhammad Arifin, dari judul: *Rahiq al-'Ilmi wa al-Iman.* Solo: Tiga Serangkai, cet ke-2, 2006, hal. 121.

Penjelasan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1980, penggolongan bahan galian didasarkan pada:[399]

a. Nilai strategis/ekonomis bahan galian terhadap negara.
b. Terdapatnya sesuatu bahan galian dalam alam *(genesa).*
c. Penggunaan bahan tambang bagi industri,
d. Pengaruhnya terhadap kehidupan rakyat banyak,
e. Pemberian kesempatan pengembangan usaha.
f. Penyebaran pembangunan daerah.

2. Jenis barang tambang adalah sebagai berikut:[400]
   a. Tiga macam golongan barang tambang menurut jenis mineralnya,[401]/[402] yaitu:
      1) Pertambangan bijih logam, yang termasuk jenis ini adalah: a). Timah putih, b). Nikel, c). Tembaga, d). Besi, e). Bauksit, f). Emas, g). Perak, h). Mangan.
      2) Galian mineral, yaitu: a). Tanah liat, b). Batu kapur, c) Batu apung, d). Kaolin, e). Gipsum atau gibs, f) Belerang, g). Fosfat, h). Yodium, i). Batu pualam.
      3) Pertambangan asal organis, yaitu: a). Minyak dan gas bumi, b). Batubara, c). Asphalt.
   b. Penggolongan barang tambang menurut nilai ekonomis[403] (Diatur dalam Pasal 3 Undang-Undang No 11 tahun 1967,

---

[399] Resvani. *Tambang untuk Negeri*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer, 2017, hal. 59.

[400] Lembaga Kajian *Indonesian Mining Center of Excellence* (IMCE), menggolongkan bahan tambang berdasarkan nilai dan fungsi strategisnya terhadap negara yaitu:

1). Grup strategis. Mineral di dalam group ini memiliki peran dalam keamanan dan ketahanan Negara seperti: uranium, thorium, radium, radioaktif lainnya dan logam tanah jarang *(rare earth minerals).* 2) Grup vital. Mineral dalam grup ini berperan sebagai penggerak utama ekonomi dan penegmbangan industry dalam negeri, serta komoditas yang dapat mendorong pendapatan devisa negara, yaitu batubara, nikel, timah, besi, titanium, bauksit, tembaga, emas dan berlian. 3). Grup non strategis dan non-vital. Bahan tambang dalam grup ini umumnya dapat langsung bernilai uang *(monetary value)* sehingga sangat berpotensi meningkatkan devisa bagi negara, seperti fosfat, granit, andesit, basal, pasir, marmer, dan lainnya (Resvani. *Tambang untuk Negeri*. …. hal. 60).

[401] Ali Chasan Umar. *Al-Qur'an dan Pembangunan Nasional.* Semarang: Bahagia, 1987, hal. 174.

[402] Unsur-unsur kimia adalah benda-benda yang tidak dapat dibagi melalui proses kimia. Mineral- mineral adalah benda padat homogen bersifat *tak-organis* yang terbentuk secara alami dan mempunyai komposisi benda tertentu.Termasuk di dalamnya adalah mineral- mineral dan bijih- bijih dan batu- batuan. (H. Salim.HS, *Hukum Pertambangan di Indonesia.* Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014, cet. VII, hal. 41).

Pasal 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 27 Tahun 1980), yaitu:[404]

1) Barang tambang sebagai bahan galian strategis, yaitu bahan galian/ barang tambang untuk kepentingan pertahanan keamanan dan perekonomian negara, di antaranya adalah: a). Minyak bumi, bitumen cair, lilin bumi, gas alam, b). Bitumen padat, aspal, c). Antrasit, batu bara, d). Uranium, radium, thorium dan bahan galian radioaktif, e). Nikel, kobal dan f). Timah.
2) Barang tambang sebagai bahan galian vital, yaitu bahan galian yang dapat menjamin hajat hidup orang, di antaranya adalah: a). besi, mangan, molibden, khrom, wolfram, vandium, titan, b). Bauksit, tembaga, timbal, seng, c). Emas, platina, perak, air raksa, intan, d). Arsin, antimon, bismut. e).Yttrium, rtutentium, cerium dan logam-logam langka lainnya, f). Berillium, korundum, zirkon, kristal kwarsa, g). Kriolit, flourspar, barit, h). Yodium, brom. Klor, belerang.
3) Barang tambang sebagai bahan galian C, yaitu bahan galian yang tidak termasuk dalam golongan strategis dan vital.

B. Jenis Tambang di dalam Al-Qu'ran

Allah yang Maha Pengatur dan Pengendali segala ciptaan-Nya, baik yang di permukaan bumi (binatang, tumbuhan, gunung dan sungai) maupun yang di dalam perut bumi (mineral dan barang tambang lainnya) semua diciptakan Allah diatur, serta diperintah oleh-Nya. Yang menciptalah yang berhak mengatur dan menjalankannya. Sebagaimana Allah berfirman,

وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي ٱلْأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَٰنُهُۥٓ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَءَايَةً لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ ﴿١٣﴾

---

[403] Ratih Poeradisastra dan Bambang Haryanto. *Soetaryo Sigit: Membangun Pertambangan untuk Kemakmuran Indonesia*. Jakarta: Kepustakaan Pupuler Gramedia (KPG), 2016, hal. 234-236.

[404] H. Salim.HS. *Hukum Pertambangan di Indonesia.* Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014, cet. ke-VII, hal. 44.

Dan Dia (menundukkan pula) apa yang Dia ciptakan untuk kamu di bumi ini dengan berlain-lainan macamnya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang mengambil pelajaran. (an-Nahl /16: 13).

Jenis-jenis sumber barang tambang dari dalam Al-Qur'an adalah sebagai berikut:

1. Jenis Emas

   Dari *fenomena Alamiah,* Emas termasuk salah satu logam pertama yang ditambang karena umumnya muncul dalam bentuk aslinya. Para pengrajin peradaban kuno menggunakan emas secara mewah dalam mendekorasi makam dan kuil, dan benda-benda emas yang dibuat lebih dari 5.000 tahun yang lalu. Penemuan yang sangat penting adalah barang-barang emas yang ditemukan oleh Howard Carter (1874 M- 1939 M),[405] dan Lord Carnarvon (1866 M- 1923 M) pada tahun 1922 di makam Tutankhamun. Firaun muda ini memerintah Mesir pada abad ke-14 SM.

   Emas sejak dahulu telah lekat dalam kehidupan manusia, baik sebagai nilai tukar maupun sebagai perhiasan yang umum digunakan oleh para kaum hawa. Hampir seluruh suku bangsa di dunia menggunakan emas, menjadi simbol kebanggaan dan penghormatan. Keberadaan emas juga menjadi salah satu tujuan ekspansi bangsa-bangsa Eropa zaman dulu. Slogan *3G: Gold* (kekayaan), *Glory* (kejayaan) dan *Gospel* (penyebaran agama) yang dipegang teguh para pelaut Eropa dalam menjelajah bumi sejak pertengahan abad ke-14 telah memberikan makna tersendiri bagi emas sebagai simbol kekayaan.

   Penaklukan ibu kota kekaisaran Romawi Timur, Konstantinopel yang pada saat itu dipimpin oleh Kaisar Bizantium Konstantinus XI-. oleh Sultan Utsmaniyah, Muhammad al-Fatih (1432 M- 1484 M).

   Muhammad al-Fatih yang pada masa itu baru berusia 21 tahun, pada Selasa tanggal 29 Mei 1453 M,[406] membuat bangsa

[405] H. V. F. Winstone*. The Discovery of the Tomb of Tutankhanum*. Manchester: Barzan. 2006.

[406] Abdul Aziz bin Ibrahim al-Umari*. Penaklukan dalam Islam*. Diterjemahkan oleh Abdul Basith Basamhah, diedit oleh Muhammad Haryadi, dari judul *Al-Fath al-Islamîyyah.* Jakarta; Darus Sunnah Press. 2013, hal 326-332; Badri Yatim. *Sejarah Peradaban Islam*.

Eropa kehilangan akses untuk mendapatkan rempah-rempah murah di kawasan Laut Tengah.

Bangsa Portugis dan Spanyol kemudian tergerak menjadi pionir untuk melakukan ekspedisi 3G di seluruh dunia yang disusul oleh Belanda dan Inggris. Emas menjadi daya tarik yang sangat kuat bagi para pelaut ini untuk dibawa ke negaranya. Bahkan, dalam beberapa legenda berbagai negara di belahan dunia menyebutkan adanya kota yang dibalut dengan emas sehingga mendorong semakin banyak penjelajahan oleh bangsa Eropa pada masa itu.

El Dorado (Bahasa Spanyol bermakna "yang berbalut emas") adalah sebuah legenda yang bermula dengan cerita tentang seorang ketua suku Amerika Selatan yang meliputi dirinya dengan debu emas dan Juan Rodriguez Freyle (w. 1642 M), seorang pelaut Spanyol, yang menulis kisah petualangannya dalam judul *The Conquest and Discovery of the New Kingdom of Granada,* yang menggambarkan Kolombia sebagai suatu kota yang penuh dengan emas.[407]

Bagi bangsa Eropa, emas menjadi simbol kekayaan, sedangkan bagi beberapa suku bangsa lainnya, emas menjadi suatu simbol keluhuran yang memiliki nilai religius sejak dulu. Bangsa Inca (Peru) ataupun Aztec (Meksiko) menggunakan emas untuk menjadi persembahan bagi dewa-dewa dalam ritual keagamaan mereka.[408]

Peradaban dan kemajuan Islam ditandai dengan digantikannnya mata uang Kisra Persia berbahan emas dan perak yang digunakan sejak masa Nabi Shallâllâhu ‘alaihi wasallam, serta masa Abu Bakar ‘alaihi salam, oleh Khalifah Umar bin Khattab ‘alaihissalam Dinar (terbuat dari emas) dan Dirham (terbuat dari

---

Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2010, hal. 132; dan Sudirman el-Harakah. “Islam dan Peradaban Spanyol: Catatan Kritis Beberapa Faktor Penyebab Kesuksesan Islam Spanyol*”.* Volume 13, iss 2, tahun 2011. hal. 215-234*, http://e-resources.perpusnas.go.id/library.php?id=10000&key=spanyol*. Diunggah pada 15/08/2018 pada 17:15 wib.

[407] Avelaneda Navas dan Jose Ignacio. *The Conquerors of The New Kingdom of Granada*. Alberqueque: University of New mexico Press. 1995.

[408] Resvani. *Tambang untuk Negeri*. Jakarta:Penerbit Bhuana Ilmu Populer. 2017. hal. 32 dan Max Milligan. *The Realm of The Incas*. Chicago: Universe Publishing, 2003.

perak),[409] yang bertuliskan *Alhamdulillah, Muhammad Rasulullah, La Ilaha Illallahu Wahdah, Allahu Akbar* atau Umar sebagai mata uang Islam resmi.[410]

Sama halnya dengan bangsa lain, berbagai suku bangsa di Indonesia juga menggunakan emas sebagai simbol kejayaan, keluhuran budaya, dan nilai tukar. Indonesia pun sudah dikenal sebagai penghasil emas sejak dahulu, bahkan Pulau Sumatera juga dikenal dengan nama *Svarnadvipa* yang berarti pulau emas. Masyarakat Indonesia hingga saat ini menggunakan emas untuk dijadikan perhiasan, investasi, nilai tukar, dan juga dalam budaya emas digunakan sebagai mahar pernikahan.

Sejarawan Yunani, Agatharcides sekitar 200 tahun Sebelum Masehi, dalam Ahmad Y. al-Hassan dan Donald R. Hill, menuliskan gambaran tentang sistem pertambangan di Mesir. Diketahui bahwa pertambangan emas pertama di negara Islam adalah di *Wadi al-'Allaqi* (merupakan anak sungai di sebelah timur hulu sungai Nil, terletak di Buja antara Ethiophia dan Nubia).[411]

Pertambangan emas Nubia menjadi pertambangan emas paling produktif selama Mesir Kuno. Sejak tahun 2613- 2494 Sebelum Masehi, penduduk Mesir Kuno sudah melakukan eksplorasi dan di penambangan di area Wadei Mahareh, Wadi Hamamat, Aswan dan khususnya Turad sekitar Semenanjung Sinai.[412] Daerah tambang emas kedua disebut al-Biruni (973 M-1050 M) sebagai "Magrib Sudan", yaitu daerah selatan Sahara di Senegal dan daerah hulu di Nigeria Mali. Menurut al-Idrisi (1100

---

[409] Di dalam Al-Qur'an pemakaian kata Dinar disebut dalam Ali Imran/3: 75 sedangkan Dirham disebut dalam surah Yûsûf/12: 20. (ukuran setiap tujuh Dinar = 10 Dirham, tiap sepuluh Dirham beratnya adalah enam mistqal dan 20 mitsqal setara dengan 85 gram. Lihat: Muhammad bin Shalih al-Utsaimin. *Fiqih zakat Kontemporer*. Diterjemahkan oleh: Ghazali Mukri, Dari judul *Fatâwâ fi Ahkam al-Zakat*. Surakarta: Al-Qowam. 2011 M. hal. 91).

[410] Dar al-'Ilm. *Atlas Sejarah Islam*. Jakarta: Kaysa Media, 2011, hal. 55. dan Salmy Edawati Yâcob. "Keunggulan Dinar Emas sebagai Mata Wang: Kajian Berdasarkan Sejarah Tamadun Islam/*Superiority of the Gold Dinas as Currency: Study Based on Histrory of Islamic Civilization:. Islamiyyat: Bangi*, volume 34. 2012.hal. 119-129.

[411] Ahmad Y. al-Hassan dan Donald R. Hill. *Teknologi dalam Sejarah Islam*. Diterjemahkan olehYuliani Liputo, Dari judul: *Islamic Technology an Illustrated History.* Bandung: Penerbit Mizan, 1993, cet. ke-1, hal. 261.

[412] Amar Baadj. "The Political Context of the Egyptian Gold Crisis during the Reign of Saladin". *Proquest: The International Journal of African Historical Studies; New York,* vol. 47, no. 1, 2014, hal. 121.

M-1165 M), Wanqara merupakan pusat tambang emas terpenting di Nigeria.

Teknologi pertambangan di negeri-negeri Islam diperkirakan baru muncul pada 1556 Masehi, berdasarkan karya Agricola yang berjudul *De re Metallica,*-merupakan buku pertama tentang pertambangan-,[413] yang terbit di Eropa. Salah satu metode penambangannya adalah pertambangan bawah tanah dengan membuat terowongan vertikal ke dalam tanah, kemudian membuat lubang horizontal ketika sampai pada lokasi timbunan emas. Di Syria terowongan tambang disebut *bir* (sumur) dan terowongan horizontalnya disebut *darb* (jalan).[414]

Sejarah pertambangan dunia pun dimulai dari sejarah penambangan yang dilakukan oleh bangsa Eropa, terutama peradaban Romawi dan Yunani (pada 11 tahun SM). Memasuki zaman modern penambangan aktif dilakukan di seluruh dunia. Emas dan perak tetap menjadi komoditas utama bagi penambang. Perkembangan tambang secara pesat tumbuh pada awal abad ke-19 atau setelah undang-undang pertambangan (*General Mining Act of 1872)* dikeluarkan oleh pemerintah federal. Hal ini kemudian menjadi sebab timbulnya peristiwa *Californian Gold Rush* sekitar tahun 1849, demikian pula perkembangan tambang lainnya di belahan dunia lain secara masif juga terjadi.[415]

Emas ditinjau dari *dimensi Ilmiah,* membuktikan betapa Berharganya emas dalam kehidupan suatu masyarakat sejak dulu hingga saat ini dapat dilihat dari perjuangan banyak bangsa berlomba-lomba untuk mengumpulkannya. Namun, satu hal yang sering terlupakan bahwa emas yang digunakan oleh banyak suku bangsa di dunia adalah berasal dari kegiatan penambangan.

---

[413] Isabel Fay Parton. "Georgius Agricola's de Re Metallica in Early Modern Scholarship*". Journal: Earth Sciences History*, volume 35, nomor 2, 2016, hal. 265-282.

[414] Ahmad Y. al-Hassan dan Donald R. Hill. *Teknologi dalam Sejarah Islam.* Diterjemahkan olehYuliani Liputo, Dari judul: *Islamic Technology an Illustrated History*. …, hal. 261-264.

[415] Thomas Mills. "Adapting to Miners' Practices: The Development of Gold Mining Law and the 1863 Mining Board". *Proquest: BC Studies*, Vancouver, vol. 174, no. 196, Winter 2017/2018, hal 43-65 dan David S Hammond, *et.al,.* "Causes and Consequences of a Tropical Forest Gold Rush in the Guiana Shield, South America". *ProQuest. Stockholm: Ambio.* Dec 2007, vol. 36, no. 8, hal. 661.

Emas, menurut *Kamus Umum Bahasa Indonesia*,[416] adalah sebuah kata benda. Logam yang mahal harganya, warnanya kuning dan biasa dibuat perhiasan (cincin, gelang dan sebagainya). Menurut *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary, is noun: A malleable ductile yellow metallic element that occurs chiefly free or in a few minerals and is used especially in coins, jewelry, and dentures.*[417] Dalam ilmu kimia, emas memiliki lambang unsur Au (*Aurum*, berasal dari bahasa latin yang berarti fajar) dengan nomor atom 79, memiliki titik didih 2,807 derajad Celcius dan titik leleh 1,064 derajad Celcius.[418]

Bobot nilai emas dikenal dengan istilah karat. Karat merupakan tingkat kemurnian emas. tingkat kemurnian emas murni adalah 24 karat. Bila emas memiliki 18 karat, berarti emas tersebut memiliki 18/24 bagian emas atau 75 persen emas dan sisanya logam lain. Bila emas memiliki 14 karat, maka emas tersebut memiliki 14/24 emas, atau 58,33 persen emas dan sisanya logam lain.

Dari segi keterdapatan emas di alam, emas ditemukan di bumi dalam bentuk logam yang terdapat di dalam retakan-retakan batuan kwarsa dan dalam bentuk mineral. Kelimpahan relatif emas didalam kerak bumi diperkirakan sebesar 0,004 g/ton, termasuk sekitar 0,001 gram/ton terdapat didalam perairan laut. Emas diperoleh dengan cara mengisolasinya dari batuan bijih emas.

Metode isolasi emas yang saat ini banyak digunakan untuk eksploitasi emas skala industri adalah metode sianida dan metode amalgamasi.[419]. Metode sianida memiliki keunggulan antara lain proses ekstraksi yang sederhana dan memiliki kemurnian emas 80% (Supriyadijaja, 2009). Metode sianida juga memiliki beberapa kelemahan, antara lain proses berjalan sangat lambat dan menggunakan natrium sianida yang sangat beracun. Sianida merupakan racun pembunuh yang paling ampuh untuk semua

---

[416] W. J. S. Poerwadarminta*. Kamus Umum Bahasa Indonesia.* Jakarta: Balai Pustaka, 1991, cet. XII, hal. 270.

[417] Merriam Webster inc. *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary.* United States of America: Merriam Webster. Inc, 1988, hal. 526.

[418] *Sistem Periodik Unsur-Unsur*. Jakarta: Poliyama Widya Pustaka, 2010.

[419] I. M. Steele, *et.al.,* "Comparative Analysisi For Gold using SXRF dan SIMS". *The Canadian Mineralogist.* 2000. volume 38, hal. 1-10.

jenis makhluk hidup.[420] Sianida bisa larut dalam air, sedimen dan biota laut, akibatnya terjadi kontaminasi pada biota laut, sehingga dikhawatirkan keanekaragaman hayati mengalami kepunahan.[421]

Resvani menerangkan bahwa logam mulia ini dapat ditemukan dalam bentuk murni *(native)* yang umumnya di sekitar sungai atau yang dikenal sebagai emas *aluvial.* Penambangan emas *aluvial* ini sangat sering dijumpai dilakukan oleh masyarakat dengan menggunakan dulang di sepanjang sungai di sekitar sumber emas *aluvial* itu berada. Sebagai contoh adalah penambangan oleh masyarakat lokal di sepanjang Sungai Batangmasumai, Jambi; Sungai Batang Natal, Sumatera Utara; dan Sungai Ciliunggunung, Sukabumi dan lain sebagainya.[422]

Selain dalam bentuk *aluvial*, emas juga dapat ditemukan terjebak dalam batuan dengan membentuk sebuah badan bijih masif yang ditambang dan diolah dengan metode yang lebih modern. Batuan mengandung emas ini tidak dapat langsung menghasilkan emas setelah diambil dari alam, tetapi membutuhkan pengolahan lebih lanjut, misalnya dengan merkuri (Hydrargyrum=Hg) atau sianida (Carbon dan Nitrogen=CN, ion yang sangat beracun) melalui proses amalgamasi untuk memisahkan emas dari pengotor.

Badan bijih batuan yang mengandung emas terbentuk melalui aktivitas magma yang membawa emas dari dalam bumi melalui berbagai proses unik. Hasilnya adalah berbagai model endapan di alam dengan skala tonase (volume) yang lebih besar, seperti model endapan emas porfiri, *low sulfidation (LS), high sulfidation (HS), orogenic gold*, dan lainnya.

---

[420] Noor Artika Hassan*, et.al,.* "A Study on Exposure to Cyanide Among a Community Living Near a Gold Mine in Malaysia*". Journal of Environmental Health: Denver*, vol. 77, nomor 6, Jan/Feb 2015, hal 42-48. Dan Jane Werniuk. "Process development, product development and cyanide destruction*". Canadian Mining Journal: Don Mills* ,volume 123, nomor. 3, Apr/May 2002: hal 59-64.

[421] Peter Davies, , Susan Lawrence and Jodi Turnbull. " Mercury Use and Loss from Gold Mining in Nineteenth-Century Victoria". 2015*. Proceedings of the Royal Society of Victoria: Melbourne,* volume. 127, nomor. 2, hal 44-54. dan A. T. Kanayeva*, et.al.,* "Biooxidation of Gold-Bearing Sulfide Ore and Subsequent Biological Treatment of Cyanidation Residues" *Biochemistry and Microbiology*. 2016, volume 52, nomor 4, hal 397-405. dan Dwi Mei Susiyadi*, et.al*,. Pemisahan dan Karakterisasi Emas dari Batuan alam dengan metode Natrium bi Sulfat. *http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelC2E3F88925171DB360D213F3041E73FF.pdf.*

[422] Resvani. *Tambang untuk Negeri*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer, 2017, hal. 59.

Ragam perbandingan kadar,[423] dan tonase ini tidak linear terhadap satu dan lainnya, tetapi justru tidak menentu karena sangat bergantung pada proses pembentukannya di alam. Seluruh kegiatan ekstraksi emas hingga menjadi emas murni yang digunakan untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan manusia perlu melalui proses mulai dari pencarian atau penemuan, penambangan dan pengolahan, serta pemurnian ini yang dikenal sebagai kegiatan pertambangan.

Tinjauan utama emas pada disertasi ini adalah pada *dimensi Illahiyyâh.* Kata emas, menurut *Kamus Hans Wehr*,[424] disebut dengan "adz-Dzahab" (الّذَّهَب , ج اذْهَاب و ذُهُوب). Di dalam Al-Qur'an "adz-Dzahab",[425] disebut 7 kali, yaitu sûrat Âli Imrân/3: 14, sûrat at-Tawbah/9: 34, sûrat al- Kahfi/18: 31, sûrat al- Haj/22: 23, sûrat Fâthir/35: 33, sûrat az- Zhukhruf/43: 53 dan 71. Sedangkan kata "Dzahaban" disebut satu kali, yaitu dalam sûrat Âli Imrân/3: 91. Salah satu ayat (Âli Imrân/3: 14), yang terkenal mengenai emas adalah seperti dalam firman Allah:

زُيِّنَ لِلنَّاسِ حُبُّ ٱلشَّهَوَٰتِ مِنَ ٱلنِّسَآءِ وَٱلْبَنِينَ وَٱلْقَنَٰطِيرِ ٱلْمُقَنطَرَةِ مِنَ ٱلذَّهَبِ وَٱلْفِضَّةِ وَٱلْخَيْلِ ٱلْمُسَوَّمَةِ وَٱلْأَنْعَٰمِ

[423] Kadar ukuran berat emas biasanya dinyatakan dalam ukuran gram. Kandungan kadar emas dalam sebuah logam emas dinyatakan dalam bentuk karat. Karat menjadi salah satu ukuran untuk menilai jumlah kadar emas yang terkandung. Emas murni memiliki nilai 24 karat. Jumlah nilai karat emas yang diakui adalah 24K, 23K, 22K, 21K, 20K, 19K, dan 18K.

Ada beberapa jenis emas yang bisa kita lihat sesuai dengan warna. Beberapa diantaranya adalah: – Emas biru (campuran emas dan besi), – Emas hijau(campuran emas dengan perak dan tembaga), – Emas Pink (campuran emas, tembaga dan perah), - Emas Putih (campuran emas dengan nikel, tembaga, seng, timah dan mangan), – Emas kuning (campuran emas dengan perak dan tembaga). (Salmy Edawati Yaacob. "Keunggulan Dinar Emas sebagai Mata Wang: Kajian Berdasarkan Sejarah Tamadun Islam/*Superiority of the Gold Dinas as Currency: Study Based on Histrory of Islamic Civilization*:. *Islamiyyat: Bangi*, volume 34. 2012, hal. 119-129.

[424] Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic*. Diterjemahkan oleh J. Milton Cowan. London: Mac Donald and Evans Ltd, 1974, cet ke-4, hal.313-314..

[425] Muhammad Fu'ad 'Abdul al-Baqi. *Al-Mu'jam al- Mufahras li Alfazh Al-Qur'an,* kairo: Dar el- Hadith, 2005, hal. 340.

وَٱلۡحَرۡثِۗ ذَٰلِكَ مَتَٰعُ ٱلۡحَيَوٰةِ ٱلدُّنۡيَاۖ وَٱللَّهُ عِندَهُۥ حُسۡنُ ٱلۡمَـَٔابِ ١٤

Dijadikan indah pada (pandangan) manusia kecintaan kepada apa-apa yang diingini, Yaitu: wanita-wanita, anak-anak, harta yang banyak dari jenis emas, perak, kuda pilihan, binatang-binatang ternak dan sawah ladang. Itulah kesenangan hidup di dunia, dan di sisi Allah-lah tempat kembali yang baik (surga). (Âli Imrân/3: 14)

Al-Nawâwî al-Jâwî (1230 H/1813 M- 1314 H/1817 M) dalam tafsirnya mengatakan: *(harta yang banyak dari jenis emas, perak)*, sebagai a*l-Qanâtîr* menurut bahasa Romawi berarti emas atau perak sepenuh kulit sapi pejantan. *Al-Qintâr,*[426] adalah satu, a*l-Qanâtîr* adalah tiga, sedangkan a*l-Muqantarah* adalah sembilan. Makna a*l-Qanâtîrul Muqantarah*, yaitu harta yang terhimpun atau logam mulia yang dicetak sehingga menjadi mata uang Dinar,[427] dan Dirham,[428]. Adapun sesungguhnya keduanya sangat disukai karena keduanya merupakan alat tukar dari segala sesuatu sehingga pemiliknya sama dengan memiliki sesuatu yang berharga.[429]

Jika ditanya, mengapa harus memilih menyimpan emas dan perak pada zaman sekarang?. Ibnu Khaldun (1323 M-1406

[426] *Al Qintâr* memiliki makna senada dengan *rizq, mata' dan kanz* (perbendaharaan) dan keseluruhannya dapat digolongkan dalan kata *mal* yang dalam Al-Qur'an disebut sebanyak 86 kali pada 79 ayat dalam 38 surat , namun belum termasuk kata-kata yang disebut terdahulu. (Yahaya bin Jusoh. *Konsep Mal dalam Al-Qur'an*. Disertasi: Program Pascasarjana IAIN, Jakarta, 1997, hal. 90-91).

[427] Di dalam Al-Qur'an pemakaian kata Dinar (jenis mata uang) disebut dalam sûrat Ali Imrân/3:75. Di dalam dunia perekonomian Islam, dikatakan bahwa Emas memiliki tempat yang istimewa berdasarkan hadis yang diseru oleh Nabi Muhammad ﷺ untuk kita menyimpan emas dan perak. Hadis tersebut berbunyi; "Abu Bakar ibn Abi Maryam melaporkan bahwa beliau mendengar Rasulullah Shâllâllhu 'alaihi wasallam bersabda: "Akan tiba satu zaman di mana tiada apa yang tinggal dan boleh digunakan oleh umat manusia, maka simpanlah Dinar dan Dirham." - (Musnad Imam Ahmad ibn Hanbal).

[428] Kata Dirham disebut Al-Qur'an dalam surah Yûsuf/12:20.

[429] Muhammad Nawawi al-Jawi. *Al- Tafsir al-Munîr li al-Mu'âlim al-Tanzîl al-Mufassir 'an wujûĥ mahâsin al-Taʿwil musammâ Murâh Labîd li Kasyafi Ma'nâ Qurʿan Majîd*. t.tp: Matbahah al-Atsamanîyah. 1305 H. Juz 1, hal. 62-63.

M/732H-808 H),[430] menjelaskan bahwa emas adalah komoditas unik karena barangkali merupakan satu-satunya komoditas yang ditimbun, sementara komoditas lain berusaha untuk dikonsumsi dan emas serta perak memiliki nilai fluktuasi yang relatif tinggi.

Urgensi emas dan perak adalah bahwa emas menawarkan kemudahan untuk diperjualbelikan dan hadir dalam bentuk yang beragam, emas memiliki nilai abadi. Seperti telah disinggung, bahwa nilai jual emas tetap tinggi hingga menggugah para pemodal untuk berbisnis emas. Emas juga dianggap tidak memiliki *zero inflation effect.* Peter Bernstein mengemukakan secara terbuka bahwa *Gold is the ultimate certainly and escape from risk*.[431]

Senada dengan Al-Nawâwî al-Jâwî, dan Hamka,[432] menafsirkan ayat (*harta yang banyak dari jenis emas, perak)*, yakni berarti kekayaan. Dalam ayat disebut emas dan perak adalah ukuran (standar) kekayaan. Walau pun satu waktu kita hidup dengan uang kertas, tetapi uang kertas itu mesti memiliki sandaran dan nilai sandaran/standar yang dimaksud adalah nilai emas.

Observasi penulis, hal tersebut sangat berbeda dengan uang yang kita miliki yang terus tergerus nilainya akibat inflasi. Sedangkan nilai emas itu sendiri ditentukan oleh permintaan dan penawaran yang terjadi di pasar, bukan oleh kebijakan bank sentral atau campur tangan pemerintah, layaknya uang. Jika terjadi krisis keuangan atau ketidakstabilan politik, uang bisa turun drastis nilainya, namun hal ini tidak terjadi pada emas. Sebaliknya saat krisis dan ketidak pastian terjadi, emas justru merajuk naik nilainya.

Sintesa penulis dari perspektif ekonomi, sosial dan politik merujuk semua pembahasan di atas, bahwa emas memiliki nilai ekonomis yang tinggi yang bisa dikatagorikan sebagai lambang keindahan, lambang kemegahan, lambang kemakmuran, lambang kedigdayaan dan kejayaan sekaligus lambang kekuasaan, sehingga semua manusia berlomba-lomba berusaha sekuat tenaga untuk memperolehnya.

---

[430] Abd al-Rahman Ibn Muhammad al Hadrami Ibnu Khaldun*. Muqaddimah al-'allamah Ibn Khaldun.* Beirut: Dar al-Fikr. cet. ke-3. 1996.

[431] William Tanuwidjaya. *Cerdas Investasi Emas*. Yogyakarta: Media Pressindo. 2009.

[432] Hamka. *Tafsir Al-Azhar*, Jakarta: Gema Insani, 2015, Juz. I, cet. I, hal. 590.

Analisa penulis dari perspektif ilmiah dan fenomenanya, selain emas memiliki nilai tinggi, namun di lain sisi bahwa dampak buruk penambangan emas secara signifikan juga tampak jelas, yaitu dapat mengubah bentang alam dan lingkungannya. Sebagai contoh, kegiatan penambangan emas di hutan tropis semakin menyebabkan penggundulan hutan di sepanjang sungai dan di daerah terpencil yang kaya akan keanekaragaman hayati.

Analisa dampak penambangan emas lainnya, terutama dalam sistem perairan dengan sisa sianida atau merkuri (digunakan dalam pemulihan emas dari bijih), bisa sangat beracun bagi manusia dan satwa liar bahkan pada konsentrasi yang relatif rendah, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan kualitas kesehatan pada manusia dan lingkungan di sekitarnya.

2. Perak

Perak di dalam *tinjauan ilmiah*, menurut *Kamus Umum Bahasa Indonesia*,[433] kata perak diartikan sebagai kata benda, yaitu logam yang berharga, dan putih warnanya. Menurut *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary,[434] silver is a white metalic element that is sonorous, ductile, very malleable, capable of a high degree of polish, and chiefly univalent in compounds, and that has the higest thermal and electric conductivity of any substance.*

Menurut ilmu kimia, perak memiliki lambang unsur *Ag* (*Argentum, d*ari bahasa latin, yang berarti perak), dengan nomor atom 47, dengan titik didih 2.212 derajad Celcius dan titik leleh 961.93 derajad Celcius. Perak adalah logam yang terbentuk dan selalu bersama-sama dengan logam emas, yang mempunyai warna putih, Potensinya selalu berasosiasi dengan logam lainnya seperti emas dan tembaga.[435]

---

[433] W. J. S. Poerwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia. …*, 1991, hal. 735.

[434] Merriam Webster inc. *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. …*, 1988, hal. 1098.

[435] Emas dan Perak: Emas adalah logam yang bersifat lunak dan mudah ditempa, kekerasannya berkisar antara 2,5- 3 (skala mohs). Berat jenis emas tergantung pada jenis dan kandungan logam lain yang berpadu dengannya. Mineral pembawa emas biasanya berasosiasi dengan mineral ikutan (*gangue minerals*). Emas terbentuk dari proses magmatisme atau pengkonsentrasian di permukaan. Beberapa endapan terbentuk karena proses metasomatisme kontak dan larutan hidrotermal, sedangkan pengkonsentrasian secara mekanis menghasilkan endapan letakan *(placer).* Genesa emas dikatagorikan

Dalam fenomena kehidupan, emas dan perak sebagai barang logam mulia, memiliki nilai yang sangat berharga dan daripadanya dapat dibuat beranekaragam perhiasan yang indah-indah serta dapat dimanfaatkan sebagai campuran peralatan dalam industri listrik selain sebagai alat investasi (logam mulia) walaupun nilainya lebih kecil daripada emas,.

Manfaat industri perak lainnya adalah: digunakan juga sebagai ornamen dan hiasan, sebagai peralatan makan, sebagai penghantar listrik pengganti kawat tembaga, digunakan sebagai mata busi karena mampu menghasilkan bunga api yang besar dalam pembakaran di dalam mesin kendaraan, sebagai bahan pembuat medali, sebagai bahan baku uang logam/koin,[436] pada bidang kesehatan juga bisa digunakan bahan campuran dengan manfaat sebagai anti mikroba mencegah infeksi dan iritasi.

Al-Razi (311 M/923 M) dalam *Kitab Al-Hawi,* yang dinukil oleh al-Sirjani menerangkan bahwa ada beberapa metode memisahkan bahan kimia satu dengan yang lainnya yang sampai sekarang pun masih digunakan yaitu di antaranya adalah: *Taqthir* (penyulingan), memisahkan buih, *al-Malghamah* (mencampur air raksa dengan sumber-sumber bahan tambang), *al-Tasami* (memindahkan bahan padat menjadi uap, kemudian memindahkan dari kondisi padat yang kedua tidak sampai mencair, *al-Tabluri* (mengkristalkan) atau memisahkan kristal bahan-bahan kering. Kemudian proses *al-Takyis* (penggunaan aksoda alami).[437]

Analisa dampak dalam proses industri perak adalah dampak *tailing*/pembuangan limbah industri logam berat perak *(Ag),* serupa dengan limbah tembaga *(Cu),* dan juga logam berat lainnya, bila langsung dibuang ke badan air secara semena-mena akan merusak lingkungan dan menganggu kesehatan.

---

menjadi dua yaitu endapan primer dan endapan sekunder. Emas banyak digunakan sebagai perhiasan, cadangan devisa dan lain-lain. Potensi endapan emas terdapat hampir di setiap daerah di Indonesia. Sementara Perak di dunia berasal dari cebakan *hydrothermal* yang mengisi rongga-rongga. (lihat: Arif Zulkifli. *Pengelolaan Tambang berkelanjutan.* Jakarta: Graha Ilmu, 2014, cet. I, hal. 22- 23).

[436] Salmy Edawati Yaacob. "Keunggulan Dinar Emas sebagai Mata Wang: Kajian Berdasarkan Sejarah Tamadun Islam/*Superiority of the Gold Dinas as Currency: Study Based on Histrory of Islamic Civilization:. Islamiyyat: Bang*i, volume 34. 2012.hal. 119-129.

[437] Raghib al-Sirjani. *Madza Qaddamal Muslimuna lil'Alam Ishamaatu al-Muslimin fi al-Hadaharah al-Insaniyah*. Kairo: Mu'asasah Iqra. 1431 H/2010 M. hal. 311.

Masalah utama yang dihadapi sumber daya air adalah meliputi kualitas air untuk keperluan domestik yang semakin menurun sehingga tidak dapat digunakan masyarakat sebagai air minum yang sehat karena tidak memenuhi syarat dan kuantitas air sehingga perlu dilakukan pengendaliannya.[438]

Perak di dalam *tinjauan Al-Qur'an*, di dalam Al-Qur'an, perak dinamai dengan '*Al-Fidhdhah*—الفِضَّة disebut dalam Al- Qur'an sebanyak 6 kali, yaitu dalam sûrah Âli Imrân/3: 14, sûrah al-Tawbah/9: 34, surah al-Zukhruf/43: 33, sûrah al-Insân/76: 15, 16, dan ayat 21.[439] Allah berfirman:

وَيُطَافُ عَلَيۡهِم بِـَٔانِيَةٖ مِّن فِضَّةٖ وَأَكۡوَابٖ كَانَتۡ قَوَارِيرَاْ ١٥

Dan Diedarkan kepada mereka bejana-bejana dari perak dan piala-piala yang bening laksana kaca. Al-Insân/76: 15)

Pada ayat yang lain Ibnu Katsir (1301 M-1372 M) dalam Ishaq bin Abdurrahman Alu Syaikh (1276H/1859 M-1319 H/1902 M),[440] dan al-Marâghî,[441] menerangkan bahwa Allah menganjurkan teknologi meleburkan kedua logam (emas dan perak) dan bijih logam lainnya dalam api untuk membuat perhiasan dan alat-alat keperluan manusia untuk menghasilkan barang-barang ekonomi bermutu dan bernilai tinggi dan dalam prosesnya timbul buih (limbah) yang mengalir/ terbuang.

... وَمِمَّآ أَنزَلَ يُوقِدُونَ عَلَيۡهِ فِي ٱلنَّارِ ٱبۡتِغَآءَ حِلۡيَةٍ أَوۡ مَتَٰعٖ زَبَدٞ مِّثۡلُهُۥ ج ١٧ ....

[438] Novita Sekarwati, Bardi Murachman dan Sunarto."Dampak Logam Berat *Cu* (Tembaga) dan *Ag* (Perak) pada Limbah Cair Industri Perak Terhadap Kualitas Air Sumur dan Kesehatan Masyarakat serta Upaya Pengendaliannya di Kota Gede Yogyakarta". *Jurnal EKOSAINS, v*ol. VII , No. 1, Maret 2015, hal. 64-76. Dan Wisnu Arya Wardhana. *Dampak Pencemaran Lingkungan.* Yogyakarta: Andi Offset, 2004, edisi revisi.

[439] Muhammad Fu'ad 'Abdul al- Baqi. *Al- Mu'jam al- Mufahras li Alfazh Al-Qur'an,* Cairo: Dar el- Hadith, 2005, hal. 632. (entri *al- fidhdhah*)

[440] 'Abdullah bin Muhammad bin 'Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. *Lubâbut Tafsîr min Ibnî Katsîr.* Kairo: Mu'assasah Dâr al-Hilâl. 1414 H/1994 M, cet. 1, jilid 5. hal. 20.

[441] Ahmad Mustafa Al-Marâghî. *Al-Tafsîr Al-Marâghî*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, Jilid 13, hal. 88-90

… Dan dari apa (logam) yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat, ada (pula) buihnya seperti buih arus itu …. (al-Ra'd/13: 17), yang tergolong dalam sûrah al-Madaniyah.

Selanjutnya dalam Al-Qur'an, emas dan perak banyak disebut sebagai perhiasan dan lambang kekayaan (sûrat al-Zukhruf/43: 33- 35). Seperti tema pada ayat-ayat lain yang menyebut emas dan perak, Allah mengingatkan bahwa semua itu hanyalah kemewahan dan kemegahan dunia yang akan menghambat peningkatan kualitas rohani dan kebahagiaan akherat kelak.[442]

Di dalam ayat yang lain (sûrat Âli Imrân/3: 14, sûrat al-Tawbah/9: 34-35) Abû Bakar Jâbîr al-Jâzairî (w. 1421 H), mengungkap kecintaan manusia terhadap perhiasan emas dan perak. Jika hanya sebagai kemegahan dan kemewahan, maka hal itu akan mengurangi fungsi sosial dari harta yang harus dibelanjakan menurut jalan Allah.[443]

Penumpukan emas dan perak itu hanya akan membuat sengsara, karena secara sosial membuat iri dan menjadikannya dibenci, sementara di hadapan Allah akan disiksa dengan siksaan yang pedih, apalagi bila diperoleh dengan cara-cara yang tidak halal.[444]

3. Mutiara

Di dalam *fenomena Ilmiah*, *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary* mendefinisikan mutiara berasal dari bahasa Latin *Pernula is a dense variously coloured and usulustrous concretion formed of concentric layers of nacre as an abnormal growth*

[442] M. Darwis Hude*, et.al., Cakrawala Ilmu dalam Al-Qur'an*, Jakarta: Penerbit Pustaka Firdaus, cet. II, 2002, hal. 406.

[443] Zakat hasil tambang emas dan perak ini berlaku apabila telah melewati masa satu tahun dan telah mencapai nishab. Nishab yang dipergunakan di sini adalah sama dengan dengan nishab pada zakat emas dan perak, yaitu 85 gram untuk emas dan 595 gram untuk perak. Apabila kedua syarat ini terpenuhi, yaitu melewati satu haul dan mencapai batas nishab, maka besaran zakat yang harus dikeluarkan adalah seperempat puluh atau 2,5 %.

[444] Abu Bakar Jâbîr al- Jâzairî. *Aisar at- Tafâsîr li al- Kalâmi al- Aliyyi al-Kabir*, Madinah: Maktabah al-'ulum wa al-Hikam. 1418 H/1997 M.

within the shell of some mollusks and used as a gem. And one that is very choice of precious is called a mother of pearl.[445]

Bisa jadi mutiara adalah benda yang paling menakjubkan di lautan. Namun di dalam bagian disertasi ini mutiara hanya disinggung sedikit, mengingat mutiara adalah bentuk perhiasan yang selalu disebut bersama emas di dalam ayat-ayat Al-Qur'an. Keberadaan mutiara di laut oleh Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh (1276 H/1859 M-1319 H/1902 M),[446] dan al-Marâghî, sebagaimana dijelaskan dalam tafsirnya bahwa dari lautan manusia mengeluarkan perhiasan *(hilyah)* yang dipakai, yakni mutiara dan permata yang diciptakan di dalam lokannya dan hidup di lautan, dimana tumbuh biji-biji mutiara di dasar lautan sebagai nikmat Allah, yang kemudian oleh manusia bisa diperjualbelikan dengan harga yang mahal.[447]

وَهُوَ ٱلَّذِى سَخَّرَ ٱلْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا۟ مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا۟
مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى ٱلْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا۟ مِن
فَضْلِهِۦ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾

Dan Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur. (al-Nahl/16: 14).

وَمَا يَسْتَوِى ٱلْبَحْرَانِ هَـٰذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَآئِغٌ شَرَابُهُۥ وَهَـٰذَا مِلْحٌ
أُجَاجٌ ۖ وَمِن كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً

[445] A Merriem Webster. *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*. Massachussets: USA: Merriem Webster. Inc. 1988. hal. 865

[446] "Abdullah bin Muhammad bin 'Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. *Lubâbut Tafsîr min Ibni Katsîr…..* juz 13-16, 2008, hal. 132.

[447] Ahmad Mustafa Al-Marâghî. *Al-Tafsîr Al-Marâghî*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974, jilid 14, hal.61.

تَلۡبَسُونَهَاۖ وَتَرَى ٱلۡفُلۡكَ فِيهِ مَوَاخِرَ لِتَبۡتَغُواْ مِن فَضۡلِهِۦ وَلَعَلَّكُمۡ تَشۡكُرُونَ ١٢

Dan tiada sama (antara) dua laut; yang ini tawar, segar, sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit. dan dari masing-masing laut itu kamu dapat memakan daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang dapat kamu memakainya, dan pada masing-masingnya kamu Lihat kapal-kapal berlayar membelah laut supaya kamu dapat mencari karunia-Nya dan supaya kamu bersyukur. (al-Fâthir/35: 12).

Analisa komprehensif pada perindustrian mutiara di Amerika Utara, Kerang air tawar (*Bivalvia: Unionidae*) telah menjadi sumber daya biologi yang bernilai ekonomis sejak pertengahan 1800-an. Baik mencari mutiara air tawar, produksi kancing, atau budidaya mutiara, faktor pasar telah mendorong panen komersial namun sejarah kehidupan dan ekologi kerang telah terabaikan.

Statistik panen menunjukkan bahwa populasi kerang mutiara sangat berkurang karena erosi industri. Lintasan eksploitasi sepanjang abad ini memberikan pelajaran berharga tentang mekanisme keruntuhan perikanan yang diperlukan untuk memastikan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan.[448]

Jenis kerang mutiara air tawar, *Margaritifera margaritifera* adalah salah satu spesies hewan terpanjang yang hidup di dunia. Masa hidupnya dapat mencapai 100-190 tahun di populasi utara, tetapi dapat mencapai usia maksimum hingga 210 tahun (Ziuganov, *et.al.,* 2000). Selanjutnya, dalam spesies ini karakteristik yang berbeda seperti usia maksimum, ukuran maksimum, dan pola pertumbuhan menunjukkan variasi yang luar biasa[449] (Comfort 1957; Hendelberg 1961; Bauer 1983, 1992; Chesney,

[448] J. L. Anthony. Dan J. A. Downing. "Exploitation trajectory of a declining fauna: a century of freshwater mussel fisheries in North America". *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences,* vol. 58, no. 10, October 2001, hal. 2071-2090.

[449] Naddiah Tharayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an: Mengerti Mukjizat Ilmiah Firman Allah*. Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin*, et.al.,* Dari judul: *Mau'suah al-"Ijâz Al-Qur'ani.* …, hal. 552-553.

et.al., 1993; Mutvei, *et.al*., 1994; Beasley dan Roberts 1999; Ziuganov, *et.al.,* 1994, 2000; Mutvei dan Westermark 2001).[450]

Margaritifera margaritifera adalah salah satu *naiad*/jenis kerang penghasil mutiara yang paling terancam di Eropa. Jangkauannya awalnya meluas ke seluruh saluran Atlantik dan Arktik di Eropa, serta di seluruh Amerika Utara bagian timur laut. Hampir selalu ditemukan di perairan asam, dan hanya di daerah batu gamping (Chesney, *et al.*,1993). Namun, selama abad ke-20, ia mengalami bencana penurunan atau bahkan kepunahan lokal di sebagian besar wilayahnya (Clarke 1981; Bauer 1983, 1986, 1988; Young dan Williams 1983; Persatuan Internasional untuk Pelestarian Alam dan Sumber Daya Alam 1990; Beasley dan Roberts 1996; Ziuganov, e*t. al,.* 1998; Altaba 2000; Young, *et.al.,* 2001; Velasco, *et.al.,* 2002; Reis 2003). Mengingat data pertumbuhan populasi *Iberia Margaritifera. margaritifera* yang sangat langka (Ziuganov, *et.al.,* 2000) maka sangat dibutuhkan pemikiran yang cerdas untuk merancang strategi konservasi yang efektif.

Mutiara ditinjau melalui *perspektif Al-Qur'an al-Karim*, yang dari dalam Al-Qur'an kata mutiara (اللُّؤْلُؤً) disebut sebanyak enam kali. Kata mutiara hampir selalu disebut beriringan dengan kata emas, sehingga bisa disimpulkan bahwa mutiara dianggap setara sebagai sesuatu barang perhiasan baik di dunia maupun di hari akhir kelak yang bernilai tinggi sebagaimana nilai emas.[451] Al-Qur'an menyebutnya yaitu di dalam sûrah al-Hajj/22: 23, Fâtir/35: 33, al-Thûr/52: 24, al-Rahmân/55: 22, al-Wâqi'ah/56: 23 dan al-Insân/76: 19,[452]

[450] E. San. Miguel. *et.al.* "Growth models and longevity of freshwater pearl mussels *(Margaritifera margaritifera)* in Spain". *Canadian Journal Of Zoologi:* Ottawa, vol. 82, no 8, Aug 2004, hal. 1370-1379.

[451] Charlotte Eng and Maria Fusco. "Fish Scales and Faux Pearls: A Brief Exploration into the History of Manufacturing Faux Pearls". *Textile History*. November 2012, volume 43,.no. 2. hal. 250–259.

[452] Muhammad Fu'ad 'Abdul al-Baqi. *Al-Mu'jam al- Mufahras li Alfazh Al-Qur'an,* kairo: Dar el- Hadith, 2005, hal. 744.

إِنَّ ٱللَّهَ يُدۡخِلُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ وَعَمِلُواْ ٱلصَّٰلِحَٰتِ جَنَّٰتٖ تَجۡرِي مِن تَحۡتِهَا ٱلۡأَنۡهَٰرُ يُحَلَّوۡنَ فِيهَا مِنۡ أَسَاوِرَ مِن ذَهَبٖ وَلُؤۡلُؤٗاۖ وَلِبَاسُهُمۡ فِيهَا حَرِيرٞ ٢٣

Sesungguhnya Allah memasukkan orang-orang beriman dan mengerjakan amal yang saleh ke dalam surga-surga yang di bawahnya mengalir sungai-sungai. di surga itu mereka diberi perhiasan dengan gelang-gelang dari emas dan mutiara, dan pakaian mereka adalah sutera. (al-Hajj/22: 23).

Hamka menjelaskan bahwa bukan hanya mutiara semata yang dimaksud sebagai imbalan atas iman dan amal saleh atau kepercayaan kepada Allah selama hidup di dunia, namun sebagaimana ayat yang lain menyebutkan bahwa rahmat nikmat Allah bukan hanya satu surga namun banyak surga, demikian pula bukan hanya satu gelang mutiara namun di surga disediakan apa saja yang diinginkan oleh manusia.[453]

4. Minyak Bumi

Minyak bumi dari *perspektif sains* dalam Al-Qur'an, tidak diragukan lagi, bahwa pengetahuan manusia pada zaman dahulu, sudah mengenal tentang masalah tambang (bahan-bahan bumi) meskipun pengetahuan itu baru awal. Barang tambang semisal minyak bumi memiliki urgensi yang sangat besar, dimana ia telah menjadi kebutuhan primer dalam membangun peradaban dunia di masa kini.

Abu 'Ubaid al Qasim 157 H/774 M-224 H-837 M),[454] menjelaskan bahwa Rasullulah Shallâllâhu 'alaihi wasallam pernah memberikan kepada Bilal bin Harits al- Muzani (w. 682 M) tambang *al- Qabaliyah* dan *al- Aqiq,* yang terletak di daerah

[453] Hamka. *Tafsir Al-Azhar*. Depok: Gema Insani, 2015, Jilid 6, hal. 115.

[454] Abu 'Uba'id al-Qasim. *Kitâb Al-'Amwâl*. Beirut: Dar Kutub Ilmiyah,1409 H/1989 M, hal. 430-435.

Muzainah. Dari tambang al-Qabaliyah yang telah dieksplorasi tersebut, Rasulullah mengambil zakat tambang darinya.[455]

Jaribah bin Ahmad al-Haritsi, dalam *Al-Fiqh al-Iqthîshôdî li Amiril Mukminin Umar Ibn al-Khathab* menjelaskan lebih lanjut bahwa ketika kemudian Umar Radiyâllahu anhu (583 M-644 M) menarik kembali tambang *al- Aqiq*, menurut pendapat yang kuat penarikan kembali itu dapat ditafsirkan dalam berbagai perspektif kemungkinan bahwa sikap Beliau adalah bahwa daerah *al- Aqiq* adalah salah satu lembah di Madinah dan disana terdapat harta penduduk Madinah (dalam arti bahwa kepemilikan dan distribusi hasil tambang yang berada di tambang al- Aqiq sangat dibutuhkan guna memenuhi keperluan kaum Muslimin pada masa tersebut).[456]

Pada masa Rasulullah, sebagaimana dijelaskan dalam *Tafsir Al- Munîr*, yang dinukil dari kitab *Al- Firdaus*, diriwayatkan dari Abdullah bin Umar Radiyâllâhuanhu, dari Umar bin Khattab Radhiyâllâhuanhu, bahwasanya Rasulullah bersabda, *"Sesungguhnya Allah Ta'âlâ menurunkan empat keberkahan dari langit ke bumi, yaitu besi, api, air dan garam".*[457]

Yûsûf Qaradhawî menjelaskan bahwa benda-benda yang tersebut di atas adalah benda-benda yang memiliki sifat *dharûriyyât* (yang sangat dibutuhkan) bagi manusia sejak dahulu hingga masa milenial ini, sehingga diperlukan pengaturan sedemikian rupa. Pada redaksi yang lain Rasulullah Shallâllâhu 'alaihi wasallam bersabda:

اَلْمُسْلِمُوْنَ شُرَكَاءُ فِى ثَلَاثَةٍ : فِى اَلْكَلَاءِ وَ اَلْمَاءِ وَ النَّارِ .(ابو داود)

"Kaum Muslimin berserikat dalam tiga hal: rumput, air, dan api" (HR. Abî Dâwud).[458]

Yusuf al-Qaradhawi lebih lanjut menjelaskan bahwa kebutuhan pokok[459] itu sendiri, dalam kehidupan masyarakat

---

[455] Jarîbah bin Ahmad al- Haritsî. *Al-Fiqh al-Iqthîshadî li Amiril Mukminin Umar ibn al-Khaththab.* Mekah: Ummu'Al-Qura' University. 1421 H /200 M, cet. III, hal. 231.

[456] Jaribah bin Ahmad al-Haritsi. *Al-Fiqh al-Iqthishôdî li-umîril mu'minin Umar bin al-Khathab RadiyâAllahuanhu*…., hal. 233.

[457] Wâhbah az- Zuhailî. *Tafsir Al-MunîrFil 'Aqidah wasy- Syarî'ah wal Manhaj,…,* jilid 14, hal. 360.

[458] Abu Dâwud Sulaimân. *Abî Dâwud,* Damaskus: Dâr al- Fikr, t. t., Jilid III, no. 3477, hal. 278.

akan berbeda sesuai dengan perbedaan lingkungan dan zaman. Sebagaimana sebagian ulama telah menetapkan bahwa yang dimaksud dengan api adalah benda-benda yang mengandung api yang keberadaan dan pemanfaatannya bersifat umum. Berdasar dalil *Qîyas*, para ulama fiqh menetapkan bahwa barang tambang minyak bumi sebagai penghasil api/energi termasuk di dalamnya (semisal dengan api).[460]

Sesungguhnya Kami telah menempatkan kamu sekalian di muka bumi dan Kami adakan bagimu di muka bumi (sumber) penghidupan. Amat sedikit dari kamu yang bersyukur. (al- A'râf/7: 10).

Demikianlah salah satu isu penting yang ramai dibicarakan saat ini adalah sumber energi. Berdasar ayat di atas maka Allah sekali lagi menganjurkan manusia untuk terus berusaha meneliti dan mencari sumber energi baru yang bisa menunjang berbagai macam kebutuhan hidup manusia termasuk kebutuhan akan sumber energi.

Di lingkungan masyarakat kerap kali kita mendengar istilah minyak tanah, *petroleum*, minyak bumi, bahan bakar minyak (BBM) dan minyak mentah. Canner Taslaman, seorang guru besar sains dan filsafat di Yildiz Technical University, Turki, dalam bukunya *The Qur'an: Unchallengable Miracle,*[461] dan guru besar dari Universitas Gajah Mada Yogyakarta, Sukandarrumidi, dalam bukunya *Geologi Minyak dan Gas bumi,*[462] sama-sama menggunakan kata *petroleum,* yang berasal dari kata *petra* yang berarti batuan dan kata *oleum* yang berarti minyak.

Secara kosa kata, *petroleum* berarti minyak batuan, namun penyebutan minyak bumi dirasa lebih tepat, karena minyak yang dihasilkan dan di dapat dari dalam bumi. Sementara sinonim bumi

---

[459] Salah satunya adalah *Maslow's Hierarchy of Needs Theory*: 1). Kebutuhan fisiologi *(Physicological Needs),* 2). Kebutuhan rasa aman *(Safety Needs),* 3). Kebutuhan sosial *(Social Needs atau Belonginess Needs)*, 4). Kebutuhan *Ego (Egoistic atau Esteem Needs*) dan 5). Kebutuhan aktualisasi diri *(Need for Self-Actualization).* Ref: Ujang Sumarwan. *Perilaku Konsumen*. Bogor: Ghalia Indonesia.ed.II, 2011, hal. 27.

[460] Yûsuf Qaradhâwî. *Dâr al- Qiyam wal Akhlaq fîl Iqtîshodîl Islami*. Kairo: Maktabah Wahbah, 1995, hal. 118

[461] Canner Taslaman. *The Qur'an Unchallengable Miracle,* Diterjemahkan oleh Ender Gurol, Turkey: Citilembik Publication, 2006, hal. 135.

[462] Sukandarumidi. *Geologi Minyak Dan Gas Bumi.* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2013, cet. I. hal. 1.

adalah bagian dari alam. Sesuai dengan yang dijabarkan *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, bahwa minyak bumi adalah berbagai-bagai minyak yang ditambang dari bumi.[463]

Menurut *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary, petroleum* berasal dari bahasa Latin, *petra* and *oleum,* - minyak-.[464] atau bitumin[465] cair yang memiliki sifat minyak dan dapat terbakar, dari yang tidak memiliki warna/bening hingga hampir gelap mendekati hitam, terdapat di tempat-tempat di setiap bagian lapisan tanah, yang mengandung satu campuran yang kompleks dari hidrokarbon dengan sejumlah kecil zat-zat lainnya dan disiapkan untuk digunakan sebagai bensin, *naphta*, atau produk-produk dan varian lain dari hasil penyulingannya.

Richard C. Selley, menjelaskan perbedaan istilah, yang sering kita dengar adalah istilah *Migas* yakni kepanjangan dari Minyak dan Gas, yang dimaksud adalah minyak bumi dan Gas bumi atau disebut juga gas alam. Sementara *minyak tanah* dalam bahasa perminyakan sama dengan *kerosin*, yakni salah satu hasil dari pengilangan (*refinary)* minyak mentah (*crude oil),* yaitu cairan minyak yang diperoleh dari sumur minyak dan dipompa dari perut bumi.[466]

Sejarah penemuan dan pemanfaatan minyak bumi, selama ribuan tahun, khususnya di negara-negara Timur Tengah, adalah berkat doa Nabi Ibrâhîm, Allah berfirman:

Ya Tuhan kami, sesungguhnya aku telah menempatkan sebahagian keturunanku di lembah yang tidak mempunyai tanam-tanaman di dekat rumah Engkau (Baitullah) yang dihormati, Ya Tuhan kami (yang demikian itu) agar mereka mendirikan *shalat, maka jadikanlah hati sebagian manusia*

---

[463] W. J. S. Poerwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. 1991, hal. 651.

[464]A Meriem Webster. *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*. Massassuchets: Meriem-Webster. Inc, 1988, hal. 880.

[465] Golongan *bitumin* dibagi menjadi yang bersifat cair disebut *petro*leum atau minyak bumi, yang terdiri dari minyak mentah yang dapat dipompa dari sumur minyak atau pun keluar sendiri sebagai rembesan *(seepage),* sedang yang padat dikelompokkan antara yang mudah lumer, yaitu lilin dan mineral dan yang sulit lumer, yaitu jenis *aspalltit*. (lihat: Sukandarumidi, *Geologi Minyak dan Gas Bumi.* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 2013, cet. I, hal. 64.)

[466] Richard C. Selley. *Elememts Of Petroleum Geology.* San Diego, USA: Academic Press, 2012, edisi. II, hal. 13.

cenderung kepada mereka dan beri rezkilah mereka dari buah-buahan, Mudah-mudahan mereka bersyukur. (Ibrâhîm/14: 37).

Ayat tersebut dianggap mukjizat terbesar yang tak lagi memerlukan dalil pembuktian. Sesungguhnya Allah telah menjadikan Masjidil Haram sebagai tempat suci dan aman serta dikaruniai buah-buahan. Sesungguhnya negeri Hijaz yang unik sebagai lembah yang tandus dan gunung-gunung yang gersang yang tak bisa ditanami apa pun karena minimnya air, pada saat ini telah menjadi tanah yang istimewa karena menyimpan banyak kebaikan dan menjadi tempat berkumpulnya jutaan orang dari berbagai penjuru dunia, terutama di saat musim haji setahun sekali. Dan salah satu di antara nikmat Allah yang terdapat di sana adalah kandungan minyak bumi di bawah tanah Hijaz yang ditenggarai sebagai yang terbesar volumenya di dunia.[467]/ [468]

Guna memahami proses pembentukan minyak bumi, maka ayat utama yang merujuk kepada adalah sebagai berikut, Allah berfirman:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ ثَمَرَٰتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَٰنُهَا ۚ وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴿٢٧﴾

Tidakkah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat. (Fâthir/35: 27).

---

[467] Nadiah Tharayyarah. *Sains Dalam Al-Qur'an.* Diterjemahkan oleh M. Zainal Arifin, *et.al.,* Dari judul: *Mausu'ah al-I'jâz Al-Qur'ani*, Jakarta: Zaman, 2013, cet. II, hal. 710.

[468] Seperti cairan lainnya, minyak bumi diukur berdasarkan atas volumenya. Ukuran yang dipergunakan di Indonesia adalah meter kubik atau sering disebut ton. Di dalam bahasa Inggris: barel- ditulis dengan dua huruf r (*disingkat bbl)* yaitu kira- kira sama dengan ukuran volume sebesar 159 liter (1 barel= 159 liter). Sedang istilah 1 stok barel adalah volume minyak bumi di bawah tanah yang umum di sebut reservoir barel dan stok-tank barel = 5/ 8 reservoir barel sedang 1 ton minyak bumi= 1 meter kubik= 1 kilo liter. (Sukandarumidi. *Geologi Minyak dan Gas Bumi.* …, 2013, hal. 93.)

Sebagaimana Ahmad Fu'ad Fasya dalam *Dimensi Sains Al-Qur'an*,[469] menjelaskan ayat ini di dalam pembahasan awalnya, Sayyîd Qûthb menjelaskan hal senada bahwa garis-garis yang dimaksud itu merupakan pembentuk keragaman batu-batuan tersebut, baik dalam perbedaan keragaman tingkatan warnanya, bayangannya dan komposisinya, begitu juga dengan warna hitam pekat.[470]

Ibnu Abbas, menekankan makna- وَغَرَابِيبُ سُودٌ- (*al-gharâbib* adalah jamak dari *ghirbîb* yakni, hitam yang sangat pekat, orang mengatakan *aswadu ghirbîb)* yang di dalam konteks di atas merujuk pada warna minyak bumi, dimana akibat aliran tetesan-tetesan minyak bumi yang keluar melalui celah-celah bebatuan dan menutupi permukaannya dengan warna hitam pekatnya.[471]

Pemanfaatan minyak, selama ribuan tahun, khususnya di negara-negara Timur Tengah, yang 'dianggap sebagai daerah peradaban kuno', yaitu digunakan untuk berbagai keperluan, mulai dari menyalakan lampu hingga membuat pelapis atap rumah agar anti air dan membuat kapal air anti bocor. Zaman minyak global dimulai sejak 159 tahun yang lalu yaitu ketika ditemukan lampu parafin yang pertama yaitu tahun 1857 dan yang lebih penting adalah saat penemuan mesin pembakaran internal pada tahun 1862 yang mendorong perkembangan kendaraan bermotor/ mobil. Minyak bumi telah mengubah wajah dunia tidak hanya mendominasi perekonomian dunia namun telah berperan penting dalam percaturan politik.[472]

Minyak bumi, bagaimana ia terbentuk sebagian besar pakar geologi masa kini berdasarkan penelitian ilmiah yang panjang, mendukung teori biotik/organik, yaitu bahwa minyak terbentuk dari sisa-sisa mahluk hidup jutaan tahun yang lampau. Sampai

---

[469] Ahmad Fu'ad Fasya. *Dimensi Sains Al-Qur'an: Menggali Kandungan Ilmu Pengetahuan dari Al-Qur'an*. Diterjemahkan oleh: Muhammad Arifin, Dari Judul *Rahiq al-'Ilmi wa al-Iman*. Solo: Tiga Serangkai, 2006, cet. ke-2.

[470] Maktabah: Arabic Languange (Complete Edition), Sayyid Qûthb. *Tafsir Fi Zilal Al-Quran, hal . hal 35-36. https://tafsirzilal.files.wordpress.com/2012/06/35.pdf.*

[471] Ali bin Abi Thalhah. *Al-Musamma Shahifah Ali bin Abu Thalhah an Ibni Abbas fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim.* Beirut: Mu'asasah al-Kitab Tsaqifiyah. 1411H/ 1991 M, hal. 414.

[472] (1) Sukandarumidi. *Geologi Minyak dan Gas Bumi*, Yogyakarta: Gadjah Mada Press, 2013, cet. I, hal. 7 dan (2) Hîsham Thalbâh *, et.al., Ensiklopedia Mukjizat Al- Qur'an dan Hadits.* 2010, Jilid . 8, cet. IV, Jakarta: Sapta Sentosa, hal. 268.

pada abad 20 *teori Engler-Hofer* mendapat dukungan lebih kuat setelah *American Petroleum Institute* (API) mengadakan penelitian yang mendalam dengan kesimpulan akhir yang dapat dikemukan adalah: minyak bumi, batu bara dan gas alam terbentuknya berkaitan dengan keberadaan organisme, dengan begitu teori non-organik yang sudah adapun ditinggalkan.[473]

Bukti empiris sederhana dari proses di atas adalah sebagaimana firman Allah,

ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُم مِّنَ ٱلشَّجَرِ ٱلۡأَخۡضَرِ نَارًا فَإِذَآ أَنتُم مِّنۡهُ تُوقِدُونَ ٨٠

Yaitu Tuhan yang menjadikan untukmu api dari kayu yang hijau, Maka tiba-tiba kamu nyalakan (api) dari kayu itu. (Yâsîn/36: 80).

Al-syajar al-akhdhar, yang ditafsirkan oleh Quraish Shihab, secara harfiah sebagai 'pohon hijau', dimana ia dikenal memiliki zat hijau daun *(klorofil*) yang merupakan ikatan zat-zat karbon dan hidrogen yang cukup, dimana klorofil mengubah tenaga radiasi matahari menjadi tenaga kimiawi melalui proses fotosintesis dengan kata lain menyimpan tenaga matahari dalam tumbuh-tumbuhan berupa makanan dan bahan bakar yang nantinya muncul sebagai api atau tenaga kalori sewaktu terjadi pembakaran.[474]

Orang- orang Arab saat Al-Qur'an diturunkan, menafsirkan ayat tersebut, dengan pemahaman bahwa ketika pohon mengering dan dibakar dapat menjadi sumber api. Para ahli kemudian menyingkap bahwa pohon yang kering oleh terik matahari dapat diubah menjadi arang kayu, dan ketika ditimbun dalam tanah dapat berubah menjadi batu bara.

Arang kayu ini bila diproses melalui panas yang sangat tinggi dapat berubah menjadi gas alami. Terkait dengan itu, suhu tanah sesungguhnya bertambah satu derajad Celcius setiap kali kedalaman bertambah 30 meter. Ini berarti semakin dalam arang alami dari tumbuhan itu tertimbun dalam bumi, semakin cepat ia berproses menjadi gas alami yang tersimpan di sela-sela

[473] Richard C.Selley. *Elements Of Petroleum Geology.* San Diego: Academic Press, 2012, ed. II, h. 200.

[474] M. Quraish Shihab. *Mukjizat Al-Qur'an*. Bandung: Mizan Media Utama, 2014, cet. II, hal. 194.

bebatuan perut bumi, seperti yang ditemukan baru-baru ini di delta sungai Nil di Mesir.[475]

Secara ilmiah minyak bumi sendiri merupakan campuran kompleks hidrokarbon, susunannya secara unsur adalah 15 persen hidrogen (H) dan 85 persen karbon (C) dan minyak bumi sedikit sekali mengandung oksigen. Minyak bumi terdapat dan terbentuknya pada batuan yang berumur dari masa *Kambrium* (awal masa *Paleozoikum*) sampai *Pleiston* (akhir *Kenozoikum*), ini artinya minyak bumi terbentuk selama dan pada berbagai masa umur geologi.

Hasil penelitian juga menunjukkan minyak bumi mengandung porfirin, yaitu suatu zat yang menyerupai zat haemoglobin di dalam darah dan zat klorofil di dalam daun yang dapat melakukan proses fotosintesa. Jadi profirin dianggap sebagai zat *relic,* [476] dari sisa zat organik.[477]

Teori Pagar Cox (1954) yang kemudian dikenal merupakan kerangka utama untuk teori organik berkaitan dengan terbentuknya minyak dan gas bumi, yang menurut proses pembentukan minyak bumi memiliki tiga stadium utama yang terdiri atas:

1) Pengumpulan zat organik dalam batuan sedimen.
2) Pengawetan zat organik dalam batuan sedimen.
3) Transformasi zat organik menjadi minyak bumi.

Menurut Zoer'aini, guru besar pada bidang pertanian, menerangkan bahwa proses dekomposisi merupakan fungsi yang sanga penting, sebab jika proses ini tidak terjadi, semua makanan akan terikat pada tubuh-tubuh mati, dan dunia ini akan penuh oleh sisa-sisa dan bangkai-bangkai. Penghancuran untuk setiap tumbuhan dan binatang mati tidak sama.

Lemak, gula dan protein dapat segera dibusukan akan tetapi selulosa, lignin, kayu lama sekali dihancurkannya. Hasil yang lebih tahan dari dekomposisi berakhir sebagai humus (senyawa-senyawa humik). Bahwa hasil dari dekomposisi tidak hanya

---

[475] Nadiah Tharayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an.* …, 2013, hal. 670.

[476] Istilah *relic* adalah berasal dari *relicta* bahasa Latin bermakna residu atau peninggalan (A Merriem.Webster. *Webster's Ninth New Dictionary*. USA: Merriam Webster Inc, 1988, hal. 995)

[477] Sukandarumidi. *Geologi Minyak dan Gas Bumi.* …, 2013, hal. 82- 84.

berbentuk bahan makanan akan tetapi juga bahan kimiawi guna memineralisasi bahan-bahan organik yang telah mati.[478]

Ringkasnya, zat organis penyusun jaringan tumbuhan pembentuk minyak bumi, adalah yang mengandung:

1) *Lignin* dan *selulosa*, terutama dari karbohidrat dan zat kayu.
2) Asam humus, cukup banyak terdapat dalam tanah yang merupakan hasil pembusukan daun dan lain-lainnya. Zat ini banyak sekali persamaannya dengan asphalt, seperti yang terdapat di rawa-rawa di daerah Florida, Amerika-Serikat.[479]

Tingkat Kematangan	Indeks Pengubahan Termal	Zat Organik	Asosiasi Hidrokarbon
Mentah/muda	1. Tidak ada 2. Sedikit	Segar, Kuning Kuning kecoklatan	Cair atau kering Cair atau kering
----------	----------2,5	----------	----------
Matang	3. Sedang	Coklat	Cair atau kering
----------	----------3,5	----------	----------
Sangat matang	4. Kuat	Hitam	Gas Kering
----------	----------4,5	----------	----------
Gosong	5. Hebat	Hitam dan Metamorfosa buatan	Gas kering sampai gosong

Tabel III. 4: Proses transformasi zat organik menjadi minyak bumi.[480]

[478] Zoer'aini Djamal Irwan. *Prinsip-Prinsip Ekologi.* Jakarta: Bumi Aksara, 2014, cet. VIII, hal. 49.

[479] Sukandarumidi. *Geologi Minyak dan Gas Bumi.* …, 2013, hal. 86.

[480] Sukandarumidi. *Geologi Minyak dan Gas Bumi.* …, 2013, hal. 140.

Keterangan tabel III. 5, dengan angka indeks berwarna merah dengan keterangan angka 2,5: 3,5: dan 4,5 yang dimaksud adalah indeks perubahan termal pada tingkat kematangan yang berada pada skala pertengahan.proses transformasi zat organik menjadi minyak bumi dalam perubahan warnanya. Proses selanjutnya adalah proses fisika,[481] yang dikenal dengan istilah migrasi yaitu proses berpindahnya minyak bumi (*protopetroleum)*, untuk selanjutnya disebut saja sebagai sebagai *fluida*, dari batuan induk masuk ke batuan reservoir lapisan penyalur (*carrier bed).* Dalam hal ini kompaksi dan pengaliran *(dewatering)* memegang peranan penting.

Minyak bumi dan gas bumi selalu didapati bersama-sama dan karena berat jenisnya rendah dan mendapat tekanan yang sangat tinggi kemudian bermigrasi ke arah yang lebih atas dan perlahan-lahan merembes atau keluar sendiri *(seepage),*[482] melalui lapisan batuan yang *porous* dan *permeabel*/ tidak kedap air.

Sementara minyak bumi dan gas bumi yang terperangkap pada lapisan batuan yang impermeabel, gas ada di bagian atas dan minyak bumi berada dibagian bawah. Proses migrasi ini bisa dijelaskan dalam Al-Qur'an pada sûrat al- Zumar/ 39 ayat 21 senada dengan sûrat al- Mu'minûn/23 ayat 18, bahwa Allah telah berfirman:

---

[481] Zat cenderung diklasifikasikan berdasarkan energi, fase, atau komposisi kimianya. Materi dapat digolongkan dalam 4 fase, urutan dari yang memiliki energi paling rendah adalah padat, cair, gas, dan plasma. Dari keempat jenis fase ini, fase plasma hanya dapat ditemui di luar angkasa yang berupa bintang, karena kebutuhan energinya yang teramat besar. Zat padat memiliki struktur tetap pada suhu kamar yang dapat melawan gravitasi atau gaya lemah lain yang mencoba mengubahnya. Zat cair memiliki ikatan yang terbatas, tanpa struktur, dan akan mengalir bersama gravitasi. Gas tidak memiliki ikatan dan bertindak sebagai partikel bebas. Sementara itu, plasma hanya terdiri dari ion-ion yang bergerak bebas; pasokan energi yang berlebih mencegah ion-ion ini bersatu menjadi partikel unsur. Satu cara untuk membedakan ketiga fase pertama adalah dengan volume dan bentuknya: kasarnya, zat padat memiliki volume dan bentuk yang tetap, zat cair memiliki volume tetap tapi tanpa bentuk yang tetap, sedangkan gas tidak memiliki baik volume ataupun bentuk yang tetap. (sumber: Wikipedia bebas,"Kimia" *pada https://id.wikipedia.org/wiki/Kimia*, diunduh tanggal 3/9/2018 pukul 12:30 wib)

[482] Rembesan dapat menunjukkan bahwa batuan sedimen di daerah tersebut mampu membentuk minyak bumi. Apakah jumlah minyak bumi di daerah itu terdapat dalam akumulasi komersil atau tidak, perlu dipertanyakan, (lihat: Sukandarrumidi. *Geologi Minyak dan Gas Bumi*, …, 2013, hal. 80).

وَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءَۢ بِقَدَرٖ فَأَسۡكَنَّٰهُ فِي ٱلۡأَرۡضِۖ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابِۭ بِهِۦ لَقَٰدِرُونَ ١٨

Dan Kami turunkan air dari langit menurut suatu ukuran; lalu Kami jadikan air itu menetap di bumi, dan Sesungguhnya Kami benar-benar berkuasa menghilangkannya. (al-Mu'minûn/23: 18).

Al- Marâghî menjelaskan ayat dengan *biqadarin*- yakni dengan ukuran tertentu, sekedar mencukupinya dan *fa'askannâhu fil-ardhi,* yakni kami jadikan air itu menetap di dasar bumi dimana terbentuk mata air, dimana mata air itu mempunyai bentuk dan sifat seperti barang tambang, ada yang mengandung belerang, garam, dan sebagainya. *al-zahâb*, yakni menghilangkan, baik dengan jalan mengeluarkannya dari benda cair maupun dengan menembuskannya ke dalam bumi, sehingga tidak mungkin untuk dikeluarkan.[483] Dijelaskan pula bahwa sifat air bergerak dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah, begitu pula dengan sifat minyak.[484]

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai karakteristik terbentuknya minyak bumi, Canner Taslaman dalam bukunya *The Qur'an: Unchallengable Miracle,* menjelaskan secara ringkas terkait minyak bumi adalah sebagai berikut:[485]

1) Terbuat dari bahan organik (semisal: rumput-rumputan).
2) Berwarna kehitaman.
3) Mengalir seperti banjir/air bah, adalah isyarat adanya siklus organisme di bumi dari sudut pandang biologi, selaras dengan apa yang telah Allah firmankan dalam sûrat al-A'lâ/87 ayat 4-5, sebagai berikut,

وَٱلَّذِيٓ أَخۡرَجَ ٱلۡمَرۡعَىٰ ٤ فَجَعَلَهُۥ غُثَآءً أَحۡوَىٰ ٥

Dan yang menumbuhkan rumput-rumputan. Lalu dijadikan-Nya rumput-rumput itu kering kehitam-hitaman. (al- A'lâ/87: 4-5).

---

[483] Ahmad Mustafa al- Marâghî. *Tafsir Al-Marâghî.* …, jilid 18, hal. 11-13.

[484] Hîshâm Thâlbah*, et.al., Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits*, Jakarta: Sapta Sentosa, 2010, Jilid 8, cet. IV, hal. 273.

[485] Canner Taslaman. *The Qur'an: Unchallengable Miracle.* Diterjemahkan oleh Ender Gurol, Turkey: Citlembik Publication, 2006, hal. 135.

Quraish Shihab dalam *Tafsîr Al- Mishbâh*, menerangkan bahwa kata (المَرعى) *al- mar'â* terambil dari kata (رعى) *ra'â* yang pada mulanya berarti memelihara binatang, baik dengan memberinya pangan maupun dengan melindunginya dari bahaya. Kata *al-mar'â* diartikan sebagai tempat pemeliharaan binatang.

Kemudian makna tersebut secara umum menyempit menjadi tempat makan binatang dan karena pada dasarnya makanan umum binatang adalah rerumputan, kata ini menunjuk makna "tempat". Sebagaimana tersebut di atas, kata ini menyempit lagi sehingga pada akhirnya bermakna *rerumputan*, dalam arti walaupun kata tersebut menunjuk kepada tempat, akan tetapi yang dimaksud tempat tersebut adalah rumput-rumputan.[486]

Ayat kelima, Diriwayatkan oleh Ibnu Abbas dari Al-Thâbarî dalam *Jami' al Bayan an Ta'wil Ayi Al-Qur'an*, mengatakan, "Maksud lafazh- غُثَآءً- *ghutsâ'an* (kering) adalah *hasyîman mutaghayyiran* yaitu tumbuh-tumbuhan kering yang berubah", kemudian dari al-Suyûthi dalam *Al-Itqan fî 'Ulum Al-Qur'an,* yang dinukil oleh Ibnu Abbas menafsirkan kata آحوى – *ahwâ* adalah "kehitam-hitaman". Ia berkata, "Maksudnya adalah berwarna hitam".[487]

Pemahaman penulis adalah setuju dan mendukung pendapat para ahli yang memandang bahwa ayat ini berarti: Allah yang menjadikan rerumputan sangat hijau (subur) kemudian dijadikannya rerumputan tersebut kering atau mati. Kesemua hal tersebut telah ditetapkan Allah melalui s unnatullâh atau hukum-hukum Allah yang diberlakukan pada alam raya ini dan dalam ilmu biologi adalah yang secara empiris menunjukkan adanya siklus organisme.

Sebagaimana Mir Aneesuddin membahas ayat "*Dan yang menentukan kadar (masing-masing) dan memberi petunjuk".* Menurutnya, makna ayat ini ialah bahwa alam semesta yang kita kenal itu tampaknya merupakan suatu kombinasi dari materi, energi, ruang, waktu dan kehidupan yang rumit. Materi dan

---

[486] M. Quraish Shihab. *Tafsîr Al-Misbâh: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an.* Jakarta: Lentera Hati, 2012, cet. V, hal. 238. (Digunakan *majas mursal*).

[487] Ali bin Abû Thalhâh. *Al-Musammâ Shahîfah Ali bin Abû Thalhâh an Ibnî Abbâs fî Tafsîr Al-Qur'an al-Karîm (Tafsir Ibnu Abbas).* Beirut: Mu'asasah al-Kitab al-Tsaqifiyah. 1411H/ 1991 M. hal. 528.

energi berinteraksi dalam ruang yang menimbulkan gerakan dan masing-masing gerakan semacam itu atau suatu kejadian memerlukan satu kurun waktu. Entitas-entitas dasar ini yang saling terkai t dan diatur oleh hukum-hukum alam (sunnatullah).[488]

Di samping itu, Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an juga menjelaskan bahwa pada ayat 3 sampai ayat 5 sûrat al-A'lâ/87, ada dua elemen yang teridentifikasi menyatakan secara jelas urutan pembentukan minyak bumi.

Pertama, sangat mungkin kata '*al-mar'â'*- yang berarti rumput, menunjuk pada bahan organik pembentuk minyak bumi. *Kedua*, kata *'ahwâ'*- yang biasa digunakan untuk menunjuk warna hitam, hitam kehijauan, dan warna jelaga, bisa jadi menggambarkan bagaimana bahan organik yang menumpuk di dalam tanah yang berasal dari tanaman akan membusuk dan secara perlahan berubah warna menjadi kehitaman.[489] (lihat Tabel III. 5: Proses Transformasi Zat Organik Menjadi Minyak Bumi).

Penegasan kata "*ghutsâ'an*".[490] juga dipergunakan dalam sûrat al- Mu'minûn/23 ayat 41 sebagai berikut,

فَأَخَذَتۡهُمُ ٱلصَّيۡحَةُ بِٱلۡحَقِّ فَجَعَلۡنَٰهُمۡ غُثَآءٗۚ فَبُعۡدٗا لِّلۡقَوۡمِ ٱلظَّٰلِمِينَ ٤١

Maka dimusnahkanlah mereka oleh suara yang mengguntur dengan hak dan Kami jadikan mereka *(sebagai) sampah banjir. Maka kebinasaanlah bagi orang-orang yang zalim itu.* (al-Mu'minûn/23: 41).

Al-Marâghî mengartikan *"ghutsâ'an"* sebagai *sampah banjir*.[491] Minyak bumi menunjukkan sifat 'air bah' dan berperilaku seperti banjir. Ia sering bergerak menjauh dari tempat semula ia terbentuk dan tidak memilki sifat menetap. Menempuh jarak yang jauh dan berkumpul pada titik-titik tempat ia melintasi

---

[488] Mir Aneesuddin, *The Universe Seen Through The Qur'an* , Canada: Al-Attique Publisher Inc, 1999, hal. 9.

[489] Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an, *Tumbuhan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains,* Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an, 2011, hal. 36.

[490] Muhammad Fu'ad 'Abdul al- Bâqî, *Al-Mu'jam Al-Mufahras li Alfazh Al-Qur'an*, Cairo: Dâr il Hadith, 2005, hal. 208.

[491] Ahmad Mustafa al- Mârâghî, *Tafsîr Al-Maraghî*, Mesir: Mustafa al- Bâbî al-Halabi, 1394 H/ 1974 M, juz XVI, hal. 39.

bebatuan yang keras tanpa pori-pori dimana cadangan minyak bumi ditemukan di tempat-tempat ia ditemukan sebagai deposit, terhalang dalam melanjutkan perjalanannya. Allah merancang komposisi senyawa ini sedemikian rupa sehingga bisa dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan hidup manusia.[492]

Tafsir Salman menegaskan, bahwa tumbuhan mempunyai kemampuan mengikat karbondioksida dari atmosfir menjadi karbohidrat lewat proses fotosintesis. Ketika menjadi fosil,[493] karbohidrat pada tumbuhan tersebut terurai kembali dan menyisakan karbon. Selain itu, kedua ayat sûrat al-A'lâ/87 juga dapat ditafsirkan menggambarkan bioma gurun. Sebab di lingkungan gurun, seringkali rerumputan terbakar karena panas hingga menjadi sekam yang kehitam-hitaman sehingga minyak mudah ditemui di daerah tersebut.[494]

Pentingnya kedudukan ilmu biologi dengan keterkaitannya pada ilmu geologi minyak adalah dipergunakan ilmu biologi dalam korelasinya dengan ilmu fosil. Bagaimana asal muasal pembentukan minyak dalam hubungan organisme kehidupan dan lingkungannya, dimana *biochemistry* (salah satu cabang ilmu biologi), adalah ilmu yang sangat penting untuk mempelajari transformasi tumbuhan dan binatang yang mati, yang secara kimia berubah menjadi minyak hingga kemudian menjadi fosil.[495] Penggambaran secara umum keterkaitan ilmu-ilmu yang mempelajari minyak bumi dapat dilihat pada bagan di bawah ini:

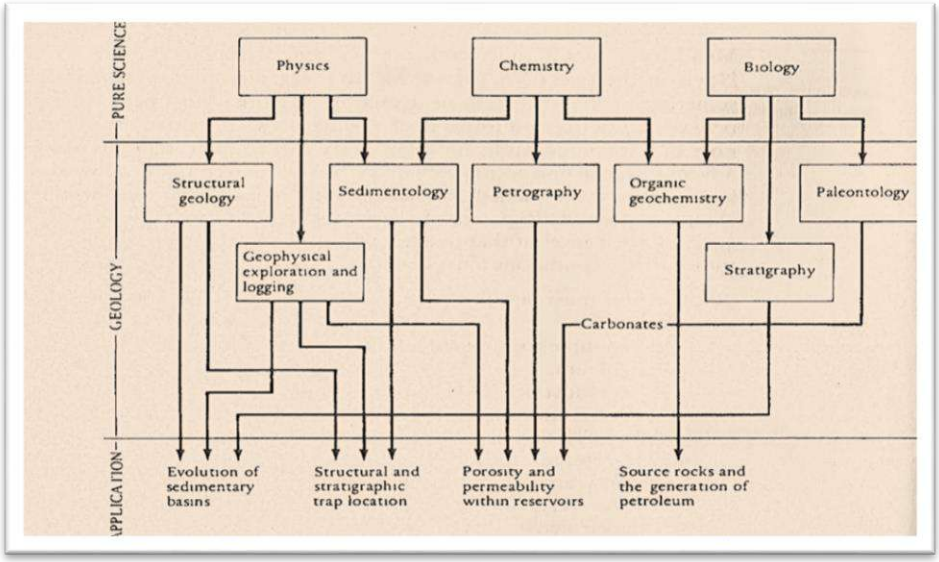
---

[492] Inda Hamdidah (ed), *Kerajaan Al- Qur'an*, Jakarta: Penerbit Almahira, 2012, cet. I, hal. 152.

[493] Kata fosil berasal dari bahasa Latin, *fossilis*, yang artinya sesuatu yang digali atau *fodere* yang berarti menggali. Pengertian fosil adalah segala sisa peninggalan binatang dan tumbuhan yang telah membatu dan terawetkan. Ilmu yang mempelajari tentang fosil adalah *paleontologi,* yang berasal dari bahasa Yunani *Palaios* yang berarti tua atau kuno dan *onta* yang berarti yang ada, atau hidup, serta *logos* yang artinya ilmu. (lihat: Agung Mulyono, *Pengantar Ilmu Kebumian*, Bandung: Pustaka Setia, 2008, ed. rev. cet. II, hal. 119).

[494] Ahmad Baiquni (ed). *Tafsir Salman: Tafsir Ilmiah Juz 'Amma*. Bandung: Mizan Media Utama, 2014, cet. I, hal. 271.

[495] Richard C.Selley. *Elements of Petroleum Geology.* California: Academic Press, 1998, hal. 9.



Gambar III. 2: Geologi Minyak Terkait dengan Multidisplin Ilmu lainnya[496]

Sintesa Penulis Atas Pemanfaatan Barang Tambang *non-Renewable*,

1) Tanda karunia Allah bagi manusia

Unsur materi kehidupan adalah unsur yang terkait dengan keadan manusia dalam menikmati apa yang telah Allah berikan di muka bumi ini baik berupa perhiasan dan hal-hal yang baik *(thayyîbat).* Islam telah menegaskan kebolehan ini, berbeda dengan apa yang dilakukan oleh kelompok orang yang berlebih-lebihan dari agama-agama lain, seperti agama Manuwiyyah di Persia, agama Barahmaniah di India, dan pendeta-pendeta pada agama Nasrani.

Mereka yang pada zaman kenabian mengharamkan dirinya memakan daging, sebagian lagi mengharamkan tidur di atas hamparan dan sebagian lagi mengharamkan menikahi perempuan. Sebagian dari mereka mengkhususkan dirinya berpakaian

[496] Keterangan gambar menurut Richard C. Selley pengetahuan akan geologi minyak bisa terkait akan banyak ilmu. Pembagian besarnya dibagi atas akan terapan yang dihasilkan dari terjadinya evolusi sumur-sumur sedimen, adanya jebakan batuan, porositas dan rembesan,serta asal bebatuan pembentuk minyak bumi. Dibutuhkan juga pengetahuan akan ilmu murni yang terdiri atas ilmu fisika, ilmu kimia dan biologi. (Richard C.Selley. *Elements of Petroleum Geology…*, hal. 9).

compang-camping dan membujang dan lain sebagainya. Allah berfirman,

لَقَدۡ كَانَ لِسَبَإٖ فِي مَسۡكَنِهِمۡ ءَايَةٞۖ جَنَّتَانِ عَن يَمِينٖ وَشِمَالٖۖ كُلُواْ مِن رِّزۡقِ رَبِّكُمۡ وَٱشۡكُرُواْ لَهُۥۚ بَلۡدَةٞ طَيِّبَةٞ وَرَبٌّ غَفُورٞ ١٥

Sesungguhnya bagi kaum Saba' ada tanda (kekuasaan Tuhan) di tempat kediaman mereka Yaitu dua buah kebun di sebelah kanan dan di sebelah kiri. (kepada mereka dikatakan): "Makanlah olehmu dari rezki yang (dianugerahkan) Tuhanmu dan bersyukurlah kamu kepada-Nya. (Negerimu) adalah negeri yang baik dan (Tuhanmu) adalah Tuhan yang Maha Pengampun. (Saba'/34: 15).

Kita ketika mengkonsumsi dan menikmati berbagai harta yang baik, menyadari bahwa itu semua merupakan rezeki dari Allah dan nikmat-Nya kepada manusia, yang wajib kita syukuri. Allah memberikan nikmat kepada hamba-Nya dengan menjadikan perhiasan. Sebagaimana dalam firman Allah dibawah ini,

Dijadikan indah pada (pandangan) manusia kecintaan kepada apa-apa yang diingini, Yaitu: wanita-wanita, anak-anak, harta yang banyak dari jenis emas, perak, kuda pilihan, binatang-binatang ternak dan sawah ladang. Itulah kesenangan hidup di dunia, dan di sisi Allah-lah tempat kembali yang baik (surga). (Âli-Imrân/3: 14).

Perhiasan adalah sesuatu yang dipakai berhias secara lahir, sebagai penambah dan pelengkap hidup bagi hamba-Nya, yang Allah maksudkan untuk mempercantik dan menghias diri, sebagaimana dikatakan bahwa *"Sesungguhnya Allah itu indah, dan mencintai sesuatu yang indah."* (Hadits Riwayat Muslim dari Ibnu Mas'ud).[497]

Perhatikan bagaimana kitab Allah menyebutkan keindahan dan perhiasan dalam kaitannya menerangkan berbagai manfaat materi yang bersifat langsung untuk meningkatkan citra rasa

[497] Yûsûf Qardhawi. *Dâr al- Qiyam wal akhlaq fil Iqtîshôdil Islami.* Kairo: Maktabah Wahbah, 1997, hal. 69.

insani dan menanamkan rasa estetika sukma seorang Muslim dan sensivitas terhadap nikmat Allah yang diberikan kepada-Nya. Firman Allah dalam sûrah al- Ra'd/13: 17,

أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَسَالَتۡ أَوۡدِيَةُۢ بِقَدَرِهَا فَٱحۡتَمَلَ ٱلسَّيۡلُ زَبَدٗا رَّابِيٗاۚ وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيۡهِ فِي ٱلنَّارِ ٱبۡتِغَآءَ حِلۡيَةٍ أَوۡ مَتَٰعٖ زَبَدٞ مِّثۡلُهُۥۚ كَذَٰلِكَ يَضۡرِبُ ٱللَّهُ ٱلۡحَقَّ وَٱلۡبَٰطِلَۚ فَأَمَّا ٱلزَّبَدُ فَيَذۡهَبُ جُفَآءٗۖ وَأَمَّا مَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ فَيَمۡكُثُ فِي ٱلۡأَرۡضِۚ كَذَٰلِكَ يَضۡرِبُ ٱللَّهُ ٱلۡأَمۡثَالَ ١٧

Allah telah menurunkan air (hujan) dari langit, Maka mengalirlah air di lembah-lembah menurut ukurannya, maka arus itu membawa buih yang mengambang. dan dari apa (logam) yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat, ada (pula) buihnya seperti buih arus itu. Demikianlah Allah membuat perumpamaan (bagi) yang benar dan yang bathil. Adapun buih itu, akan hilang sebagai sesuatu yang tak ada harganya; Adapun yang memberi manfaat kepada manusia, maka ia tetap di bumi. Demikianlah Allah membuat perumpamaan-perumpamaan. (al- Ra'd/13: 17).

Barang tambang yang pada umumnya berasal dari logam, bisa dikenteng, dilebur, atau dibentuk dengan perantaraan api, untuk mencapai dua hal. *Pertama,* dimanfaatkan bagi keperluan industri, pertanian, peperangan/ peralatan militer ataupun yang lainnya, begitu juga minyak bumi yang pada masa sekarang yang dianggap sebagai *qiyam* (pilar) kehidupan. Inilah yang dikatakan *mata'* (peralatan). *Kedua,* untuk mendapatkan keindahan atau perhiasan seperti gelang, kalung, cincin, anting-anting dan lain sebagainya. Sesungguhnya Al-Qur'an, dalam menerangkan karakteristik sesuatu dan pelayanan yang diberikan kepada manusia, sangat memperhatikan unsur keindahan di samping unsur-unsur kemanfaatan ekonomi.[498]

[498] Yusuf Qardhawi. *Dâr al- Qiyam wal akhlaq fil Iqtîshôdil Islami….*, hal. 69.

2) Sebagai sumber penghidupan

Kita mengetahui bahwa segala keajaiban dalam dunia fisik ini merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa. Kehidupan manusia di bumi ini tentu saja tidak mungkin berjalan dengan nyaman dan mudah seandainya bukan karena kasih sayang Tuhan yang menjadikan bumi ini bisa didiami manusia, menjadikan permukaannya kukuh, serta menyediakan rezeki bagi manusia dari atas dan bawah permukaannya.

Semua sumber kekayaan bumi dan langit ditundukkan Allah untuk kepentingan manusia dan bahwa manusia dianugerahi kemampuan dan kecakapan untuk memanfaatkan itu semua bagi kesejahteraan hidupnya. (Luqmân/31: 20). Fazlur Rahman menerangkan ayat ini dengan menyatakan bahwa semua sumber dan potensi yang terkandung di dalamnya, baik yang terlihat maupun yang tidak terlihat, diciptakan Allah untuk digunakan dan dimanfaatkan manusia. Hanya saja Al-Qur'an juga menekankan bahwa manusia bukanlah pemiliknya, melainkan hanya wakil dari Pemilik sebenarnya.[499]

Bumi beserta sumber potensial yang terkandung di dalamnya digali dan dimanfaatkan manusia lewat kecerdasan dan prakarsa manusia yang dikaruniakan Allah kepadanya. Pengertian yang tepat diberikan oleh Wâhbah al-Zuhâilî tentang sumber penghidupan atau kekayaan adalah, "*Sesuatu yang dibutuhkan dan diperoleh manusia, baik berupa benda yang tampak seperti emas, perak, binatang, tumbuh-tumbuhan, maupun yang tidak tampak, yakni manfaat seperti kendaraan (energi), pakaian dan tempat tinggal dan lain sebagainya*".[500]

Al-Qur'an sudah memberikan isyarat bahwa umat Islam harus giat dalam berusaha untuk memiliki harta sebagai bekal hidup, yaitu supaya memperoleh kehidupan yang baik di dunia maupun di alam akhirat kelak, dan harta kekayaan ini perlu dicapai melalui usaha dan kerja keras. Pertambangan adalah aktivitas yang berkaitan dengan urusan penggalian untuk mengeluarkan hasil galian yang bernilai tinggi dari perut bumi,

---

[499] Al-fazlur Rahman. *Major Themes of The Qur'an.* Chicago: University of Chicago Press, 2009, ed. Ke-2, hal. 45 dan 62.

[500] Wâhbah az- Zuhâilî, *Al-Fiqh al- Islamî wa Adîllatuhu*, Damsyik: Dar al- Fikr, 1989, Juz IV, hal. 40

kemudian pelbagai jenis galian dari bumi dapat dikumpulkan menjadi harta guna memenuhi keperluan hidup manusia.[501]

Allah lah yang menjadikan untuk manusia segala yang ada di bumi (sûrat al-Baqarah/2: 29), cara Allah mengajarkan manusia melalui kisah Nabi Daud 'Alaihisallam, yaitu cara-cara membuat baju besi (sûrat Saba'/34: 11) dan juga dalam kisah pembuatan benteng raksasa yang menggunakan besi dan tembaga oleh raja Zulkarnain (sûrat al-Kahf/18: 96), serta pemakaian cairan tembaga pada kisah Nabi Sulaiman (sûrat Saba'/34: 12) merupakan bukti bahwa Al-Qur'an mengisyaratkan bahwa perusahaan besi dan sejenisnya adalah salah satu usaha yang penting untuk mengumpulkan harta yang mendatangkan pendapatan yang besar karena pemanfaatannya yang sangat penting dalam kehidupan manusia.

Al-Qur'an menjelaskan pula bahwa emas dan perak adalah sebahagian dari kesenangan hidup manusia di dunia. Selain menjadi perhiasan emas dan perak dapat menjadi tukaran uang/ simpanan dan juga standar kekayaan. Dengan demikian menambang emas dan perak adalah usaha yang dapat menghasilkan pendapatan yang tinggi. Selain itu Allah juga mengajarkan langsung manusia teknologi meleburkan logam untuk membuat perhiasan maupun alat-alat keperluan manusia untuk menghasilkan barang-barang ekonomi bermutu tinggi dan bernilai tinggi (sûrah al-Ra'd/13: 17).[502]

3) Pemanfaatan minyak bumi sebagai sumber energi bersifat *Dharuriyyat*

Keunikan dari pemanfaatan barang tambang jenis organik, minyak bumi, yang selain memiliki manfaat yang dihasilkan dari hasil penyulingannya/ *refinary,* yaitu suatu aktivitas industri perminyakan yang padat modal melibatkan teknologi tinggi dan bersifat multidisiplin. Teknologi ini disusun sedemikian rupa serta berkembang sangat pesat sehingga mampu mengubah sifat fisik

[501] Salim. HS, *Hukum Pertambangan di Indonesia*, Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014, cet. VII, hal. 53.

[502] Yahaya Jusoh dan Azhar Muhammad, *Interaksi Harta dalam Al-Qur'an*, Johor: Universiti Teknologi Malaysia, 2005, hal. 67.

dan kimia minyak mentah *(crude oil),*[503] menjadi produk yang bermanfaat untuk manusia.[504]

Perubahan ini menghasilkan berbagai macam produk yang layak jual baik dari segi kualitas maupun kuantitas sesuai dengan kebutuhan pasar. Oleh sebab itu tidak mengherankan bahwa hasil *refinary* dan *processing* minyak bumi selalu mengalami penigkatan yang pesat seirama dengan perkembangan industri yang lain. Produk-produk itu antara lain adalah produk lilin, pelumas, gemuk, berbagai produk petrokimia dasar (kelompok olefin, aromatik, *benzine)*, *solven* dan *asphalt*, dan lain-lain. Namun yang menjadi primadona adalah produk bahan bakar minyak bumi sebagai sumber energi, yang merupakan produk primer.

Berawal dari kisah penciptaan rumput oleh Allah sehingga ia menjadi kering kehitam-hitaman yang kemudian diurai oleh bakteri-bakteri tanah selama ribuan atau jutaan tahun lalu, sehingga ia menjadi minyak bumi dan berakhir dalam bentuk berbagai macam bahan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Demikian lah Allah memberi kemudahan yang banyak bagi manusia dalam menjalankan aktivitas mencari rejekinya.

ٱللَّهُ لَطِيفٌۢ بِعِبَادِهِۦ يَرۡزُقُ مَن يَشَآءُۖ وَهُوَ ٱلۡقَوِيُّ ٱلۡعَزِيزُ ١٩

Allah Maha lembut terhadap hamba-hamba-Nya; Dia memberi rezki kepada yang di kehendaki-Nya dan Dialah yang Maha kuat lagi Maha Perkasa. (al-Syûrâ/42: 19).

Minyak bumi adalah salah satu sumber energi yang merupakan rezeki/ nikmat Allah pada manusia. Energi sendiri adalah bagian yang sangat penting dalam kehidupan umat manusia. Tanpa energi kehidupan di dunia akan macet total. Dengan energi, manusia dapat bergerak dan beraktivitas. Dari dalam tubuh manusia terdapat energi yang membangkitkan daya gerak, berpikir dan bertingkah laku. Di lingkungan kita pun tersedia begitu rupa energi yang dapat dimanfaatkan untuk

[503] *Crude oil* (minyak mentah) adalah elemen yang paling berat, berada dalam bentuk cairan baik di dalam reservoir maupun dipermukaan.

[504] Sukandarumidi, *Geologi Minyak dan Gas Bumi*, …, 2013, hal. 265.

berbagai keperluan. Energi terdapat dimana-mana, dan memang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan kita.[505]

Energi, dari segi bahasa, menurut *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, didefinisikan sebagai tenaga atau kemampuan untuk melakukan kerja atau usaha.[506] Semua itu adalah hasil dari energi yang memberi daya dan kekuatan itu pada hakikatnya semuanya bermula dan bersumber dari Yang Maha Memiliki Daya, *Dzu al-Quwwah al- Matin.*

إِنَّ ٱللَّهَ هُوَ ٱلرَّزَّاقُ ذُو ٱلْقُوَّةِ ٱلْمَتِينُ ﴿٥٨﴾

Sesungguhnya Allah Dialah Maha pemberi rezki yang mempunyai kekuatan lagi sangat kokoh. (al-Dzâriyyât/51: 58).

Tafsîr Al- Muyassar yang dinukil oleh Hude dalam bukunya *Logika Al-Qur'an,* menyebutkan bahwa makna '*Dzû al-quwwah al-matîn*' adalah Allah memiliki kekuatan yang tidak akan pernah dikalahkan oleh kekuatan manapun, karena Ia memiliki seluruh daya dan kekuatan itu secara absolut. Lebih lanjut Hude, yang menukil dari al- Sa'dî, menjelaskan bahwa dari daya dan kekuatan Allah itu misalnya adalah kemampuannya memberikan anugerah rezeki kepada makhluk di seluruh alam ini, membangkitkan orang mati, membuat air laut senantiasa bergelombang, angin bertiup kencang, dan sebagainya. Pendek kata tak ada yang mampu mengalahkannya, apa yang Ia kehendaki mesti terwujud.[507]

Alam sendiri telah menyediakan sumber energi secara gratis dan berlangsung terus menerus dengan laju cukup konstan untuk seluruh makhluk hidup dalam bentuk radiasi sinar matahari. Namun untuk mendukung aktivitas manusia hidup umat manusia di muka bumi, manusia masih memerlukan tambahan energi lain yang disediakan alam, misal sumber energi berbahan bakar organis/fosil.

Sejak zaman pra-sejarah, kayu dipergunakan sebagai sumber energi untuk keperluan memasak dan pemanasan. Kemudian

---

[505] M. Darwis Hude*, Logika Al-Qur'an: Pemaknaan Ayat dalam Berbagai Tema*, Jakarta: Penerbit Eurabia, 2015, cet. I, hal. 371.

[506] W. J. S. Poerwadaminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1991, cet. XII, hal. 275.

[507] M. Darwis Hude. *Logika Al-Qur'an: Pemaknaan Ayat dalam Berbagai Tema*, …, 2015, hal. 373.

penemuan energi angin, sebagai sumber daya alam yang murah dan dapat diperbaharui, dimanfaatkan untuk mendorong layar perahu dalam transportasi laut, menggerakkan pompa air dalam irigasi dan penggilingan gandum.

Selanjutnya nenek moyang kita memanfaatkan energi yang tersimpan dalam air. Sampai abad ke-19 manusia masih memanfaatkan kayu sebagai s alah satu sumber energi terbarukan, namun kondisi hutan pada saat itu sudah tidak mampu mensuplai seluruh kebutuhan energi penduduk bumi, lebih-lebih setelah revolusi industri dengan konsumsi energi yang semakin tinggi.[508]

Penemuan mesin uap merupakan pemicu munculnya revolusi industri di Inggris pada pertengahan abad ke-18. Revolusi industri ini menempatkan barang tambang organis/fosil sebagai sumber energi utama. Peningkatan yang pesat dalam aktivitas industri diikuti oleh peningkatan yang pesat dalam konsumsi energi, yang akhirnya meningkatkan laju eksploitasi sumber daya barang tambang.

Kehidupan bangsa maju dicirikan oleh jumlah energi yang dikonsumsinya. Dalam hal ini energi diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pribadi, transportasi baik manusia dan barang-barang produksi industri untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, juga untuk mendukung proses dalam kegiatan indutri dalam rangka memproduksi barang-barang konsumsi.

Data dari *United Nation World Population* yang dikutip dari *2015 World Oil Outlook,* jumlah penduduk dunia pada tahun 2040 diperkirakan akan mencapai sembilan milyar, maka diperkirakan konsumsi energi global akan meningkat hingga 47 persen dan masih tetap bergantung sebagian besar pada bahan bakar berbahan fosil.[509]

Ada kecenderungan bahwa pola dan gaya hidup manusia modern yang semakin konsumtif cenderung mempercepat habisnya persediaan sumber energi tak terbarukan. Sumber energi juga memainkan peranan yang sangat penting dalam transportasi. Tingginya mobilitas manusia modern telah mendorong meningkatnya penggunaan sarana transportasi baik

---

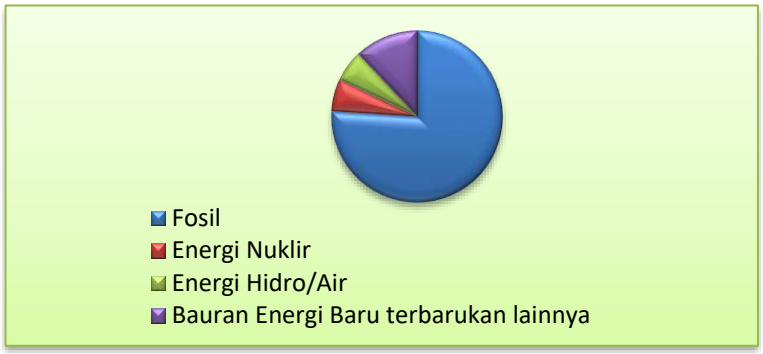
[508] Mukhlis Akhadi, *Ekologi Energi.* Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009, cet. I, hal. 7.

[509] Organization of Petroleum Exporting Countries, *2015 World Oil Outlook*, Vienna: OPEC, Jan Bab, *et. al.,* Vienna: 2015, hal. 58.

darat, laut, maupun udara. Peningkatan dalam aktivitas ini tentu diikuti pula dengan peningkatan konsumsi bahan bakar fosil.

Mukhlis Akhadi, seorang peneliti dari Badan Tenaga Nuklir Nasional, dalam bukunya *Ekologi Energi,* menerangkan bahwa di seluruh dunia, sekitar 30 persen total konsumsi energi dipakai untuk memenuhi kebutuhan listrik, sedang 70 persen lainnya dipakai untuk berbagai keperluan transportasi darat, laut dan udara. Sektor industri merupakan pemakai energi dalam jumlah yang sangat besar, mencapai 45 persen dari total pemakaian energi, dan menempati posisi tertinggi dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya. Hampir 90 persen bahan bakar fosil berasal dari produksi energi bumi.[510]

Data yang bersumber dari *The World OiL Outlook (WOO),* menyebutkan bahwa permintaan energi berbahan bakar fosil, sebagai sumber energi yang tak terbaharukan, masih tetap menjadi primadona di masa datang. Perinciannya, untuk tahun 2020 diperkirakan kebutuhan dunia akan energi primer yaitu 17. 208 Mtoe (*Million Trillion Oil Equivalent*) terbagi atas energi bahan bakar fosil 76 persen, energi nuklir 6 persen, energi air/hydro di atas 10 Megawatt 6 persen dan bauran energi baru terbaharukan lainnya (lebih besar dari energi air*/hydro)* adalah 12 persen.[511]



Tabel III. 5: Permintaan Minyak Bumi hingga Tahun 2030

Sumber energi yang tersedia di alam ini pada dasarnya terdiri atas *Stok* (sumber yang tak terbaharukan/ n*on-renewable source*) dan *Alur/ Flows* (sumber terbaharukan/ *renewable source*)

[510] Mukhlis Akhadi, *Ekologi Energi*, …, 2009, hal. 9.

[511] Organization of Petroleum Exporting Countries, *2015 World Oil Outlook, …*, 2015, hal. 58

Singkatnya barang tambang penghasil tenaga seperti minyak bumi, batu bara dan gas alam a dalah bahan yang dibentuk selama berjuta-juta tahun dari sisa hewan dan tumbuhan.

Jarîbah bin Ahmad al-Haritsi, dalam *Al-Fiqh al-Iqthîshôdi li Amiril Mukminin Umar ibn al-Khathtab* mengatakan, "*di antara karakteristik barang tambang, adalah dapat habis dan akan mengalami kelangkaan pada suatu hari*". Hal ini menuntut keharusan penetapan langkah-langkah untuk pemanfaatan kekayaan pertambangan termasuk di dalamnya minyak bumi. Terutama dikaikan bahwa kekayaan barang tambang minyak telah menjadi sumber penting bagi pemasukan devisa negara-negara penghasil dan pengelola minyak bumi.[512]

Hude, menegaskan bahwa sebagian besar sumber energi akan habis ketika dieksploitasi terus menerus. Bahkan, banyak di antaranya tak dapat dikembangkan jumlahnya, hanya bisa digunakan tanpa ada penambahan atau pembaruan, yakni yang disebut energi tak terbaharukan. Energi tak terbaharukan jika terus menerus dikuras tanpa pengendalian yang baik dan tanpa alternatif y ang lain maka lambat laun cadangannya akan habis.[513]

Ketersediaan sumber-sumber energi mempunyai peranan yang sangat besar dalam mendukung suksesnya program pembangunan dan industrialisasi yang dilakukan oleh suatu negara. Dengan laju peningkatan konsumsi sumber energi seperti saat ini, sumber-sumber tersebut akan lebih cepat habis dibandingkan dengan apa yang diasumsikan semula. Cadangan bahan bakar fosil dunia tidak sepenuhnya diketahui. Demikianlah masalah ketahanan energi menjadi masalah utama di hampir semua negara di dunia ini dalam rangka menjamin kehidupan umat manusia secara baik dan layak.

5. Batu

Tinjauan ilmiah, pengetahuan tentang 'mineral" (mineralogi) merupakan syarat mutlak untuk dapat mempelajari bagian yang padat dari bumi ini yang terdiri dari batuan. Bagian luar yang padat dari bumi inilah yang disebut *litosfir*, yang berarti selaput

---

[512] Jaribah bin Ahmad al-Haritsi. *Al-Fiqh al-Iqthîshôdi li Amiril Mukminin Umar ibn al-Khathtab. …,* cet. III, hal. 234.

[513] M. Darwis Hude. *Logika Al-Qur'an: Pemaknaan Ayat dalam Berbagai Tema.*, …, 2015, hal. 371.

yang terdiri dari batuan, dengan mengambil *"lithos*" dari bahasa latin yang berarti batu, dan "*sphere*" yang berarti selaput.

Di dalam *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*, *lithosphere* diartikan sebagai: *the solid part of a celestial body (as the earth): specific: the outer part of earth composed of rock essentially like the exposed at the surface and usually considered to be about 50 miles (80 kilometers) in thickness.*[514]

Pengetahuan atau ilmu geologi adalah ilmu yang didasarkan atas studi terhadap batuan. Diawali dengan mengetahui bagaimana batuan itu terbentuk, terubah kemudian bagaimana hingga batuan itu sekarang menempati bagian dari pegunungan, dataran-dataran di benua hingga didalam cekungan di bawah permukaan laut.

James Hutton, pakar geologi, dalam Djauhari Noor,[515] mengelompokkan jenis-jenis bebatuan atas: (1) Batuan beku, (2) Batuan sedimen, dan (3) Batuan malihan atau batuan *metamorphosis*. Senada dengan pendapat Ibnu Sina dalam bukunya *al-Syifa'*, sebagaimana dikutip oleh Râghîb al-Sirjânî, ada tiga sebab terbentuknya batu yaitu batu yang terbentuk dari tanah kering, atau berasal dari air uap dan batu endapan.[516]

Pengertian 'batu' menurut *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary, stone is a concretion of earthy or mineral matter.*[517] Menurut *Kamus Umum Bahasa Indonesia,*[518] batu adalah benda keras yang berasal dari bumi tetapi bukan logam (ragamnya antara lain: *Olivine*, berwarna hijau dan kilap gelas, tersusun atas unsur besi (fe) dan magnesium (Mg), *Amphibole/Hornblade* ditemukan pada jenis batuan beku dan batuan *metamorf:* berbentuk prismatik/kristal yang menyerupai jarum, batuan *Quartz*: banyak dijumpai pada kerak bumi, berwarna putih,kilap

---

[514] A Meriem Webster. *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*. Massachusetts: Merriem Webster, Inc, 1988, hal. 698

[515] Djauhari Noor. *Geologi untuk Perencanaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014, cet. ke-2, hal. 63

[516] Raghib as- Sirjânî. *Madzâ Qaddamal Muslimuna lil 'Alamin Ishamâmatu al-Muslimin fî al-Hadharah al-Insaniyah.* Mesir: Mu'asasah Iqra, 1430 H/ 2009 M, cet. II, hal. 318.dan Djauhari Noor. *Geologi untuk Perencanaan*. …, hal. 63.

[517] AMerriam Webster*. Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*. Massachussets: United States of America: Merriam Webster. Inc. 1988, hal. 1161.

[518] W.J.S. Poerwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. 1991, cet. ke-12, hal. 97.

kaca dan belahan *(cleavage)* tidak teratur *(uneven) concoidal*, dan lain sebagainya.[519]

Râghîb al-Sirjânî menjelaskan bahwa Athârad bin Muhammad al- Bâbilî al- Baghdâdî (206 H/ 821 M) adalah orang yang pertama menulis buku tentang masalah bebatuan dengan bahasa Arab, kitab nya berjudul *Manafi' al-Ahjâr,* dimana di dalam buku itu dijelaskan berbagai macam jenis permata dan batu mulia dengan segala kekhasannya masing-masing setiap batu.[520]

Hingga masa al- Birûnî (Abū Rayḥān Muḥammad ibn Aḥmad al-Bīrūnī 973 M-1050 M) tercatat ada sekitar delapan puluh bebatuan dengan aneka macam batu yang dikeluarkan dari bumi, sebagaimana ditulis al-Razi dalam kitabnya *Al-Hawi*, di dalam Râghîb al-Sirjani, bahwa kaum Muslimin sudah mengenal berbagai macam tambang.[521]

Batu sebagai *fenomena di alam semesta.* Meniliki keadaan sumber daya mineral di bumi sangat tergantung pada kondisi geologinya dan tidak semua negara memiliki sumber daya mineral yang mereka perlukan. Sebagaimana diketahui, ada negara-negara yang memiliki cadangan sumber mineral yang sangat besar dan ada pula negara-negara yang tidak memiliki/miskin sumber daya mineralnya.

Manfaat batu bagi manusia adalah: batu-batu jenis mulia dibuat sebagai perhiasan, batu dengan berbagai jenisnya salah satunya dapat dijadikan bahan industri modern, yaitu hasil tambang mineral galian bahan batu kapur dan tanah liat adalah bahan baku industri semen, campuran batu kapur dengan tras, setelah dicetak menghasilkan batako dan sebagainya. Batu gamping *(limestone)* sebagai campuran bahan bangunan, batu granit sebagai bahan lantai dan lain sebagainya.[522]

Kebutuhan-kebutuhan akan sumber daya mineral di dunia dapat dikatakan sebanding dengan peningkatan populasi manusia di muka bumi serta ditunjang oleh perkembangan ilmu

---

[519] Djauhari Noor. *Geologi untuk Perencanaan. …*, hal. 63.

[520] Raghib as- Sirjânî. *Madzâ Qaddamal Muslimuna lil 'Alamin Ishamâmatu al-Muslimin fî al-Hadharah al-Insaniyah. ….* hal. 318.

[521] Raghib as- Sirjânî. *Madzâ Qaddamal Muslimuna lil 'Alamin Ishamâmatu al-Muslimin fî al-Hadharah al-Insaniyah. …,* hal. 318.

[522] Tras adalah batuan induk yang merupakan batuan vulkanik yang mengandung silica, besi dan alumina dengan ikatan gugus oksida dan tuff. (lihat Arif Zulkifli. *Pengelolaan Tambang Berkelanjutan.* Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014, cet. I, hal. 31-35)

pengetahuan dan teknologi. Berdasarkan sintesa penulis atas hasil studi para ahli terdahulu,[523] faktor-faktor utama yang menyebabkan meningkatnya permintaan sumber daya mineral maupun sumber daya alam lainnya adalah:

1) Meningkatnya jumlah populasi manusia di dunia
2) Meningkatnya standard hidup manusia di negara berkembang
3) Meningkatnya status negara (misalnya negara berkembang menjadi negara maju).

Analisa penulis memandang adanya kekeliruan pola pembangunan selama ini yang selalu memberi prioritas pada pertumbuhan ekonomi semata. Ketika kekayaan alam dibaca sebagai sumber ekonomi, kecenderungan yang tidak bisa dielakkan adalah mengubah sumber daya alam sebagai sumber daya ekonomi. Konsekuensinya, segala nilai lain dari kekayaan alam tersebut menjadi terabaikan dan tidak diperhitungkan sama sekali.

Observasi penulis pada hal lainnya, adalah perhatian utama pembangunan ekonomi tertuju semata pada perbaikan standard kehidupan, yaitu tercapainya kesejahteraan material, dengan kata lain yang dituju bukan kualitas kehidupan. Yang dikejar hanya uang, materi dan kemewahan dengan jalan menguras habis kekayaan alam yang ada, yang direduksi semata-mata sebagai nilai ekonomis. Pola pembangunan seperti ini yang semakin menyuburkan pola materialisme sebagai gaya hidup *(living style).*

Batu di dalam *perspektif Al-Qur'an,* disebutkan bahwa kata "*Al-Hajar*" اَلْحَجَرُ, ج-اَحْجَرٌ atau batu dalam Al-Qur'an disebut sebanyak dua kali, dalam sûrat al- Baqarah/2: 60 dan sûrat al-A'râf/7: 160 dan disebut dengan kata 'Hijârah' sebanyak 10 kali,

---

523 (1). Edwin Etieyibo. "Ubuntu, Cosmopolitanism , and Distribution of Natural Resources". *Philosophical Papers,* volume 46, no. 1, March 2017, hal. 139-162, (2) Charles-Philippe David, Jean-François Gagné. "Natural Resources: A source of conflict?: A Source of Conflict?". *International Journal; Toronto,* vol. 62, no. 1, Mar 2007, hal 5-17, dan (3). StormyAnnika Mildner, Gitta Lauster, Wiebke Wodni. "Scarcity and Abundance Revisited: A Literature Review on Natural Resources and Conflict". *International Journal of Conflict and Violence; Bielefeld. v*ol. 5, no. 1, 2011, hal. 156-172. (4). Shannon O'Lear, Adalric H. *Tuten. "* Environment and Conflict: Security, Climate Change, and Commodity Resources". *The Whitehead Journal of Diplomacy and International Relations; South Orange*. volume. 14, no. 1, Winter 2013, hal. 97-109.

yaitu dalam sûrat al- Baqarah/2: 24 dan 74 (dua kali), sûrah al-Anfal/8: 32, sûrah Hûd/11: 82, sûrat al- Hijr/15: 74, sûrah al-Isrâ'/17: 50, sûrah az- Dzâriyât/51: 33, sûrah al- Tahrîm/66: 6, sûrah al- fîl/105: 4.[524]

Fenomena manfa'at batu bagi manusia bisa disimak dalam sûrah al- Baqarah/2: 74, Sebagaimana Allah berfirman:

ثُمَّ قَسَتْ قُلُوبُكُم مِّنۢ بَعْدِ ذَٰلِكَ فَهِيَ كَٱلْحِجَارَةِ أَوْ أَشَدُّ قَسْوَةً ۚ وَإِنَّ مِنَ ٱلْحِجَارَةِ لَمَا يَتَفَجَّرُ مِنْهُ ٱلْأَنْهَٰرُ ۚ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَشَّقَّقُ فَيَخْرُجُ مِنْهُ ٱلْمَآءُ ۚ وَإِنَّ مِنْهَا لَمَا يَهْبِطُ مِنْ خَشْيَةِ ٱللَّهِ ۗ وَمَا ٱللَّهُ بِغَٰفِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ ﴿٧٤﴾

Kemudian setelah itu hatimu menjadi keras seperti batu, bahkan lebih keras lagi. Padahal diantara batu-batu itu sungguh ada yang mengalir sungai-sungai dari padanya dan diantaranya sungguh ada yang terbelah lalu keluarlah mata air dari padanya dan diantaranya sungguh ada yang meluncur jatuh, karena takut kepada Allah. dan Allah sekali-sekali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan?. (al-Baqarah/2: 74).

Al-Marâghî (L. 1300 H/1883 M) menjelaskan sesungguhnya pemakaian gaya bahasa *tasybîh* didalam ayat ini adalah menyerupakan hati kaum Bani Israil yang tidak bergeming atas semua tanda-tanda kebesaran Allah yang disampaikan melalui Nabi Musa alaihiwasalam. dengan batu dalam hal kekerasannya. Bahkan hati mereka lebih keras dari batu dan tidak dapat dilunakkan. Namun hikmah batu yang keraspun masih bertasbih kepada Tuhannya dengan retak-retak batu dimana air bisa meluncur membentuk mata air dan sumur.[525]

Ibnu Katsir (701 H/1301-774 H/1372 M) mengatakan dalam kisah yang *mutawattir* bahwa sifat Hajar Aswad, bahwasanya ia akan memberi kesaksian bagi yang meyakininya dengan benar pada

[524] Muhammad Fu'ad 'Abdul al-Baqi, *Al- Mu'jam al- Mufahrâs li Alfazh Al-Qur'an,* Kairo: Dar al- Hadith, 2005, hal. 238

[525] Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Al-Tafsîr Al-Marâghî.* Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, jilid 1, hal.139-141.

hari kiamat kelak, senada dan serupa makna dengan hadits yang diriwayatkan dalam shahih Muslim:[526]

إِنِّى لَأَعْرِفُ حَجَرًا بِمَكَّةَ كَانَ يُسَلِّمُ عَلَّى قَبْلَ أَنْ أُبْعَثَ إِنِّى لأَعْرِفُهُ أْلآنَ

*Sesungguhnya aku mengetahui sebuah batu di Makkah yang mengucapkan salam kepadaku sebelum aku diutus, dan sesungguhnya sekarang aku mengetahuinya. (*Hadits Riwayat Muslim no 4222).[527]

Wâhbah al- Zuhailî (1932 M-2015 M) lebih jauh menjelaskan secara global bahwa Allah tidak menciptakan apapun di alam ini secara percuma. Semua diciptakan dengan membawa manfa'at. Ayat ini menunjukkan sebagian manfa'at batu dan benda-benda mati lainnya. Batu adakalanya retak bisa mengalirkan air sedikit demi sedikit sehingga menjadi mata air yang menyuburkan tanah dan menyegarkan tanaman dan peristiwa ini mendatangkan manfaat bagi manusia.[528] Demikianlah seperti telah dijelaskan dalam sûrat al- Fâthir/35: 27,

---

[526] و حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِى شَيْبَةَ حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ أَبِى بُكَيْرٍ عَنْ إِبْرَاهِيمَ بْنِ طَهْمَانَ حَدَّثَنِى سِمَاكُ بْنُ حَرْبٍ عَنْ جَابِرِ بْنِ سَمُرَةَ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنِّى لَأَعْرِفُ حَجَرًا بِمَكَّةَ كَانَ يُسَلِّمُ عَلَىَّ قَبْلَ أَنْ أُبْعَثَ إِنِّى لَأَعْرِفُهُ الْآنَ

Dan telah menceritakan kepada kami Abu Bakr bin Abu Syaibah. Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Abu Bukair dari Ibrahim bin Thahman Telah menceritakan kepadaku Simak bin Harb dari Jabir bin Samurahdia berkata; Rasulullah Shallâllâhu 'alaihi wasallam bersabda: "*Sesungguhnya akulah yang paling mengenal batu di Makkah. Batu-batu itu memberi salam kepadaku sebelum aku diutus menjadi Rasul. Kini aku ingat peristiwa itu.*". (Hadits Riwayat Muslim. Kitab No: 44: Bab Keutamaan. Sub Bab: Keutamaan Nasab Nabi dan Batu yang memberi salam pada Rasulullah no 4222, فضل نسب النبى صّل آلل عليه وسلم وتسلى الحجر) (*https://sunnah.com/muslim/1*, didownload 30 Agustus, 2018 pada 17:00 wib).

[527]'Imaduddin Abu al-Fida' Isma'il bin 'Umar bin Katsir al-Qurasyi al-Bushrawi al-Dimasqi. *Tafsîr Al-Qur'an al-'A*zhîm. t.t:700 H-774 H, hal. 304-306.

[528] Wâhbah Az- Zuhailî *At-Tafsîrul Munîr: fil 'Aqidah wasy- Syarîah wal Manhaj*, Beirut: Dar al-Fikr, 2009, Jilid. 1, hal. 211-213.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ ثَمَرَٰتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَٰنُهَا ۚ وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴿٢٧﴾

Tidakkah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat. (al- Fâthir/35: 27).

Penelitian ilmiah menunjukkan bahwa gunung dipengaruhi oleh unsur logam yang dikandung bebatuannya, sementara unsur logam ditentukan oleh kadar oksidasinya yang salah satunya terjadi berkat air. Warna hitam dan merah dimiliki bebatuan yang mengandung unsur besi dan nikel, sementara warna putih dimiliki oleh bebatuan yang mengandung unsur aluminium dan magnesium. Ibnu Sînâ dalam bukunya *Asy-Syîfa,* seperti dikutip oleh Râghib as-Sirjânî, membagi bahan tambang kepada batu belerang, batu yang berwarna putih campur hitam dan batu gunung.[529] Sebagaimana terjemahan dari firman Allah ," ... *yang beraneka macam warnanya*".[530]

6. Tembaga

Di dalam *perspektif ilmiah, m*enurut *Kamus Umum Bahasa Indonesia,* kata 'tembaga' adalah sebuah kata benda yakni logam yang berwarna merah, dibuat jadi bermacam-macam barang seperti kawat, periuk, uang dan sebagainya.[531] Berdasarkan ilmu kimia, tembaga disimbolkan dengan unsur *Cu (cuprum, dari bahasa Latin, kuprum* banyak dihasilkan dari *krypros* nama Yunani untuk Pulau siprus) dan memiliki nomor atom 29.

[529] Râghib as-Sirjânî. *Madzâ Qaddamal Muslimuna lil' Alam Ishamâtu al-Muslimin fî-al-Hadharah al-Insaniyah,* 3.3, 1430 H/ 2009 M, hal. 340.

[530] Nadhiah Tharayyarah, *Sains dalam Al-Qur'an*, …, 2013, hal. 496.

[531] W. J. S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, …, 1991, hal. 1040.

Unsur-unsur,[532] tembaga hampir didapati pada 250 jenis mineral, tetapi hanya sedikit saja yang mempunyai nilai komersial.

Di Indonesia umumnya bijih tembaga terbentuk secara magmatik. Pembentukan endapan magmatik dapat berupa proses hidrotermal atau *metasomatisme.* Kegunaan tembaga secara luas diterapkan dalam bidang peralatan listrik, perancangan motor listrik, bidang telekomunikasi, generator, kabel transmisi, konduktor listrik dan bidang-bidang yang membutuhkan sifat konduktivitas listrik dan panas yang tinggi, seperti untuk pembuatan tabung dan klep di pabrik penyulingan, dan lain sebagainya.[533]

Kala *Al-Qur'an bicara* tentang tembaga, di dalam sûrat Saba'/34 kata ٱلْقِطْرِ, dimaknai sebagai cairan

tembaga sedangkan pada sûrah al- Kahfi/18 ayat 96- 97, disebutkan kata 'tembaga panas'-قِطْرًا- yakni, dalam kisah pembuatan benteng pertahanan raksasa yang menghubungkan dua gunung dari potongan besi dan meleburnya dengan menggunakan tembaga sebagai pengikatnya, -yang dibangun oleh raja Dzûlqarnaîn-:

ءَاتُونِى زُبَرَ ٱلْحَدِيدِ ۖ حَتَّىٰٓ إِذَا سَاوَىٰ بَيْنَ ٱلصَّدَفَيْنِ قَالَ ٱنفُخُوا۟ ۖ حَتَّىٰٓ إِذَا جَعَلَهُۥ نَارًا قَالَ ءَاتُونِىٓ أُفْرِغْ عَلَيْهِ قِطْرًا ﴿٩٦﴾ فَمَا ٱسْطَـٰعُوا۟ أَن يَظْهَرُوهُ وَمَا ٱسْتَطَـٰعُوا۟ لَهُۥ نَقْبًا ﴿٩٧﴾

Berilah aku potongan-potongan besi". hingga apabila besi itu telah sama rata dengan kedua (puncak) gunung itu, berkatalah Dzulkarnain: "Tiuplah (api itu)". hingga apabila besi itu sudah menjadi (merah seperti) api, diapun berkata: "Berilah aku tembaga (yang mendidih) agar aku kutuangkan ke atas besi panas itu". Maka mereka tidak bisa mendakinya dan mereka tidak bisa (pula) melobanginya. (al-Kahfi/18: 96- 97).

---

[532] *Unsur*: adalah zat yang tidak dapat terurai menjadi zat yang lebih sederhana melalui cara- cara kimia. (lihat *Sistem Periodik Unsur-Unsur*, Jakarta: Polyama Widaya Pustaka, 2010)

[533] Arif Zulkifli. *Pengelolaan Tambang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014, hal. 23

Menurut Ibnu ‘Abbas, Mujahîd, ‘ Ikrimah, dan adh-Dhâhhak, seperti di*tahqiq* oleh Ishâq Muhammad Alû Syaîkh dalam *Lubâbut Tafsîr min Ibnu Katsîr,* menerangkan makna “*Tiuplah*”, maksudnya adalah nyalakan api di atasnya yaitu di atas ‘tembaga’.[534] Ini adalah cara Allah mengajarkan manusia bagaimana memperlakukan benda-benda logam yaitu dengan memanaskan logam pada titik didihnya hingga mencair.

Yang diperkuat pada nikmat yang diberikan kepada Nabi Sulaiman dan apa yang Allah tundukkan kepada-Nya dari kekuatan-kekuatan alam,

وَلِسُلَيۡمَٰنَ ٱلرِّيحَ غُدُوُّهَا شَهۡرٞ وَرَوَاحُهَا شَهۡرٞۖ وَأَسَلۡنَا لَهُۥ عَيۡنَ ٱلۡقِطۡرِۖ وَمِنَ ٱلۡجِنِّ مَن يَعۡمَلُ بَيۡنَ يَدَيۡهِ بِإِذۡنِ رَبِّهِۦۖ وَمَن يَزِغۡ مِنۡهُمۡ عَنۡ أَمۡرِنَا نُذِقۡهُ مِنۡ عَذَابِ ٱلسَّعِيرِ ١٢

Dan Kami (tundukkan) angin bagi Sulaiman, yang perjalanannya di waktu pagi sama dengan perjalanan sebulan dan perjalanannya di waktu sore sama dengan perjalanan sebulan (pula) dan Kami alirkan cairan tembaga baginya. dan sebahagian dari jin ada yang bekerja di hadapannya (di bawah kekuasaannya*) dengan izin Tuhannya. dan siapa yang menyimpang di antara mereka dari perintah Kami, Kami rasakan kepadanya azab neraka yang apinya menyala-nyala.* (Sabâ/34: 12).

Al-Marâghî menjelaskan وَأَسَلۡنَا لَهُۥ عَيۡنَ ٱلۡقِطۡرِ, *Kami alirkan cairan tembaga baginya,* bahwa Allah melelehkan bagi Sulaiman tembaga, sebagaimana Allah melunakkan besi bagi Daud. Dengan tembaga itu Sulaiman melakukan pekerjaan-pekerjaannya, sedangkan tembaga itu dingin, tak memerlukan api. Tembaga itu mengalir dari pertambangannya, lalu mengenang bagai menggenangnya air dari sumbernya. Oleh sebab itu Allah menyebutnya ‘ain’ (sumber mata air).[535]

---

[534] Abdullah bin Muhammad bin ‘Abdurrahman bin Ishaq Alû Syaîkh*, Lubâbut tafsîr min Ibni Katsîr. …*, Jilid. 5, cet. I, hal. 384.

[535] Ahmad Mustafa Al-Marâghî. *Tafsîr Al-Marâghî*. …, hal.64-66.

Hikmah Allah dengan segala ilmu-Nya mengajarkan manusia, betapa logam yang keras dapat ditundukkan dengan cara membakarnya dengan api sedemikian rupa, sehingga manusia dapat dengan mudah memanfaatkannya dalam kehidupannya. Kuasa Allah mampu menundukkan segala ciptaan-Nya hanya dengan mengucapkan 'Kun fa Yakun'.

7. Besi

Besi dari *perspektif ilmiah,* di kalangan ahli ilmu kimia diketemukan fakta bahwa hingga saat ini bahwa ilmu pengetahuan belum bisa mengungkap logam lain yang bisa menandingi besi, - yang dalam ilmu kimia dikenal memiliki isotop besi dengan nomor 26-, dipandang dari segi kekuatan, fleksibilitas dan tekanan yang dimiliki oleh besi.[536] Besi memiliki lambang unsur "Fe" dari *ferrum,* yang berasal dari bahasa Latin.[537]

Dari mana asal muasal besi, kalangan astronom saat ini berkeyakinan bahwa bumi pada saat terpisah dari matahari hanya berbentuk gumpalan debu, lalu dihujani secara terus menerus oleh meteor-meteor bermuatan besi. Emeritus Frank Press dalam *Earth,*[538] membagi meteor menjadi tiga macam yaitu: 1) Meteor besi, yang terdiri lebih dari 98% kandungan besi dan nikel. 2) Meteor besi-batu, setengahnya bermuatan besi dan nikel dan setengahnya lagi bermuatan batu padat yang dikenal dengan nama *Olefin. 3)* Meteor batu, yaitu yang hanya bermuatan batu padat dengan ragam jenis yang berbeda-beda.

Tidaklah aneh bila logam besi menjadi salah satu logam yang pertama kali dikenal oleh umat manusia di muka bumi. Bahkan ilmu pengetahuan modern telah menegaskan bahwa besi mengisi sepertiga dari komposisi bumi yaitu kurang lebih 35 persen bersama oksigen 30%, *Magnesium* 10%, *Silicon* 15% dan lainnya

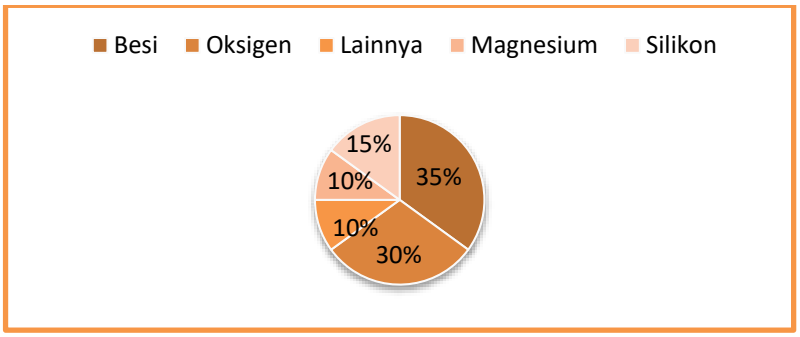
---

[536] Nadhiah Tharayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an*, Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin*, et.al.,* Dari judul: *Mau'sûah Al-'Ijâz Al-Qur'ani*, Jakarta: Zaman, 2013, cet. II, hal. 485-486.

[537] A Merriem Webster. *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*.Massachussetts, USA: Meriem Webster Inc. 1988, hal. 457.

[538] Emeritus Frank Press dan Emeritus Raymond Siever. *Earth*. Nueva York: W.H. Freeman.1986. dan William Lowie. *Fundamental of Geophysics*. United of Kingdom: Cambridge University Press. 2007. hal. 15

10%, sehingga bumi mempunyai kekuatan magnetik menjaga stabilitas gravitasi bumi.[539]



Tabel III. 3: Komposisi Besi di Bumi.

Aktivitas industri penambangan pada umumnya menimbulkan pengaruh, baik itu positif maupun negatif. Penelitian Arief Budimanta di penambangan Bangka-Belitung (2007) dalam Arief Zulkifli, menyebutkan dampak positif dari kegiatan penambangan adalah: meningkatnya pendapatan devisa bagi negara, membuka lapangan pekerjaan, adanya perbaikan infrastruktur sehingga akses mudah dicapai. Pada aspek ekonomi, pendapatan yang diperoleh warga setempat di sekitar tambang turut terimbas menjadi lebih meningkat dari sebelumnya.[540]

Sisi negatif penambangan di Bangka-Belitung Arief Budimanta menerangkan lebih lanjut, bahwa secara alami keberadaan deposit sumber daya tambang selalu berinteraksi dengan lingkungan habitatnya, seperti tanah, air, dan tumbuh-tumbuhan, Oleh karena itu salah satu faktor yang tidak dapat dihindari pada saat melakukan eksploitasi deposit tambang tersebut adalah terjadinya degradasi lingkungan.[541]

---

[539] Nadhiah Tharayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an.* Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin, *et.al.,* Dari judul: *Mau'sûah Al-'Ijâz Al-Qur'ani*, …, hal. 489.

[540] [(1)] Christina Fang dan Daniel Levinthal. *"Near-Term Liability of Exploitation: Exploration and Exploitation in Multistage Problems". OrganizationScience*, vol. 20, no. 3, May–June 2009, hal. 538–551, [(2)]Arif Zulkifli. *Pengelolaan Tambang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.2014, hal. 42 , [(3)] Djauhari Noor. *Geologi Lingkungan*, Yogyakarta: Graha Ilmu. 2006, hal. 199, [(4)]Salim HS. *Hukum Pertambangan di Indonesia*. Jakarta: RajaGrafindo Persada. 2005. [(5)] K. Mangkusubroto. "Mining Investment Policy In Indonesia". *Current Isuues and Future Outlook Indonesia Mining Journal*. vol. 1, 3 Oktober 1995, hal. 60.

[541] Arif Zulkifli. *Pengelolaan Tambang Berkelanjutan*. …, hal.42.

Penulis memandang bahwa perlu ada gerakan sosialisasi yang masif-koheren serta berkelanjutan di dalam pengelolaan sumber daya tambang, berbasis pada prinsip-prinsip ekologi yang terencana baik dan tepat guna dengan pengawasan yang ketat dari aparatur negara. Hemat penulis ekploitasi sumber daya apabila melewati daya dukung, daya tampung dan ambang batas terpulihkan, maka kerusakan lingkungan yang permanen tidak lagi bisa dihindari.

Besi dari *perspektif Al-Qur'an*, Muḥammad Fu'ād ʿAbdul al-Baqī (1882 M-1968 M), menerangkan bahwa di dalam Al-Qur'an kata 'besi' dapat ditemui dengan kata 'al-Hadîd- الحَدِيد , - sebanyak lima kali, yaitu pada sûrah al- Kahfi/18: 96, sûrah al-Haj/22: 21, sûrah Saba'/34: 10, sûrah Qâf/50: 22, sûrah al-Hadîd/57: 25.

Kata 'Hadîdân- حَدِيدًا sendiri disebut sekali dalam s ûrat al-Isrâ'/17: 50.[542] Di dalam Al-Qur'an tentang kekayaan pertambangan besi menempati-posisi yang tinggi, karena Allah Ta'âlâ menamakan surat Besi pada salah satu bagian dari firman-Nya.

لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ
النَّاسُ بِالْقِسْطِ ۖ وَأَنزَلْنَا الْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ
وَلِيَعْلَمَ اللَّهُ مَن يَنصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِالْغَيْبِ ۚ إِنَّ اللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ ﴿٢٥﴾

Sesungguhnya Kami telah mengutus Rasul-rasul Kami dengan membawa bukti-bukti yang nyata dan telah Kami turunkan bersama mereka Al-kitab dan neraca (keadilan) supaya manusia dapat melaksanakan keadilan. dan Kami ciptakan besi yang padanya terdapat kekuatan yang hebat dan berbagai manfaat bagi manusia, (supaya mereka mempergunakan besi itu) dan supaya Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)Nya dan rasul-rasul-Nya Padahal Allah tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Maha kuat lagi Maha Perkasa. (al- Hadîd/57: 25).

---

[542] (1) Muhammad Fu'ad 'Abdul al- Bâqî. *Al-Mu'jam al-Mufahras li Alfazh Al-Qur'an, k*airo: Dar al- Hadith, 2005, hal. 240. Dan (2) Djamel Ghernout. "The Holy Koran Revelation: Iron is a "Sent Down" Metal". *American Journal of Enviromental Protection*. vol. 6, nomor 4, 2017, hal. 101-104.

Wâhbah az- Zuhailî menjelaskan dalam tafsirnya, bahwa Allah menciptakan besi bersama bahan-bahan tambang dan logam lainnya. Kata *al- Hadîd* (besi) mengisyaratkan kekuatan pengekang dan pengontrol untuk menjamin perealisasian hukum-hukum syarî'at di antara kaum Muslimin dan orang-orang yang hidup berdampingan bersama mereka dalam sebuah negara.[543]

Al-Marâghî,[544] senada dengan Yûsûf Qaradhâwî,[545] menerangkan bahwa ayat ini adalah tentang urgensi barang tambang besi dalam kehidupan manusia pada dua segi, yaitu bidang kemiliteran dan peradaban. Kekuatan hebat pada besi sebagaimana diuraikan oleh ayat di atas, baru dimengerti hari ini.

Besi dijadikan sebagai bahan produksi beragam senjata, mulai dari senapan hingga tank, bom atom hingga bom hidrogen, setelah di masa lalu hanya dipakai untuk membuat pedang dan semacamnya saja serta digunakan sebagai alat-alat dalam perindustrian, kereta api, badan pesawat terbang dan lain sebagainya.

Penjelasan darimana asal bijih-bijih besi yang ada di bumi, telah disinggung sebelumnya adalah yang dibawa oleh batu meteroroid yang mengandung lebih dari 95% materi besi dan nikel, dengan kepadatan yang sangat tinggi, dimana elemen besi pada meteor tersebut menembus bumi hingga ke perutnya, lalu meleleh dan mencair bersatu di dalam perut bumi.

Fakta ini selaras saat Al-Qur'an menyatakan, *Kami menurunkan besi* (وَأَنزَلۡنَاٱلۡحَدِيدَ), menurut makna tekstualnya bahwa besi, Allah turunkan dari langit yang sebelumnya tidak ada di bumi.[546] Selanjutnya pada sûrat Saba'/34: 11, Al-Marâghî menjelaskan bahwa Allah mengkaruniakan kepada Nabi Daud 'alâihissalam, *besi yang dapat dilembutkan*,[547] Ini berarti bahwa

---

[543] Wâhbah al- Zuhailî, *Tafsir Al-Munîr: fil 'Aqidah wasy- Syarîah wal Manhaj,* …, Jilid 14, hal. 358-360.

[544]Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Al-Tafsîr Al-Marâghî*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, jilid 14, hal. 182-183.

[545] Yûsuf al-Qaradhâwî. *Dâr al-Qiyam wal Akhlaq fil Iqtîshodil Islami*. Kairo: Maktabah Wahbah. 1415 H/1995 M, hal. 133-134.

[546] (1) Djamel Ghernout. "The Holy Koran Revelation: Iron is a "Sent Down" Metal". *American Journal of Enviromental Protection.* Vol. 6 nomor 4, 2017, hal. 101-104, dan (2) Nadhiah Tharayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an.* Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin*, et.al.,* Dari judul: *Mau'sûah Al-'Ijâz Al-Qur'ani*, …, hal. 489.

[547] Ahmad Mustafa Al-Marâghî. *Tafsîr Al-Marâghî*. …, hal.64-66.

besi dapat diproses sesuai dengan keinginan manusia untuk mengeluarkan barang tambang besi sebagai keperluan hidup. Allah juga mengajarkan Nabi Daud cara-cara membuat baju besi yang menunjukkan bahwa besi dapat diproduksi untuk keperluan peralatan perang dan peralatan-peralatan lain (sûrah al-Hadîd/57: 25).

Mukjizat lainnya tertuang pada firman,"شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاس", "*banyak manfaatnya bagi manusia".* Dalam konteks ini, penemuan-penemuan modern menegaskan bahwa selain besi menjadi komponen utama dalam produksi alat-alat berat di kehidupan manusia. Pada tumbuh-tumbuhan, besi menjadi komponen zat pembentuk hijau daun (klorofil).[548] Pada manusia, besi menjadi komponen pembangun protein darah (*hemoglobin*).[549]

8. Tanah Liat

Menurut *Kamus Hans Wehr, dry clay* disebut dengan -الَّصلْصَالُ– *al-shalshâl*- atau tanah liat,[550] Munawwir mengartikan - الطِّيْنُ الخَزَفِيُ yang berarti tanah liat yang biasa dibuat tembikar.[551] Dalam ilmu kimia tanah liat memiliki kode unsur *Te*, *Telurium,* yang berasal dari bahasa Yunani sebagai '*tellus* atau tanah'. Dalam Al-Qur'an 'tanah liat' disebut sebanyak empat kali yaitu pada sûrat al-Hijr/15 ayat ke-26, 28, 33 dan Ar-Rahman/55, ayat ke-13.[552]

وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَـٰنَ مِن صَلْصَـٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ﴿٢٦﴾

[548] Zoer'aini Djamal Irwan, *Prinsip-prinsip Ekologi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2014, cet. VIII, hal. 30.

[549] Nadhiah Tharayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an*. Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin*, et.al.,* Dari judul: *Mau'sûah Al-'Ijâz Al-Qur'ani,* …, hal. 488..

[550] Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic: Arabic-English* Diterjemahkan oleh J. Milton Cowan. Beirut: Librairie du Liban. 1974, cet. ke-3, hal. 523.

[551] Ahmad Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progressif, 1997, cet. XIV, hal. 790.

[552] Muhammad Fu'ad 'Abdul Al-Baqî. *Al-Mu'jam Al-Mufaras lil Al-Fazh Al-Qur'an Al-Karîm*. Kairo: Dar al-Hadith, 2005, hal.507. (entri *shalshâlin).*

Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia (Adam) dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk. (al- Hijr/15: 26).

Wâhbah az-Zuhailî menjelaskan bahwa Allah telah menciptakan Adam atau jenis manusia dari tanah liat kering -مِنصَلۡصَٰلٖ- yang mengeluarkan suara yang bergema ketika diketuk. Jika tanah liat tersebut dimasak dengan cara dibakar, itu disebut *al- fakhkâr* (tembikar). Sedang -مِّنحَمَإٖ- dari tanah liat basah (lumpur) yang berwarna hitam karena bercampur dengan air, dan -مَّسۡنُونٖ- yang berubah baunya.[553].

Hikmah pengajaran dari Allah, tentang pemanfaatan tanah liat yang kemudian hari kita mengenal karakteristik tanah liat atau *lempung,* - yang dalam geologi dikenal merupakan salah satu sumber daya mineral non-logam yang dihasilkan dari pelapukan batuan (tanah)- , kemudian tanah liat yang setelah melalui proses pembakaran menjadi mudah dibentuk menjadi bahan dasar untuk membuat batu bata, genting, pot dan bahan perkakas dapur dan sebagainya. Pada zaman modern, campuran galian batu kapur dan tanah liat merupakan komponen bahan industri bagi pembuatan bahan baku semen.[554]

9. Ter dan Aspal

Di dalam Al-Qur'an, tir atau aspal disebut satu kali dengan kata '*qathirân*', yaitu pada sûrat Ibrâhîm/14: 50. Sebagaimana Allah befirman di bawah ini:

سَرَابِيلُهُم مِّن قَطِرَانٖ وَتَغۡشَىٰ وُجُوهَهُمُ ٱلنَّارُ ﴿٥٠﴾

Pakaian mereka adalah *dari belangkin (ter) dan muka mereka ditutup oleh api neraka.* (Ibrâhîm/14: 50).

Keterangan –*min qathirân*- oleh Wâhbah a;- Zuhailî, diartikan sebagai ter/ belangkin, yang dijelaskan sebagai zat yang dapat

[553] Wâhbah az- Zuhailî. *Tafsir Al-Munîr: fil 'Aqidah wa al- Syarîah wal Manhaj. …*, jilid 7. hal. 333-338.

[554] Djauhari Noor. *Geologi untuk Perencanaan.* Bogor: Graha Ilmu, 2014, cet. II, hal. 196.

memicu nyala api menjadi semakin besar. Ter atau belangkin adalah zat berwarna hitam yang berbau busuk dan sangat mudah terbakar. Ter atau belangkin adalah minyak yang terbuat dari pohon juniper dan mulberry, bentuknya seperti aspal, di Arab biasa digunakan untuk menutup luka unta ketika kudisan yang disebut dengan *al-Hinâ',* yaitu sesuatu yang dilulurkan ke tubuh unta yang kudisan.[555]

Dalam industri modern, ter atau aspal alam, -yang memiliki karakteristik selaras dengan yang dirujuk ayat di atas- , yang adalah merupakan *bitumen* (campuran hidrokarbon yang dapat dilebur dan mencair dalam karbon di sulfida), berwarna hitam dengan sementasi solid atau semi solid dan juga memiliki bau yang menyengat. Kegunaannya adalah untuk galian pelapis, pengikat pemeliharaan, penunjang dan peningkatan pembangunan jalan.[556] Dalam pengelompokkan bahan galian barang tambang berdasar nilai ekonomis, menurut Undang-Undang dari Pemerintah Indonesia no 11 Tahun 1967, tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan, pada Bab II pasal 3, ter atau belangkin dan aspal termasuk golongan bahan galian strategis.

10. Sumber Daya Energi Tenaga Air (Hidroelektrik)

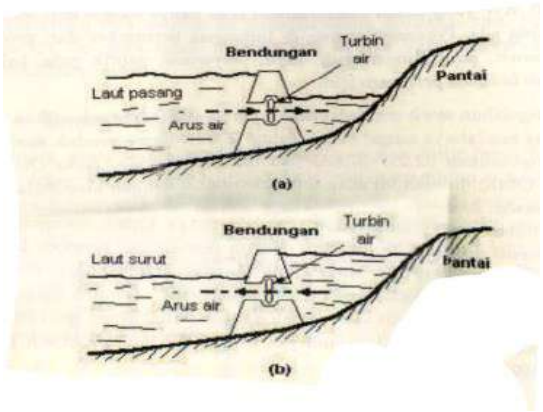
Sumber daya energi tenaga air (Hidroelektrik) dari *tinjauan ilmiah* adalah pemanfaatan energi potensial yang terkandung dalam perbedaan pasang dan surut air laut. Pada saat laut pasang, permukaan air laut tinggi, mendekati ujung atas dari bendungan yang tersedia. Waduk diisi dengan air laut, dengan mengalirkannya melalui sebuah turbin air yang dihubungkan dengan sebuah generator listrik sehingga proses pengisian waduk dari laut, putaran turbin akan menggerakkan generator dan energi listrik akan dihasilkan. Proses ini berlangsung hingga tinggi

[555] Wâhbah az- Zuhailî. *Tafsir Al-Munîr: fil 'Aqidah wasy- Syarîah wal Manhaj, …*, Jilid 7, hal. 300.

[556] Arif zulkifli. *Pengelolaan Tambang Berkelanjutan.* Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014, cet. I, hal. 26.

permukaan air laut dalam waduk sama tinggi dengan permukaan air laut ({gambar III.3.) }[557].

Pada saat laut surut {gambar III.3.b}, terjadi hal sebaliknya. Waduk dikosongkan. Dengan sendirinya air mengalir lagi melalui generator turbin yang juga menghasilkan energi listrik. Ada spesifikasi khusus untuk turbin yang digunakan, yaitu bahwa turbin harus dapat berputar dua arah.[558]



Gambar III: 3 (a. dan b): Sistem Energi Tenaga Air (hidroelektrik)

Penulis mensarikan dari Cutler J. Cleveland dan David I. Stern,[559] dan dari banyak peneliti lainnya (Alexandres Simoes Lorenzon, *et.al*., 2017; Hogeboom Rick J. Knook Luuk dan Hoekstra Arjen Y, 2018; Ayşen Eren, 2018; Naidion Motta Silverio, 2018; Akiru Adebola Solarin, Usama al-Mulali, dan Ilham Ozturk, 2017; BeibeiXu, 2018), banyak model dan metode yang ditawarkan namun sintesa penulis menemukan keunggulan dan kelemahan sumber daya energi terbarukan ini. Sumber daya energi terbarukan baik itu air, angin dan surya memiliki keunggulan yang yaitu:

1) Keunggulan tersedianya sumber daya yang disediakan alam yang berlimpah bagi manusia. Tidak akan habis dan selalu tersedia.

---

[557] Philip Kristanto. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2013, edisi ke-2, hal. 98

[558] Philip Kristanto. *Ekologi Industri*. …, hal. 99.

[559] Cutler J. Cleveland dan David I. Stern. "Indicators of Natural Resources Scarcity: Reviev, Synthesis, and Application to U. S. Agriculture". *Theory and Implementation of Economic Models for Suistainable Development*, 1998, vol. 15, hal. 113-138

2) Sumber daya energi yang didapat adalah energi yang mengeluarkan emisi yang ramah pada lingkungan.

Namun sumber daya energi air, begitu juga dengan sumber daya energi angin dan sumber daya energi surya energi ini juga memiliki kelemahan yaitu pada:

1) Faktor *Intermitten* (tidak kontinyunya keberadaan seperti air, angin dan surya), terutama bergantung pada ketersediaannya dan faktor iklim di alam, dimana di masa sekarang ini fenomena perubahan iklim sedang melanda dunia maka sumber daya energi terbarukan seperti air, angin, dan surya tidak bisa diharapkan stabil dan konstan dalam menyediakan sumber tenaga listrik.[560]

---

[560] (1) Alexandres Simoes Lorenzon, *et.al,.* "Itaipu royalties: The role of the hydroelectric sector in water resource management". *Journal Of Enviromental Management,* vol. 187, 1 Febuari 2017, hal.482-489.

(2) Selama berabad-abad, manusia terpaksa membangun bendungan untuk mendapatkan kontrol atas air tawar yang tersedia untuk konsumsi manusia.hal negatifnya, akan jumlah/banyaknya air. Diperkirakan jejak air biru dari waduk buatan di dunia dan menghubungkannya dengan tujuan pembangkit listrik tenaga air, pasokan air irigasi, pasokan air perumahan dan industri, perlindungan banjir, penangkapan ikan dan rekreasi, berdasarkan nilai ekonomi mereka.Tujuan utama dari perubahan reservoir adalah dengan meningkatnya kelangkaan air, terutama guna pembangkit listrik tenaga air di cekungan yang tidak langka, ke pasokan air perumahan dan industri, pasokan air irigasi dan pengendalian banjir di daerah yang langka. (Hogeboom Rick J.. Knook Luuk dan Hoekstra Arjen Y."The blue water footprint of the world's artificial reservoirs for hydroelectricity, irrigation, residential and industrial water supply, flood protection, fishing and recreation". *Advances in Water Resources*, vol. 113, march 2018, hal. 285-294).

(3) Artikel ini mengembangkan perspektif kritis pada hubungan energi air di bawah transformasi dan memperkenalkan 'infrastruktur' sebagai titik referensi analitis konseptual untuk mengungkapkan hubungan antara air dan energi dan dalam memahami bagaimana mereka bekerja. (Ayşen Eren. "Transformation of the water-energy nexus in Turkey: Re-imagining hydroelectricity Infrastructure Author links open overlay panel." *Energy Research and Social Science,* vol 14, Juli 2018, hal. 22-31).

(4) Kesimpulan penelitian di sektor kelistrikan Brasil yang mengalami penurunan produksi hidroelektrik yang cukup besar dan peningkatan ketergantungan pada sebagai pelengkap pada pembangkit listrik *thermoelectric* untuk memenuhi permintaan energi. Penyebabnya adanya peningkatan emisi gas rumah kaca, yang telah mengintensifkan perubahan iklim dan memodifikasi rezim curah hujan di beberapa wilayah negara, serta meningkatkan biaya energi. (Naidion Motta Silverio. "Use of floating PV plants for coordinated operation with hydropower plants: Case study of the hydroelectric plants of the São Francisco River basin". *Energy Conversion and Management*, vol. 171. 1 Sepetember 2018. hal. 339-349.

2) Untuk sumber daya energi air sangat diperlukan untuk memperhatikan konservasi hidrologi pada cekungan-cekungan sumber air.
3) Solusi yang dianjurkan adalah meningkatkan teknologi yang efisiensi dalam penyimpanan energi. Namun kendala yang ada adalah teknologi yang diperlukan relatif masih terbatas dan pengembangannya memerlukan investasi modal yang tidak sedikit terutama dalam membangun infrastruktur yang diperlukan di dalam mengalirkan sumber daya energi ke lokasi-lokasi yang membutuhkan seperti lokasi-lokasi perindustrian, perumahan, pasar-pasar swalayan dan lain sebagainya.

Sumber daya energi tenaga air (hidroelektrik) dalam *tinjauan Al-Qur'an,* bahwa eksistensi laut merupakan keajaiban lainnya dalam kehidupan di alam ini. Kata laut dikenal dalam berbagai istilah seperti samudera, lautan, selat, dan muara. Air laut memiliki alun gelombang air atau gerakan di bawah permukaannya yang tidak pernah berhenti sekejap pun. Kadangkala gelombang itu membentuk berbagai pola yang beraturan, namun suatu saat pola geraknya bisa tampak ganas membentuk ombak yang sangat tinggi.

Di dalam Al-Qur'an ada dua kata yang dapat dipahami sebagai laut yaitu *al-bahr*-البحر, lawan dari *al-barr* (daratan) dan *al yamm* - اليم. Sungai yang sangat lebar disebut juga *al-bahr.* Jamaknya adalah *al-bihâr*, yang dapat diartikan sebagai samudera, laut yang sangat luas. *Webster's Ninth New Collegiate*

---

(5). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji hubungan antara emisi CO2, konsumsi listrik tenaga air, urbanisasi dan GDP riil di Cina dan India selama periode 1965-2013. (Akiru Adebola Solarin, Usama al-Mulali, dan Ilham Ozturk. "Validating the environmental Kuznets curve hypothesis in India and China: The role of hydroelectricity consumption". *Renewable Suistainable Energy Reviews*, vol 80, Desember 2017, hal. 1578-1587.

(6) Tawaran akan model dalam operasi pembangkit tenaga listrik. Diketahui pertumbuhan hidropower global terus berakselerasi dengan 25% dari total kapasitas yang dipasang hanya dalam 10 tahun terakhir. Ekspansi yang semakin cepat ini dan fasilitas penyimpanan air yang penting berarti semakin penting untuk memahami alasan kegagalan operasional. Ini adalah tantangan karena alasan utama kegagalan melibatkan interaksi kompleks subsistem hidrolik, mekanik dan listrik. (BeibeiXu, *et.al.,* "Modeling oscillation modal interaction in a hydroelectric generating system". *Energy Conversion and Management*, vol. 174, 15 Oktober 2018, 208-217).

Dictionary define that Sea is a great body of salty water that covers much of the earth. The other name is called ocean.[561]

Di dalam Al-Qur'an kata laut- البحر, disebut 43 kali, yaitu pada sûrat al-Baqarah/2: 50, 164, al-Mâ'idah/5: 96, al-An'am/6: 59, 63, 97, al- A'râf/7: 138, 163, Yûnus/10: 22, 90, Ibrâhîm/14: 32, al-Nahl/16: 14, al-Isrâ'/17: 66, 67, 70, al-Kahfi/18: 61,63,79, 109, Thâhâ/20: 77, al-Hajj/22: 65, al-Nûr/24: 40, al-Furqân/25: 53, al-Syu'arâ/26: 23, al-Naml/27: 61, 63, al-Rûm/30: 41, al-Luqmân/31: 27, 31, al-Fâthir/35: 12, al-Syûrâ/42: 32, al-Dukhân/44: 24, al-Jâtsiyah/45: 12, al-Thûr/52, 6, al-Rahman/55: 19, 24, al-Ankabût/81: 6, al-Infithâr/82: 2.[562]

إِنَّ فِي خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ وَٱلْفُلْكِ ٱلَّتِي تَجْرِي فِي ٱلْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ وَمَآ أَنزَلَ ٱللَّهُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن مَّآءٍ فَأَحْيَا بِهِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ ٱلرِّيَٰحِ وَٱلسَّحَابِ ٱلْمُسَخَّرِ بَيْنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari l angit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan. (al-Baqarah/2: 164).

---

[561] A Merriem Webster. *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. M*assachussets: A Merriem Webster. Inc. 1988, hal. 1057.

[562] Muhammad Fu'ad 'Abd al-Baqi. *Al-Mu'jam al-Mufahras li al-Fazh Al-Qur'an.* Kairo: Dâr al Hadith. 2005, hal. 140

Berdasarkan penjelasan Muhammad Nawawi al-Jawi,[563] dan al-Marâghî,[564] penulis mensintesakan beberapa fenomena penting terkait pembahasan sumber daya energi air, selain juga untuk menunjukkan keesaan Allah yaitu:

1) Langit yang terdiri dari benda-benda dari berbagai jenis mempunyai gugus tatanan tersendiri secara teratur, dan bumi dengan bentuk, materi dan segala sesuatu yang terkandung di dalamnya termasuk barang tambang mineral dengan manfaat yang beragam.
2) Silih bergantinya waktu mengandung manfaat dan maslahat bagi manusia.
3) *Al-Fulk,* adalah kata yang pengertiannya boleh satu perahu atau banyak perahu. Bukti keesaan Allah ini membutuhkan pengetahuan akan tabiat air laut dan kaidah-kaidah gaya tarik, tabiat udara, angin, awan dan listrik yang merupakan penggerak utama kapal-kapal sekarang. Juga adanya energi angin pasang dan angin surut.
4) Hujan terjadi karena uap air yang sebabkan oleh cuaca panas di permukaan laut yang naik ke atas menjadi awan mendung, yang karena beratnya turun dalam bentuk air hujan ke bumi dan بِمَايَنفَعُ ٱلنَّاس. karena air,[565] adalah sumber hidup semua makhluk.
5) Angin, zat lembut yang tidak terlihat dan tidak dapat dipegang, sekalipun demikian angin merupakan kehidupan

---

[563] Muhammad Nawawi al-jawi. *Tafsir Al-Munîr Fî Ma'alim al-Tanzil Labid.* Beirut: Dâr al-Kutub Islami, t.tp: Matbahah al-Atsamaniyah, 1305 H, Juz 1, hal. 147.

[564] Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Al-Tafsîr Al-Marâghî.* Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, jilid 2, hal.32-27.

[565] Manfaat air sendiri dijelaskan Allah dalam ayat-ayat sebagai berikut: Air atau al-Mâ', الماء , disebut di dalam Al-Qur'an sebanyak 58 kali yaitu pada sûrat al-Baqarah/2: 22, 74, 164, an-Nisâ'/4: 43, al-Mâidah/5: 6, al-An'âm/6: 99, al-a'râf/7: 50, 57, al-'anfâl/8: 11, Yûnus/10: 24, Hûd/11: 7, 43, 44, al-Ra'd/13: 4, 14, 17, Ibrâhîm/14:16, 32, al-Hijr/15: 22, al-Nahl/16: 10, 60, al-Kahfi/18: 29, 45, Thâhâ/20: 53, al-Anbiyâ'/21: 30, al-Haj/22: 5, 63, al-mu'minûn/23: 18, al-Nûr/24: 39, 45, al-Furqân/25 :48, 54, al-Naml/27: 60, al-Qashash/28: 23, al-'Ankabût/29: 63, al-Rûm/30: 24, al-Luqmân/31:10, al-Sajdah/32: 8, 27, al-Fâthir/35 :27, al-Zumar/39 :21, Fushilat/14: 39, al-Zhukhruf/43: 11, Muhammad/47: 15, Qâf/50: 9, al-Qamar/54: 11, 12, 28, al-Wâqi'ah/56: 31, 68, al-Mulk/67: 30, al-Hâqqah/69: 11, al-Jinn/72: 16, al-Mursâlât/77: 20, 27, al-Nabâ'/78: 14, 'Abasa/80: 25, al-Thâriq/86: 6, Hûd/11: 44. (Muhammad Fu'ad 'Abd al-Baqi. *Al-Mu'jam al-Mufahras li al-Fazh Al-Qur'an.* Kairo: Dâr al Hadith. 2005, hal. 779).

bagi alam wujud ini. وَتَصۡرِيفِ ٱلرِّيَٰحِ, petunjuk dan *sunnatullah* yang diciptakan Allah bahwa manusia dapat memanfaatkan arah angin.[566] Pada semua fenomena ini terdapat petunjuk-petunjuk bagi orang yang berpikir لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يَعۡقِلُونَ.

Kata yang memiliki makna senada dengan *al-bahr* adalah - *al-yamm* – اليم , disebut sebanyak tujuh kali di dalam Al-Qur'an yaitu pada sûrat al-A'râf/7: 136, Thâhâ/20: 39, 78, 97, al-Qashash/28: 7, 40, dan al-Zârîyât/51: 40.[567] Ketujuh ayat di atas merujuk pada kisah Musa dan Fir'aun. Menurut Hude, *al-yamm*, merujuk pada sûrat Qashash/28:7 dan Thâhâ/20: 38-39, lebih tepat diartikan sebagai sungai yang luas hampir menyerupai laut, hanya airnya tidak asin.[568]

Analisa penulis terkait pada pemanfaatan sumber daya air *(hidroelektrik),* yaitu harus memenuhi syarat ketersediaan akan adanya air, angin dan surya serta perubahan iklim. Ayat di atas bisa menjelaskan bagaimana manusia dengan fenomena ilmu pengetahuannya, sebagaimana banyak para ulama sepakat bahwa Allah memiliki dua kitab*: pertama,* ialah kitab yang berupa alam semesta (*ayat Kauniyah*). *Kedua,* berupa kitab yang diturunkan kepada Nabi Muhammad Shallâlâhu 'alaihi wa sallam. Al-Qur'an *(ayat Qauliyah*) harus menjadi landasan awal dalam berpikir dan bertindak.

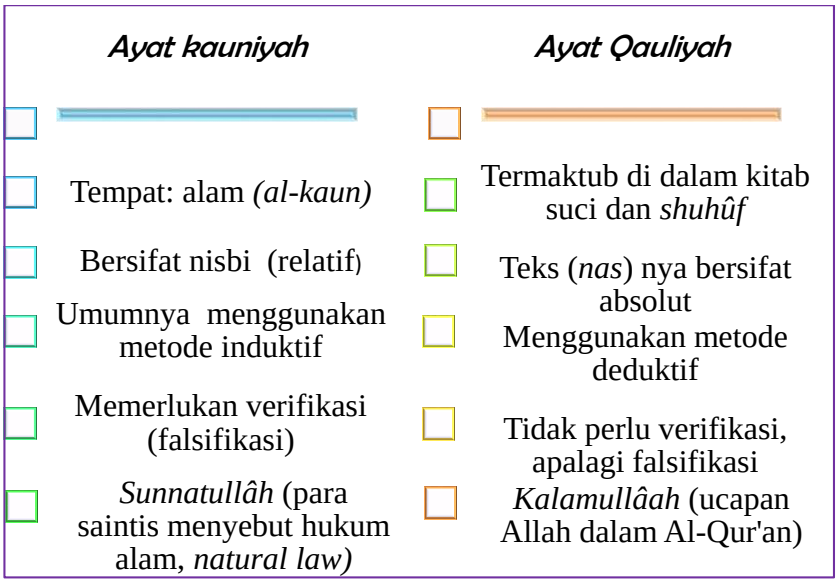
Perhatikan figur di bawah ini yang digunakan sebagai acuan.

---

[566]Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Al-Tafsîr Al-Marâghî*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, jilid 2, hal.32-27.

[567] Muhammad Fu'ad 'Abd al-Baqi. Al-Mu'jam al-Mufahras li al-Fazh Al-Qur'an. Kairo: Dâr al Hadith. 2005, hal. 862

[568] M. Darwis Hude. *Logika Al-Qur'an: Pemaknaaan Ayat dalam Berbagai Tema*. Jakarta: Penerbit Eurabia, 2015, hal.356.



Figur.III:1: Bagan tentang Ayat Allah.[569]

Sangat jelas dikatakan bahwa hanya manusia yang mampu mengambil *i'ttibar* dari kedua kitab tersebut maka ia akan berhasil. Oleh karena itu manusia harus mengerahkan segala cipta, karsa dan asa di dalam berkarya sebagai basis pemikiran, menimbang baik dan buruk serta memandang tingkat kegunaannya. Bukanlah hal yang mustahil untuk memanfaatkan semaksimal mungkin semua sumber daya alam yang tersedia untuk dipergunakan seluas-luasnya dalam menunjang kehidupan manusia kearah yang lebih baik.

11. Sumber Daya Energi Tenaga Surya

Sumber daya energi tenaga surya di dalam *fenomena ilmiah,* bahwasannya matahari adalah suatu bola gas yang berpijar. Umurnya lima miliar tahun, diameternya lebih dari 1,33 miliar kilometer, keliling lingkarannya 325 kali keliling lingkaran bumi, dan beratnya mencapai 332 ribu kali lipat berat bumi. Temperatur

[569] Sumber diolah dari M. Darwis Hude. *Emosi.* Jakarta: Penerbit Erlangga, 2006, hal. 4.

di bagian tengahnya mencapai 20 juta derajad Celcius, sementara pada permukaannya sekitar 6,000 derajad Celcius.[570]

Salah satu sumber daya energi terbarukan *(renewable)* adalah energi surya. Energi surya merupakan suatu bentuk energi yang berasal dari matahari. Ukuran matahari lebih besar daripada bumi yaitu sekitar 1,300,000 kali lipat. Jaraknya dari bumi sekitar 150 juta kilometre. Oleh sebab itu sinar yang datang dari matahri membutuhkan waktu selama delapan (8) menit untuk sampai ke bumi.[571]

Energi surya bukan saja menghasilkan energi langsung melalui pancaran radiasi matahari ke bumi (yang digunakan oleh tumbuhan untuk proses fotosintesis), namun sebenarnya seluruh efek tidak langsung yang ditimbulkan oleh energi surya termasuk pada energi angin, energi dari pasang surutnya air dan gelombang laut.

Ada dua cara umum yang digunakan dalam pemanfaatan energi surya ini y aitu dengan menggunakan *solar-thermal* dan sel *fotovaltaik.* Pada sistem *solar-thermal,* panas radiasi dari matahari dikumpulkan menggunakan cermin untuk memanaskan air yang diletakkan dalam suatu ketel *(boiler).* Uap yang dihasilkan selanjutnya digunakan untuk memutar turbin dan generator. Pada system *fotovoltaik*, energi matahari langsung diubah menjadi energi listrik menggunakan sel *fotovoltaik* atau sel surya.[572]

Beberapa negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang dan Jerman telah memanfaatkan energi baru-terbaharukan, yaitu dengan ditandainya adanya peningkatan yang sangat signifikan dalam pemanfaatan energi surya. Masalah utama dari pembangkit listrik tenaga surya adalah ketersediaannya. Energi matahari hanya tersedia di siang hari, oleh karena itu pembangkit tenaga surya harus bekerjasama dengan pembangkit lain untuk meningkatkan keandalannya.

Energi surya ditinjau dari perspektif sains dalam Al-Qur'an bahwa: surya atau matahari, menurut *Webster's Dictionary*

---

[570] Nadiah Tharayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an: Mengerti Mujizat Ilmiah Firman Allah*. Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin, *et.al.* Dari Judul: *Mausû'ah al-I'Jâz Al-Qur'ani*. Jakarta: Zaman, 2013, cet. ke-2, hal. 408.

[571] Nadiah Tharayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an: Mengerti Mujizat Ilmiah Firman Allah.* Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin*, et.al.* Dari Judul: *Mausû'ah al-I'Jâz Al-Qur'ani*. …. hal. 411.

[572] Philip Kristanto. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2013, hal. 92.

disebut dengan *solar* (dalam bahasa Latin dinamai dengan *Solaris,* sementara dalam bahasa Greek dikenal sebagai *Helios),* definisinya sebagai berikut *produced or operated by the action of the sun's ray especially to produce heat or electricity.*[573]

Muhammad al-Baqi mengklasifikasikan di dalam Al-Qur'an kata الشمس sebanyak 31 kali yakni pada sûrat al-Baqarah/2: 258, al-An'am/6: 78, 96, al-A'raf/7: 54, Yûnus/10: 5, Yûsuf/12: 4, al-R'ad/13: 2, Ibrâhîm/14: 33, al-Nahl/16: 12, al-Isrâ'/17: 78. al-Kahfi/18: 17, 86, 90, Thâhâ/20: 130, al-Anbiyâ'/21: 33, al-Hajj/22: 18, al-Furqân/25: 45, al-Naml/27: 24, al-'Ankabût/29: 61, al-Luqmân/31: 29, al-Fâthir/35: 13, Yâsîn/36: 38, 40, al-Zumar/39: 5, al-Fushilat/41: 37, Qâf/50: 39, al-Rahman/55: 5, Nûh/71: 16, al-Qîyamah/75: 9, al-Takwîr/81: 1, al-Syams/91: 1 dan شَمْسًا, disebut sekali dalam sûrat al-Insân/76: 13.[574]

Ketika membicarakan matahari, Al-Qur'an mendeskripsikannya sebagai *siraj* (pelita). Sesuatu tidak dinamakan *siraj*/pelita, kecuali ia memenuhi syarat memiliki panas dan bisa menyinari. Dua sifat ini sesuai dilekatkan pada matahari yang bisa memancarkan panas dan menebar cahayanya ke bumi.

هُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ ٱلشَّمْسَ ضِيَآءً وَٱلْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُواْ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ ٱللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِٱلْحَقِّ ۚ يُفَصِّلُ ٱلْأَيَٰتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan[575] *itu, supaya kamu mengetahui bilangan*

---

[573] A. Merriem Webster*. Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*. Massasuchets: Merriem Webster. Inc. 1988, hal. 1121.

[574] Muhammad Fu'ad 'Abd al-Baqi. *Al-Mu'jam al-Mufahraz li Alfazh Al-Qur'an*. Kairo: Dar al-Hadith, 2005, hal. 476.

[575] Al-Qur'an menjelaskan bahwa bulan sebagai *munir* (bercahaya). Menurut para ahli astronomi bulan adalah benda langit yang dingin, hanya memantulkan cahaya dan tidak memiliki panas. Bulan mendapat cahayanya dari matahari. Hal yang perlu diperhatikan adalah Al-Qur'an dalam banyak ayat memperhadapkan kegelapan *(zhulumat)* dengan cahaya (*nur),* bukan dengan sinar *(dhiya'* ضِيَآء*).* Lihat: sûrat 6: 1, 2: 17, 24: 35. Yang menarik

tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui. (Yûnus/10: 5).[576]

Rahman al-Mubarakfuri menjelaskan bahwa Allah menjadikan sesuatu yang memancar dari matahari sebagai sinar, sedangkan sesuatu yang memancar dari bulan sebagai cahaya. Matahari dan bulan selalu beredar pada garis orbitnya. Bahwa Allah Ta'âlâ menjadikan kekuatan matahari berada di siang hari (*Masyriq)* dan sebaliknya bulan di malam hari *(Maghrib*). Dengan adanya matahari, diketahuilah hari-hari dan dengan perjalanan bulan diketahui hitungan bulan dan tahun.[577]

Ayat 1-3 pada sûrat al-Syams/91, Allah berfirman:

وَٱلشَّمۡسِ وَضُحَىٰهَا ۝١ وَٱلۡقَمَرِ إِذَا تَلَىٰهَا ۝٢ وَٱلنَّهَارِ إِذَا جَلَّىٰهَا ۝٣

Demi matahari dan cahayanya di pagi hari. Dan bulan apabila mengiringinya, Dan siang apabila menampakkannya. (al-Syams/91: 1-3).

Fenomena sains membuktikan , bahwa matahari memiliki fenomena yang dinamakan dengan *prominensa* atau lidah api *(mutawahijat).* Terjadi akibat medan magnet di bagian bawah matahari dengan suhu yang meningkat tajam menjulur ke atas permukaan matahri setinggi 500 ribu kilometer. Lidah api ini adalah sebuah pelita yang menyala-nyala dan menghasilkan cahaya dari dirinya sendiri dan memancarkannya. Al-Qur'an mendeskripsikan penanda siang sebagai *mubshirah* (terang benderang sehingga orang bisa melihat, dalam bentuk aktif).[578]

---

dalam ayat-ayat Al-Qur'an yang berbicara tenatng kegelapan-kegelapan, disebut dalam bentuk jamak, dan cahaya disebut dalam bentuk tunggal, seakan-akan terdapat banyak kegelapan dan hanya ada sedikit cahaya. (Nadia Tharayarah. *Sains dalam Al-Qur'an*. Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin, *et.al*. Dari judul *Mau'sû'ah al-I'jaz Al-Qur'an*. …, hal. 412).

[576] Senada arti ayat al-Naba'/78: 13, Nâh/71: 16, al-Furqân25: 61, al-Isrâ'/17: 12.

[577] Shafiyyurahman al-Mubarakfuri. *Al-Mishbâhul Munîr fî Tahdzîbi tafsîri Ibni Katsîr*. Riyadh: Dar al-Salam Li al- Nasyr wa al-Tauzi'.1421 H/2000 M, hal 364.

[578] Nadia Tharayarah. *Sains dalam Al-Qur'an*. Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin, *et.al*. . Dari judul *Mau'sû'ah al-I'jaz Al-Qur'an*. …, hal 411.

Energi yang dilepaskan matahari setiap detiknya sekitar 500 x 1021 tenaga kuda, namun hanya 0,1 persennya saja yang sampai di bumi. Energi matahari sangat dibutuhkan manusia, hewan dan tumbuhan. Selain itu, energi tersebut juga berperan penting untuk menggerakkan awan, menurunkan hujan, salju, petir dan kilat, menggerakkan gelombang laut dan memunculkan f enomena pasang air laut dan samudera.

12. Sumber Daya Energi Tenaga Angin

Angin sebagai *Fenomena.* Energi angin telah dimanfaatkan sejak zaman dahulu kala, untuk memompa air dan pekerjaan di sawah maupun untuk menggerakan perahu layar. Pada dasarnya angin terjadi karena adanya perbedaan suhu antara udara panas dan udara dingin. Di daerah khatulistiwa yang panas, udara akan naik suhunya, mengembang, kerapatannya berkurang sehingga menjadi ringan dan naik untuk bergerak ke daerah yang lebih dingin. Demikian juga *vice-versa.*

Pembangkit listrik tenaga angin mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam 20 tahun terakhir ini, terutama di belahan Eropa Utara, Jerman, Belanda, dan Denmark yang telah menggunakan tenaga angin untuk membangkitkan hampir 20 persen kebutuhan energi listriknya. Pada akhir tahun 2010 diperkirakan pembangkit listrik dari sumber daya energi angin yang terpasang di dunia akan mencapai lebih dari 150 Gigawatt.[579] Masalah utama dari penggunaan pembangkit listrik dengan sumber daya energi angin adalah ketersediaannya yang rendah, untuk mengatasi masalah ini perlu kiranya sumber daya energi angin ini diparalelkan dengan pembangkit listrik lainnya. Dengan memanfaatkan kemandirian akan kebutuhan listrik lokal.[580] sumber daya energi angin maka kebutuhan akan

---

[579] Philip Kristanto. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Penerbit andi, 2013, edisi ke-2, hal. 95.

[580] (1) Philip Kristanto. *Ekologi Industri*. ..., hal. 95.

(2)Analisis keandalan yang dapat membantu mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan menyelidiki beberapa masalah dan konsep yang muncul dalam sistem energi angina. (Alhmouda dan Bingsen Wangb."A review of the state-of-the-art in wind-energy reliability analysis". *Renewable and Susitanable Energy Reviews*, vol. 81, no.2, Januari 2018, hal. 1643-1651).

(3) Pemanfaatan teknologi energi angin dalam aplikasi untuk lingkungan perkotaan dan pinggiran kota yang dibangun. Makalah ini memberikan beberapa

bahan bakar fosil akan jauh berkurang. Keberadaan sumber daya energi angin ini akan membantu

Angin dari *tinjauan naqliyyah,* bahwa kata angin menurut *Kamus Umum Bahasa Indonesia* adalah gerakan atau aliran udara, hawa, udara.[581] Menurut Kementerian Agama Republik Indonesia dalam *Tafsir Al-Qur'an Tematik Pelestarian Lingkungan Hidup*, mendefinisikan angin adalah udara yang bergerak akibat adanya perbedaan tekanan udara.[582]

Di dalam Al-Qur'an kata 'angin' *(al-rih/*bentuk tunggal atau *riyâh/*bentuk jamak) disebut sebanyak 13 kali di 13 sûrat yang berbeda yaitu: Alî Imrân/3: 117, Yûnus/10: 22, Yûsuf/12: 94, Ibrâhîm/14: 18, al-Isrâ'/17: 69, al-Anbiyâ'/21: 81, al-Hajj/22: 31, Sabâ'/34: 12, Shâd/38: 36, al-Syûrâ/42: 33, al-Ahqâf/46: 24, al-Zâriyât/51: 41, al-Hâqqah/69: 6.

Selanjutnya kata *Rîhân* disebut dalam lima sûrat yaitu: al-Rûm/30: 51, al-Ahzâb/33: 9, Fushîlat/41: 16, al-Qamar/54: 19, al-Anfâl/8: 46. Serta kata *Rîyah* disebut sebanyak 10 kali yaitu pada al-Baqarah/2: 164, al-A'râf/7: 56, al-Hijir/15: 22, al-Kahfî/18: 45, al-Furqân/25: 48, al-Naml/27: 63, al-Rûm/30: 46, 48, Fâthir/35: 9, al-Jâtsîyah/45: 5.[583]

Angin mempunyai peran besar dalam pengadaan awan, pengakumulasiannya, menaikkannya ke lapisan atas atmosfer, mengawinkannya dengan partikel-partikel yang berbeda-beda, dan menjadikannya sebagai ion-ion listrik. Peran besar angin sudah diketahui melalui ayat-ayat Al-Qur'an 14 abad silam, jauh sebelum ilmu geologi dan meteorologi menyingkapnya (ayat 1-4 dari sûrat al-Zâriyât/51).

Jenis angin seperti dikenal dengan awan *Cumuliform* yang bentuknya mirip gunung-gunung menjulang dan terbentuk di

---

pandangan di bidang penilaian sumber daya angin di habitat perkotaan; pemanfaatan turbin angin yang sesuai untuk meningkatkan eksploitasi sumber daya ini; memberikan beberapa pandangan pada topik yang disebutkan di atas dari sudut pandang teknik angin dan aerodinamika industri dalam konteks bangunan dan kota.(Ted Stathopoulos*, et. al.,* "Urban wind energy: Some views on potential and challenges". *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, vol. 179. Agustus 2018, hal. 146-157).

[581]W. J. S. Poerwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1991, hal. 44.

[582] Kementerian Agama Republik Indonesia. *Tafsir Al-Qur'an Tematik Pelestarian Lingkungan Hidup.* Jakarta: Sinergi Pustaka Indonesia, 2009, hal. 100.

[583] Muhammad Fuad 'abd. Al-Baqi. *Al-Mu'jam al-Mufahras li Al-Fazh Al-Qur'an*. Kairo: Dar al-Hadith, 2005, hal. 400.

ketinggian atau di lapisan atas atmosfer, serta mampu menghasilkan petir dan salju, sudah dikabarkan Al-Qur'an dalam sûrat an-Nûr/24: 43), dan awan *Stratus,* (al-Rûm/30: 48), yang terbentang secara horizontal dan berbentuk lapisan sepanjang sekitar 200 kilometer, dan kemampuannya menurunkan hujan saja, yaitu pada saat tertentu dimana lapisan-lapisan awan ini berkumpul bergumpal-gumpal, sebagaimana diungkapkan dalam ayat sebagai *kisafan.*[584]

ٱللَّهُ ٱلَّذِى يُرۡسِلُ ٱلرِّيَٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابٗا فَيَبۡسُطُهُۥ فِى ٱلسَّمَآءِ كَيۡفَ يَشَآءُ وَيَجۡعَلُهُۥ كِسَفٗا فَتَرَى ٱلۡوَدۡقَ يَخۡرُجُ مِنۡ خِلَٰلِهِۦۖ فَإِذَآ أَصَابَ بِهِۦ مَن يَشَآءُ مِنۡ عِبَادِهِۦٓ إِذَا هُمۡ يَسۡتَبۡشِرُونَ ﴿٤٨﴾

Allah, Dialah yang mengirim angin, lalu angin itu menggerakkan awan dan Allah membentangkannya di langit menurut yang dikehendaki-Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal; lalu kamu Lihat hujan keluar dari celah-celahnya, maka apabila hujan itu turun mengenai hamba-hamba-Nya yang dikehendakiNya, tiba-tiba mereka menjadi gembira. (al-Rûm/30: 48).

M. Quraish Shihab dan juga Hamka (1908 M-1981 M),[585] menjelaskan dalam tafsirnya bahwa konteks ayat ini, berdasarkan juga pendapat para ilmuwan, menerangkan kerja angin, bahwa Allah mengirimkan aneka angin *(riyâh)* dan angin ini menggerakkan awan ke *zona convergence* dan membentang-kannya di langit sedemikian rupa, dan saat lain menjadikannya bergumpal-gumpal, semua gerakan melalui hukum-hukum alam yang Allah telah tetapkan atasnya.[586]

Allah berfirman: *Dialah Tuhan yang menjadikan kamu dapat berjalan di daratan, (berlayar) di lautan. sehingga apabila kamu berada di dalam bahtera, dan meluncurlah bahtera itu membawa orang-orang yang ada di dalamnya dengan tiupan*

---

[584] Nadia Tharayarah. *Sains dalam Al-Qur'an*. Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin, *et.al*. Dari judul *Mau'sû'ah al-I'jaz Al-Qur'an*. …, hal. 511

[585] Hamka. *Tafsir Al-Azhar*. Depok: Gema Insani, 2015, Jilid 7, hal. 77

[586] Quraish Shihab. *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati, 2012, volume 10, cet. ke-5, hal. 253

angin yang baik, dan mereka bergembira karenanya, datanglah angin badai, dan (apabila) gelombang menimpanya dari segenap penjuru …. (Yûnus/10: 22).

Jika Dia menghendaki, Dia akan menenangkan angin, maka jadilah kapal-kapal itu terhenti di permukaan laut …. (al-Syûrâ/42: 33).

Ada yang menarik dari penjelasan Quraish Shihab adalah sifat angin yakni *thayyibah*, yang maknanya adalah yang sesuai dengan yang diinginkan. Pada umumnya Al-Qur'an menggunakan bentuk jamak *Riyâh*, untuk angin yang baik dan menyenangkan, dan bentuk tunggal *rîh* untuk angin yang membawa bencana.

Sebagaimana Hamka dalam tafsirnya menjelaskan gerakan angin yang kadang bisa tenang dan menyenangkan, dan kadangkala berhembus sangat kuat dan bahkan angin bisa datang tiba-tiba berembus dengan dahsyatnya serta menakutkan, dan angina itu mampu meluluhlantakan sebuah kapal besar sekali pun.[587]

Lebih lanjut menukil dari al-Sya'râwi, Quraish Shihab menjelaskan kata *rih* juga digunakan untuk makna kekuatan, dalam sûrat al-Anfâl/8: 46,

... وَلَا تَنَٰزَعُواْ فَتَفۡشَلُواْ وَتَذۡهَبَ رِيحُكُمۡ ....﴿٤٦﴾

*… Dan janganlah kamu berbantah-bantahan, yang menyebabkan kamu menjadi gentar dan hilang kekuatanmu….".(*al-Anfâl/8: 46)

Dengan demikian, jika kini beralih pada pengertian modern kepada penggunaan kapal layar ke kapal uap, kemudian listrik dan komputer maka kata *rîh* dalam arti kekuatan dapat mencakup.[588] Hemat penulis bahwa ayat pertama mengisyaratkan adanya hubungan langsung antara tiupan angin dan terbentuknya gelombang laut.

Para ahli ilmu kelautan mengatakan terbentuknya gelombang laut disebabkan oleh tiga hal yang mempengaruhi iklim yaitu: angin, pergerakan pasang surut air dan gempa.

---

[587] Hamka. *Tafsir Al-Azhar*. …, Jilid 4, hal. 393.

[588] Quraish Shihab. *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al*-Qur'an. …, vol, 11, hal. 347

Sedangkan ayat kedua mengisyaratkan bahwa gelombang laut takkan muncul ketika angin d alam keadaan tenang.

13. Manfaat Gunung Berapi sebagai *Geothermal* dan *Hydrothermal*

Definisi gunung berapi atau gunung api secara umum adalah istilah yang dapat didefinisikan sebagai suatu sistem saluran *fluida* panas (batuan dalam wujud cair atau *lava*) yang memanjang dari kedalaman sekitar 10 km di bawah permukaan bumi sampai ke permukaan bumi, termasuk endapan hasil akumulasi material yang dikeluarkan pada saat meletus. Suatu gunung berapi merupakan bentukan alam dari pecahan yang terjadi di kerak dari benda langit bermassa planet, seperti Bumi. Patahan tersebut mengakibatkan *lava* panas, abu vulkanik dan gas bisa keluar dari dapur magma yang terdapat di bawah permukaan bumi.[589].

Definisi *hydrotermal* adalah: sumber dari atau berkaitan dengan air panas — digunakan terutama dari pembentukan mineral oleh larutan panas yang naik dari magma pendingin. [590] Istilah *hydrothermal* digunakan bila berasal dari sumber panas dari laut, sedangkan *Geothermal* adalah sumber panas yang dihasilkan dari air panas dari dalam bumi.

Sumber daya energi panas dari bawah laut *(Hydrothermal)* ditinjau dari sudut ilmiah memandang bahwa energi panas dianggap sebagai salah satu sumber daya masa depan untuk memenuhi permintaan energi dunia yang terus berkembang.

Energi panas dari bawah laut adalah energi panas yang tersimpan dalam batuan di bawah permukaan bumi dan *fluida* yang terkandung di dalamnya.[591] Pemanfaatan *fluida* panas ini dianggap sebagai salah satu sumber energi hijau. Namun, strategi mitigasi harus diterapkan untuk mengurangi polutan terkait

---

[589] *https://id.wikipedia.org/wiki/Gunung_berapi*, diunduh pada 21/9/2019, pada 18:00 wib.

[590] Merriem Webster Since 1928. *https://www.merriam-webster.com/dictionary/hydrothermal diunduh pada 03- September- 2019, pada 19:00 wib.*

[591] Nenny Saptadji. *Energi Panas Bumi (Geothermal Energy*). 2000, diunduh dari *http://www. Geothermal.itb.ac.id/sites/default/files/public/sekilas_tentang_panas_bumi_pdf.,* pada 7/9/2018 pada 17:00 wib.

seperti karbon dioksida (CO2) dan emisi hidrogen sulfida beracun (H2S).[592]

Undang-undang Nomor 27 Tahun 2003[593] tentang panas bumi, adalah sumber energi panas yang terkandung di dalam air panas, uap air dan batuan bersama mineral ikutan dan gas lainnya yang secara genetik semuanya tidak dapat dipisahkan dalam suatu sistem panas bumi dan untuk pemanfaatannya diperlukan proses penambangan. Panas bumi mengalir secara kontinyu dari dalam bumi menuju ke permukaan yang manifestasinya dapat berupa: gunung berapi, mata air panas, dan *geyser*

Pada dasarnya panas bumi menghasilkan energi yang bersih (dari polusi) dan berkesinambungan atau dapat diperbarui. *Hydrothermal* dapat ditemukan pada air dan batuan panas di dekat permukaan bumi hingga beberapa kilometer di bawah permukaan. Bahkan jauh lebih dalam lagi hingga mencapai sumber panas yang ekstrim dari batuan yang mencair atau magma.

Untuk menangkap panas bumi tersebut harus dilakukan pemboran sumur seperti yang dilakukan pada sumur produksi minyak bumi. Sumur tersebut menangkap air tanah yang terpanaskan, kemudian uap dan air panas dipisahkan. Uap air panas dibersihkan dan dialirkan untuk memutar turbin. Air panas yang telah dipisahkan dimasukkan kembali ke dalam reservoir melalui sumur injeksi yang dapat membantu untuk menimbulkan lagi sumber uap.

Hydrothermal mulai dikembangkan sejak meningkatnya kebutuhan akan energi serta meningkatnya harga minyak, khususnya pada tahun 1973 dan 1979, telah dimanfaatkan untuk pembangkit tenaga listrik dan juga sektor non listrik *(direct use).* Khususnya memacu banyak negara untuk mengurangi ketergantungan pada minyak dengan cara memanfaatkan *hydrothermal* ataupun *geothermal*.

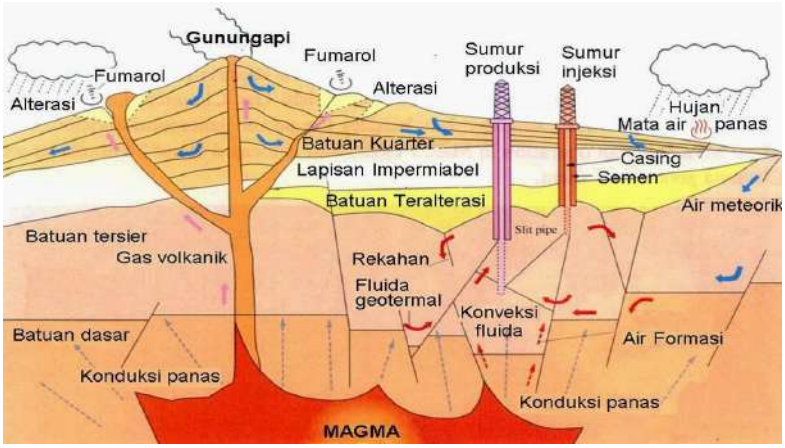
Sistim panas bumi di Indonesia umumnya merupakan sistim *hydrothermal* yang mempunyai temperatur tinggi (lebih besar

---

[592] Chiara Marieni, *et.al*,. "Towards 'green' geothermal energy: Co-mineralization of carbon and sulfur in geothermal reservoirs". *International Journal of Greenhouse Gas Control,* vol. 77, October 2018, hal. 96-105.

[593] *Undang-Undang Republik Indonesia No 27 Tahun 2003 tentang Panas Bumi.* Jakarta: Yayasan Titian, 2003.

dari 2.250 derajad Celcius), hanya beberapa diantaranya yang mempunyai temperatur sedang (150-2250 derajad Celcius) (Valdimir Cermak dan Ladislaus Rybach, 1985,[594] Nenny, Saptadji, 2000).[595]



Gambar III. 4: Sistem Hidrotermal[596]

Hydrothermal berkaitan dengan air panas yang biasa dipakai dalam pembentukan logam melalui pemanasan (dengan cairan panas yang naik dari magma yang mendingin). mineral yang terbentuk di lingkungan *hydrothermal* adalah hasil presipitasi dari larutan air panas. Pada pelepasan material lama dan pengendapan material baru menjadi ciri aktivitas *hydrothermal*, serta banyak mineral pembentuk proses yang melibatkan solusi, termasuk pelapukan dan diagenesa.

Hydrothermal merupakan suatu proses pembentukan mineral yang terjadi disekitar sumber dari panas bumi didalam kulit bumi yang terjadi akibat adanya injeksi dari magma terhadap air dengan kata lain terjadi pelarutan oleh magma sisa yang bercampur dengan air tanah sehingga mengalami pengkristalan.

Ada beberapa situasi geologi yang dinamis di mana air "dingin" menjadi panas.

---

[594] Vladimir Cermak dan Ladislaus Rybach, *Thermal Conductivity and Specific Heat of Minerals and Rocks*. New York: Springer-Verlag Berlin-Heidelberg. 1982.

[595] Nenny Saptadji. *Energi Panas Bumi (Geothermal Energy*). 2000, diunduh dari *http://www. Geothermal.itb.ac.id/sites/default/files/public/sekilas_tentang_panas_bumi_pdf.,* pada 7/9/2018 pada 17:00 wib.

[596] Sumber: *https://geotrekindonesia.files.wordpress.com/2013/06/cibuni-7.jpg*. *Diunduh pada 03-September-2019 pada 21:00 wib.*

Salah satu petunjuk datang dari mata air panas dan cairan fumarole. Di sejumlah tempat fluida ini hadir mengendapkan sejumlah kecil mineral bijih logam.

Kesimpulannya sangat rasional bahwa mineral bijih tersebut sama dengan lapisan endapan yang ada dibawah permukaan bumi. Pada mata air panas mineral bijih diendapkan dari suatu larutan, pada fumarrole ia mengkristal bersamaan denga keluarnya gas. Bukti – bukti kuat menunjukan bahwa mineral bijih diendapkan dari cairan atau larutan superkritikal lebih banyak daripada gas.[597]

Sumber daya energi panas/*hydrothermal* bisa dibuktikan dari teori gunung berapi[598] dalam geologi, dipandang dari perspektif sains di dalam Al-Qur'an, Allah Ta'âlâ berfirman:

وَٱلۡبَحۡرِ ٱلۡمَسۡجُورِ ٦

Dan laut yang di dalam tanahnya ada api. (al-Thûr/52: 6).

Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh (1311 H/1893 M-1389 H/1969 M),[599] Wahbah al-Zuhaili (1932 M-2015 M),[600] Hamka (1908 M-1981 M) menukil satu tafsir yang diuraikan oleh Sa'id bin al-Musayyad yang beliau terima dari Ali bin Abi Thalib, bahwasanya air laut meskipun jelas ia merupakan genangan air, namun air laut tersebut selalu bergejolak, yang hakikatnya menunjukkan bahwa air laut itu mengandung panas. Dan panas itu artinya ialah mengandung api.[601]

Lebih lanjut Hamka menjelaskan dengan menguatkan ayat di atas dengan sûrat al-Takwîr/81 ayat 6:

---

[597] Kai Wang*, et.al,.* "A comprehensive review of geothermal energy extraction and utilization in oil fields*". Journal of Petroleum Science and Engineering,* vol. 168, September 2018, hal. 465-477.

[598] Pembatasan gunung berapi yang dimaksud dibentangkan sebagai gunung berapi yang berada di permukaan bumi maupun gunung berapi yang letaknya di dalam laut tetap dikatagorikan sebagai karakteristik yang sama pada penamaan gunung berapi.

[599] 'Abdullah bin Muhammad bin 'Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. *Tafsir Ibnu Katsir,* Diterjemahkan oleh M. 'Abdul Ghoffar E.M. dan Abu Ihsan al-Atsari, Dari judul *Lubâbut Tafsir Min Ibni Katsîr*. Jakarta: Pustaka Imam Syafi'i. 1429 H/2008 M, hal. 159.

[600] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîrul Munîr: Fil' Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-manhaj,* Damaskus: Dar al-Fikr, 2002,Jilid 14, hal. 59.

[601] Hamka. *Tafsir al-Azhar.* Depok: Gema Insani, 2015, Jilid 8, hal. 508.

وَإِذَا ٱلۡبِحَارُ سُجِّرَتۡ ٦

Dan apabila lautan dijadikan meluap. (al-Takwîr/81: 6).

Penafsiran ayat ini dikorelasikan dengan perubahan zaman, bahwa kemajuan teknologi manusia menyebabkan sesudah manusia mencari minyak bumi, manusia pun mencoba menundukkan minyak di laut (pengeboran minyak lepas pantai). Diketahui juga bahwa di dasar lautan pun terdapat banyak gunung berapi.

Ayat ini adalah salah satu tanda nyata bahwa lautan bisa mendidih mengeluarkan api. Sûrat al-Takwîr/81 ayat 6, adalah peringatan bagi manusia bahwa bila saja Allah menghendaki kiamat bisa datang dari lautan yang dari dalam lautnya bergejolak api, bayangkan luas laut yang 4/5 bagian dari seluruh bumi.[602]

Pembentukan geothermal, semisal dan tidak jauh berbeda dengan hidrotermal, bahwa penelitian teori lempeng bumi hingga kini masih terus berlanjut sudah tersirat dalam Al-Qur'an:

وَٱلۡأَرۡضِ ذَاتِ ٱلصَّدۡعِ ١٢

Dan bumi yang mempunyai retakan-retakan. (al-Thariq/86: 12).

Pertanyaan apa pentingnya retakan-retakan ini bagi manusia?, Nadia Tharayyarah menjelaskan bahwa menurut para pakar geologi, akibat tekanan dahsyat dari perut bumi, kulit bumi menjadi retak, baik di bumi maupun di lautan. Retakan-retakan ini adalah hasil gerakan baik vertikal maupun horizontal pada bagian lapisan luar. Para ilmuwan berpendapat 90 persen gunung berapi dan mayoritas gempa berpusat di sekitar lempeng-lempeng.[603]

Hemat penulis mendukung pernyataan pada tinjauan ilmiah bahwa diketahui bumi terdiri dari lapisan-lapisan, yang tersambung dalam berbagai lempengan. Semakin ke dasar bumi, lapisan yang ditemui akan semakin lunak dan gembur sementara

---

[602] Hamka. *Tafsir al-Azhar*. …, Jilid. 8, hal. 508.

[603] Nadiah Tahrayyarah. *Sains dalam Al-Qur'an: Mengerti Mukijizat Ilmiah Firman Allah.* Diterjemahkan oleh M. Zaenal Arifin, *et.al.,* Dari judul: *Mau'su'ah al-'Ijaz Al-Qur'ani.* Jakarta: Zaman, 2013, hal. 464.

suhu panas di dalam bumi akan semakin meningkat, hingga diibaratkan seperti benda cair yang bergejolak.

Retakan-retakan pada lapisan luar tersebut menandakan tempat dimana tumbuhnya benih, retakan-retakan tersebut bisa menjadi ventilasi gas-gas yang dikandung bumi, bila tidak ada retakan-retakan tersebut mungkin bumi akan meletus seperti bom atom, dan retakan-retakan itu juga bisa menjadi penanda jalan keluarnya cairan minyak dari dalam bumi. Hanya dengan akal dan ilmu pengetahuan manusia maka energi panas bumi yang terdapat di dalam perut bumi bisa ditundukkan bagi kemaslahatan umat manusia.

BAB IV

KONSEP AL-QUR'AN TERKAIT ETIKA EKSPLORASI PERTAMBANGAN

A. Nilai Moral Akhlaq di Dalam Etika

1. *Akhlaq' al- Karimah*

Kata etika (yang bermakna adab, jamak *âdâb*) dikenal dalam bahasa Arab sejak pra-Islam. Pemaknaannya berkembang seiring evolusi kultural bangsa Arab. Kata ini tidak pernah memperoleh definisi baku; kata etika dipahami bervariasi dari zaman ke zaman dan dari satu konteks ke konteks yang lain.[604]

Pemaknaan tertua dari kata *adab* mengimplikasikan suatu kebiasaan, suatu norma tingkah lau praktis, dengan konotasi ganda, yakni: *pertama,* nilai tersebut dipandang terpuji; *kedua,* nilai tersebut diwariskan dari generasi ke generasi. Dengan demikian, unsur utama etika adalah muatan akhlaq terkait nilai baik dan kelanggengan melalui pewarisan antar generasi.[605]

Secara substansial akhlaq, moral, dan etika adalah sama yakni ajaran tentang baik buruknya perilaku manusia dalam hubungannya dengan Allah, sesama manusia, dan dengan alam semesta.

---

[604] G. E. von Grunebaum. *Medieval Islam: A Study in Cultural Orientation*. Chicago: The University of Chicago Press, 1952, hal. 250.

[605] Francesco Gabrielli. 'Adab" dalam H.A.R. Gibb, *et.al,* (ed). *The Encyclopedia of Islam.* Edisi ke-2. Leiden: E.J. Brill, vol. 1, hal. 175.

Yang membedakan satu dengan yang lainnya adalah dasar atau ukuran baik dan buruk itu sendiri. Akhlaq adalah ajaran yang berbicara tentang baik dan buruk yang ukurannya adalah wahyu Allah yang universal.

Peran etika filsafat Islam di dunia modern yang terpenting adalah meletakkan dasar nilai dan moral etis etika dimana keputusan nilai *akhlaq-al Karimah*nya berdasar pada al-Quran, dan al-Sunnah.[606] Sebagai bagian dari ilmu filsafat etikapun tidak berhenti hanya pada yang konkret, pada yang secara faktual dilakukan, tetapi ia bertanya pada apa yang *harus* dilakukan atau *tidak boleh* dilakukan, tentang yang baik atau buruk untuk dilakukan.[607]

Beberapa tokoh yang termasuk mempunyai tipe pemikiran etika tersebut di atas, antara lain Hasan al-Bashiry (642-728 M), al-Mawardi (972-1058 M), Abu Hamid al-Ghazali (w. 505 H), Fakhruddin al-Razi (1149- 1209 M), al-Raghib al-Ishfahani (w. 1108 M).[608]

Bila nilai moral etika Barat sifatnya ”antroposentrik” (berkisar sekitar manusia) atau paradigma selainnya yang diyakininya. Tujuan akhir etika Barat berpusat dunia semata maka *akhlaq al-karimah* adalah nilai moral dari etika Islam, yang memiliki sifat ”teologis” (pemikiran yang berpusat pada Tuhan), juga memiliki sifat teleologis (mementingkan tujuan akhir). Nilai penting *akhlaq al-karimah*, suatu perbuatan selalu dihubungkan dengan amal saleh atau dosa dengan pahala atau siksa, dengan surga atau neraka.

Menurut Hamzah Ya’qub pengertian etika berketuhanan ialah yang menjadi ukuran baik dan buruknya perbuatan manusia, didasarkan atas ajaran Tuhan. Segala perbuatan yang diperintahkan Tuhan itulah yang baik dan segala perbuatan yang dilarang oleh Tuhan itulah perbuatan yang buruk.[609]

Majid Fakhry dalam *Ethical Theories in Islam*, menekankan bahwa bahwa kajian etika Islam sebagai cabang filsafat memiliki karakter khusus yang sebagian besar bergantung kepada konsepnya mengenai manusia dalam hubungannya dengan Tuhan, dengan dirinya sendiri, dengan alam dan baik dalam kaitannya dengan

---

[606] Sudarsono. *Ilmu Filsafat*. Jakarta: Peenerbit Rineka Cipta, 2008, hal. 218.

[607] Kees Berthens. *Etika.* Jakarta: Kanisius, 2013, hal. 21.

[608] Muhammad Sa’id Mursi. *Uzhmaul Islam Abra Aba’ati Asyra Qaruna Minal Zaman*. Kairo: Muassasah Iqro’. Cet. ke-4, 1426 H/2005 M, hal. 348-362.

[609] Hamzah Ya’qub. *Etika Islam Pembinaan akhlaqul Karimah*. Bandung: Penerbit Diponegoro, 1988, hal. 96.

eksistensi manusia di bidang sosial, ekonomi, politik, budaya dan agama[610].

Ibn Miskawaih dikenal sebagai bapak etika Islam. Ia telah merumuskan dasar-dasar etika di dalam kitabnya yang berjudul *"A Tahdzîb al-Akhlaq wa Tathîr al-Arâq", s*ementara itu sumber filsafat etika Ibn Miskawaih berasal dari filsafat Yunani, peradaban Persia, sya'riat Islam dan pengalaman pribadi. Menurut Ibn Miskawaih akhlaq merupakan bentuk jamak dari *khuluq* yang berarti peri keadaan jiwa yang mengajak seseorang untuk melakukan perbuatan-perbuatan tanpa difikirkan dan diperhitungkan sebelumnya. Sehingga dapat dijadikan fitrah manusia maupun hasil dari latihan-latihan yang telah dilakukan hingga menjadi sifat diri yang dapat melahirkan *khuluq* yang baik.[611]

Terminologi akhlaq الاخلاق dalam bahasa Arab**,** yang merupakan bentuk jamak dari *khuluq* خلق yang berarti moral, budi pekerti, tabiat atau watak[612] yang tercantum dalam Al-Qur'an sebagai konsideran (pertimbangan yang menjadi dasar penetapan keputusan, peraturan), dan Rasullullah Shallâlâhu 'alaihi wassallam adalah rujukan akhlaq terbaik, Allah berfirman:

وَإِنَّكَ لَعَلَىٰ خُلُقٍ عَظِيمٍ ﴿٤﴾

Dan sesungguhnya kamu (Muhammad) benar-benar berbudi pekerti yang agung. (al-Qalam/68: 4)

Wahbah al-Zuhaili menafsirkan ayat bahwa dalam diri Rasullullah Shallâllâhu 'alaihi wasallam memiliki pekerti agung yang diperintahkan oleh Allah Ta'âlâ antara lain: memiliki budi yang agung, rasa malu, kedermawanan, keberanian, kelembutan, pemaaf dan akhlaq-akhlaq baik yang lain.[613]

Dari sudut kebahasaan *akhlaq* berasal dari bahasa arab, yaitu isim *mashdar* (bentuk infinitif) dari kata *al-akhlaqa*, *yukhliqu*, *ikhlaqan*, sesuai timbangan *(wazan) tsulasi majid af'ala*, *yuf'ilu if'alan* yang berarti *al-sajiyah* (perangai), *at-thobi'ah* (kelakuan, tabiat, watak

---

[610] Majid Fakhry. *Ethical Theories in Islam*. Leiden: E.J.Brill, 1991, hal. ix.

[611] Ahmad bin Muhammad Miskawaih. *A Tahdzîb al-akhlaq wa Tathîr al-'A'râq*. Beirut: Manshurat Dâr- Maktabah al-Hayât, 1398, hal. 41. Lihat pula pada Henry Corbin. *History of Islamic Philosophy*. London & New York: Kegan Paul International, 1993, hal.12.

[612] Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic*. Beirut: Libraire Du Liban, 1974, hal. 259.

[613] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: Fil 'Aqidah wa al-Sya'riah wa al-Manhaj*. Damaskus: Dâr al Fikr, 1426 H/2005 M, cet, ke 8, hal. 69.

dasar*), al-adat* (kebiasaan, kelaziman), *al-maru'ah* (peradaban yang baik) dan *al-din* (agama).

Pengertian terminologi akhlaq, penulis merujuk kepada pendapat di bawah ini:

"Akhlaq adalah sifat yang tertanam dalam jiwa yang mendorongnya untuk melakukan perbuatan tanpa memerlukan pemikiran dan pertimbangan". (Ahmad ibn Muhammad Miskawaih, hidup pada tahun 330 H/941 M-421 H/1030 M)[614].

Akhlak merupakan salah satu dasar dari konsep pendidikan Ibn Miskawaih menngajarkan konsep akhlaqnya dengan mendasarkan pada doktrin jalan tengah (*al-wasath*).[615] Secara umum dia mengartikannya dengan keseimbangan, moderat, harmonis, utama, mulia atau posisi tengah antara dua ekstrem. Akan tetapi ia cenderung berpendapat bahwa keutamaan akhlak secara umum diartikan sebagai posisi tengah antara tidak akan sempurna kalau tidak menggunakan alat bendawi alat alat badani yang terdapat dalam tubuh manusia. Dengan demikian, Miskawaih melihat bahwa manusia terdiri dari unsur jasad dan ruhani yang saling berhubungan antara keduanya.[616]

Wahbah al-Zuhaili mendeskripsikan tafsir sûrah al-Qalam/68:4 terkait budi pekerti yakni kemampuan kejiwaan yang dengannya memungkinkan seseorang untuk melakukan pekerjaan baik dengan mudah, dan jika budi pekerti disifati dengan keagungan,-pekerti ini ada pada jalan yang terbaik, tidak ada pekerti yang lebih baik dari Rasullullah Shâllâllu 'alaihi wasallam.[617]

Abu Hamid Muhammad al-Ghazhali al-Thusi al-Syafi'I, 450H/1058 M-505 H/1111 M,[618] mengatakan bahwa: "Akhlaq dan etika itu merupakan dua kata yang memiliki wacana yang sama yaitu

---

[614] Ahmad bin Muhammad Miskawaih. *Tahdzib al-Akhlaq wa Tathur al-A'raq*. Beirut: Mansyurah Dâr al-Maktabah al-Hayat, 1398 H, cet. II, hal. 62.

[615] Dalam bahasa Inggris jalan tengah dikenal dengan *The Doktrin of The Mean* atau *The Golden* yang sudah dikenal oleh para filosof sebelum Miskawaih, seperti filosof Cina, Mencius (551-479). lihat pada James legge (Penterjemah), *The Four Book: Confucian Analect, The Great Learning, The Doctrin of The Mean, and The Works of Mencius and Wing-Tsit Chan, A Source Book in Chinese Philosophy*. New Jersey: Princenton University Press. 1963, hal. 5. Filosof Yunani seperti Plato (427-347 SM), Aristoteles (384-322 SM) dan filosof Muslim seperti Al-Kindi dan Ibn Sina juga ditemukan memiliki paham demikian (jalan tengah), lihat pula Abd. al-Hamid Mahmud. *Al-Tafkîr al-Falsafi fî al-Islam,* Beirut: Dar al-Kitab al-Lubrani, 1982, hal. 323-325.

[616] William R. Ottal. *The Psychobiology of Mind*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Association, 1978, hal. 48-49.

[617] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: Fil 'Aqidah wa al-Sya'riah wa al-Manhaj. …*, juz 29, hal. 71.

[618] Abu Hamid Muhammad al-Ghazhali al-Thusi al-Syafi'I. *Ihya Ulumuddin*. Kairo: Dâr al-Taqwa, 2000, Jilid 2, hal. 600.

wacana tentang baik dan buruk, tidak lebih dari itu". Lebih lanjut al-Ghazali menerangkan bahwa diperlukan empat kekuatan yaitu ilmu/hikmah, kekuatan marah yang terkontrol oleh akal sehingga menimbulkan sifat *syaja'ah*, kekuatan nafsu dan kekuatan keseimbangan.

2. Hakikat Nilai Kebaikan dan Nilai Keburukan dalam Al-Qur'an

Al-Qur'an menyebutkan dalam firman Allah Ta'âlâ dalam sûrat Fathîr (dipilih penulis berdasarkan penjelasan Wahbah al-Zuhaili, bahwa penamaan sûrat Fathîr, yang pada awal ayat pembukaan merujuk pada keagungan Allah sebagai Pencipta dan Penguasa alam semesta (as the *Creator of the universe*).[619]

ثُمَّ أَوۡرَثۡنَا ٱلۡكِتَٰبَ ٱلَّذِينَ ٱصۡطَفَيۡنَا مِنۡ عِبَادِنَاۖ فَمِنۡهُمۡ ظَالِمٞ لِّنَفۡسِهِۦ وَمِنۡهُم مُّقۡتَصِدٞ وَمِنۡهُمۡ سَابِقُۢ بِٱلۡخَيۡرَٰتِ بِإِذۡنِ ٱللَّهِۚ ذَٰلِكَ هُوَ ٱلۡفَضۡلُ ٱلۡكَبِيرُ ٣٢ جَنَّٰتُ عَدۡنٖ يَدۡخُلُونَهَا يُحَلَّوۡنَ فِيهَا مِنۡ أَسَاوِرَ مِن ذَهَبٖ وَلُؤۡلُؤٗاۖ وَلِبَاسُهُمۡ فِيهَا حَرِيرٞ ٣٣

Kemudian kitab itu Kami wariskan kepada orang-orang yang Kami pilih di antara hamba-hamba Kami, lalu di antara mereka ada yang Menganiaya diri mereka sendiri dan di antara mereka ada yang pertengahan dan diantara mereka ada (pula) yang lebih dahulu berbuat kebaikan[620] *dengan izin Allah. yang demikian itu adalah karunia yang Amat besar. (Bagi mereka) syurga 'Adn mereka masuk ke dalamnya, di dalamnya mereka diberi perhiasan dengan gelang-gelang dari emas, dan dengan mutiara, dan pakaian mereka didalamnya adalah sutera*. (al-Fathîr/35: 32-33)

---

[619] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: Fil 'Aqidah wa al-Sya'riah wa al-Manhaj. …*, Juz 22, hal. 540.

[620]Yang dimaksud dengan orang yang menganiaya dirinya sendiri/*Dzalimun li nafsihi* ialah orang yang lebih banyak kesalahannya daripada kebaikannya, dan pertengahan/*Muqtasid* ialah orang-orang yang kebaikannya berbanding dengan kesalahannya, sedang yang dimaksud dengan orang-orang yang lebih dahulu dalam berbuat kebaikan/*Sâbiqun bil khoirât bi idznillâh* ialah orang-orang yang kebaikannya Amat banyak dan Amat jarang berbuat kesalahan. ('Ismail Haqqi al-Bursawi. *Tafsir Rûh al-Bayan.* Beirut: t.tp, 1926, jilid 7, hal 346-353; Ahmad Mustafa al-maraghi. *Tafsir al-Marâghî.* Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, Juz 22, hal. 177).

Di dalam kehidupan masyarakat selalu terjadi konflik dalam berbagai aspek kehidupan, baik konflik antara individu yang satu dengan individu yang lain, maupun individu dengan masyarakat, masyarakat tertentu dengan masyarakat lainnya, dan konflik itu biasanya bersumber dari perbedaan kepentingan dan pandangan ideologis, yang di dalamnya juga terdapat pandangan mengenai nilai-nilai etika.[621]

Dipandang dari sudut nilai-nilai etika, hakikat baik dan buruk itu bersifat universal dan absolut. Acuan nilai-nilai etika buruk yang disepakati secara universal dan absolut, baik oleh semua agama, berlaku bagi siapapun orangnya, kebangsaannya, dimanapun dan kapanpun, adalah perbuatan: 1. Untuk tidak boleh membunuh, 2. Tidak boleh mencuri, 3. Tidak boleh bersaksi palsu dan 4. Tidak boleh berzinah.

Persoalan etika pada dasarnya lebih berada pada dataran aplikatif, dilihat dari segi aplikasi nilai-nilai etika tersebut di dalam realitas kehidupan, bisa saja terjadi perbedaan-perbedaan. karena dalam realitas kehidupan konkret, berbagai dilematik muncul dan nilai-nilai etika yang universal dan absolut itu menghadapi tantangan yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijalankan dengan mulus.[622]

Dalam konsep filsafat Islam, nilai kebaikan bisa disebut:

a. *Al-ma'ruf*

Al-Ma'ruf, artinya semua orang secara kodrati tahu dan menerimanya sebagai kebaikan terdapat manfaat dan kebaikan manusia baik di dunia maupun di akhirat oleh syara' dan akal, sedangkan yang buruk itu disebut *al-munkar* yaitu semua orang secara kodrati menolak dan mengingkarinya yang dipandang dari sudut syara' dan akal.[623]

Substansi *al-Ma'ruf*: adalah jenis kebaikan yang tanpa dalil-pun orang tahu bahwa itu suatu kebaikan, bahkan semua orang menyetujuinya, seperti berbuat baik kepada orang tua, atau memberi makan yang kelaparan. Jangankan umat Islam, mereka yang non-muslimpun sadar bahwa itu kebaikan. Oleh karena itu

---

[621] Meski bidang etika membahas persoalan ini, tetapi tugas filsafat bukan memberikan petunjuk praktis secara detail terhadap aturan-aturan etis seperti bagaimana manusia harus bertindak dalam suatu kejadian khusus tertentu, melainkan memberikan pengetahuan yang bersifat krusial menyangkut dilemma baik dan buruk tersebut. Kai Nielsen. "Problem of Ethics", dalam Paul Edward (ed). *The Encyclopedia of Philosphy.* New York: MacMillan Publishing,co,Inc, 1972, Jilid 3, hal. 117.

[622] Musa Asy'arie. *Filsafat Islam: Sunnah Nabi dalam Berfikir*. Yogyakarta: LESFI, 2010, cet.ke-5, hal. 96.

[623] John Penrice. *A Dictionary and Glossary of the Koran*. Delhi: S. Sajid Ali for Adam Publisher, 1991, hal. 51-96.

asal arti *al-ma'ruf* adalah (sudah) dikenal atau sudah biasa dikenal.

وَلۡتَكُن مِّنكُمۡ أُمَّةٞ يَدۡعُونَ إِلَى ٱلۡخَيۡرِ وَيَأۡمُرُونَ بِٱلۡمَعۡرُوفِ وَيَنۡهَوۡنَ عَنِ ٱلۡمُنكَرِۚ وَأُوْلَٰٓئِكَ هُمُ ٱلۡمُفۡلِحُونَ ١٠٤

Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang munkar; merekalah orang-orang yang beruntung. (Âli Imrân/3: 104).

Wahbah al-Zuhaili secara global menjelaskan tafsir ayat sebagai berikut, bahwa Allah telah memerintahkan manusia agar berpegang teguh kepada Al-Qur'an dan agamanya dengan cara menyeru kepada kebaikan dan mencegah dari yang mungkar. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga persatuan dan kesatuan umat, menuntun dan memberi petunjuk kepada umat dari bentuk-bentuk penyimpangan sehingga terbentuk ikatan solidaritas dan saling membantu di dalam usaha yang bersifat peradaban guna menciptakan kekuatan, kemajuan dan kemuliaan.[624]

b. الخير, yang baik: yang dimaksud adalah setiap sesuatu yang diinginkan seperti akal, misalnya: keadilan, keutamaan dan sesuatu yang bermanfa'at. Lawannya katanya adalah الشر (yang jahat). Bahwasanya yang baik itu ada dua macam: 1). baik yang bersifat mutlak, yaitu suatu kebaikan yang disenangi oleh tiap-tiap hal dan juga tiap-tiap orang seperti surga, secara khusus kata *al-khair,* merujuk kepada keduniaan terutama terkait pada kepada '*mal*/kekayaan', (lihat: al-Baqarah/2: 180, al-Mukminûn/23:55-56).[625]

Tidaklah harta itu dikatakan baik kecuali apabila ia banyak berada dalam kebaikan. الخير, juga memiliki makna tentang 'pekerjaan yang baik', 'khair' di dalam pengertian ini sinonim dengan makna *salih.* Allah berfirman: *Mereka bertanya tentang apa yang mereka nafkahkan. Jawablah: "Apa saja harta yang kamu nafkahkan hendaklah diberikan kepada ibu-bapak, kaum kerabat, anak-anak yatim, orang-orang miskin dan orang-orang*

[624] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: Fî al-'Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Manhaj,* …, Jilid 2, hal. 366.

[625] Toshihiko Isutsu. *Ethico-Religious Concepts in Qur'an*. London: Mc.Gill-Queens University Press, 2002, hal. 262

yang sedang dalam perjalanan." dan apa saja kebaikan yang kamu buat, Maka Sesungguhnya Allah Maha mengetahuinya. (al-Baqarah/2: 215).

Pilihan (*ikhtiyar)* perilaku manusia biasa dikatakan: ketika manusia melihatnya baik dan jika tidak baik. Allah berfirman: *Dan sesungguhnya telah Kami pilih mereka dengan pengetahuan (Kami) atas bangsa-bangsa*. (al-Dukhân/44: 32), boleh ini sebagai isyarat adanya pilihan Allah kepada mereka atau boleh juga ia merupakan isyarat keutamaan mereka di banding yang lainnya.

المختار dalam pandangan ahli kalam adalah setiap perbuatan yang dilakukan manusia bukan dengan jalan yang dilarang. sesungguhnya pilihan (*ikhtiyar*) itu adalah mengambil apa yang memiliki nilai baik, dan yang dipilih (*mukhtar*) kadang-kadang disebut untuk subjek dan objek.[626]

Secara ringkas arti *al-Khair* adalah kebaikan yang lebih condong kepada sifat asalnya. Menurut maknanya adalah: kebaikan menurut pandangan syariat, namun tidak semua orang terbiasa mengenalnya, seperti pembagian harta waris, perlu pemikiran mendalam untuk menerima secara akal. Secara substansi, *al-Khair* adalah kebaikan yang tidak bisa semua orang mengetahuinya bahkan menyetujuinya. Kebaikan ini tertumpu pada penjelasan dalil. Islam adalah *al-khair*, karena tidak semua manusia setuju dan mengerti tentang kebaikan Islam. Dan Kebaikan Islam perlu penjelasan dan ilmu.

Pengarahan jiwa jika manusia menurut kodratnya tidak dapat disifatkan baik atau buruk pada tingkat pertamanya. Ia sebagai kekuatan pendorong masih dapat diarahkan menjadi baik dan dapat pula diarahkan menjadi buruk, bisa dibersihkan dan bisa pula dikotorkan, sebagaimana firman Allah sûrat al-Syam/91: 7-10, "*Dan jiwa serta penyempurnaannya (ciptaannya), Maka Allah mengilhamkan kepada jiwa itu (jalan) kefasikan dan ketakwaannya. Sesungguhnya beruntunglah orang yang mensucikan jiwa itu, dan Sesungguhnya merugilah orang yang mengotorinya*".

Jika sebagian orang sifat-sifat baiknya lebih menonjol dari sifat-sifat buruknya, sedang sebagian yang lain lebih menonjol sifat-sifat buruknya, maka hal itu adalah pembawaan jiwa yang sebagaimana sabda Rasulullah Shâllâlahu 'Alaihi wasallam:

---

[626] Raghib al-Ashfahani. *Mu'jam Mufradat Al-faz Al-Qur'an*. Beirut: Dâr al-Fikr, t.th, hal. 163-164.

.ألنّاس معادن كمادن الذهب والفضّة خيارهم فى الجهليّة خيارهم فى الاسلام إذا فقهوا

"Bahwasanya jiwa manusia itu adalah umpama tambang emas dan perak; mereka yang baik di waktu zaman jahiliyyah, tetap baik dalam suasana Islam, jika mengerti benar-benar ajaran Islam.

Sesungguhnya Allah telah memberi pedoman bagi manusia untuk berakhlaq mulia dan berbudi pekerti yang baik. Pedoman itu difirmankan oleh Allah dalam Al-Qur'an seperti termaktub dalam sûrat al-Baqarah/2: 177, sûrat al-An'âm/6: 151, sûrat al-Isrâ/17: 23 dan banyak ayat-ayat lain yang kesemuanya memberi petunjuk bagaimana orang harus berperilaku menurut akhlaq yang tinggi dan budi pekerti yang luhur.

c. *Hasan* dan *Sayy'iah*

Hasan, seperti juga *al-khair,* kata ini memiliki cakupan pemakaian yang sangat luas. Kata *hasan,* adalah kata sifat yang dapat diterapkan pada hampir seluruh peristiwa apapun yang memiliki makna 'menyenangkan', 'memuaskan', 'indah', 'terpuji', cakupan kata melingkupi kehidupan manusia yang bersifat religius dan bersifat keduniaan (lihat sûrat an-Nahl/16: 67).[627]

Makna kata *'hasan'* lainnya yang terkait disertasi adalah sûrat al-Isrâ'/17: 53,

وَقُل لِّعِبَادِى يَقُولُواْ ٱلَّتِى هِىَ أَحۡسَنُۚ إِنَّ ٱلشَّيۡطَـٰنَ يَنزَغُ بَيۡنَهُمۡۚ إِنَّ ٱلشَّيۡطَـٰنَ كَانَ لِلۡإِنسَـٰنِ عَدُوّٗا مُّبِينٗا ﴿٥٣﴾

Dan Katakanlah kepada hamba-hamba-Ku: "Hendaklah mereka mengucapkan Perkataan yang lebih baik (benar). Sesungguhnya syaitan itu menimbulkan perselisihan di antara mereka. Sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagi manusia.

Ayat di atas menggambarkan tipe ideal dalam hubungan antara manusia dalam hubungan sosial, yaitu ayat yang mmerintahkan kepada manusia akan kewajiban untuk berbicara

[627] Toshihiko Isutsu. *Ethico-Religious Concepts in Qur'an*. …, hal. 266.

dengan damai dengan tujuan mempertahankan dan mendukung terwujudnya hubungan yang penuh kedamaian di antara mereka.

Makna kata ‘hasan’ lainnya yaitu di dalam pengertian ‘menguntungkan’ dalam pembicaraan mengenai usaha dan perdagangan. Al-Qur’an menggunakan kata tersebut secara figuratif dalam hubungannya dengan perbuatan baik. Dengan berbuat baik, manusia memberikan pinjaman yang sangat menguntungkan bagi Allah (lihat sûrat Thâhâ/20: 86, al-Hadîd/57: 18).

Di dalam Al-Qur’an kata ‘hasanah’ adalah bentukan sifat dari akar kata ‘hasan’, secara substantive menunjukkan kualitas dari kata sifatnya yaitu ‘kebahagiaan, ‘kemakmuran’ dan ‘nasib baik’. Antitesis dari ‘hasan’ adalah ‘sayyi’ah’ kadang muncul dalam bentuk jamak yaitu:

وَقَطَّعْنَٰهُمْ فِى ٱلْأَرْضِ أُمَمًا ۖ مِّنْهُمُ ٱلصَّٰلِحُونَ وَمِنْهُمْ دُونَ ذَٰلِكَ ۖ وَبَلَوْنَٰهُم بِٱلْحَسَنَٰتِ وَٱلسَّيِّـَٔاتِ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿١٦٨﴾

Dan Kami bagi-bagi mereka di dunia ini menjadi beberapa golongan; di antaranya ada orang-orang yang saleh dan di antaranya ada yang tidak demikian. dan Kami coba mereka dengan (nikmat) yang baik-baik dan (bencana) yang buruk-buruk, agar mereka kembali (kepada kebenaran). (al-A’râf/7: 168).

d. *Ahsana.*

Kata kerja *ahsana* (infinitif, *ihsan*) merupakan salah satu istilah etika kunci di dalam Al-Qur’an. Yang paling umum, kata ini berarti ‘melakukan kebaikan’, tetapi di dalam pemakaian Qur’anik yang aktual, kata ini terutama dipakai untuk dua macam ‘kebaikan’ yang khusus yakni: kesalihan yang amat dalam terhadap Allah dan semua perbuatan manusia yang berasal dari itu, dimana tindakan tersebut dimotivasi oleh semangat ‘*hilm*/kecenderungan atas sifat tabah dan sabar’.[628]

Kata ‘ihsan’ merupakan manifestasi dalam semangat ‘hilm’, Allah berfirman:

[628] Toshihiko Isutsu. *Ethico-Religious Concepts in Qur’an*. …, hal. 269.

وَسَارِعُوٓاْ إِلَىٰ مَغۡفِرَةٖ مِّن رَّبِّكُمۡ وَجَنَّةٍ عَرۡضُهَا ٱلسَّمَٰوَٰتُ وَٱلۡأَرۡضُ أُعِدَّتۡ لِلۡمُتَّقِينَ ١٣٣ ٱلَّذِينَ يُنفِقُونَ فِي ٱلسَّرَّآءِ وَٱلضَّرَّآءِ وَٱلۡكَٰظِمِينَ ٱلۡغَيۡظَ وَٱلۡعَافِينَ عَنِ ٱلنَّاسِۗ وَٱللَّهُ يُحِبُّ ٱلۡمُحۡسِنِينَ ١٣٤

Dan bersegeralah kamu kepada ampunan dari Tuhanmu dan kepada surga yang luasnya seluas langit dan bumi yang disediakan untuk orang-orang yang bertakwa, (Yaitu) orang-orang yang menafkahkan (hartanya), baik di waktu lapang maupun sempit, dan orang-orang yang menahan amarahnya dan mema'afkan (kesalahan) orang. Allah menyukai orang-orang yang berbuat kebajikan. (Âli Imrân/3: 133-134).

e. *Thayyib* dan *Khabith*

Al-Raghib al Isfahani berkata: *thayyib* (baik). Dikatakan untuk sesuatu yang benar-benar baik adalah *thayyib*. Pada dasarnya, kata ini berarti sesuatu yang dirasakan enak oleh indera dan jiwa. *Al- thayyibat* adalah bentuk jamak dari *thayyib*, yang diambil dari derivasi *thaba-yathibu-thayyib-thayyibah*.

Kata ini memiliki banyak makna; (1) *Zaka wa thahara* (suci dan bersih); (2) *Jada wa hasuna* (baik dan elok); (3) *Ladzdza* (enak); (4) menjadi halal. Di dalam Al-Quran, kata *thayyib* disebut dalam bentuk *mufrad mudzkakkar* (laki-laki tunggal), sebanyak 4 kali sebagai sifat makanan halal/*halalan thayyiban*; yaitu dalam sûrat al-Baqarah/2: 168, al-Maidah/5: 88, al-Anfal: 69, dan an-Nahl :114.

Sebanyak 2 kali untuk menjelaskan tanah atau debu (sebagai syarat tayamum) dan tidak ada kaitannya dengan makanan, yaitu dalam sûrat al-Nisâ/4: 43 (*sha'idan thayyiban*) dan al-Maidah/5: 6 (*sha'idan thayyiban*). Di samping itu, Al Quran juga menyinggung kata ini dengan bentuk *mufrad muannats*, yaitu kata 'thayyibah' sebanyak 9 kali. Semuanya disebutkan sebagai kata sifat untuk sesuatu yang tidak ada kaitannya dengan makanan, yaitu: dalam surat Âli Imrân/3: 38 (*dzurriyah thayyibah*), Al-Taubah/9: 72 (*masakin thayyibah*/tempat tinggal yang menyenangkan yakni surga 'Adn), Yunus/10: 22 (*birihin thayyibah*), Ibrahim/14: 24 (*al-kalim al- thayyib*/ucapan yang

baik, (*syajarah thayyibah*), dan al-Nahl/16: 97 (*hayah thayyibah)*.[629]

Adapun bentuk jamak, yaitu "thayyibah", Al Quran menyebutkan sebanyak 21 kali. Semuanya merujuk pada 4 pengertian : sifat makanan, sifat usaha atau rezeki, sifat perhiasan, dan sifat perempuan (lihat: al Maidah/5: 4-5 dan al-A'râf/7: 157). Anti tesis *thayyib* adalah *khabith* sangat signifikan berkaitan dengan pasangan 'halal-haram'.

f. Halal dan Haram

Secara tegas kata 'haram' adalah larangan, sedangkan kata 'halal' adalah menunjuk pada apapun yang tidak masuk dalam larangan, yaitu apapun yang 'ditetapkan bebas' dari larangan itu. Pasangan kata ini masuk ke dalam pemikiran dunia tabu.

Penting sekali untuk melihat pendefinisian secara formal kata 'haram oleh para *fuqaha,* yaitu suatu tindakan yang dapat dihukum oleh hukum, oleh karena itu ide 'halal-haram' menjadi jelas memiliki hubungan yang sangat erat dengan Allah Ta'âlâ sebagai ekspresi langsung dari kehendak-Nya. (lihat al-Baqarah/2:84-85).

g. *Fahsha'/Fahisha,* berarti sesuatu yang pelanggaran atau hal yang buruk yang di luar ukuran. Para ahli tafsir mencoba untuk membuat perbedaan antara *su'* dengan *fahsha'* kesimpulan yang diperoleh adalah secara kasar keduanya adalah bersinonim, simak dalam ayat 168-169 sûrat al-Baqarah/2, *... Janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan, karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu. Sesungguhnya syaitan itu hanya menyuruh kamu berbuat jahat dan keji, ...*[630]

h. Dosa, pengklasifikasian perbuatan buruk secara religius yang bisa dibahas didefinisikan sebagai pelanggaran hukum moral dan hukum wahyu dan akibatnya, dan sebagai sesuatu yang dapat dihukum dengan hukuman berat di dunia dan di akhirat kelak.
Ada lima golongan katagori dosa, yaitu:
1). *Dhanb,* Al-Qur'an paling sering menggunakan kata ini untuk dosa-dosa besar yang dilakukan pada Tuhan, misalnya *takdhib*/mendustakan ayat-ayat Allah Ta'âlâ berupakan

[629] Muhammad Fuad 'Abd al-Baqi. *Al-Mu'jam al-Mufahraz Li al-Fazh Al-Qur'an*. Kairo: Dâr al Hadith, 2005. hal. 531.

[630] Toshihiko Isutsu. *Ethico-Religious Concepts in Qur'an*. …, hal. 280.

manifestasi yang paling khas dari *kufr*, meliputi *fahishah* dan *zulm*, *dhanb* dari orang yang fasik, *dhanb* dan *sayy'iah.*

2). Ithm, adalah perbuatan yang tidak sah menurut hukum yang dilakukan secara sengaja, sementara *dhamb* dapat berarti yang disengaja dan yang tidak disengaja, simak tafsir atas ayat Hujurât/49: 12, *Hai orang-orang yang beriman, jauhilah kebanyakan purba-sangka (kecurigaan), karena sebagian dari purba-sangka itu dosa. dan janganlah mencari-cari keburukan orang dan janganlah menggunjingkan satu sama lain. Adakah seorang diantara kamu yang suka memakan daging saudaranya yang sudah mati? maka tentulah kamu merasa jijik kepadanya. dan bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah Maha Penerima taubat lagi Maha Penyayang.*

3). Khati'ah, secara global memiliki makna yang serupa dengan *ithm*, Allah berfirman dalam sûrat al-Nisâ'/4: 112, *Dan barangsiapa yang mengerjakan kesalahan atau dosa, kemudian dituduhkannya kepada orang yang tidak bersalah, maka sesungguhnya ia telah berbuat suatu kebohongan dan dosa yang nyata.*

4) Istilah *Jurm*, memiliki makna sinonim dengan *dhanb*, muncul di dalam Al-Qur'an dalam bentuk partisipal, *mujrim.* Pengklasifikasiannya sebagai berikut: *takhdib, istikbar, nifaq, dan istira' al-kadhib* adalah *jurm.* Sedangkan kata *Junah* dan *Haraj*, memiliki makna sinonim dengan *ithm*, dengan situasi kontekstual yang juga hampir serupa.

3. Etika *Teofanik al-Hayy*

Terminologi etika *teofanik al-hayy* yang dimaksud disini adalah bukan etika religius yang dogmatif-pasif namun adalah etika religius yang bersifat transformatif, yang mampu memberi pengaruh bagi timbulnya perilaku sosial yang sholeh, santun dan berkarakter mulia. Etika religius yang demikian mengharuskan adanya keseimbangan antara nilai dimensi Ketuhanan dan nilai dimensi kemanusiaan.

Paradigma etika religius yang *teofanik* adalah pandangan dunia yang berdasarkan pada gagasan bahwa Tuhan sebagai pusat segala sesuatu dan semua wujud akan kembali kepada-Nya[631]. Hal yang utama harus dilakukan, adalah meletakkan seluruh bangunan iman (keyakinan), Islam (perilaku) dan *ihsan* (akhlaq-spiritual) sebagai satu kesatuan gerak.

---

[631] Humaidi. *Paradigma Sains Integratif Al-Farabi*. Jakarta: Sadra Press, 2015, hal. 361.

Secara normatif-metafisis, Islam memiliki wajah tunggal yang bersifat sakral, transendental dan transhistoris yang melampaui ruang dan waktu. Namun secara historis-sosiologis, Islam ternyata mûti wajah yang dipengaruhi secara kultural. Islam yang mempunyai multiwajah/*poly interpretable (hammalat lil wujuh)* ini bisa dilihat pada kajian teologis (aqidah), yuridis (fikih), tafsir, *ushul fiqh* dan tawasuf serta lainnya.

Secara realitas-empirik, hemat penulis adalah sangat bijak untuk menyadari bahwa tidak pernah ada pandangan tunggal terhadap Islam dalam menyikapi problem sosial-politik kemasyarakatan. Memperbincangkan diskursus yang mencuat sekarang ini adalah perdebatan harmonisasi orisinalitas dan modernitas.

Revitalisasi agama *(al-ishlâh al-dîn)* yang berkembang kenyataannya lebih dekat kepada 'orisinalitas', sedang era kebangkitan *('asr al-nadhlah)* lebih mengarah kepada modernitas. Kecenderungan semacam ini akan mengabaikan fakta adanya 'realitas' dan bangga dengan kegemilangan masa lampau *(fakhr bi al-tarikh al-qadîm).*

Sebaliknya modernitas yang mengabaikan orisinalitas seolah ingin membuat babakan sejarah baru *(al-judzuriyah al-mubkirah)* yang terputus dengan masa lampau. Hasan hanafi menyebut orisinalitas berada pada level historis *(al-fikr 'alâ mustawâ al-tarikh),* sedang modernitas merupakan realitas pada tataran praksis *(al-wâqi 'alâ mustawâ al-sulûk).*[632]

Lebih lanjut Nurcholish Madjid juga menjelaskan bahwa bersamaan dengan kesadaran keimanan sebagai poros sentral, ilmu dan amal perbuatan terbentuk segitiga pola hidup yang kukuh dan benar.[633]

Dasar pemikiran bahwa Allah, menurut paradigma *sarwa*[634] Islami *(islamic worldview),* adalah poros sentral dalam semua aktivitas kehidupan makhluk-Nya. Sehingga orientasi *agnotisisme, atheisme, utilitarianisme dan evolusionisme*, suatu paham, paradigma apa pun bentuknya bila ia meninggalkan unsur tuhan

---

[632] Hasan Hanafi. *Al-Turâts wa al-Tajdîd: Mawqifunâ min al-Turâts al-Qadîm.* Beirut: al-mu'assasah al-Jami'iyyah li al-Dirasat wa al-nasyr wa al-Tawzi. 2002, cet. 5, hal. 13-21

[633] Nurcholish Madjid. *Islam Doktrin dan Peradaban: Sebuah Telaah Kritis tentang masalah keimanan, kemanusiaan dan kemodernan*. Jakarta: yayasan Wakaf Paramadina, 1992, cet. 2, hal 130-131.

[634] Sarwa dengan arti: semua; sekalian; serba, lihat *https://KBBI.web.id/sarwa*, diunduh pada 09/01/2019 pada 18:00 wib.

bahkan menghilangkan unsur Tuhan adalah pandangan yang sangat bertentangan dengan ajaran Islam.

4. Allah adalah *al-Khâliq*

Penjelasan Al-Qur'an nyata dan jelas di dalam ayat-ayatnya tentang Sang Pencipta dengan yang diciptakan. Dalam Al-Qur'an, Allah disebut sebagai *al-khâliq* atau Maha Pencipta.[635]

ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ رَبُّكُمْ ۖ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۖ خَٰلِقُ كُلِّ شَىْءٍ فَٱعْبُدُوهُ ۚ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ وَكِيلٌ ﴿١٠٢﴾

(Yang memiliki sifat-sifat yang) demikian itu ialah Allah Tuhan kamu; tidak ada Tuhan selain dia; Pencipta segala sesuatu, Maka sembahlah dia; dan Dia adalah Pemelihara segala sesuatu. (al-An'âm/6: 102).

Sayyid Quthb (1906 M-1966 M) menjelaskan bahwa redaksi Al-Qur'an pada hakikatnya bahwa Allah *"menciptakan segala sesuatu"* merupakan hak monopoli Allah atas penciptaan, maka hanya Allah yang berhak berkuasa dan karena Allah memonopoli penciptaan dan kekuasaan, maka Allah adalah penguasa atas makhluk ciptaan-Nya.

Sebagai sang Pencipta, Allah adalah sebagai penuntun, pengatur, penguasa yang dituruti dan ditaati, serta pembuat sistem yang dijadikan pedoman oleh hamba-hamba-Nya dan segala ibadah dalam segala maknanya, maka penyerahan diri hanya diberikan kepada Allah semata.[636]

Ibnu Katsir (1301 M-1373 M), dalam al-Mubarakfuri, menegaskan dalam tafsirnya sûrat al-A'râf/7: 54, bahwa Allah memiliki dua hak prerogratif yaitu *al-Khalqu* (Pencipta, *the Creator of universe*) dan *al-amru* (*The Lord*= yang berhak memerintah).[637]

إِنَّ رَبَّكُمُ ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ يُغْشِى ٱلَّيْلَ ٱلنَّهَارَ يَطْلُبُهُۥ حَثِيثًا وَٱلشَّمْسَ

---

[635] *Khaliq*/Maha Pencipta, lihat sûrat: 13: 16, 15: 28, 25: 3, al-'Ankabût/29: 61, Fâtir/35: 2-3, Shâd/38: 71, /al-Zumar/39: 62, al-Mu'min/40: 62 dan al-Hasyr/59: 24.

[636] Sayyid Qutb Ibrahim Husayn Shadhili. *Fî Zhilalil Qur'an*. Beirut: Dar al-Syuruq, 1412 H/1992 M, hal. 225.

[637] Shafiyyurahman al-Mubarakfuri. *Al-Mishâhul Munîr fî Tahzîbi Tafsîri Ibni Katsîr*. Riyadh: Dar al-Salâm lin Nasyr wa al-Tauzi', 1421 H/2000 M, Jilid 3, hal. 584.

وَٱلۡقَمَرَ وَٱلنُّجُومَ مُسَخَّرَٰتِۭ بِأَمۡرِهِۦٓۗ أَلَا لَهُ ٱلۡخَلۡقُ وَٱلۡأَمۡرُۗ تَبَارَكَ ٱللَّهُ رَبُّ ٱلۡعَٰلَمِينَ ٥٤

Sesungguhnya Tuhan kamu ialah Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, lalu Dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat, dan (diciptakan-Nya pula) matahari, bulan dan bintang-bintang (masing-masing) tunduk kepada perintah-Nya. Ingatlah, menciptakan dan memerintah hanyalah hak Allah. Maha suci Allah, Tuhan semesta alam. (al-A'râf/7: 54).

'Abdurrahman bin Ishaq alu Syaikh, pentahqiq dalam *Lubâbut Tafsîr min Ibni Katsîr,*[638] secara logika dan kewajiban, manusia harus mendengar apa yang dikatakan-Nya untuk ditaati dan dipatuhi.[639]

Adapun selain dari diri-Nya, disebut *al-khalâ'iq* atau yang diciptakan (-*universum* ciptaan Tuhan ini di dalam Al-Qur'an disebut dengan pelbagai nama: *al-alam* atau al-*alamin, kullu sya'in/*segala sesuatu, *khalqun* atau *makhluqun*/makhluk-);[640] yang baru dan yang rusak (*fanâ');* serta berdimensi waktu; ada awal dan ada akhir. Menurut al-Zujjaj bahwa semua yang diciptakan Allah baik di dunia maupun di akhirat disebut *al-'âlam*.[641]

Sayyid Quthb menjelaskan dalam *Fî Zhilal lil Qur'an*[642], bahwa ilmu pengetahuan dapat memberi informasi tentang waktu bertumbuhnya materi. Dengan demikian dunia materi pastilah diciptakan. Dunia materi sejak dahulu telah tunduk kepada hukum-hukum dan aturan semesta yang berlaku di dalamnya (sûrah al-Furqân/25: 2, al- A'lâ/87: 1-3), dan tidak memberikan ruang sedikit pun akan adanya unsur *koinsidens*, maka tentunya penciptaannya itu terjadi berdasarkan kekuasaan Zat yang bukan bersifat materi.

---

[638] 'Abdullah bin Muhammad bin 'Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. *Lubâbut Tafîr min Ibnî Katsîr*. Kairo: Muassasah Dâr al-Hilâl, 1414 H/1994 M, Jilid 3, cet. I, hal. 391.

[639] Muhammad al-Sinrâwi dan 'Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur'an al-Karîm Tafsir al-Sya'rawi.* Kairo:al-Akhbar al-Yaum Idarat al-kutub wa al-Maktabat, 1991, Jilid. 4, hal. 408-409.

[640] Terkait ayat *Universum* ciptaan Allah lihat: al-Fathihâh/1: 2, al-Fathihâh/1: 117, al-An'âm/6: 102, dan Thâhâ/20: 50.

[641] Shafiyyurahman al-Mubarakfuri. *Al-Mishâhul Munîr fî Tahzîbi Tafsîri Ibni Katsîr . ...,* Jilid 1, hal. 76.

[642] Sayyid Qutb Ibrahim Husayn Shadhili. *Fî Zhilalil Qur'an*. Beirut: Dar al-Syuruq, 1412 H/1992 M, hal. 225.

Dalam konsep Islam antara *al-khâliq* dan *al-khalâ'iq* adalah konsep yang *mutual exclusive*, tidak membaur, dan sangat jelas untuk dibedakan.[643] Sementara Mulyadi Kartanegara menjelaskan bahwa dengan segala kekuasaan-Nya yang begitu besar dan tinggi, dengan sifat kasih sayang-Nya yang begitu tulus dan suci (direpresentasikan dalam kata *Rahmân* dan *Rahîm*), maka wajar sekali kalau selain Allah, maka tidak ada satu pun objek, benda, entitas manapun yang patut kita puja dan patut kita sembah.[644]

5. Etika *Teofani*: Hubungan Manusia dan Tuhan

Etika *teofani* relasi manusia dan Tuhannya menegaskan bahwa pada tataran ini sebagaimana paparan di atas, pada hakikatnya manusia tidak memiliki otoritas kekuasaan dan kewenangan sedikitpun terhadap Tuhan. Posisi manusia terhadap Allah adalah lemah, fakir dan tidak berkuasa, tidak bisa menolak atau meniadakan Allah karena Allah sama sekali tidak bergantung dari pengakuan dan persembahan dari manusia

Etika agama menetapkan keharusan manusia untuk tunduk dan patuh pada Tuhannya, karena manusia diciptakan Tuhan memang untuk berbakti dan mengabdi kepada-Nya, melalui karya kreatifnya untuk kemanusiaan, Allah berfirman:

وَمَا خَلَقْتُ ٱلْجِنَّ وَٱلْإِنسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ ﴿٥٦﴾

Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdi kepada-Ku. (Al-Dzariyât/51: 56).

Jalan tunduk dan taat kepada *Al-Khaliq* pada hakikatnya adalah jalan kodrat bagi semua ciptaan-Nya, suka atau tidak suka semua makhluk tunduk pada hukum-hukum Tuhan,

وَلِلَّهِ يَسْجُدُ مَن فِى ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ طَوْعًا وَكَرْهًا وَظِلَـٰلُهُم بِٱلْغُدُوِّ وَٱلْـَٔاصَالِ ﴿١٥﴾

Hanya kepada Allah-lah sujud (patuh) segala apa yang di langit dan di bumi, baik dengan kemauan sendiri ataupun terpaksa (dan sujud

[643] Departemen Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an dan Tafsirnya*. Jakarta: Penerbit Lentera Abadi, 2010, Jilid 1, edisi yang disempurnakan., hal. 31.

[644] Mulyadi Kartanegara. *Lentera Kehidupan*. Bandung: Penerbit Mizan, 2017, hal. 35.

pula) bayang-bayangnya di waktu pagi dan petang hari. (al-R'ad/13:15).

Wahbah al-Zuhaili menjelaskan ayat di atas bahwa وَلله يَسْجُدُ adalah wajib bagi setiap penduduk langit dan bumi untuk bersujud kepada Allah Ta'âlâ, baik secara sukarela maupun terpaksa, baik suka maupun tidak suka. Makna ayat ini adalah fenomena sujud disini berarti mengakui status kehambaan manusia kepada Tuhannya.[645]

B. Muatan Etika *Teofani:* Kewajiban dan Hak

1. Manusia dalam Al-Qur'an

Perdebatan di kalangan para ilmuwan tentang siapa sesungguhnya manusia terus berlangsung hingga saat ini, dan belum ditemukan satu kesepakatan yang tuntas. Manusia tetap menjadi misteri yang paling besar dalam sejarah ilmu pengetahuan. Mempertanyakan siapa sosok manusia sama halnya mempertanyakan 'diri sendiri'.

Sri Madhava Ashish dalam *Man, Son of Man: In the Stanzas of Dzyan*, dalam Hude, *Logika Al- Qur'an*, menyebutkan bahwa pertanyaan awal selalu muncul, "*what is man?"* (siapa sebenarnya manusia?) namun jawaban yang diberikan tidak pernah tuntas, *"the question has been asked time and again, but it is hard to find a comprehensive answer" (*pertanyaan ini telah berulang-ulang dilontarkan tetapi sangat sulit menemukan jawaban menyeluruh).[646]

Keterbatasan untuk menemukan jawaban menyeluruh dan tuntas itu menjadi salah satu alasan berbagai disiplin ilmu untuk berupaya memahami manusia dari aspek-aspek tertentu saja, dan pada akhirnya muncul berbagai sisi pandang yang kadang-kadang antara satu dengan lainnya saling menafikan.

Fazlur Rahman (1919 M-1988 M),[647] menjelaskan bahwa manusia adalah ciptaan Tuhan sebagaimana juga setiap ciptaan-Nya yang lain. Manusia juga adalah sebuah makhluk alam, karena Tuhan menciptakan Adam dari alam yakni dari tanah yang dibentuk (6: 2, 7: 12, 15: 26, 28, 33, 22: 5, 30: 20, 35: 11, 40: 62 dan lain-lain).

---

[645] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al Munîr: al-'Aqidah, wa al-Syari'ah wa al-Manhaj*, …, Jilid 7, hal. 138.

[646] M. Darwis Hude, *Logika Al-Qur'an: Pemaknaan Ayat dalam Berbagai Tema,* Jakarta: Penerbit Eurabia, 2015, cet. I, hal 3.

[647] Al-Fazlur Rahman. *Major Themes of the Qur'an*. Illinois: the University of Chicago Press, 2009, hal.12.

Namun manusia berbeda dari makhluk alam lain, karena setelah manusia diciptakan, Tuhan "meniupkan ruh-Nya sendiri" kedalam diri manusia (15: 29, 38: 72, 32: 9).

فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِى فَقَعُوا۟ لَهُۥ سَٰجِدِينَ ﴿٢٩﴾

Maka apabila aku telah menyempurnakan kejadiannya, dan telah meniupkan kedalamnya ruh (ciptaan)-Ku, maka tunduklah kamu kepadanya dengan bersujud". (al-Hijr/15: 29).

Hakikat kata نَفَخْت, *aku meniupkan*, oleh Quraish Shihab dijelaskan sebagai memberi potensi ruhaniah kepada makhluk manusia yang menjadikannya dapat mengenal dan mendekatkan diri kepada Allah Ta'âlâ.[648]

وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن طِينٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَٰهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَٰمًا فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَٰمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَٰهُ خَلْقًا ءَاخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ ٱللَّهُ أَحْسَنُ ٱلْخَٰلِقِينَ ﴿١٤﴾

Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik. (al-Mu'minûn/23: 12-14).

Al-Marâghî, mengutip Ahmad Muhammad Kamal dalam *Duktur*, menjelaskan kata *turab* atau *tîn* dimaknai dengan arti *majazi* bahwa manusia, bahkan seluruh makhluk secara kimiawi terdiri atas anasir yang dihimpun *Al-Khaliq* dan disusun dalam bentuk zat kimia yang kokoh yaitu protoplasma, dan zat-zat mineral lainnya seperti:

---

[648] M. Quraish Shihab. *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Lentera Hati. 2012, cet. V, Jilid 6, hal. 456-457.

oksigen, hidrogen, karbon, gas, besi, tembaga dan lainnya. Bukti vital adalah ketika mati tubuh manusia atau hewan berubah menjadi debu atau tanah dengan kandungan mineral sebagaimana disebut di atas.[649]

Secara fisik tahapan-tahapan,[650] dalam proses penciptaan itu, adalah tahapan-tahapan perubahan bentuk, sehingga pada bentuk akhir mencapai kesempurnaan bentuk sebagai manusia. Al-Qur'an membahasakannya dalam sûrat al-Tîn/95: 4 dan al-Taghâbun/64: 2 bahwa manusia diciptakan Tuhan dengan sebaik-baiknya struktur, baik rohani maupun jasmani, dan semulia-mulianya makhluk (al-Isrâ'/17: 70), melebihi dan mengatasi makhluk-makhluk Allah lainnya (al-Baqarah/2: 47, 122, al-Isrâ'/17: 140, al-Jâtsîyah/45: 16,).

Menarik disimak bahwa di dalam Al-Qur'an perubahan-perubahan bentuk terjadi pada tiga kegelapan,

خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَٰحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَأَنزَلَ لَكُم مِّنَ ٱلْأَنْعَٰمِ ثَمَٰنِيَةَ أَزْوَٰجٍ ۚ يَخْلُقُكُمْ فِى بُطُونِ أُمَّهَٰتِكُمْ خَلْقًا مِّنۢ بَعْدِ خَلْقٍ فِى ظُلُمَٰتٍ ثَلَٰثٍ ۚ ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ ٱلْمُلْكُ ۖ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ۖ فَأَنَّىٰ تُصْرَفُونَ ۝٦

Dia menjadikan kamu dalam perut ibumu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan. yang (berbuat) demikian itu adalah Allah, Tuhan kamu, Tuhan yang mempunyai kerajaan, tidak ada Tuhan selain dia; Maka bagaimana kamu dapat dipalingkan?. (al-Zumar/39: 6).

Hamka menjelaskan bahwa tiga kegelapan itu ialah *pertama*, kegelapan dalam perut, *kedua*, kegelapan dalam rahim, dan *ketiga*, kegelapan dalam selaput yang menutup anak dalam rahim.[651] Namun di masa sekarang 'kegelapan' ini bisa disaksikan melalui kecanggihan alat ultrasonografi. Sejatinya hemat penulis hikmah makna yang tersirat adalah sebab manusialah yang membutuhkan

---

[649] Ahmad Mustafa al-Maraghî. *Al-Tafasîr Al-Marâghî*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, Jilid 17, hal. 16.

[650] Sûrât al- Mu'minûn/23: 12-13-14, awal pembentukan tubuh/ tingkatan penciptaan manusia dari sari pati tanah, kemudian menjadi air mani yang melekat di dalam rahim, kemudian menjadi segumpal daging, menjadi tulang belulang, tulang belulang yang dibungkus daging, kemudian menjadi makhluk yang lain.

[651] Hamka, *Tafsir Al-Azhar*, Jakarta: Gema Insani, 2015, Jilid 8, cet. I, hal. 10.

sinar ’terang’ yakni petunjuk Al-Qur’an dalam setiap tahapan tumbuh kembang manusia.

‘Abdurrahman bin Ishaq alu Syaikh menjelaskan dalam *Lubâbut Tafsîr min Ibni Katsîr*, bahwa relasi manusia dan alam terlihat di dalam proses awal pembentukan tubuh manusia berasal dari tanah liat kering dari lumpur hitam yang diberi bentuk (sûrat Mu’minûn/23: 12), saripati tanah yang menumbuhkan tanam-tanaman yang menjadi bahan makanan yang dibutuhkan untuk pembentukan dan pertumbuhan fisik atau tubuh manusia, karenanya proses pertumbuhan tubuh manusia sepenuhnya ditentukan oleh berbagai proses dan keadaan yang mempengaruhi jenis manusia.[652]

*Sulâlah/*sari pati adalah bagian yang terbagus dari sesuatu, Allah menciptakan manusia pertama dari unsur tanah yang terbaik yaitu *“zubdu thin”,* Muhammad al-Sinrâwi, dalam *Tafsir al-Sya’rawi,* mengatakan bahwa ilmu kontemporer telah membuktikan kebenaran ayat ini. Bukti bahwa unsur pembentuk manusia terdiri atas 16 unsur, mulai dari oksigen hingga “magnatisium”, yaitu debu tanah yang subur yang cocok ditanami, sementara tanah sendiri memiliki 113 unsur.[653] Allah berfirman,

وَمَا جَعَلۡنَٰهُمۡ جَسَدٗا لَّا يَأۡكُلُونَ ٱلطَّعَامَ وَمَا كَانُواْ خَٰلِدِينَ ٨

Dan tidaklah Kami jadikan mereka tubuh-tubuh yang tiada memakan makanan, dan tidak (pula) mereka itu orang-orang yang kekal. (al-Anbiyâ/21: 8).

Secara fisik, tubuh manusia sepenuhnya dibentuk oleh mekanisme alam, dari mineral bumi yang menghidupkan tanaman sebagai bahan pokok makanan yang diperlukan bagi pertumbuhan dan kelangsungan hidup manusia. Oleh karena itu ketergantungan manusia pada alam ini dapat dimaklumi, karena sesungguhnya manusia adalah bagian dari alam itu sendiri, dan jika manusia bertindak merusak alam artinya ia merusak dirinya sendiri. Dilihat dari sudut ini, tubuh manusia bersifat sementara, tumbuh, berkembang dan mati, dan unsur-unsur alami akan kembali ke alam yang menjadi asal mula kejadiannya.[654]

---

[652] ‘Abdurrahman bin Ishaq alu Syaikh. *Lubâbut Tafsîr min Ibni Katsîr*.Kairo: Muassasah Dâr al-Hilâl, 1414 H/1994 M, Jilid 6, hal. 206

[653] Muhammad al-Sinrâwi dan ‘Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur’an al-Karîm Tafsir al-Sya’rawi*. …, Jilid 9, hal. 395.

[654] Musa Asy’arie. *Filsafat Islam: Sunnah Nabi dalam berpikir*. Yogyakarta: LESFI, cet. V, 2010, hal. 232.

Disamping itu dalam tubuh manusia terdapat daya tumbuh dan berkembang, sehingga proses pembentukan terus berlanjut sehingga menjadi bentuk manusia yang sempurna, dan pertumbuhan serta perkembangan itu dimungkinkan karena adanya daya hidup dalam tubuhnya. Al-Qur'an mengatakan:

أَوَلَمۡ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ كَانَتَا رَتۡقٗا فَفَتَقۡنَٰهُمَاۖ وَجَعَلۡنَا مِنَ ٱلۡمَآءِ كُلَّ شَيۡءٍ حَيٍّۖ أَفَلَا يُؤۡمِنُونَ ٣٠

*Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?. (*al- Anbiyâ/21: 30).

Sayyid Qûthb menjelaskan, bahwa Allah mengarahkan manusia kepada pandangan bahwa semua fenomena itu memiliki satu kesatuan sistem di alam semesta. Satu kesatuan sistem yang mengatur kehidupan didunia ini, yaitu Sang Maha Pencipta dan kepada kesatuan sumber kehidupan.[655]

Menurut Musa Asy'arie, guru besar filsafat, Islam, mengatakan bahwa penciptaan manusia tidak terdiri dari dua unsur saja yaitu jasmani dan rohani, tetapi dari berbagai unsur, yaitu unsur dari tanah yang membentuk fisik, kemudian unsur air yang membentuk daya hidup yang bersifat menggerakkan, tumbuh dan berkembang dan unsur ruh Ilahi yang membentuk fungsi pendengaran, penglihatan dan hati nurani, yang ditiupkan langsung dari Tuhan sendiri.[656] Dengan kata lain ada tiga hal pokok yang fundamental dalam proses penciptaan manusia, yaitu unsur tubuh, unsur hidup dan unsur ruh.[657]

2. *Khalifah fî al-Ardh*

Anugerah akal dan keindahan fisik serta merujuk pada potensi manusia yang melekat adalah dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat manusia dalam menerima amanah menjadi khalifah dan sekaligus *mukallaf* (penerima agama, nilai dan beban hukum). Hubungan amanah agama dengan akal merupakan hubungan yang bersifat inheren dan entiti.

---

[655] Sayyid Qûthb. *Tafsir fî Zhilail Qur'an. ...,* Jilid 8, hal. 18-21

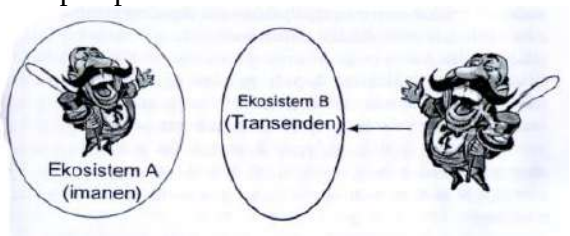
[656] Musa Asy'arie. *Filsafat Islam: Sunnah Nabi dalam berpikir, ...,* 2010, hal. 234.

[657] Sayyed Hosein Nasr. *Ideals Anti Realities of Islam*, London: George Allen and Unwin, 1996, hal. 118.

Penciptaan akal di sisi yang lain sangat berbahaya bagi kehidupan manusia karena dengan akalnya manusia mampu membentuk peradaban dan budaya yang dapat menyimpang dari kebenaran, menantang dan meniadakan Allah, dapat menjadi munafik dan perusak alam. Dengan alasan ini maka nilai dan norma etika agama diturunkan sebagai perangkat pengendali dan pengontrol.

Dalam konteks filosofis-alam kosmos posisi manusia masih imanen, namun dalam konteks kosmos dimana manusia hidup, hubungan manusia dengan komponen alam lainnya telah berubah menjadi transenden atau memisahkan diri dari alam. (Soerjani, 1986).[658]

Keterpisahan ini akibat sudah adanya nilai, untung-rugi, dampak negatif dan dampak positif.



Gambar IV. I: Perbedaan Posisi Manusia, (A). Ketika dalam Keadaan Imanen dan (B). Ketika Manusia dalam Posisi Transenden

Konsep *Khalifah fil Ardh* ini dipersiapkan *g*una memberikan komitmen *(commitment)* dan integritasnya *(integrity)* kepada alam dan mata rantai kehidupannya mengingat bahwa manusialah yang merupakan komunitas makhluk yang paling banyak mengeksplorasi dan memanfaatkan sumber alamnya. Secara logika, konsekuensinya manusia harus bertanggung jawab atas pengelolaannya.

Penunjukkan manusia sebagai *Khalifah fil Ardh* adalah dimulai saat Allah berfirman: dalam sûrah al-Baqarah/2: 30. Lebih jelasnya Yusuf al-Qaradhawi,[659] menukil dari Imam Raghîb al-Asfahânî (897 M- 967 M) dalam *Al-Dzari'ah ila Makârim al-Syari'ah,* menerangkan bahwa Allah menciptakan manusia karena tiga alasan yaitu,

Pertama: Predikat *Khalîfah:* Tugas Memakmurkan Bumi.

---

[658] M. Soerjani. *et.al,. Manusia dalam Keserasian Lingkungan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. 1983.

[659] Yusuf al-Qaradhawi. *Dâr al Qiyam wa Akhlaq fil Iqtîshodî Islam. Kairo:* Maktabah Wahbah, 1995, hal. 149.

يَٰدَاوُۥدُ إِنَّا جَعَلۡنَٰكَ خَلِيفَةٗ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَٱحۡكُم بَيۡنَ ٱلنَّاسِ بِٱلۡحَقِّ وَلَا تَتَّبِعِ ٱلۡهَوَىٰ فَيُضِلَّكَ عَن سَبِيلِ ٱللَّهِۚ إِنَّ ٱلَّذِينَ يَضِلُّونَ عَن سَبِيلِ ٱللَّهِ لَهُمۡ عَذَابٞ شَدِيدُۢ بِمَا نَسُواْ يَوۡمَ ٱلۡحِسَابِ ٢٦

Hai Daud, Sesungguhnya Kami menjadikan kamu khalifah (penguasa) di muka bumi, Maka berilah keputusan (perkara) di antara manusia dengan adil dan janganlah kamu mengikuti hawa nafsu, karena ia akan menyesatkan kamu dari jalan Allah. Sesungguhnya orang-orang yang sesat dari jalan Allah akan mendapat azab yang berat, karena mereka melupakan hari perhitungan. (al-Shâd/38: 26).

Al-Marâghî menjelaskan pengertian secara umum atas tafsir ayat yaitu bahwa Allah Ta'âlâ berfirman kepada Nabi Daud 'Alaihisallam dengan tugas utama meneruskan kekhalifahan di muka bumi dengan maksud memakmurkan bumi, dan Allah berwasiat kepada Nabi Daud 'Alaihisallam untuk memberi hukum di antara manusia secara benar dan tidak mengikuti hawa nafsu, sehingga tidak tersesat dari jalan Allah.[660]

Pada ayat lain, Allah berfirman:

Dan kepada Tsamud (kami utus) saudara mereka shôleh. Shôleh berkata: "Hai kaumku, sembahlah Allah, sekali-kali tidak ada bagimu Tuhan selain Dia. Dia telah menciptakan kamu dari bumi (tanah) dan menjadikan kamu pemakmurnya karena itu mohonlah ampunan-Nya, kemudian bertobatlah kepada-Nya, Sesungguhnya Tuhanku Amat dekat (rahmat-Nya) lagi memperkenankan (doa hamba-Nya). (Hûd/11: 61).

Al- Marâghî[661], Wahbah al-Zuhaili[662] menafsirkan *A'maratul-ardhu wasta'marathu iyyahâ* bahwa bumi memberikan kemakmuran pada dia. Tugas yang dimaksud adalah mengksplorasi, mengelola dan mendayagunakan sumber kekayaan alam, termasuk barang tambang untuk mewujudkan kemakmuran dan kesejahteraan manusia dan

[660] Ahmad Mustafa al- Marâghî. *At-Tafsîr Al-Marâghî*, Mesir: Mustafa al-Bâbî al-Halâbî, 1394 H, juz XXIII, hal. 205,

[661] Ahmad Mustafa al- Marâghî. *At-Tafsîr Al-Marâghî*. …, juz XII, hal. 96.

[662] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîrûl Munîr: Fil 'Aqidah wa-al-Syarî'ah wa al-Manhaj*. Damaskus: Dâr al-Fikr, 1426 H/ 2005 M, cet. viii, hal. 363.

mahluk-mahluk lainnya.[663] Demikianlah Al-Qur'an dengan tegas menyatakan bahwa dalam dunia materi terdapat tanda-tanda dan sifat-sifat keagungan Allah.

Keterangan tambahan dari Muhammad al-Sinrâwi, dalam *Tafsir al-Sya'rawi,* memaknai *ista'marakum* pada ayat tersebut adalah menyuruh kamu sekalian untuk memakmurkannya. Permintaan untuk memakmurkan bumi harus dipahami dan dapat diwujudkan melalui dua hal yaitu: 1) Menjaga yang sudah ada agar tidak rusak. 2) Menambah keindahannya.[664]

Kedua: Melaksanakan visi *Ilahiyyah,*

وَمَا خَلَقْتُ ٱلْجِنَّ وَٱلْإِنسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ ﴿٥٦﴾

Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdi kepada-Ku. (al- Dzâriyât/51: 56).

Ibadah yang harus dilaksanakan manusia sepanjang hidupnya, yaitu '*ibadah mahdhah'* adalah ibadah yang sudah ditentukan Allah bentuk, kadar dan waktunya, seperti shalat, puasa, zakat, dan haji. *'ibadah ghairu mahdhah'* adalah segala aktivitas lahir dan batin manusia untuk mendekatkan diri kepada Allah. Ibadah yang dilakukan manusia harus dengan niat yang tulus dan hanya tertuju kepada Allah. Semua amal manusia akan di*hisab*, dan kemudian mendapatkan balasan dari Allah.[665]

ketiga: Melanjutkan kekhalîfahan

Allah menugasi manusia kedunia tidak hanya semata untuk beribadah saja, namun Allah juga menurunkan beberapa tugas bagi manusia dan salah satu tugasnya adalah yang sebagaimana Allah telah berfirman:

ثُمَّ جَعَلْنَٰكُمْ خَلَٰٓئِفَ فِى ٱلْأَرْضِ مِنۢ بَعْدِهِمْ لِنَنظُرَ كَيْفَ تَعْمَلُونَ ﴿١٤﴾

Kemudian Kami jadikan kamu pengganti-pengganti (mereka) di muka bumi sesudah mereka, supaya Kami memperhatikan bagaimana kamu berbuat. (Yûnûs/10:14)

---

[663]Bustanmi A. Gani dan Chatibul Umam (ed). *Beberapa Aspek Ilmiah tentang Al-Qur'an*. Bogor: Pustaka Litera Antarnusa, cet. II, hal. 174.

[664] Muhammad al-Sinrâwi dan 'Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur'an al-Karîm Tafsir al-Sya'rawi. ...,* Jilid 6, hal. 568.

[665]Anwar Sutoyo, *Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an, ...,* 2015, hal. 67.

Kata *khalîfah* yang merupakan bentuk keterangan *(mashdâr)* dari *khalf* dapat diartikan sebagai sesuatu yang menempati bagian belakang.[666] Wâhbah al- Zuhailî menyatakan di dalam tafsirnya*: "Al-Khalîfah man yakhlufu gaira wa yaqmu maqâmahu fî tanfizîl-ahkâm, wal-murâdu bil kalifah hunâ al-ahkâm".*[667]

Muhammad al-Sinrâwi, dalam *Tafsir al-Sya'rawi* sûrah Ibrâhîm/14: 19-20, menerangkan makna *khalîfah* sebagai *pengganti*, maksudnya ialah pengganti dari generasi sebelumnya, diartikan sebagai pengganti karena adanya regenerasi antar manusia itu sendiri.[668] Dalam perkembangannya kata *khalîfah* diartikan sebagai pengganti atau *vicegerent ('*Ali, 1989: 24*)*, disebut pengganti, karena makna *khalîfatullâh (pengganti Allah)* dalam melaksanakan amanah-Nya atas nama Allah untuk disampaikan kepada segenap umat.

Pandangan penulis bahwa segala sumber daya alam yang Allah hamparkan di muka bumi ini adalah milik semua generasi baik generasi terdahulu, generasi yang hidup masa kini hingga generasi yang akan datang. Dimana secara bersama-sama harus juga bisa menikmati kekayaan sumber alam, termasuk sumber tambangnya yang disediakan oleh Allah tanpa terkecuali pada setiap generasi.

Sintesa penulis bahwa kosakata 'khalîfah',[669] dengan berbagai macam variannya itu, akhirnya bermuara pada makna di atas, yaitu ada kaitan dengan kata pergantian atau yang ada sesudahnya ketika yang satu hilang diganti dengan lainnya. Khalîfah ialah orang yang mengganti yang lainnya dan melakukan tugas sesuai tugas yang digantinya dalam melaksanakan hukum.

Ketiga hak tersebut saling berkaitan. Memakmurkan bumi, jika dilakukan dengan niat yang benar, merupakan ibadah dan ketundukan kepada perintah Allah, yang pada saat bersamaan merupakan pelaksanaan terhadap kewajiban sebagai *khalîfah* dari Allah yang

---

[666] Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Tafsir Al-Qur'an Tematik,* Jakarta: Kamil Pustaka, 2014, Jilid 4, cet. I, hal. 3.

[667] Wahbah Al- Zuhailî, *Al-Tafsir Al-Munir*, Beirut: Dârul-Fikr, vol. I, 1999, hal. 23.

[668] Muhammad Muhammad al-Sinrâwi dan 'Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur'an al-Karîm Tafsir al-Sya'rawi*. …, Jilid 1, hal. 163.

[669] Di dalam Al-Qur'an hanya ada dua ayat yang mengungkapkan secara eksplisit kata *khalifah* dengan bentuk *mufrad* yaitu: al-Baqarah/2: 30 dan Shâd/38: 26: ketika Allah mengamanatkan kepada Nabi Daud a.s. sebagai khalifah di muka bumi.

Dalam bentuk plural Al-Qur'an menggunakan kata *khalâ'if* yang disebut empat kali yaitu pada sûrat al-An'âm/6: 14, Yûnus/10: 73, Fâthir/35: 39, sedang kata *khulafâ* digunakan sebanyak tiga kali pada sûrat al-A'râf/7: 69,74 dan al-Naml/27: 62. (Muhammad Fuad 'Abd Al-Baqi. *Al-Mu'jam al-Mufahras li Al-Fazh Al-Qur'an*. Kairo: dar al Hadith, 2005, hal. 295).

mengamanahkan kekhalîfahan. Allah menghendaki memakmuran bumi, bukan penghancurannya, menghendaki keberesannya, bukan kerusakannya, Karena sesungguhnya, Allah tidak mencintai kerusakan dan orang-orang yang berbuat kerusakan.

3. *Ulû al-Nuhâ*

Visi *kauniyyah* alamiah yang dimaksudkan di dalam tugas manusia sebagai *khalifah fil Ardh* yaitu kesadaran bahwa manusia adalah bagian dari alam, hidup dari alam dan hanya manusia yang mampu mempengaruhi lingkup alam, -mulai dari proses eksplorasi sumber barang tambang baik, mengolahnya, mendayagunakan hasil tambang hingga menjaga proses akhir pertambangan- .

Tanpa sumber daya alam manusia tidak dapat *survive* dalam kehidupan (al-Baqarah/2: 22, al-Hijr/15: 19-22). Di dalam sûrat Shâd/38: 29, pada dasarnya manusia dianugerahi akal pikiran, kata *ûlû al-bâb* /أُوْلُوالألباب, merujuk pada makna ahli fikir dalam Al-Quran.

Istilah lain untuk nama akal adalah *ulû al-nuhâ. Al-Nuhâ* adalah bentuk plural dari term *nuhyah.* Dinamakan demikian karena akal mencegah orang untuk melakukan apa-apa yang tidak pantas untuk dilakukan atau berbuat kejelekan/keburukan.[670]

Juga dinamakan "akal pengikat" karena ia mengikat atau mengekang manusia terhadap apa-apa yang tidak layak dan pantas untuk dilakukan (*ûlû al-nuhâ* disebut dalam Al-Qur'an sebanyak dua kali, keduanya dalam sûrat Thâhâ. Pertama dalam konteks pembicaraan Musa dengan Fir'aun. Kemudian disambung dengan pembicaraan tentang Allah Ta'âlâ dalam Thâhâ/20: 53-54 dan ayat 128).

Allah berfirman:

ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦٓ أَزْوَٰجًا مِّن نَّبَاتٍ شَتَّىٰ ﴿٥٣﴾ كُلُوا۟ وَٱرْعَوْا۟ أَنْعَٰمَكُمْ ۗ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلنُّهَىٰ ﴿٥٤﴾

Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-ja]an, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu

[670] Ahmad Mustafa al-maraghi. *Tafsir al-Maraghi*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, Juz 16, hal. 210

berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam. Makanlah dan gembalakanlah binatang-binatangmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu, terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang berakal. (Thâhâ/20: 128).

Ulû al-Nuhâ juga merupakan identitas bagi orang yang berakal sehat dan berpikiran tajam dalam sûrah Thâhâ/20: 53-54, di atas dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1) Bentuk sujud manusia atas keesaan Allah Ta'âlâ, yang menciptakan bumi sebagai hamparan yang nyaman, tempat manusia menetap serta nikmat-nikmat yang Allah limpahkan untuk hidup dan penghidupan manusia.[671]

   Namun setelah Allah ta'âlâ menerangkan manfa'at langit dan bumi, Allah mengingatkan bahwa semua itu bukan menjadi tujuan manusia sesusungguhnya melainkan merupakan jalan untuk mencapai berbagai manfa'at di akhirat.

2) Sebagai pengikat dalam mengintegrasikan iman dan taqwa dan amaliah kepada Allah, Allah berfirman:
   Yang mendengarkan perkataan lalu mengikuti apa yang paling baik di antaranya. Mereka itulah orang-orang yang telah diberi Allah petunjuk dan mereka. Itulah orang-orang yang mempunyai akal. (al-Zumar/39: 18).

   'Abdurrahman bin Ishaq, mentahqiq tafsir *Ibnu Katsir* bahwa sebaik-baiknya ucapan adalah apa-apa yang difirmankan oleh Allah, atau sebaik-baiknya perkataan adalah manhaj Islam. Karena perkataan-Nya merupakan perkataan yang terbaik dan perintah-Nya sangat bermanfaat bagi pelakunya. Ketika manusia mengikuti petunjuk dan panduan-Nya maka Allah akan menurunkan hidayah-Nya.[672]

   Hemat penulis bahwa menyimak bahwa Allah Ta'âlâ menyebut Al-Qur'an sebagai 'al-Fur'qan' yang membedakan/memisahkan secara nyata antara yang benar dan salah, hikmah bagi *ûlû al-Nuhâ* adalah orang-orang yang melihat sesuatu dalam cahaya petunjuk yang diberikan Allah Subhânahû wa Ta'alâ yakni petunjuk akan adanya standar penilaian antara yang benar dan yang salah. (al-Baqarah/2: 185, … *Al-Qur'an sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu dan pembeda (antara yang hak dan yang*

[671] Ahmad Mustafa al-maraghi. *Tafsir al-Maraghi*. …, Juz 16, hal. 213.

[672].'Abdullah bin Muhammad bin 'Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. *Lubâbut Tafsîr min Ibni Katsîr,* …, jilid 8, hal.109.

bathil…. atau dalam surah al-Furqân/25: 1, *Maha suci Allah yang telah menurunkan Al-Furqân (Al-Qur'an) kepada hamba-Nya, agar Dia menjadi pemberi peringatan kepada seluruh alam).*

3) Perenungan (*Deep Reflection*)

Bagi لِّأُوْلِى ٱلنُّهَى mereka berpikir cerdas, membentangkan seluruh permasalahan, membandingkannya, lalu mengambil yang terbaik demi kebahagiaan dan kemaslahatan yakni yang didasarkan atas manhaj Islam. Sebagaimana diketahui bahwa tugas akal adalah mengikat pikiran agar tidak berpikir di permukaan saja serta waspada akan bencana akal yakni hawa nafsu karena hawa nafsulah yang mampu memalingkan untuk mengikuti kata pemikiran yang benar.[673]

4) Amal Konkret

Sintesa penulis atas makna *Ûlû al-bâb* itu tidak hanya yang berpikir tentang alam fisik, maupun alam materi namun *ûlûl al-bâb* mempunyai ciri-ciri yang berkaitan tidak hanya dengan aktivitas berpikirnya melainkan juga dengan amal konkretnya (al-R'ad/13: 19-22).

Kesimpulan penulis, أُوْلُو ٱلنُّهَى itu adalah golongan ahli fikir dan akal yang sempurna yaitu mereka yang menggunakan seluruh potensi yang dimilikinya untuk men*taddaburi* ayat-ayat Allah baik itu ayat *kauniyah* maupun ayat *qauliyah*, sehingga mendatangkan iman, kemudian dari iman mendatangkan amal, sehingga mampu menciptakan peradaban di muka bumi di bawah naungan syar'iat Allah.

4. *Muharis*

Menurut Hans Wehr, *muharits* berasal dari kata حرس yang *bermakna to guard, watch, to control (of something, of someone), to preserve, etcetra.*[674] Penulis cenderung memilih makna *Muharits* pada bahasan disertasi ini dengan arti orang yang berwenang untuk menjaga, memelihara dan melindungi atas sesuatu sebagai salah satu bentuk tugas 'khalifah fî al-Ardh'.

Menjadi pelaku aktif dalam mengeksplorasi sumber alam dan ikut serta dalam menjaga dan melindungi bumi,

---

[673] 'Abdullah bin Muhammad bin 'Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. *Lubâbut Tafsîr min Ibni Katsîr,* …, jilid 8, hal.141.

[674] Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic.* Beirut: Maktabah al-Libnan, 1980, hal. 167

أَوَلَمۡ يَسِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَيَنظُرُواْ كَيۡفَ كَانَ عَٰقِبَةُ ٱلَّذِينَ مِن قَبۡلِهِمۡۚ كَانُوٓاْ أَشَدَّ مِنۡهُمۡ قُوَّةٗ وَأَثَارُواْ ٱلۡأَرۡضَ وَعَمَرُوهَآ أَكۡثَرَ مِمَّا عَمَرُوهَا وَجَآءَتۡهُمۡ رُسُلُهُم بِٱلۡبَيِّنَٰتِۖ فَمَا كَانَ ٱللَّهُ لِيَظۡلِمَهُمۡ وَلَٰكِن كَانُوٓاْ أَنفُسَهُمۡ يَظۡلِمُونَ ٩

Dan apakah mereka tidak mengadakan perjalanan di muka bumi dan memperhatikan bagaimana akibat (yang diderita) oleh orang-orang sebelum mereka? orang-orang itu adalah lebih kuat dari mereka (sendiri) dan telah mengolah bumi (tanah) serta memakmurkannya lebih banyak dari apa yang telah mereka makmurkan. dan telah datang kepada mereka Rasul-rasul mereka dengan membawa bukti-bukti yang nyata. Maka Allah sekali-kali tidak berlaku zalim kepada mereka, akan tetapi merekalah yang berlaku zalim kepada diri sendiri. (al-Rûm/30: 9).

Pesan yang ingin disampaikan dalam ayat di atas menurut Al-Maraghi, dalam *al-Tafsîr Al-Marâghî*,[675] sebagai berikut:

d. Bercemin pada sejarah masa lampau.
e. Bila ingin mengetahui apa-apa yang tidak diketahui, maka ambil sarana-sarana yang sudah ada untuk mengurainya.
f. Kata *sayir*/berjalan berarti menempuh jarak dari satu tempat ke tempat lain, yaitu perjalanan dengan dua tujuan utama, *pertama* untuk meneliti dan *kedua* untuk mencari rezeki dan investasi. Contohnya semenanjung Arab tidak memiliki tumbuhan namun setelah diteliti gurun pasir yang gersang mengandung minyak yang dahsyat. Demikianlah Allah menebar kekayaan di berbagai tempat dengan maksud adanya keterkaitan dan saling membutuhkan.
g. Makna *'amarûhâ, mereka makmurkan,* bahwa Allah telah memberikan bakat dan keterampilan masing-masing sehingga dapat menggali potensi bumi.

Hemat penulis sebagaimana Allah berfirman (al-R'ad/13: 11), *Sesungguhnya Allah tidak mengubah sesuatu sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri",* bercermin

[675] Ahmad Mustafa al-Maraghi. Al-Tafâsîr al-Marâghî. …,Jilid 21, hal. 57.

pada banyaknya bencana di masa ini, sesuai dengan ayat 2(dua) surah al-Hasyr: *"Maka ambillah kejadian itu untuk menjadi pelajaran, hai orang-orang yang mempunyai pandangan".* Bahwasanya manusia dituntut menjadi pelaku aktif dalam mengolah sumber tambang serta merawat keberadaannya, tidak berbuat kerusakan terhadap alam dan selalu membiasakan diri bersikap ramah terhadap alam semesta

Bahwasanya alam semesta yang telah diciptakan oleh Allah Ta'âlâ, lalu disempurnakan oleh-Nya, kemudian diturunkannya aturan setelah Allah Ta'âlâ memberi petunjuk-Nya, maka Allah memperuntukkan alam bagi manusia. Pada saatnya manusiapun siap menjalankan tugas memakmurkan dunia dengan berbekal dan mengenal potensi dasar pada dirinya.

a. Berbekal Potensi Manusia
   Berdasarkan katagori yang disusun oleh Kantor Menteri Kependudukan dan Lingkungan Hidup, membagi potensi manusia atas empat katagori yaitu:
   1) *Potensi tubuh*, yang memungkinkan manusia memiliki kemampuan dan keterampilan teknis.
   2) *Potensi hidup,* memungkinkan manusia beradaptasi dan mempertahankan hidup serta berkembang sesuai dengan tantangan alamnya.
   3) *Potensi nalar,* potensi yang memungkinkan memiliki kemampuan mengembangkan sains dan teknologi sehingga manusia mampu mengolah alam semesta beserta isinya untuk kepentingan hidup. Melalui potensi nalar ini manusia juga mampu merenungkan dan memahami *sunnatûllah.*
   4) *Potensi kalbu,* yang memungkinkan manusia memiliki kemampuan moral, estetika, etika, nilai, spiritual dan merasakan kebesaran Allah Ta'alâ sebagai Pencipta alam semesta.[676]

b. Potensi dasar di atas bisa disebut sebagai nilai karakter pembentuk etika yang holistik positif yang dipunyai manusia, namun manusia juga harus bercermin pada dirinya akan adanya karakter negatif yang melekat pada dirinya, sebagaimana disebutkan di dalam Al-Qur'an yaitu:
   1) Sifat tergesa-gesa (al-Isrâ'/17: 11).

[676] Kantor Menteri Kependudukan dan Lingkungan Hidup. *Almanak Lingkungan Hidup Indonesia,* 1995/1996 M, hal. 16.

2) Bertindak bodoh dan mempersulit diri (al-Ahzâb/33: 72). Kebodohan manusia seringkali muncul dan menguasai diri manusia karena manusia memperturutkan hawa nafsunya sendiri, tidak condong pada hukum-hukum Allah Ta'alâ.
3) Labil dan tidak bertahan (al-Ma'ârij/70: 19). Sesungguhnya manusia memiliki kemampuan yang sangat tinggi, karenanya manusia ditunjuk menjadi *khalîfah fil Ardh*, namun orientasi hidupnya yang lebih tertuju pada kesenangan-kesenangan sesaat, membuat manusia seringkali tidak mampu bertahan dalam menghadapi ujian dan cobaan. Dalam hal ini maka faktor kesabaran menjadi unsur utama keberhasilan dalam mengemban tugasnya.
4) Keluh kesah (al-Ma'ârij/70: 20). Keluh kesah manusia muncul karena tidak mengenali faktor keterbatasan dirinya, sehingga dituntut untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang hal ihwal diri manusia sendiri.
5) Kikir terhadap 'miliknya' dan cenderung kurang bersyukur (al-Ma'ârij/70: 21). Sifat ini muncul karena sifat tamak dan kurang menyadari bahwa apa yang diperoleh pada hakikatnya memerlukan rangkaian kebersamaan dengan makhluk lainnya baik itu antar sesama manusia/*ijtimâ'iyyah* maupun hubungan manusia dengan alam, serta sektor kehidupan dengan lingkungannya/*al-bi'ah.*
6) Suka berdebat dan membangkang (al-Kahfi/18: 52, al-Nahl/16: 4). Faktor ini mampu menimbulkan unsur perbedaan pendapat dan keragaman cara pandang manusia.
7) Mudah melupakan jasa pihak lain (Yûnus/10: 12). Hal ini menjadi salah satu faktor hilangnya kemampuan manusia untuk mensyukuri apa yang diperoleh dan dimiliknya.
8) Sulit berterima kasih secara tulus (al-'Âdiyât/100: 6). Manusia seringkali lalai terhadap kewajiban pada pihak lain dan menjadi sangat penuntut terhadap hak-haknya sendiri.
9) Bertindak melampaui batas (al-'Alaq/96: 6). Kedudukan manusia sebagai makhluk yang paling mulia dan sebagai khalifah seringkali membuat manusia menjadi angkuh dan besar kepala, zalim terhadap sesama manusia dan merusak alam. Wajib bagi manusia untuk sadar diri mengingat akan adanya sifat melekat yakni keterbatasan diri dan keterbatasan akan ilmu.
10) Mudah putus asa dan cenderung menutup diri (Hûd/11: 9). Sifat ini muncul karena ketidakseimbangan antara keinginan dan kemampuan, negative thinking, dan ketidakpercayaan

pada hari depan yang lebih baik. Disini manusia memandang kegagalan bukan sebagai pengalaman yang berharga, tetapi sebagai suatu kehancuran. Guna menghindari hal semacam ini, maka manusia wajib memiliki wawasan luas dan selalu mengevaluasi diri.

11) Senang pada harta (al-Takâtsur/102: 1-2). Sifat ini membuat manusia melupakan tanggung jawabnya kepada Sang Khaliq sehingga menjadikan manusia akhirnya menjadi materialistis, hedonis, *selfish*, dan egois. Akibatnya manusia ini akan lupa bahwa dirinya bukan sekedar membutuhkan hal-hal yang bersifat fisik dan material tetapi juga spiritual.
12) Takut pada ancaman dan kematian (al-Nisâ'/4: 78). Sifat ini seringkali membuat manusia lari dari tanggungjawab dan sangat mementingkan diri sendiri. Padahal ancaman merupakan pronlem hidup yang tidak mungkin dihindari dan selayaknya wajib dihadapi. Sementara kematian adalah sesuatu keharusan dan merupakan awal kehidupan baru. Dengan demikian keduanya tidak dapat dihindari dengan cara bersiap diri dan waspada.

Latar belakang yang mendasarinya, Wahbah al-Zuhaili menjelaskan, karena pada diri setiap manusia terdapat kecenderungan bawaan, kecenderungan itu berupa kecintaan kepada apa-apa yang diingini (*al-syahawât*), yang telah menjadi bagian dari karakter atau tabiat alamiah manusia, sebagai contoh yaitu kecintaan pada: *wanita-wanita, anak-anak, harta yang banyak dari jenis emas, perak, kuda pilihan, binatang-binatang ternak dan sawah ladang*. Karena adanya *kecenderungan bawaan* itulah mendorong timbulnya *kebutuhan bawaan.*[677] Pemahaman ini didasarkan pada sûrat Âli-Imrân/3: 14-17 berikut:

زُيِّنَ لِلنَّاسِ حُبُّ ٱلشَّهَوَٰتِ مِنَ ٱلنِّسَآءِ وَٱلۡبَنِينَ وَٱلۡقَنَٰطِيرِ ٱلۡمُقَنطَرَةِ مِنَ ٱلذَّهَبِ وَٱلۡفِضَّةِ وَٱلۡخَيۡلِ ٱلۡمُسَوَّمَةِ وَٱلۡأَنۡعَٰمِ وَٱلۡحَرۡثِۗ ذَٰلِكَ مَتَٰعُ ٱلۡحَيَوٰةِ ٱلدُّنۡيَاۖ وَٱللَّهُ عِندَهُۥ حُسۡنُ ٱلۡمَـَٔابِ

[677] Wâhbah az-Zuhailî, *Tafsîr Al-Munîr: Fî al-"aqidah wa al-Sya'riah wa al-Manhaj*, …, 2009, jilid 2, hal. 178-189.

۞ قُلۡ أَؤُنَبِّئُكُم بِخَيۡرٖ مِّن ذَٰلِكُمۡۚ لِلَّذِينَ ٱتَّقَوۡاْ عِندَ رَبِّهِمۡ جَنَّٰتٞ
تَجۡرِي مِن تَحۡتِهَا ٱلۡأَنۡهَٰرُ خَٰلِدِينَ فِيهَا وَأَزۡوَٰجٞ مُّطَهَّرَةٞ وَرِضۡوَٰنٞ
مِّنَ ٱللَّهِۗ وَٱللَّهُ بَصِيرُۢ بِٱلۡعِبَادِ ١٥ ٱلَّذِينَ يَقُولُونَ رَبَّنَآ إِنَّنَآ ءَامَنَّا
فَٱغۡفِرۡ لَنَا ذُنُوبَنَا وَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ١٦ ٱلصَّٰبِرِينَ وَٱلصَّٰدِقِينَ
وَٱلۡقَٰنِتِينَ وَٱلۡمُنفِقِينَ وَٱلۡمُسۡتَغۡفِرِينَ بِٱلۡأَسۡحَارِ ١٧

Dijadikan indah pada (pandangan) manusia kecintaan kepada apa-apa yang diingini, Yaitu: wanita-wanita, anak-anak, harta yang banyak dari jenis emas, perak, kuda pilihan, binatang-binatang ternak dan sawah ladang. Itulah kesenangan hidup di dunia, dan di sisi Allah-lah tempat kembali yang baik (surga). Katakanlah: "Inginkah aku kabarkan kepadamu apa yang lebih baik dari yang demikian itu?". untuk orang-orang yang bertakwa (kepada Allah), pada sisi Tuhan mereka ada surga yang mengalir dibawahnya sungai-sungai; mereka kekal didalamnya. dan (mereka dikaruniai) isteri-isteri yang disucikan serta keridhaan Allah. dan Allah Maha melihat akan hamba-hamba-Nya. (yaitu) orang-orang yang berdoa: Ya Tuhan Kami, Sesungguhnya Kami telah beriman, Maka ampunilah segala dosa Kami dan peliharalah Kami dari siksa neraka," (yaitu) orang-orang yang sabar, yang benar, yang tetap taat, yang menafkahkan hartanya (di jalan Allah), dan yang memohon ampun di waktu sahur. (Âli-Imrân/3: 14-17).

Sayyid Qûthb,[678] dalam menafsirkan ayat di atas menjelaskan bahwa kecenderungan manusia *memandang indah* dan selanjutnya 'mencintai' *wanita-wanita, anak-anak, harta yang banyak dari jenis emas, perak, kuda pilihan, binatang-binatang ternak dan sawah ladang*, adalah bersifat bawaan (insting).

Ia adalah merupakan bagian dari kejadian manusia yang tidak dapat diingkari dan dianggap *mungkar* atau kotor, sebab hal itu adalah menjadi kebutuhan vital manusia agar kehidupan manusia menjadi kokoh, berkembang dan berjalan normal. Oleh karena itu,

[678] Sayyid Qûthb. *Tafsir Fî Zhilail Qur'an*. Beirut: Dar al-Syuruq, 1412 H/1992 M, jilid 3, hal. 35-45.

maka Islam tidak mematikannya, tetapi mengatur pemenuhannya atau penyalurannya dengan syarî'at agama agar lebih terarah dan tidak menjerumuskan manusia ke jurang kenistaan.

Kecenderungan manusia kepada harta benda yang banyak mendorong manusia untuk bekerja keras, karena itulah kehidupan ekonomi bisa berjalan. Semua sektor kehidupan bergerak sehingga alam yang disediakan oleh Allah sebagai sumber penghidupan ini bisa digali dan dimanfaatkan bagi kelangsungan hidup manusia

Namun demikian penyaluran kebutuhan ini perlu diatur agar tidak terjadi penindasan dari yang kuat kepada yang lemah. Jika tidak ada aturan yang jelas dan disepakati bersama, bisa jadi kecenderungan manusia untuk mendapatkan harta benda yang banyak ini mendorong kehidupan manusia ini seperti di hutan belantara, dimana yang lemah akan punah karena ditindas yang kuat.

Baik Sayyid Qûthb (1906 M-1966 M),[679] Muhammad Nâwawî al-Jâwî (1230 H/1813 M-1314 H/1897 M),[680] dan Hamka (1908 M-1981 M),[681] menilik penggunaan kata *'wal qonâtîril muqontorati'* yang artinya *harta yang banyak* mengandung isyarat makna yang khusus, yaitu "kerakusan yang amat sangat" terhadap *emas, perak, kuda pilihan, binatang-binatang ternak dan sawah ladang.*

Bahkan di dalam *Kamus Umum Bahasa Indonesia*,[682]ditemukan penggunaan kata emas yang semakin luas, seperti kata *emas hitam*, yang mengandung makna '1). Tanah dan 2). Minyak bumi'; *emas putih* berarti 'logam mulia' yang putih warnanya. Emas, perak juga dimaknai sebagai kekayaan atau harta benda. Fenomena ini menunjukkan bahwa kecenderungan manusia mencintai harta benda ini masih selalu ada, meskipun bentuk atau wujudnya berubah atau sebutannya sudah berbeda.

Kecintaan manusia kepada '*kuda-kuda pilihan'*, bisa jadi maknanya bukan hanya *kuda*, tetapi melihat fungsi kuda saat itu sebagai *kendaraan*, kiranya tidak berlebih jika maknanya berkembang menjadi 'mobil mewah', yang harganya mulai ratusan juta hingga miliaran rupiah.

Binatang ternak dan *sawah ladang*, jika dilihat maknanya saat itu sebagai sarana untuk mengembangkan kekayaan yang dimiliki- bisa jadi maknanya juga berkembang menjadi 'deposito' atau

---

[679] Sayyid Qûthb. *Tafsir Fî Zhilail Qur'an*, …, jilid 3, hal. 35- 45.

[680] Muhammad Nâwawi al- Jâwî. *Tafsir Murah Labid li Kasyfi Ma'ani Al-Qur'an al-Majid.* Beirut: Dâr al Kitab al-'Alamiyyah, 1888. Jilid 1.

[681] Hamka, *Tafsir Al- Azhar*, Jakarta: Gema Insani, 2015, Jilid 1, cet. I, hal. 590.

[682] W. J. S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pusataka, 1991, cet. XII, hal. 270.

mengembangkan usaha-usaha yang bisa mendatangan uang yang banyak. Kecenderungan-kecenderungan semacam itu hingga saat ini banyak sekali dilakukan orang.[683]

Persoalan yang muncul adalah manakala cara-cara yang ditempuh untuk memenuhi kecenderungannya itu tidak wajar atau melanggar norma-norma sosial, misalnya kecenderungan untuk memiliki mobil mewah menjadi masalah manakala uang yang untuk membelinya itu hasil korupsi atau mengambil hak orang lain dengan cara yang tidak sah.

Di sisi lain, manusia sebenarnya perlu mempersiapkan bekal untuk kelak kembali ke hadapan Allah, bekal itu harus dipersiapkan sejak ia hidup di dunia ini. Jadi sebagian yang dimiliki manusia sebaiknya tidak hanya untuk mengejar kemewahan dunia, tetapi juga untuk bekal di akhirat. Membangun kehidupan di muka bumi yang diamanahkan Allah kepada manusia adalah suatu pesan eskatologis yang merupakan konsekuensi dari peran pentingnya manusia sebagai *khalifah fil ardh.* Pernyataan ini juga sekaligus sebagai antithesis Al-Qur'an terhadap paradigma antroposentris.

5. *Irtibâtha/Inter-dependensi*

Irtibâth, ارتباط, dalam *A Dictionary of Modern Written Arabic* , kata tersebut diartikan: *connectedness, link, or connection*[684], sedangkan menurut *Kamus Umum Bahasa Indonesia* diartikan dengan ketersalingan, keterhubungan atau tautan.[685] Kata dasar ربط sendiri di dalam *al-Mu'jam al-Mufahras*, terdapat dalam empat (4) sûrat al-Kahfi/18: 14, al-Qashash/28: 10, Âli Imrân/3: 200 dan al-Anfâl/8: 60.[686]

Di dalam salah satu sûrat-Nya Allah berfirman:

وَأَصۡبَحَ فُؤَادُ أُمِّ مُوسَىٰ فَٰرِغًا إِن كَادَتۡ لَتُبۡدِي بِهِۦ لَوۡلَآ أَن رَّبَطۡنَا عَلَىٰ قَلۡبِهَا لِتَكُونَ مِنَ ٱلۡمُؤۡمِنِينَ ١٠

[683] Anwar Sutoyo. *Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015, cet. I, hal. 134.

[684] Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic.* Beirut: Libraire du Liban. 1974, cet. ke-3, hal. 322.

[685] W. J. S. Purwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1991, cet ke-xxii, hal. 362.

[686] Muhammad Fuad 'abd al-Baqi. *Al-Mu'jam al-Mufahras li al-Fazh al-Qur'an.* Kairo: Dâr al Hadih, 2005, hal. 368.

Dan menjadi kosonglah hati ibu Musa. Sesungguhnya hampir saja ia menyatakan rahasia tentang Musa, seandainya tidak Kami teguhkan hati- nya, supaya ia termasuk orang-orang yang percaya (kepada janji Allah). (al-Qashash/28: 10).

Wahbah al-Zuhaili dalam tafsir ayat menjelaskan sebagai berikut: hati ibu Nabi Musa ‘alaihisallam menjadi kosong (tidak ada akal) dari penalaran karena tatkala diliputi kegelapan oleh rasa takut dan bingung ketika mendengar putranya jatuh di tangan Fir’aun, musuh bani Isra’il.[687]

Penggambaran sebagaimana kisah di dalam ayat Al-Qur’an tersebut, oleh Stephen. R. Covey,[688]secara teori inter-dependensi, dijelaskan akan makna betapa pentingnya ketersalingan dalam sebuah relasi. *Independen* adalah merdeka: atau berdiri sendiri.[689] Di dalam hal ini manusia bisa mengatur dan membuat keputusan di dalam berkehendak atau memutuskan sesuatu secara sendiri.

Orang yang memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi, mengetahui hal-hal yang harus diprioritaskan dalam hidupnya, serta memiliki perencanaan kehidupan yang matang. Agar menjadi optimal maka makna inter-dependensi harus dimaknai menjadi ketersalingan yang lebih atau dengan kata lain pengertian sesuatu yang lebih besar dibandingkan atas kepentingan dirinya sendiri.

Kesadaran akan makna ketersalingan/tautan/inter-dependensi memliki posisi penting dalam kehidupan sehingga akan tercipta prinsip relasi antar dan inter manusia, makhluk hidup lainnya, makhluk non materi, di dalam lingkup ketersalingan, saling melengkapi, saling menghormati dan saling membutuhkan.[690]

Tujuh (7) hasil dari Langkah yang ditawarkan Convey adalah membuahkan sikap *pro-active, begin with the end in mind* yaitu memiliki tujuan hidup dengan meletakkan kebiasaan-kebiasaan baik pada tempat yang utama /*put first things first* yang sesuai dengan misi hidup.[691] bersinergi (*synergize*), yaitu memanfa’atkan perbedaan demi terciptanya sinergi, dengan berusaha memahami diri sendiri dan menempatkan diri dalam sebuah relasi *(seek first to understand then to be understood).*

---

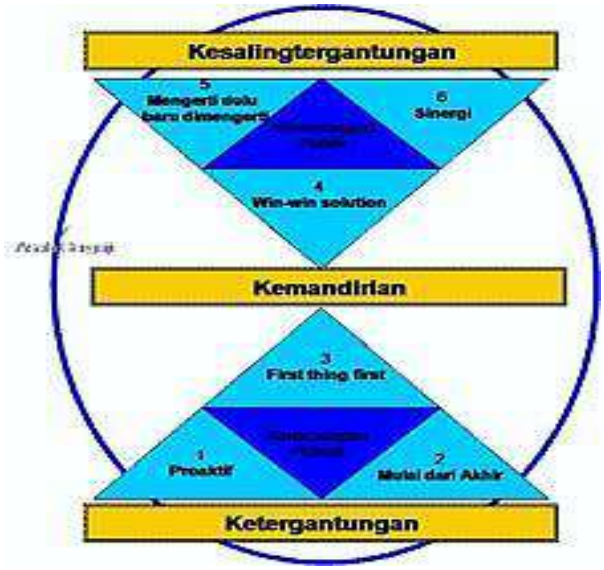
[687] Wahbah al-Zuhali. *Al-Tafsîr al Munîr: Fî al-‘Aqidah wa al-Syarî’ah wa al-Manhaj*. Damaskus: Dâr al Fikr: 1426 H/ 2005 M, cet ke-8, hal. 351.

[688] Stephen R. Covey. *The Seven Habit of Highly Effective People*. New York: Simon & Schuster, 2012. hal.

[689] W. J. S. Purwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia.* …, hal. 378.

[690] Stephen R. Covey. *The Seven Habit of Highly Effective People.* …,

[691] Stephen R. Covey. *The Seven Habit of Highly Effective People.* …, hal. 96-103.



Gambar IV: 2 : Cakram *Inter-dependensi*

Lebih jelasnya, Wahbah al-Zuhaili di dalam menjelaskan keterkaitan ‘inter-dependensi’ dengan kepentingan yang bersifat materi atau sesuatu yang berkaitan dnegan materi individu serta berbagai fenomenanya yang terangkum di dalamnya, adalah sebagai berikut:

1). Kebebasan individu di dalam jaminan kebebasan kemerdekaan jasmani.
2). Kebebasan kepemilikan atau hak untuk memiliki. Kebebasan ini adalah kaidah umum, makna ketersalingan adalah kaidah khusus bagaimana syari’at Islam mengatur hak-hak kepemilikan ini. Ketersalingan di dalam aktivitas eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur’an adalah mengikuti garis yang disunnahkan oleh Rasullullah Shâllâllahu ‘Alaihi wasallam, dalam konteks negara maka harus mengikuti undang-undang pertambangan berdasarkan syari’at Islam yang berlaku.
3). Kebebasan bekerja, berniaga, dan bereksplorasi, berproduksi dan lain sebagainya, yang bersifat tidak mutlak melainkan ada batasannya, salah satunya adalah dbatasi dengan meninggalkan bentuk monopoli, pelarangan bertindak yang merugikan manusia lain. Makhluk hidup lain, *non-biosfer* termasuk sumber tambang dan alam lingkupnya.

4). Kebebasan bertempat tinggal dan nyaman, bahwa bumi sebagai tempat hunian harus terjaga dan nyaman sebagai tempat hidup dan mencari penghidupan.[692]

C. Hakikat Etika Eksplorasi Pertambangan menurut Al-Qur'an

1. Definisi Etika Eksplorasi Pertambangan

   Aktivitas manusia dalam eksplorasi pertambangan dapat dikatagorikan sebagai kegiatan ekonomi/*Iqthisôdiyyah*. Yusuf Qaradhawi menjelaskan bahwa *Iqthisôdiyyah*, bisa disebut dengan ekonomi *Ilahiyyah*, karena titik tolak dari Allah, tujuannya mencari ridha Allah dan cara-caranya tidak bertentangan dengan syari'at-Nya, baik itu kegiatan ekonomi, eksplorasi, produksi, konsumsi maupun distribusi yang diikatkan pada nilai-nilai dan norma-norma akhlaq dari ajaran Islam.[693]

   Antara ekonomi dan akhlaq tidak pernah terpisah, karena ahlaq adalah daging dan urat nadi kehidupan masyarakat Muslim. Akhlaq mampu memberi makna baru pada konsep nilai dan mampu mengisi kekosongan pikiran yang muncul akibat alat industrialisasi.

2. Pertambangan dalam Al-Qur'an
   a. Etimologi Pertambangan

      Istilah pertambangan, secara etimologi, menurut *A Dictionary of Modern Written Arabic*, barang tambang disebut juga *al-ma'adin* (المَعْدِنُ , (ج) مَعَادِنُ . Dari akar kata *'Adn* (عَدْن), yang merupakan bentuk *mashdâr* (infinitif) dari kata *'adana-ya'dunu/ ya'dinu-'adnan/ 'udûnan*.[694] Ibn Athir (544 H-606 H) menyebut dalam *al-Nihaya*, bahwa *al-ma'âdin* berarti tempat darimana kekayaan bumi seperti emas, perak, tembaga dan lainnya keluar. Bentuk tunggalnya adalah *ma'din*.[695]

      Di dalam Al-Qur'an, kata *'adn* disebut 11 kali, semua dirangkaikan dengan kata *jannât* (jannah). Secara bahasa, kata *'adn* antara lain berarti *'adana bi al- makan* (tinggal atau berdiam di). Yûsuf al-Qaradhawi menukil Ibnu Humam, mengatakan dalam *Fath al-Qadir*, bahwa *ma'din* berasal dari *'adn* yang

---

[692] Wahbah al-Zuhaili. *Haqqul Hurriyyah fî al-'Alam.* Kairo: Dâr al-Fikr, 1421 H/ 2000M, cet. ke-1, hal. 63-65.

[693] Yusuf al-Qaradhawi. *Dâr al-Qiyam wa Akhlaq fil Iqthishod al-Islami*. …, hal. 23.

[694] Hans Wehr. *A Dictionary of modern Written Arabic: Arabic-English*. London: MacDonald & Evans Ltd, 1980, edisi. III, hal. 598.

[695] Majd ad-Din al Mubarak ibn al-Thir. *An-Nihaya Fi Gharib al Hadith wa Athar*, ditahqiq oleh Khalil Ma'mun Shiha. Beirut: Dâr al-Ma'rifah, 1856, jilid III, hal. 82.

berarti menetap. Kata *'adana* pada suatu tempat berarti *mendiaminya*[696].

Pengertian yang senada juga dijumpai pada *Ensiklopedia Al-Qur'an: Kajian Kosakata*, Ahmad Ibnu Farîs, yang mengutip pendapat Al-Khâlîl, mengemukakan bahwa kata *'adn* pada mulanya menunjukkan kepada tempat tinggal unta *(al- iqâmah lil- ibil),* kemudian berkembang pemakaiannya menjadi semua tempat tinggal. Perangkaian kata *'adn* dengan *jannât* di dalam Al-Qur'an merujuk kepada makna ini, yakni 'tempat tinggal atau taman yang kekal abadi',[697]

Barang tambang adalah salah satu jenis kekayaan sumber daya alam yang diturunkan Allah bagi umat manusia. ayat yang merujuk pada pengertian di atas adalah sûrah al-Fâthir/35: 33 (sûrah al-Makkiyyah),

جَنَّٰتُ عَدۡنٖ يَدۡخُلُونَهَا يُحَلَّوۡنَ فِيهَا مِنۡ أَسَاوِرَ مِن ذَهَبٖ وَلُؤۡلُؤٗاۖ وَلِبَاسُهُمۡ فِيهَا حَرِيرٞ ٣٣

(Bagi mereka) syurga 'Adn mereka masuk ke dalamnya, di dalamnya mereka diberi perhiasan dengan gelang-gelang dari emas, dan dengan mutiara, dan pakaian mereka didalamnya adalah sutera. (al-Fâthir/35: 33).

Dikemukakan lebih lanjut berdasarkan referensi tersebut di atas, oleh Muhammad Fârid Wajdî, ditinjau secara geografis, kata *'adn*, berarti suatu daerah di pulau kecil yang berbatu dan diduga sebagai gunung berapi pada zaman dahulu kala di pantai jazirah Arab, yang kemudian menjadi kota pelabuhan. Daerah ini pada mulanya menjadi jajahan Inggris yang dibeli dari pemerintahan Oman tahun 1939 Masehi dan dijadikan sebagai tempat latihan perang dan penyimpanan bahan bakar batubara bagi perang yang menuju Timur Jauh. Agaknya kota ini disebut *'adn* (عَدْن) karena disana ada penambangan (*ma'âdin*= مَعَادِن) batubara yang terletak di tepi pantai dan di diami oleh penduduk.

b. Terminologi Pertambangan

---

[696] Yûsûf Al-Qaradhawî. *Fiqh al-Zakâh*. Kairo: Mu'assisah al-Risalah, 1973, jilid 1, cet. II, hal. 433.

[697] M. Quraish Shihab (ed). *Ensiklopedia Al-Qur'an: Kajian Kosa Kata.* Jakarta: Lentera Hati, 2007, cet. I, jilid I, hal. 7-8.

Menurut Yûsuf al-Qardhawî, barang tambang adalah pemberian Allah yang berasal dari alam, yang bisa digarap dan diproses menjadi kekayaan. Ia menjelaskan lebih lanjut bahwa Abû Ubâ'id (154 H- 224 H) dan para ahli ekonomi lainnya, mendefinisikan produksi proses pengolahan barang tambang sebagai 'menciptakan kekayaan melalui eksploitasi manusia terhadap sumber-sumber kekayaan alam'.[698]

Jarîbah bin Ahmad al- Haritsî, dalam *al-Fiqh al-iqthishôdî al-umîril mu'minîn Umar bin al-Khaththab* mendefinisikan barang tambang *(ma'din)* sebagai, 'Segala sesuatu yang keluar dari dalam bumi berupa apa yang diciptakan Allah di dalam perut bumi, dan berupa hal-hal yang memiliki nilai', ia juga menjelaskan bahwa para Fuqaha' membagi barang tambang atas dua bagian:

Pertama, tambang lahir, yaitu barang tambang yang sampai kepadanya dengan tanpa biaya yang dipakai manusia dan mereka memanfaatkannya, yaitu garam, air dan belerang.

Kedua, tambang batin, yaitu barang tambang yang tidak sampai kepadanya melainkan dengan kerja keras dan dengan biaya, seperti tambang emas dan perak,[699]

Ibn Qudâmah al Maqdisi (541 H- 629 H), dalam *Al-Mughnî*, yang dikutip oleh Jarîbah, menjelaskan bahwa penilaian barang tambang adalah tentang cara sampai kepadanya dan dalam mengeksplorasinya serta bukan dari tempat eksistensinya. Sehingga dapat dicermati bahwa sesuai dengan definisinya, maka barang tambang lahir terkadang berada di dalam perut bumi, dan tambang batin terkadang berada di atas dataran bumi.[700] Sebagaimana Allah berfirman,

لَهُۥ مَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلۡأَرۡضِ وَمَا بَيۡنَهُمَا وَمَا تَحۡتَ ٱلثَّرَىٰ ٦

Kepunyaan-Nya-lah semua yang ada di langit, semua yang di bumi, semua yang di antara keduanya dan semua yang di bawah tanah. (Thâhâ/20: 6).

---

[698] Yûsûf al-Qaradhawî. *Dâr al-Qîyam wa akhlaq fil Iqthîshôdîl Islam*. Kairo: Maktabah Wahbah, 1995, hal. 117

[699] Jarîbah bin Ahmad al-Harîtsî. *Al-Fiqh al-Iqthishôdî li Amiril Mukminin Umar bin al-Khaththab.* Mekkah: Ummu' al-Qurra University. 1421 H/2000 M, hal. 230.

[700] Jarîbah bin Ahmad al-Harîtsî. *Al-Fiqh al-Iqthishôdî li Amiril Mukminin Umar bin al-Khaththab. ...,* hal. 230.

Baik Al- Râzî (544 H-604 H),[701] Al- Marâghî (w.1371 H),[702] dan Muhammad Ali al- Shâbûnî (1930 M),[703] menegaskan bahwa Allah merajai dan bertindak terhadap apa saja yang berada di langit, di bumi dan di antara keduanya, demikian pula keberadaan barang tambang adalah apa yang ada di bawah tanah, artinya barang tambang adalah bagian dari bumi dimana kita hidup, dimana bumi mengandung pelbagai jenis galian yang dapat dikumpulkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia adalah juga atas kehendak-Nya.

Ibnu Qudamâh al Maqdisi (541 H- 629 H), dalam *Al-Mughnî.* mengatakan bahwa definisi yang tepat tentang *ma'din*, yaitu *" sesuatu pemberian bumi yang terbentuk dari benda lain tetapi berharga",* contohnya adalah emas, perak, timah, besi, intan, batu permata, akik dan batu bara demikian pula barang-barang tambang cair seperti tir[704], minyak bumi, belerang dan lain-lain sejenisnya.[705]

Di bawah permukaan bumi beragam sumber barang tambang bisa digunakan manusia, sebagian berupa batu-batu berharga yang dapat dijual atau ditukarkan, sebagian lagi berupa logam yang digunakan untuk bangunan dan tujuan lainnya.

Bahkan hampir sebagian besar bahan bakar yang digunakan manusia berasal dari barang tambang yang diambil dari dalam bumi. Isyarat Al-Qur'an akan adanya kekayaan alam yang berlimpah dalam perut bumi, pada masa kini sudah dapat dibuktikan secara ilmiah, dimana manusia dapat mengeksplorasinya berdasar ilmu pengetahuan modern.

c. Urgensi Kekayaan Tambang bagi Manusia

Di antara keterangan yang menonjol yang terdapat dalam Al-Qur'an tentang kekayaan pertambangan adalah ayat yang menjelaskan tentang urgensinya barang tambang besi dalam kehidupan manusia, serta memiliki tujuan yang sangat dalam dengan penamaannya dengan surat besi.

---

[701] Muhammad Fakhruddin Al-Razi. *Tafsir Al-Fakhr Al-Razi*. Beirut: Dar el Fikr, 1981, juz 22, cet. I. hal. 8

[702] Ahmad Musthofa Al-Maraghi. *Tafsir Al-Maraghi*. Kairo: Musthofa al-Babi Al-Halabi, 1946, cet. I, hal. 176

[703] Muhammad Ali al- Shôbûnî. *Shôfwatut Tafâsîr*. Beirut: dâr al Fikr, 2001, juz 3, cet. I, hal. 230.

[704] Tir adalah barang cair yang hitam warnanya untuk mengecat; aspal: *lubang kecil di talang itu dapat ditutup dengan –(https://kbbi.web.id/ter, diunduh pada 09/01/2018, pada 20:15 wib).*

[705] Ibnu Qudamâh. *Al-Mughni.* Kairo: Hajar.1412 H/1992 M, jilid. III, hal. 23.

لَقَدۡ أَرۡسَلۡنَا رُسُلَنَا بِٱلۡبَيِّنَٰتِ وَأَنزَلۡنَا مَعَهُمُ ٱلۡكِتَٰبَ وَٱلۡمِيزَانَ لِيَقُومَ ٱلنَّاسُ بِٱلۡقِسۡطِۖ وَأَنزَلۡنَا ٱلۡحَدِيدَ فِيهِ بَأۡسٞ شَدِيدٞ وَمَنَٰفِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعۡلَمَ ٱللَّهُ مَن يَنصُرُهُۥ وَرُسُلَهُۥ بِٱلۡغَيۡبِۚ إِنَّ ٱللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٞ ٢٥

Sesungguhnya Kami telah mengutus Rasul-rasul Kami dengan membawa bukti-bukti yang nyata dan telah Kami turunkan bersama mereka Al kitab dan neraca (keadilan) supaya manusia dapat melaksanakan keadilan. dan Kami ciptakan besi yang padanya terdapat kekuatan yang hebat dan berbagai manfaat bagi manusia, (supaya mereka mempergunakan besi itu) dan supaya Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)Nya dan rasul-rasul-Nya Padahal Allah tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Maha kuat lagi Maha Perkasa. (al-Hâdîd/57: 25).

Wâhbah al- Zuhailî menafsirkan ayat secara global, bahwa Allah menciptakan besi bersama-sama barang tambang dan logam lainnya. Allah juga mengajari manusia cara membuatnya. Pada besi terdapat kekuatan pencegah, pengontrol dan pengekang, serta berbagai manfaat dan kegunaan bagi manusia. Mereka mempergunakan besi untuk berbagai keperluan dalam hidup mereka, seperti untuk peralatan, instalasi perlengkapan rumah, untuk mendirikan bangunan, alat-alat industri, baik industri alat ringan maupun industri alat berat, persenjataan, perkeretaapian, pesawat terbang dan lain sebagainya.[706]

Pada sûrah yang lain di dalam Al-Qur'an , dijelaskan sumber-sumber barang tambang yang diberikan Allah kepada manusia guna dimanfa'atkan bagi kesejahteraan manusia, sebagaimana Allah berfirman: *Allah telah menurunkan air (hujan) dari langit, Maka mengalirlah air di lembah-lembah menurut ukurannya, Maka arus itu membawa buih yang mengambang. dan dari apa (logam) yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat, ada (pula) buihnya seperti buih arus itu. Demikianlah Allah membuat perumpamaan (bagi) yang benar*

[706] Wâhbah al- Zuhailî. *Al-Tafsîr Al-Munîr fil Aqidah wal-Syari'ah wal Manhaj*. Beirut: Dâr al Fikr, 2009, cet. X, jilid 14, hal. 358-360.

dan yang bathil. Adapun buih itu, akan hilang sebagai sesuatu yang tak ada harganya; Adapun yang memberi manfaat kepada manusia, Maka ia tetap di bumi. Demikianlah Allah membuat perumpamaan-perumpamaan". (al-Ra'd/13: 17).

Abu Dawud Sulayman bin al-Ash'ath al-Sijistani (202H-275H) yang disyarah oleh Abu Sulaiman al-Khattabi (319 H-399H),[707] Yûsuf al-Qaradhawi,[708] Al-Syaukani[709] dan Abdul al-Rahman al-Maliki,[710] memiliki perspektif yang serupa dalam menjelaskan sumber daya seperti hutan (merepresentasikan kepada rumput dengan pepohonan), air dan api (para ulama meng*'Qiyas'* kan 'api' sebagai benda-benda yang mengandung api atau barang-barang yang menghasilkan api),[711] adalah milik umum yang harus dikelola hanya oleh negara dan hasilnya harus dikembalikan kepada rakyat dalam pemenuhan kebutuhan dan kesejahteraan rakyat.

Paradigma pengelolaan sumber daya alam milik umum *(common property resources)* yang berbasis swasta *(corporate based management)* harus diubah menjadi pengelolaan kepemilikan umum oleh negara *(state based management)* dengan tetap berorientasi pada kelestarian sumber daya *(sustainable resources principle).*

Dalil bahwa sumber daya alam khususnya sumber-sumber alam pertambangan adalah milik umum harus dikelola negara yaitu:

حدّثنا أبو خِداش و هذا لَفْظُ علِيّ عن رجُلٍ مِنْ المُهَاجِرينَ مِنْ أَصْحابِ الَّنبِيّ صَلّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلّمَ. قال: غَزَوْتُ مَعَ النَّبِيّ صَلّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلّمَ ثلاثاَ أَسْمَعُهُ يقولُ: المُسْلِمُونَ شُرَكاءُ فى ثَلاثٍ: فى المَاءِ و الكَلَا و النَّارِ .

---

[707] Al-Khattabi dan Abu Daud. *Syarah Ma'alim al-Sunan*. Beirut: Dâr al-'*Alim*, 1419 H/1998 M, jilid 3, hal.751.

[708] Yûsuf al-Qaradhawi. *Dâr al-Qîyam wa akhlaq fil Iqthîshôdîl Islam*. …, hal. 117

[709] Al-Syaukani. *Nail al-Autâr*. Beirut: Dâr el Fikr, 1994, Jilid. 6, hal. 49.

[710] Abdul al-Rahman al-Maliki. *Politik Ekonomi Islam,* diterjemahkan oleh: Ibn Sholah. Bangil: al-Izzah, 2001, hal. 9.

[711] Al-Turmidzi, *Al-Ahkam.* t.tp, t.th, hal. 1380 dan Ibn Majah. *" al-Rahun".* t.tp, t.th hal. 2474.

Rasulullullah Shallâllâhu ‘alaihi wasallam bersabda: *“Kaum Muslimin berserikat dalam tiga hal yaitu: air, rumput dan api”.*(HR Abû Dāwud).[712]

Dari hadits yang lain, Wahbah al-Zuhaili yang menukil hadits riwayat al-Dailamiy di dalam musnad *al-Firdaus,* bahwa diriwayatkan dari Abdullah bin Umar dari Umar bin Khattab rdahiya’allahu anhu, bahwasanya Rasulullah Shallâllâhu ‘alaihi wasallam bersabda, *“Sesungguhnya Allah Ta’âlâ menurunkan empat keberkahan dari langit ke bumi yaitu: besi, api, air dan garam”,*[713]

Hadits lain terkait sumber tambang lainnya yang disebut terdahulu di atas, dikemukan oleh Al-Nabhani berdasarkan hadist riwayat Imam Al-Turmidzi (hadits riwayat no 1380) dari Abyadh bin Hamal,[714] begitu juga yang diriwayatkan oleh Abu U’baid,[715] dan lainnya yakni: “*Dari Abyadh bin Hammal, bahwa ia meminta Rasulullah agar memberikan lading garam di Ma’rib, kemudian Rasulullah memberikannya kepadanya. Setelah Abyadh pergi, dikatakan kepada Nabi Shallâllâhu ‘alaihi wasallam: “Wahai Rasulullah, tahukah engkau apa yang engkau berikan kepadanya?. Sesungguhnya engkau telah memberikan “mata air ((ma’u al-‘iddu)”.” yang tidak pernah putus. Kemudian Nabi bersabda: “Tariklah tambang itu kembali”*. Berdasarkan sunnah Rasulullah tersebut, manusia berserikat dalam tiga hal, yaitu *padang rumput, api dan air,* maka Beliau tidak menginginkan ketiga hal di atas diperuntukkan bagi kepentingan seseorang saja dan tidak bisa dimanfaatkan oleh kebanyakan orang lainnya.

d. Integrasi Ilmu, Akal dan Etika dalam Aktivitas Pertambangan

Pertambangan adalah suatu aktivitas yang sarat dengan teknologi yang mutakhir. Di dalam Al-Qur’an teknologi tidak dihidangkan sebagai suatu ilmu yang murni dan lengkap namun sejatinya Al-Qur’an memberi perhatian kepada teknologi.

Al-Qur’an sendiri memaparkan penjelasan terkait isyarat teknologi antara lain: manfa’at besi, bagaimana Allah

---

[712] Abu Dawud Sulaimān ibn al-Ash'ath al-Azdi as-Sijistan. *Sunan Abu Dawud*. Damaskus: Dār al-Fikr, t.th, Jilid 3, no: 3477, hal. 265.

[713] Wâhbah al-Zuhaili. *Tafsir Al-Munîr: al-Aqidah, al-Syari’ah wa al-Manhaj, …,* jilid. 14. hal.360.

[714] Al-Turmudzi. *Al-Ahkam*. …, hal. 1380.

[715] Abu Ubaid. *Al-Amwâl*. Ditahqiq oleh Muhammad Hamid al-Faqi, …, hal. 275-276.

mengajarkan cara melebur logam dan lain sebagainya,[716] adalah dimaksud untuk mendayagunakan kekayaan sumber barang tambang, bukan dimaksud sekedar mengumpulkan catatan tentang berbagai teori dan pengetahuan belaka, akan tetapi diperlukan sinergi kecerdasan akal (sinergi atas: *ulû al-bâb*/yang memiliki akal, *ulû al-'ilm*/yang memiliki ilmu, *ulû al-abshâr*/yang memiliki pandangan, dan *ulû al-nuhâ*/yang memiliki pemahaman dan kearifan), yang dengannya bisa menciptakan hal-hal yang baru.

وَتِلْكَ ٱلْأَمْثَـٰلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ ۖ وَمَا يَعْقِلُهَآ إِلَّا ٱلْعَـٰلِمُونَ ﴿٤٣﴾

Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu. (al-'Ankabût/29: 43).

Ayat ini menegaskan bahwa terdapat korelasi dan integrasi antara kecerdasan akal dengan ilmu pengetahuan. Muhammad Nawawi al- Bantani menafsirkan, bahwa Allah menjelaskannya kepada mereka agar mudah dicerna oleh pemahaman mereka. Tidak ada yang bisa memahami kebenaran dan faedahnya, kecuali orang-orang yang menggunakan pikirannya untuk merenungkan segala sesuatunya dengan semestinya.[717]

Quraish Shihab menjelaskan bahwa di dalam Al-Qur'an, kata *'aql* tidak diketemukan, tetapi bentukan kata *'aql* seperti: *ya'qilûn-ta'qilûn* dalam bentuk kata kerja *mudhari'*, sebanyak 49 kali tersebar dalam berbagai surah.[718]

Bentukan kata *aql'* : menggunakan kata عقلوه sebanyak satu kali pada sûrah 2: 75. Kata تعقلون sebanyak 24 kali pada sûrah 2: 44, 73, 76, 242, 3: 65, 118, 6: 32, 151, 7: 169, 10: 16, 11: 51, 12: 2, 109. Kata نعقل dalam sûrah 67: 10. Kata يعقلها dalam sûrah 29:

[716] Contoh teknologi di dalam Al-Qur'an antara lain pada sûrah 57: 25 (manfa'at besi), 11: 37 (Teknologi pembuatan kapal), 21: 80 (manfaa'at besi dalam bidang militer), 18: 96 (teknik peleburan logam), 27: 44 (ilmu teknik bangunan), 34: 12 (manfa'at tembaga) dan 34: 13 (pembuatan kolam bagi Raja Sulaiman) dan lain sebagainya.(disarikan dari: Bustami. A. Gani dan Chatibul Umam. *Beberapa Aspek Ilmiah Tentang Qur'an*. Jakarta: Pustaka Litera AntarNusa, 1986, hal. 161-190.).

[717] Muhammad Nawai al-Jawi. *Tafsir al-Munir Fi Ma'alim at Tanzîl*. Beirut: Dâr al Kûtub al Islami, t.th, jilid 2, hal. 158.

[718] M. Quraish Shihab. *Wawasan Al-Qur'an* . Bandung: Mizan Pustaka, 2014, cet. II, hal. 366.

43. Kata يعقلون sebanyak 22 kali dalam sûrah 2: 164, 170, 171, 5: 58, 103, 8: 22, 10: 42, 100, 13: 4, 16: 12, 67, 22: 46.[719]

‘Utsmân Najâtî menegaskan bahwa bentukan kata *fikr* dijumpai dalam Al-Qur’an sebanyak 18 kali.[720] Hal ini menunjukkan betapa pentingnya akal dan pikiran dalam kehidupan insan. Bentuk kata فكّر terdapat satu kali pada sûrah 74: 18, kata تتفكّروا disebut satu kali pada sûrah 34; 46, dan kata تتفكّرون tiga kali pada sûrah 2: 219, 266, 6: 50.

Pada kata يتفكّروا terdapat dua kali yaitu pada sûrah 7: 184 dan 30: 8, kata يتفكّرون disebut dua kali yaitu pada sûrah 3: 191, 7: 176. Sedangkan kata يتفكّرون disebut sembilan kali pada sûrah 10: 24, 13: 3, 16: 11, 16: 44, 16: 69, 30: 21, 39: 42, 45: 13 dan 59: 21.[721]

Demikianlah *“...Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir”*. (al-Ra’d/13: 4), sehingga diharapkan manusia mampu memilah-milah permasalahan dan menyusun sistematika fenomena yang diketahui guna mengembangkan dan mensinergikan ilmu, akal melalui teknologi yang berwawasan luas dan berkelanjutan dengan landasan etika yang *supreme.*

3. Sumbangan Bumi di dalam Al-Qur’an

a. *Resources Scarcity* Tinjauan Al-Qur’an.

Potensi barang tambang menurut Al-Qur’an adalah termasuk di dalam kekayaan bumi, lebih awal mengenai terminologi sumber daya/*“resources”*,المَوَارِدُ مُسْتَخْدِمَة dalam *Almâany English Arabic Dictionary*, didefinisikan sebagai *finances; funds; means; resources; revenues; supplies.*[722] Hilangnya atau berkurangnya ketersediaan sumber daya alam tersebut akan berdampak sangat besar bagi kelangsungan hidup manusia di muka bumi ini. Tanpa udara, energi dan air misalnya, manusia tidak akan dapat hidup.

Seyyed Hosein Nasr menukil pendapat al-Farâbi (w. 339 H/ 950 M), Ibn Sînâ (w. 1037 M) dan Nasruddin al-Tûsi (w. 1274 M) meyakini sebuah doktrin kausalitas dan menganggap semua

---

[719] Muhammad Fuad ‘Abd al-Baqi. *Al-Mu’jam al-Mufahras li Al-Fazh Al-Qur’an*. Kairo: Dâr al-Hadith, 2005, hal. 575.

[720] Muhammad ‘Utsmân *Najâtî. Al-qur’an wa ‘Ilm al-Nafs*. Kairo: Dâr asy-Syuruq, 2001, hal. 140.

[721] Muhammad Fuad ‘Abd al-Baqi. *Al-Mu’jam al-Mufahras li Al-Fazh Al-Qur’an. ...,* hal. 635- 636.

[722] *Random House Dictionary* menjelaskan sumber daya sebagai: a). Kemampuan untuk memenuhi atau menangani sesuatu. b). Sumber persediaan, penunjang atau bantuan. Webster. *Random House Webster’s College Dictionary*. New York: Random House, 1995, cet. III, hal. 1147.

fenomena di alam semesta, merupakan akibat dari serangkaian sebab akibat. Dalam pernyataan lain sejumlah fenomena perubahan yang terjadi pada bumi berkorelasi erat dengan serangkaian tindak-tanduk perilaku manusia *(mode of conduct)* dan pola pikir *(mode of thought)* manusia sebagai pengelola bumi.[723]

Sumber daya alam adalah sumbangan bumi berupa benda hidup *(living endowments)* dan benda mati *(non-living endowments*) seperti mineral, tanah, air, udara yang bisa dieksploitasi oleh manusia sebagai sumber makanan, bahan mentah dan energi. Sumber daya alam berada di bumi yang berfungsi sebagai stok yang diperoleh dari kegiatan ekonomi yang berupa input atau bahan baku *(raw materials).*[724]

Allah Ta'âlâ, di dalam firman-Nya telah memberikan peringatan akan banyaknya kekayaan alam yang bisa diolah dan diproses guna memenuhi kebutuhan hidup manusia,

*Allah-lah yang telah menciptakan langit dan bumi dan menurunkan air hujan dari langit, kemudian Dia mengeluarkan dengan air hujan itu berbagai buah-buahan menjadi rezki untukmu; dan Dia telah menundukkan bahtera bagimu supaya bahtera itu, berlayar di lautan dengan kehendak-Nya, dan Dia telah menundukkan (pula) bagimu sungai-sungai. Dan Dia telah menundukkan (pula) bagimu matahari dan bulan yang terus menerus beredar (dalam orbitnya); dan telah menundukkan bagimu malam dan siang. Dan Dia telah memberikan kepadamu (keperluanmu) dan segala apa yang kamu mohonkan kepadanya. dan jika kamu menghitung nikmat Allah, tidaklah dapat kamu menghinggakannya. Sesungguhnya manusia itu, sangat zalim dan sangat mengingkari (nikmat Allah). (*Ibrahîm/14: 32-34).

Wahbah al-Zuhaili menjelaskan dalam tafsirnya,[725] ayat-ayat di atas memaparkan berbagai nikmat Allah Ta'âlâ kepada makhluknya dan bukti-bukti petunjuk atas wujud dan kuasa-Nya, yaitu:

1) Allah Ta'âlâ menciptakan langit sebagai atap yang terpelihara dan menghiasinya dengan ornamen dan hiasan bintang-bintang.
2) Allah telah menciptakan bumi sebagai hamparan beserta apa yang ada padanya berupa segala macam manfa'at yang banyak.

---

[723] Seyyed Hosein Nasr. *Islamic Life and Thought*. London: George Allen and Unwin Ltd, 1981, hal. 97.

[724] Akhmad Fauzi. *Ekonomi Sumber Daya Alam*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2006, hal. 6.

[725] Wahbah al-Zuhaili. *At-Tafsîrul Al-Munîr: Fil 'Aqidah wa al-Syarî'ah wal Manhaj*. Damaskus: Darul Fikr, 2003, jilid. 7, cet. VIII, hal. 265.

3) Allah Ta'âlâ. Menurunkan hujan dari awan yang mendung, kemudian menghidupkan bumi, menumbuhkan pepohonan dan tanaman serta buah-buahan, mengeluarkan apa yang dibutuhkan oleh manusia, sebagai hasil tanaman pertanian. Untuk kebutuhan makan dan hidup manusia.
4) Allah memberi ilham dan kemampuan menjadikan kapal-kapal sebagai alat transportasi.
5) Allah Ta'âlâ telah memancarkan sumber-sumber aliran sungai untuk kebutuhan minum, irigasi dan berbagai manfa'at yang lain.[726]
6) Allah menundukkan matahari dan rembulan untuk kepentingan manusia, tumbuhan dan yang lainnya.
7) Allah menundukkan waktu malam dan siang demi kepentingan manusia. Waktu siang adalah waktu untuk beraktivitas, sedangkan malam adalah waktu untuk beristirahat
8) Allah memberi manusia kebutuhan dasar, dan ditujukan untuk kepentingan semua manusia tanpa kecuali, baik manusia meminta atau tidak memohon kepada-Nya. Sedangkan untuk mengeksploitasi, inovasi dan pemanfa'atannya diserahkan kepada kemampuan akal pikiran masing-masing manusia sesuai dengan tingkat perkembangan akal manusia dan kemajuan kehidupan manusia.

Al-Syaukani (1759 M–1834 M), merujuk ayat senada di atas, dimana fungsi bumi yang menyediakan sumber daya alam untuk dijadikan sumber bahan baku, modal kerja dan usaha dan lain-lain adalah surah al-An'âm/6: 141 (sûrah al-Makkiyyah),[727]
Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan". (al-An'âm/6: 141).

Terkait dengan *Resources Scarcity* ditinjau dari dalam Al-Qur'an terdapat pelajaran yang menarik untuk disimak. Kisah

[726] Ayat senada yaitu surah al-Mu'minûn/23: 18-22 sûrah an-Nahl/16: 5-9
[727] Muhammad bin Ali bin Muhammad Al-Syaukani. *Fath al-Qadr al-Jâmi' bayn fannâî al-Riwayah wa ad-Dirâyah min 'Ilm at-Tafsîr*. Beirut: Dâr al-Fikr, 1409 H/1989 M, juz 2, hal. 168.

ternama Nabi Adam ‘alaihi wasallam yang karena sebatang pohon di surga *(syajarat al-khuld),* dijelaskan oleh Faidh Kasyani (w. 1091 H/1680 M) adalah akibat syahwat perut sehingga nabi Adam dan Hawa dikeluarkan dan diturunkan dari tempat yang nyaman ke bumi sebagai manusia pertama menghuni dunia *(*sebagai *khalifah).*[728]

Iqbal Ramadhan,[729] menilainya adalah karena kelalaian Adam ‘alaihi wasallam dalam menjaga amanah (al-Baqarah/2: 35).[730] Namun Iqbal menerangkan lebih lanjut bahwa oleh karena itu lah Nabi Adam ‘alaihi wasallam berhasil menunjukkan dirinya sebagai makhluk yang bebas dan mampu mengambil keputusan untuk dirinya sendiri. Kebebasan inilah yang menyebabkan Adam dan manusia menjadi *khalifah*, sesuatu yang yang tidak dimiliki makhluk lainnya.

Nurcholish Madjid lebih lanjut menerangkan bahwa Adam dan Hawa “jatuh dari surga” adalah fakta historis yang benar adanya, namun menurutnya hal itu adalah merupakan bagian dari rancangan besar (*grand design)* Ilahi. Drama kosmis di taman surga tersebut merupakan medan latihan bagi Adam sebelum turun ke bumi guna menaklukan alam yang telah Allah hamparkan guna menjalanitugas kekhalifahannya.[731]

Sesungguhnya keseluruhan cerita pada akhirnya, merujuk pada satu keyakinan bahwa Allah Ta’âlâ telah menciptakan alam dan seisinya untuk kebutuhan manusia termasuk nabi Adam saat tinggal di bumi dan melalui firman-Nya, Allah Ta’âlâ mengingatkan manusia:

وَلَقَدْ مَكَّنَّٰكُمْ فِى ٱلْأَرْضِ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَٰيِشَ ۗ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿١٠﴾

---

[728] Faidh kasyani. *Etika islam Menuju Evolusi Diri*. Diterjemahkan oleh Husein al-Kaff dari judul *Al-Haqâ’iq fî Mahâsin al-Akhlâq*, Jakarta: sadra International Institute. 2014. hal. 81.

[729] Muhammad Iqbal. *Rekonstruksi Pemikiran dalam Agama Islam*. Yogyakarta: Lazuardi. 2002. Hal. 136..

[730] Abu Abdillah Abdurrahman bin Naashir bin Abdullah bin Nashir As Sa'di. *Taisirul Karimirrahman fi Tafsiri Kalamil Mannan*. Beirut: Mau’sasah ar-Risalah, 2002 M/ 1463 H, hal. 49. dan Ibnu Katsir. *Kisah Para Nabi dan Rasul*, Ditahqiq oleh Imam Imaduddin Abu Fida Ismail, diterjemahkan oleh Abu Hudzaifah, dari judul: *Qashshahul Anbiya*. Jakarta: Pustaka Sunnah, 2014, cet. VI, hal.29.

[731] Nurcholish Madjid. *Islam Agama Peradaban*. Jakarta: Paramadina, 1995, hal. 182.

Sesungguhnya Kami telah menempatkan kamu sekalian di muka bumi dan Kami adakan bagimu di muka bumi (sumber) penghidupan. Amat sedikitlah kamu bersyukur. (al-A'râf/7: 10).

Al-Mâraghî menafsirkan ayat sebagai berikut: "Dan sesungguhnya Kami telah menjadikan bagimu di bumi tanah air yang kamu diami dan huni, dan Kami jadikan pula untukmu di bumi itu penghidupan yang dengan itu kalian mampu mempertahankan hidupmu. Yaitu berupa anugerah makanan dan minuman, sebagai nikmat dari-Ku atasmu, dan kebaikan dari-Ku untukmu, dan Kami ciptakan pula untukmu di bumi ini berbagai macam kemanfaatan, yang dengan itu kamu bisa berpenghidupan senang, baik dengan tanaman, binatang ternak, burung, ikan air yang segar, dan berbagai macam minuman, makanan yang harum dan berbagai macam media perjalanan dari satu tempat ke tempat lain yang semakin maju, sesuai dengan kemajuan ilmu dan penemuan, baik berupa kapal terbang, mobil-mobil, kereta api di darat maupun melintasi laut dan berbagai macam lainnya",[732]

Pengelolaan kehidupan yang tertata baik dan terarah menjadi keniscayaan bagi hidup manusia sehingga manfa'at pengelolaan akan dapat menghasilkan hasil yang lebih baik. Bercermin pada sejarah, sejatinya Al-Qur'an telah mengingatkan pentingnya perencanaan akan pendayagunaan sumber daya alam.

يُوسُفُ أَيُّهَا ٱلصِّدِّيقُ أَفۡتِنَا فِي سَبۡعِ بَقَرَٰتٖ سِمَانٖ يَأۡكُلُهُنَّ سَبۡعٌ عِجَافٞ وَسَبۡعِ سُنۢبُلَٰتٍ خُضۡرٖ وَأُخَرَ يَابِسَٰتٖ لَّعَلِّيٓ أَرۡجِعُ إِلَى ٱلنَّاسِ لَعَلَّهُمۡ يَعۡلَمُونَ ﴿٤٦﴾ قَالَ تَزۡرَعُونَ سَبۡعَ سِنِينَ دَأَبٗا فَمَا حَصَدتُّمۡ فَذَرُوهُ فِي سُنۢبُلِهِۦٓ إِلَّا قَلِيلٗا مِّمَّا تَأۡكُلُونَ ﴿٤٧﴾ ثُمَّ يَأۡتِي مِنۢ بَعۡدِ ذَٰلِكَ سَبۡعٞ شِدَادٞ يَأۡكُلۡنَ مَا قَدَّمۡتُمۡ لَهُنَّ إِلَّا قَلِيلٗا مِّمَّا تُحۡصِنُونَ ﴿٤٨﴾ ثُمَّ يَأۡتِي مِنۢ بَعۡدِ ذَٰلِكَ عَامٞ فِيهِ يُغَاثُ ٱلنَّاسُ وَفِيهِ يَعۡصِرُونَ ﴿٤٩﴾

[732] Ahmad Mustafa Al- Mâraghî. *Al-Tafsîr Al-Mâraghî*. Mesir: Mustafa al-babi al-halabi, 1394 H/ 1974 M, juz.8, hal. 109.

(Setelah pelayan itu berjumpa dengan Yusuf Dia berseru): "Yusuf, hai orang yang amat dipercaya, terangkanlah kepada kami tentang tujuh ekor sapi betina yang gemuk-gemuk yang dimakan oleh tujuh ekor sapi betina yang kurus-kurus dan tujuh bulir (gandum) yang hijau dan (tujuh) lainnya yang kering agar aku kembali kepada orang-orang itu, agar mereka mengetahuinya." Yusuf berkata: "Supaya kamu bertanam tujuh tahun (lamanya) sebagaimana biasa; Maka apa yang kamu tuai hendaklah kamu biarkan dibulirnya kecuali sedikit untuk kamu makan. Kemudian sesudah itu akan datang tujuh tahun yang Amat sulit, yang menghabiskan apa yang kamu simpan untuk menghadapinya (tahun sulit), kecuali sedikit dari (bibit gandum) yang kamu simpan. Kemudian setelah itu akan datang tahun yang padanya manusia diberi hujan (dengan cukup) dan dimasa itu mereka memeras anggur." (Yûsûf//12: 46-49).

Al-Qurthubi berkata firman Allah: تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ adalah dasar (dalil) perkataan tentang *al-mashâlih al-syari'iyyah* (kemaslahatan yang diakui oleh syari'at) yaitu *hifzhul-adyân* (memelihara agama), *hifzhun-nufûs* (memelihara jiwa), *hifzhul-'uqûl* (memelihara akal), *hifzhul ansâb* (memelihara keturunan dan *hifzhul-mâl* (memelihara harta). Semua perbuatan yang baik, yang mengandung pengelolaan atau pemeliharaan perkara-perkara ini adalah *maslahat*, dan semua yang menghilangkan perkara-perkara ini adalah *mafsadat* (kerusakan) dan membela hak perkara-perkara ini adalah *maslahat*,[733]

Sûrah Yûsûf//12: 46-49, adalah cara Allah mengajarkan manusia agar mampu melaksanakan amanahnya dalam mengelola semua sumber daya alam yang Allah telah hamparkan di muka bumi. Harus ada perencanaan dan pengelolaan yang tepat dan cermat dengan perhitungan yang dalam, angka-angka yang realistis dan pengetahuan yang jelas terhadap hal-hal yang dibutuhkan, tingkatan-tingkatannya, dan sejauh mana urgensinya sehingga mampu mengantisipasi terhadap berbagai kemungkinan yang akan terjadi.

Al-Qur'an menerangkan kepada kita contoh sebuah perencanaan berjangka lima belas tahun, yang dilakukan seorang Rasul-Nya yang mulia, yaitu nabi Yusuf al-Shiddiq 'alaihi wasallam. Perencanaan yang mencakup produksi, penyimpanan, pengeluaran dan pembagian/distribusi. Masa paceklik yang harus dihadapi sebagai

[733] Abî Abdillah Muhammad bin Ahmad bin Abî bakrin Al-Qurthubî. *Al-Jâmî' Al-Ahkâm Al-Qur'an.* Beirut: Mu'assasah Ar-Risalah, 1437 H/ 2002 M, jilid 11.*pdf.* hal. 366-367.

tahun-tahun yang sulit yang saat itu menimpa Mesir dapat dilalui melalui suatu program pengelolaan yang baik.

Pada masa pemerintahan Rasulullah Shallâllâhu ‘alaihi wasallam, pengelolaan ketersediaan sumber daya alam sudah menjadi perhatian utama walau masih dalam sistim pengelolaan yang sederhana yang salah satunya dikenal sebagai *al-Ihyâ al-Amwât*. Abu ‘Uba’id al-Qasîm (154 H- 224 H) menjelaskan, dari Ibnu Abbas bahwa tatkala Rasulullah Shallâllâhu ‘alaihi wasallam tiba di Madinah, maka penduduk Madinah telah menyerahkan seluruh tanah yang tidak terjangkau air (salah satu sumber daya alam) kepada Rasulullah sehingga beliau dapat mengelola dan mengurusnya sesuai dengan kebijakannya.[734]

Lebih lanjut sistim pengelolaan ini *(al-Ihyâ’)* tanah kosong ini, yang asal mulanya hanya pengelolaan yang bertumpu pada cara pengairan saja kemudian berkembang dengan menyebutkan pengelolaan bangunan dan tanaman dan selainnya yang berada di atas tanah tersebut hingga berkembang menuju bentuk pengelolaan yang lebih luas dalam beragam varian istilahnya.

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلۡأَرۡضِ جَمِيعٗا مِّنۡهُۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يَتَفَكَّرُونَ ١٣

Dan Dia telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi semuanya, (sebagai rahmat) daripada-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berfikir. (al-Jâtsîyah/45: 13).

Al-Marâghî,[735] dan juga Muhammad Nawawi al-Bantani (w. 1316 H/1897 M) menafsirkan ayat sebagai berikut: Allah telah menundukkan matahari, bulan, bintang-bintang, awan, pohon-pohon, hewan-hewan melata, gunung-gunung dan lautan untuk manusia, dalam hal yang telah disebutkan maka terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi kaum yang mau berpikir tentang keajaiban ciptaan Allah,[736]

---

[734] Abû ‘Uba’id al-Qaim. *Al-Amwâl*. Beirut: Dâr Kutub Ilmiyah, t.th, hal. 511.

[735] Ahmad Mustafa Al- Mâraghî. *Al-Tafsîr Al-Mâraghî*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/ 1974 M, jilid. 25, hal. 147.

[736] Muhammad Nawai al-Jawi. *Tafsir al-Munir Fi Ma’alim al- Tanzîl*. Beirut: Dâr al- Kutub al Islami, t.th, jilid 2. hal. 290.

Namun Al-Mâraghî memberi kesimpulan bahwa sesungguhnya alam seluruhnya seolah-olah satu tubuh dimana setiap bagiannya memerlukan kepada bagian-bagian yang lain. Contohnya bahwa hujan tak akan terlaksana tanpa adanya panas matahari. Kapal-kapal tidak bisa berlayar tanpa adanya angin atau batubara atau listrik dan lain sebagainya. Jadi alam adalah seperti halnya jam yang teraturnya berjalannya tidak bisa lancar kecuali apabila telah terpenuhi segala perlatan dan perkakasnya,[737]

إِنَّا كُلَّ شَيۡءٍ خَلَقۡنَٰهُ بِقَدَرٖ ﴿٤٩﴾

Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran. (al-Qamar/54: 49),

Bisa menjadi landasan sebagai dasar dalam menganalisa konsep kelangkaan sumber daya alam dengan indikator sampai ketingkat produksi dan konsumsi yang optimal guna memenuhi kebutuhan manusia kini dan masa datang dari hasil mempelajari, meneliti dan mengeksplorasi fenomena yang timbul.

Meskipun secara alamiah sumber daya alam sendiri memiliki kemampuan memulihkan diri sendiri *(homeostasis).*Cannon mendefinisikan sebagai kemampuan proses fisiologis tubuh dalam mempertahankan keseimbangan dan kecenderungan semua jaringan hidup guna memelihara dan mempertahankan kondisi setimbang atau ekuilibrium,[738]

ٱلَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّىٰكَ فَعَدَلَكَ ﴿٧﴾

Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang. (al-Infithâr/82: 7).

Hamka memaparkan ayat di atas dengan menyebutkan betapa pentingnya model penciptaan manusia, dari tiada menjadi ada di dalam suatu mekanisme yang rumit sehingga terbentuk tubuh yang tegak dan kokoh. Sudah menjadi suatu keniscayaan bagi manusia

---

[737] Ahmad Mustafa Al- Mâraghî. *Al-Tafsîr Al-Mâraghî*. …, hal.147

[738] Minarma Siagian. "Homeostatis: Keseimbangan yang Halus dan Dinamis". *Journal departemen Ilmu Fa'al FKUI,* 2004, hal. 1. (penulis: *homeostasis* yakni: kemampuan untuk beradaptasi dengan atau terhadap bumi secara internal atau eksternal yang senantiasa berubah sebagai suatu kunci keberhasilan, bertahan dan tetap hidup, atau suatu keadaan seimbang yang sifatnya dinamis, yang dipertahankan tubuh melalui pergeseran dan penyesuaian atau adaptasi terhadap ancaman yang berlangsung secara konstan).

menyadari tentang dirinya sendiri untuk bersyukur kepada Sang Pencipta.[739] Demikian pula merujuk pada pembentukan sel-sel tubuh organisme pada sumber daya alam biotik dan selainnya.

Alikodra, professor dalam bidang ekologi di Institut Pertanian Bogor, menegaskan bahwa kelompok sumber daya alam tidak terhabiskan ini dapat memperbaharui dirinya secara terus menerus, namun tidak berarti tidak terbatas jumlahnya dan diperlukan waktu yang cukup lama untuk bertumbuh demikian pula sumber daya alam terbarukan juga memiliki potensi untuk memperbaharui dirinya sendiri,[740]

وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ بِٱلْحَقِّ ۖ وَيَوْمَ يَقُولُ كُن فَيَكُونُ ۚ قَوْلُهُ ٱلْحَقُّ ۚ وَلَهُ ٱلْمُلْكُ يَوْمَ يُنفَخُ فِى ٱلصُّورِ ۚ عَـٰلِمُ ٱلْغَيْبِ وَٱلشَّهَـٰدَةِ ۚ وَهُوَ ٱلْحَكِيمُ ٱلْخَبِيرُ ﴿٧٣﴾

Dan Dialah yang menciptakan langit dan bumi dengan benar. dan benarlah perkataan-Nya di waktu Dia mengatakan: "Jadilah, lalu terjadilah", dan di tangan-Nyalah segala kekuasaan di waktu sangkakala ditiup. Dia mengetahui yang ghaib dan yang nampak. dan Dialah yang Maha Bijaksana lagi Maha mengetahui. (al-An'am/6: 73).

Wahbah az-Zuhaili menafsirkan ayat bahwa: Allah adalah zat yang menciptakan, menguasai dan mengatur langit dan bumi, serta yang ada di dalamnya. Allah menciptakan itu semua berdasarkan prinsip kebenaran, keadilan dan hikmah. Diperkuat dengan sûrah al-A'râf/7: 54 " *Ingatlah! Segala penciptaan dan urusan menjadi hak-Nya"*.[741]

---

[739] Hamka. *Tafsir Al-Azhar*. Depok: Gema Insani, 2015, juz. 9, cet. I, hal. 515-516.

[740] Hadi. S. Alikodra. *Konservasi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2012, cet. I, hal. 5. Bahasan *Homeostatis* pada manusia bisa dilihat juga pada M. Darwis Hude. *Logika Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Eurabia, 2015, cet. I, hal. 26.

[741] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîrul Munîr Fil 'Aqidah wa al-Syari'ah wal Manhaj*. Beirut: Dâr al-Fikr, 2002 M, Juz. 4, hal. 269-272.

No	Jenis Sumber Daya Alam	Nama sûrat: Ayat	Keterangan
1	Kekayaan Flora	▪ ‘Abasa/80: 24:32 ▪ al-Nahl/16: 68-69 ▪ Yâsin/36: 80 ▪ al-Mu’minûn/23: 18 ▪ al-Mu’minûn/23: 19	▪ Sebagai sumber makanan. ▪ Sumber obat-obatan. ▪ Penghasil oksigen. ▪ Tumbuhan, dan pepohonan sebagai peresap air ▪ Pepohonan sebagai keseimbangan alam.
2.	Kekayaan Fauna	▪ al-Mâ’idah/5: 1 ▪ al-Nahl/16: 66 dan al-Nahl/16: 80 ▪ al-Nahl/16: 7	▪ Untuk dikonsumsi ▪ Manfa’at Fauna seperti: daging, kulit, bulu dan lain-lain. ▪ Sebagai alat transportasi
3.	Kekayaan Pertambangan	▪ al-Hadîd/57: 25	▪ Manfa’at dalam menunjang industri modern.
4.	Matahari dan Bulan	▪ al-Nahl/16: 12	▪ Memanfa’atkan energi waktu.

Tabel IV. 1: Gambaran Sumber Daya Alam dalam Al-Qur’an.
Sumber: diolah dan disarikan dari berbagai sumber guna kepentingan disertasi.[742]

b. Aktivitas Eksplorasi Pertambangan

Usaha pertambangan merupakan kegiatan untuk mengoptimalkan pemanfa’atan sumber daya alam tambang. Di

[742] (1). Zoer’aini Djamal Irwan. *Prinsip-Prinsip Ekologi: Ekosistem, Lingkungan dan Pelestariannya.* Jakarta: Bumi Aksara, 2014, cet. VIII, hal.157. (2) Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an. *Tafsir Al-Qur’an Tematik*. Jakarta: kamil Pustaka, 2014, cet. I, jilid. 4, hal. 76-77. (3). Ali Chasan Umar. *Al-Qur’an dan Pembangunan Nasional*. Pekalongan: Bahagia, 1992. hal. 149- 173. (4) Yusuf al-Qaradhawi. *Dârul Qiyam wal Akhlaq fil Iqthishodil Islami*. Kairo: Maktabah Wahbah, 1995. (5). Tom Tientenberg dan Lynne Lewis. *Enivromental and Natural Resources Economic*.New Jersey: Addison-Wesley, 2012. (6) Djamel Ghernaout. “The Holy Qur’an Revelation: Iron is a “Sent Down” Metal. *American Journal of Enviromental Protection*, Vol. 6, No. 4, Agustus 11, 2017, hal. 101- 104.

Indonesia berdasar pasal 14 Undang-Undang No. 11 Tahun 1967 tentang ketentuan-ketentuan pokok pertambangan,[743] Richard C. Selley,[744] Sukandarrumidi dan Addinul Yakin,[745] membaginya atas:

1). Penyelidikan umum (*prospecting/al-sayîr*)

Prospeksi adalah suatu kegiatan penyelidikan dan pencarian untuk menemukan endapan bahan galian atau mineral berharga walau harus menembus ke pelosok bumi biasa juga dikatagorikan sebagai tindak eksplorasi. *Dialah yang menjadikan bumi itu mudah bagi kamu, Maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebahagian dari rezki-Nya. dan hanya kepada-Nya-lah kamu (kembali setelah) dibangkitkan.* (al-Mulk/67: 15). Pada ayat lain,

أَفَلَمۡ يَسِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَتَكُونَ لَهُمۡ قُلُوبٞ يَعۡقِلُونَ بِهَآ أَوۡ ءَاذَانٞ يَسۡمَعُونَ بِهَاۖ فَإِنَّهَا لَا تَعۡمَى ٱلۡأَبۡصَٰرُ وَلَٰكِن تَعۡمَى ٱلۡقُلُوبُ ٱلَّتِي فِي ٱلصُّدُورِ ٤٦

Maka apakah mereka tidak berjalan di muka bumi, lalu mereka mempunyai hati yang dengan itu mereka dapat memahami atau mempunyai telinga yang dengan itu mereka dapat mendengar? karena Sesungguhnya bukanlah mata itu yang buta, tetapi yang buta, ialah hati yang di dalam dada. (al-Hajj/22: 46).

أَفَلَمۡ يَسِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَيَنظُرُواْ كَيۡفَ كَانَ عَٰقِبَةُ ٱلَّذِينَ مِن قَبۡلِهِمۡۚ دَمَّرَ ٱللَّهُ عَلَيۡهِمۡۖ وَلِلۡكَٰفِرِينَ أَمۡثَٰلُهَا ١٠

Maka apakah mereka tidak mengadakan perjalanan di muka bumi sehingga mereka dapat memperhatikan bagaimana kesudahan orang-orang sebelum mereka". (Muhammad/47: 10).

---

[743] Salim. H. S. *Hukum Pertambangan di Indonesia*. Jakarta: Raja grafindo Persada, 2014, cet. VII, hal. 53.

[744] Richard C. Selley. *Elements of Petroleum Geology*. …, hal. 9.

[745] Addinul Yakin. *Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Akademika Pressindo, 2015, ed. revisi, hal. 617.

Penjelahan yang dianjurkan Al-Qur'an melalui dua ayat di atas dan ayat-ayat sejenis selalu disertai dengan perintah pengamatan dan perhatian, baik yang menyangkut fenomena sosial maupun fenomena alam (bio-fisik) dan manusia. Semua itu dipandang sebagai realitas dimana manusia hidup, yang perlu dikaji dan diambil pelajaran yang berguna bagi tahap/kegiatan selanjutnya.[746]

3) Penelitian *(Evaluation)* dan Eksplorasi *(exploration/ al-nazar)*

Eksplorasi adalah suatu kegiatan lanjutan dari prospeksi yang meliputi pekerjaan-pekerjaan untuk mengetahui ukuran, bentuk, posisi, kadar rata-rata dan besarnya cadangan serta studi kelayakan *(feasibility study)* dari endapan bahan galian atau mineral berharga yang telah ditemukan.

Penelitian dan observasi *(al-nazar)* atau mengamati masalah dengan kecermatan dan ketelitian bisa disebut juga sebagai tindak *evaluating* merupakan indikator kualitas manusia yang diharapkan Al-Qur'an. Dengan berbagai ragam term dan bentuk kata, al-Qur'an sangat menganjurkan umat manusia selalu peka terhadap masalah dan fenomena yang ditemui.

Tahapan krusial dimana saat membuka bentang alam, maka kepekaan tersebut dimulai dari masalah yang sederhana sampai pada masalah yang besar dan kompleks. Perhatikan beberapa ayat yang mengandung term *al-nazar* berikut ini:

أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى ٱلْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾

Maka apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana dia diciptakan. (al-Ghâsyîyah/88: 17). Atau ayat lain yang berbunyi:

قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِى ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِى ٱلْـَٔايَـٰتُ وَٱلنُّذُرُ عَن قَوْمٍ لَّا يُؤْمِنُونَ ﴿١٠١﴾

Katakanlah: "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi…. ". (Yûnus/10: 101).

---

[746] Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. *Al-Qur'an dan Isu- Isu Kontemporer I.* Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-qur'an, 2012, hal. 136.

Hal yang penting untuk direnungi sehubungan dengan perintah *al-nazar* ini adalah bahwa Al-Qur'an sangat menganjurkan manusia untuk melakukan metode penelitian dan observasi yang bersifat empirik *(al-manhaj al-hissi at-tajribi),* sehingga manusia dapat menggali dan mengeksplorasi fenomena-fenomena kealaman untuk kemaslahatan umat manusia.

4) Ekstraksi atau Eksploitasi *(exploitation)*

Exploitasi atau juga disebut sebagai ekstrasi, yaitu suatu kegiatan penambangan yang meliputi pekerjaan-pekerjaan pengambilan dan pengangkutan endapan bahan galian atau mineral berharga sampai ke tempat penimbunan dan Pengolahan *(processing),* pemurnian *(purification),* pengilangan *(refinering),* kadang-kadang sampai ke tempat pemasaran dan pengangkutan *(distribution).*

4. Posisi Manusia di Alam Menurut Al-Qur'an

Ada dua istilah alam menurut Al-Qur'an. Pertama, kata *al-âlam* berasal dari bahasa Arab, disebut dalam Al-Qur'an sebanyak 71 kali dalam 30 sûrat, (jamak) *âlamîn/* ٱلْعَٰلَمِين.[747]

Al-Qurthûbî (1214 M-1273 M),[748] mengartikan *'al-'âlam'* adalah mencakup semua makhluk dan semua yang ada termasuk adalah semua yang Allah ciptakan di dunia dan di akhirat. Dalil yang digunakan adalah sûrah al-Syuarâ'/26: 23-24 (sûrah al-Makkiyyah), *Fir'aun bertanya: "Siapa Tuhan semesta alam itu?". Musa menjawab: "Tuhan Pencipta langit dan bumi dan apa-apa yang di antara keduanya (Itulah Tuhanmu), jika kamu sekalian (orang-orang) mempercayai-Nya*.

Al-Marâghî menjelaskan lebih luas kata *'âlamîn*, artinya ialah segala yang ada di dalam alam wujud ini. Lebih lanjut, Al-Mâraghî membagi alam sebagai berikut: *'Âlamul-Insân* (alam/ dunia manusia), *'Âlamul-Hayawân* (dunia hewan), atau *Âlamul- Nabât* (dunia tumbuh-tumbuhan/ flora) namun tidak bisa dikatakan *'Âlamul- Ahjâr* (dunia batuan) atau *Âlamul- Ardh* (dunia bumi). Karena jelas semua

---

[747] M. Fu'ad al-Baqi. *Al-Mu'jam al-Mufahraz li Alfâz Al-Qur'an Al-Karîm*. Kairo: Dârul Hadits, 2005, hal. 589-591. (entri kata *'âlamin,* disebut 71 kali, merujuk atas 46 berkonotasi seluruh spesies dan 25 berkonotasi spesies manusia).

[748] Al-Qurthubi. *Tafsir Al-Jami al-Ahkam Al-Qur'an*. Beirut: Mu'assasah ar-Risalah, 1428 H/2006 M, juz. 1, hal. 209-210.

eksistensi *'alam* yang dikehendaki, yakni adanya kehidupan, membutuhkan kalori dan berkembang biak.[749]

Penegasan kata 'alam' yang dimaksud disini adalah *'âlam al-syahâdah,*[750] yang dipahami Mir Aneesuddin, seorang ahli geologi, sebagai: *"The Universe is a Combination of material, energy, space, time and a complicated life"* sebagai lawan dari *'âlam al- gaib.*[751]

Imâduddîn 'Abdur-Rahîm dalam *Islam Sistim Nilai Terpadu*, yang dikutip dari Muchlis M. Hanafi, Editor Al-Qur'an dalam *Isu-Isu Kontemporer*, menjelaskan *'âlam al-syahâdah* disebut juga 'dunia'. Kata 'dunia' adalah jama' dari kata *'dana'* artinya dekat. Pengertian dekat:[752]

pertama dalam arti ruang yaitu ' jarak' yang biasa diukur dengan ukuran panjang. *Kedua*, dekat dalam arti waktu, yaitu ' sekarang' bukan tahun depan atau beberapa puluh tahun yang lalu. Jadi kata 'dunia' ini mengandung pengertian "segala sesuatu yang ada di sekitar kita pada masa kini." Dengan kata lain alam semesta adalah alam dapat dilihat sebagai tempat hunian di sekitar kita, yaitu bumi dan langit serta apa yang ada di dalamnya.

Kesimpulan penulis guna menunjang pengertian alam dalam kaitan kegiatan manusia mengeksplorasi tambangnya, yakni makna ayat *as- samâwât wal- ardh wa mâ bainahumâ* (langit dan bumi beserta segala isi yang terkandung di dalamnya), disebut sebanyak 20 kali dalam 15 sûrat.[753]

5. Relasi *al-Khâliq* dengan *al-Khalâ'iq*

---

[749] Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Tafsîr Al-Mâraghî*. Mesir: Mustafa al-Babî al-Halabî, 1394 H/1974 M, juz. I, hal. 29.

[750] *Âlam asy- Syahâdah* dalam literatur kaum sufi disebut *dengan 'âlam nâsut* atau juga disebut *âlâm mulki* atau alam materi, (Zulkifli Muhammad. *Wujud.* Solo: Mutiara Kertas, 2013, cet. II, hal. 406). Mengutip M. Quraish Shihab, keseluruhan realitas wujud dapat dikelompokan dalam lima hierarki: *'âlâm nâsut* (alam materi), *'âlâm malakat* (alam kejiwaan), *'âlam jabarut* (alam ruh), *'âlâm lâhut* (sifat- sifat Ilahiyah) dan *'âlâm lâhut* (Wujud Zat Ilahi). (lihat: M. Quraish Shihab. *Wawasan Al-Qur'an.* Bandung: Mizan, cet. III, 1996, hal. 437).

[751] Mir Aneesuddin. *The Universe Seen Through Al-Qur'an*. Canada: Al-Attique Publisher Inc, 1999, hal. 9

[752] Muchlis M. Hanafi. (ed). *Al-Qur'an dan Isu-Isu Kontemporer I*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2012, cet. I, hal.108.

[753] M. Fu'ad al-Bâqi. *Mu'jam al-Mufahraz li Alfâz Al-Qur'an Al-karîm*. …, hal. 447-450 (entri *as-samâwat.* dalam Al-Qur'an dikenal *as-sama'* dan *as-samâwat*, yang secara kuantitas disebut sebanyak 387 kali. 210 kali dalam bentuk tunggal dan 177 kali dalam bentuk plural. Kata ini merujuk pada pengertian jagad raya , ruang udara dan ruang angkasa).

Ditinjau dari segi objek materinya, ‘pandangan sarwa Islami/*Islamic Worldview’.*

Secara sistemis global penulis memetakan relasi *al-Khâliq* dengan *al-Khalâ’iq* dalam lingkup semesta, sebagai berikut:

a. Allah menciptakan alam semesta dan segala isinya ini *bil- haqqi*, dengan benar, nyata/riil, bukan maya dan tidak dengan main-main (sûrat al-An’âm/6: 73, Ibrâhîm/14: 19, al-Anbiyâ/21: 16-18, al-Mu’minûn/23: 115, Shâd/38: 27, al-Dukhân/44: 38-39, al-Taghâbun/64: 3).
b. Allah Ta’âlâ dalam konsep ruang yakni menciptakan alam dan segala ciptaannya ini dengan baik, indah, tertib, teratur dan tidak cacat (sûrat al-Hajj/22: 5, al-Mu’minûn/23: 14, al-Naml/27: 88, Luqmân/31: 8, Sajdah/32: 7, Fushshilat/41: 39, al-Mulk/67: 3).
c. Allah memberi aturan-aturan atau hukum-hukum yang harus ditaati oleh seluruh alam semesta (al-Furqân/25: 2, /al-A’lâ/87: 1-3)
d. Alam semesta ini pun tunduk, taat, patuh tanpa *reserve* kepada aturan-aturan dan hukum-hukum Allah. (Ibrâhîm/14: 11)
e. Alam semesta pun sujud kepada Allah dengan cara dan bahasanya masing-masing (al-Ra’d/13: 13-15, al-Nahl/16: 49, al-Anbiyâ/21: 19, al-Hajj/22: 18, al-Nûr/24: 41, al-Rahman/55: 4-6), perhatikan

أَلَمۡ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يَسۡجُدُ لَهُۥ مَن فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَن فِي ٱلۡأَرۡضِ وَٱلشَّمۡسُ وَٱلۡقَمَرُ وَٱلنُّجُومُ وَٱلۡجِبَالُ وَٱلشَّجَرُ وَٱلدَّوَآبُّ وَكَثِيرٌ مِّنَ ٱلنَّاسِۖ وَكَثِيرٌ حَقَّ عَلَيۡهِ ٱلۡعَذَابُۗ وَمَن يُهِنِ ٱللَّهُ فَمَا لَهُۥ مِن مُّكۡرِمٍۚ إِنَّ ٱللَّهَ يَفۡعَلُ مَا يَشَآءُ ١٨

Apakah kamu tiada mengetahui, bahwa kepada Allah bersujud apa yang ada di langit, di bumi, matahari, bulan, bintang, gunung, pohon-pohonan, binatang-binatang yang melata dan sebagian besar daripada manusia? dan banyak di antara manusia yang telah ditetapkan azab atasnya. dan Barangsiapa yang dihinakan Allah Maka tidak seorangpun yang memuliakannya. Sesungguhnya Allah berbuat apa yang Dia kehendaki. (al-Hajj/22: 18).

يَسْجُدلَهُ , Wahbah al-Zuhaili menegaskan arti kata dengan Tunduk atas kehendak-Nya, yaitu sujud dengan segenap ketundukkan dan patuh kepada kehendak Allah Ta'âlâ.[754]

f. Alam semesta ini diperuntukkan Allah Ta'âlâ untuk manusia (al-Nahl/16: 14-18).
g. Alam ini ada akhirnya (al-Naml/27: 88).

Landasan filosofis etika Islam yang paling fundamental bagi seluruh gerak kehidupan umat Islam adalah bukan hanya sekedar kepercayaan kepada Tuhan yang Maha Esa, tetapi lebih jauh mencakup pengaturan sikap, perilaku, etika manusia sebagai bentuk tanggung jawab *(al-mas'uliyyah)* manusia kepada Allah.

Petunjuk-petunjuk Allah yang dengan sengaja diturunkan kepada manusia adalah dikarenakan adanya sifat–sifat dan kecenderungan-kecenderungan ganda yang melekat pada diri manusia yaitu sifat-sifat baik dan buruk, sifat saleh dan zhalim, ataupun sifat terpuji maupun kecenderungan sifat tercela.

Dengan kata lain dalam diri manusia senantiasa terjadi kompetisi antara nafsu yang baik *(nafs al-muthma'inah)* dengan nafsu yang buruk *(nafs al-amârah).* Jika dalam kompetisi nafsu buruk yang menang maka timbul gejolak tidak sehat dalam jiwa seseorang dan bila tidak terkendali mengarah pada kekerasan dan kejahatan. Sebaliknya bila nafsu baik yang muncul maka manusia akan berperforma sebagai sosok arif, piawai dan terpuji.

Secara teleologis, pengejewantahan norma etika terpuji adalah bentuk tanggung jawab logis dari amanah Allah Ta'âlâ kepada manusia. Sehingga relasi intensionalitas aktivitas ekplorasi pertambangan bisa disebut adalah aktivitias yang sarat dengan kepentingan *ubudiyyah* dan berakhir menuju Allah.

D. Kodifikasi Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an

1. Sebagai Etika Sosial

Dalam kehidupan sosial berlangsung proses komunikasi dan interaksi antara berbagai individu dan kelompok, bahkan seringkali mengambil bentuk adanya konflik dan ketegangan sosial. Ketegangan tersebut bisa muncul oleh adanya pluralitas, berbeda pandangan hidup, ideologi politik, agama dan kepentingan ekonomi.

---

[754] Wahbah al-Zuhaili. *Tafsir Al-Munîr: Fî Al-Aqidah-al-Syari'ah wa al-Manhaj*. …, Jilid 9, hal. 179.

Etika sosial ini antara lain dibangun atas prinsip-prinsip dasar kehidupan bersama, yaitu:

a. Persamaan (*Equality*)[755] dan Kebersamaan (*Solidarity)*

Prinsip Persamaan dan kebersamaan artinya semua kelompok sosial pada dasarnya mempunyai kedudukan yang sama, tanpa harus menghilangkan adanya stratifikasi sosial yang menjadi realitas sosial. Dengan persamaan itu diharapkan muncul kebersamaan hidup yang kuat, kebersamaan dalam suka dan duka, serta kebersamaan dalam menghadapi tantangan masa depan kehidupan.

Dalam filsafat Islam, realitas plural[756] merupakan kodrat kehidupan itu sendiri, tidak bisa ditolak apalagi diingkari. Kenyataannya dalam berbagai aspek kehidupan pluralitas itu jelas terlihat. Mudah bagi Allah Ta'âlâ untuk membuat realitas hanya tunggal, sebagaimana Allah berfirman dalam sûrah al-Ma'idah/5: 48.

Dan Kami telah turunkan kepadamu Al Quran dengan membawa kebenaran, membenarkan apa yang sebelumnya, Yaitu Kitab-Kitab (yang diturunkan sebelumnya) dan batu ujian terhadap Kitab-Kitab yang lain itu; Maka putuskanlah perkara mereka menurut apa yang Allah turunkan dan janganlah kamu mengikuti hawa nafsu mereka dengan meninggalkan kebenaran yang telah datang kepadamu. untuk tiap-tiap umat diantara kamu. Kami berikan aturan dan jalan yang terang. Sekiranya Allah menghendaki, niscaya kamu dijadikan-Nya satu umat (saja), tetapi Allah hendak menguji kamu terhadap pemberian-Nya kepadamu, Maka berlomba-lombalah berbuat kebajikan. hanya kepada Allah-lah kembali kamu semuanya, lalu diberitahukan-Nya kepadamu apa yang telah kamu perselisihkan itu. (al-Ma'idah/5: 48)

Di sisi lain realitasnya seluruh umat manusia tanpa terkecuali, masing-masing berusaha untuk mendefinisikan dan memproporsikan pandangan, maupun agama dalam bingkai

---

[755] *Equality* secara substantif menjadi alat kontrol bagi kebebasan negatif. (Jean. L. Cohen and Andrew Arato. *Civil Society and Politics Theory*. Cambridge: Cambridge University, 1992, hal. 452.

[756] Fakta kejamakan/plural dibuktikan dengan adanya banyak tingkat benda terpisah, tak dapat direduksi dan bersifat independen berasal dari adanya dualitas tak tertolak. Misalnya: Tuhan bukan Tuhan/mahluk, jin dan malaikat, langit dan bumi, dan sorga dan neraka. (Isma'il Raji al-Faruq. *Tawhid: The Implications for Thought and Life.* Temple: The International Institute of Islamic Thought, 1982, hal. 11).

perspektif individual yang diyakininya benar. Hasilnya secara sederhana dapat disimpulkan dalam dua kalimat yaitu: *divisive* (pemisahan) dan *inconclusive* (tanpa konklusi).

Sehingga basis dasar pemikiran posisi manusia harus dipahami dengan benar yakni manusia adalah bagian integral dari alam semesta, yang kedudukannya adalah sederajat dan setara alam dan setara dengan semua makhluk hidup lainnya di alam ini.

Kenyataan ini saja seharusnya cukup untuk membangkitkan perasaan kebersamaan, perasaan sepenanggungan dengan alam dan makhluk lain *(muahaddah/kesatuan).* Sehingga diibaratkan bahwa manusia ikut merasakan perubahan sekecil apa pun yang terjadi di dalam alam dan lingkupnya, karena ia merasa ada dan satu dengan alam.

مِنْ أَجْلِ ذَٰلِكَ كَتَبْنَا عَلَىٰ بَنِيٓ إِسْرَٰٓءِيلَ أَنَّهُۥ مَن قَتَلَ نَفْسًۢا بِغَيْرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِى ٱلْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ ٱلنَّاسَ جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَآ أَحْيَا ٱلنَّاسَ جَمِيعًا ۚ وَلَقَدْ جَآءَتْهُمْ رُسُلُنَا بِٱلْبَيِّنَٰتِ ثُمَّ إِنَّ كَثِيرًا مِّنْهُم بَعْدَ ذَٰلِكَ فِى ٱلْأَرْضِ لَمُسْرِفُونَ ﴿٣٢﴾

Oleh karena itu Kami tetapkan (suatu hukum) bagi Bani Israil, bahwa: Barangsiapa yang membunuh seorang manusia, bukan karena orang itu (membunuh) orang lain, atau bukan karena membuat kerusakan dimuka bumi, Maka seakan-akan Dia telah membunuh manusia seluruhnya. dan Barangsiapa yang memelihara kehidupan seorang manusia, Maka seolah-olah Dia telah memelihara kehidupan manusia semuanya. dan Sesungguhnya telah datang kepada mereka Rasul-rasul Kami dengan (membawa) keterangan-keterangan yang jelas, kemudian banyak diantara mereka sesudah itu. sungguh-sungguh melampaui batas dalam berbuat kerusakan dimuka bumi. (al-Maidah/5: 32).

Al-Marâghî dalam tafsirnya mengatakan bahwa ayat ini mengindikasikan kepada kita akan kewajiban menjaga kesatuan umat manusia *(wahdatul basyar),* menjaga kelangsungan hidup, menyingkirkan segala hal yang dapat membahayakan setiap individu dan hak setiap individu. Seandainya manusia melanggar dan merusak kehormatan individu, sama halnya dengan merusak

kehormatan seluruh manusia. Sebaliknya ketika hak-hak individu terpenuhi maka sama dengan telah memenuhi hak-hak seluruh manusia (hak universal).[757]

Hemat penulis terdapat tiga nilai-nilai dasar/hak universal di dalam kandungan ayat adalah juga mengembangkan etika eksplorasi alam yang sudah ada seperti *deep ecology*, biosentrisme, ekosentrisme, feminisme, gender ataupun ekofeminisme yaitu:

1) kesamaan *(equality*, al-Hujurat/49: 13 dan al-Maidah/5: 48),
2) kebebasan *(liberty)* dan
3) kebersamaan *(solidarity*).

Bahwasanya nilai-nilai dasar ini kemudian mengikat manusia sebagai pengendali moral, guna mengharmoniskan perilaku manusia dalam batas-batas keseimbangan dengan keseluruhan gerak manusia dalam mengekplorasi pertambangan dalam keseimbangan kosmis.[758]

Nilai *muahaddah* dalam bentuk kasih sayang dan kepedulian muncul dari kenyataan bahwa sesama anggota komunitas ekologis, semua makhluk memiliki hak untuk dilindungi,dan dirawat. Manusia semakin tumbuh berkembang dan menyatu bersama alam, akan semakin demokratis dan mampu mengakomodasi perbedaan dan keragaman (*diversitas*).

Nilai-nilai solidaritas kosmis ini pada akhirnya akan mendorong manusia untk mengambil kebijakan yang pro-alam, pro-lingkungan atau menentang setiap tindakan yang merusak alam. hal ini dilakukan bukan karena merasa kepentingannya terganggu namun semata-mata karena ikut merasakan hal yang sama pada setiap fenomena perubahan yang terjadi pada alam, makhluk lainnya di alam.

b. Keadilan Sosial[759]

---

[757] Ahmad Mustafa al-maraghi. *Tafsir al-Maraghi*. Kairo: Bab al Hallaby, 1946.

[758] A. Sony Keraf. *Etika Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2006, hal. 148.

[759] Konsep keadilan sosial selalu mengacu pada formasi politik dan kekuasaan, oleh karenanya keadilan sosial merupakan satu pilar utama untuk menuju masyarakat sipil yang bebas dan merdeka. Pandangan Islam, prinsip keadilan sosial terdiri atas 3 kriteria: 1. Kebebasan dalam kesadaran, 2. Prinsip menyeluruh bagi semua manusia, 3 adanya tanggung jawab social dan individual. (Zainuddin Sardar. *The Future of Muslim Civilization*. London: Croom Helm, 1979, hal. 222).

Prinsip ditegakkannya keadilan sosial adalah untuk memperkecil kesenjangan sosial dan mencairkan ketegangan sosial akibat perasaan diperlakukan secara tidak adil. Manfaat yang diperoleh adalah mau turut meningkatkan partisipasi pada perbaikan dan peningkatan taraf hidup masyarakat dalam berbagai aspeknya.

Dalam konsep filsafat Islam, keadilan adalah bagian dari taqwa dan kemuliaan manusia ditentukan oleh ketaqwaannya, yang berarti juga ditentukan oleh tingkat keadilannya.

يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ كُونُواْ قَوَّٰمِينَ لِلَّهِ شُهَدَآءَ بِٱلۡقِسۡطِۖ وَلَا يَجۡرِمَنَّكُمۡ شَنَـَٔانُ قَوۡمٍ عَلَىٰٓ أَلَّا تَعۡدِلُواْۚ ٱعۡدِلُواْ هُوَ أَقۡرَبُ لِلتَّقۡوَىٰۖ وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَۚ إِنَّ ٱللَّهَ خَبِيرُۢ بِمَا تَعۡمَلُونَ ٨

Hai orang-orang yang beriman hendaklah kamu Jadi orang-orang yang selalu menegakkan (kebenaran) karena Allah, menjadi saksi dengan adil. dan janganlah sekali-kali kebencianmu terhadap sesuatu kaum, mendorong kamu untuk Berlaku tidak adil. Berlaku adillah, karena adil itu lebih dekat kepada takwa. dan bertakwalah kepada Allah, Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.(al-Ma'idah/5: 8).

Perintah berbuat adil juga berlaku bagi para pedagang untuk menimbang dan menakar barang dagangannya dengan benar, juga bagi pengusaha, atau tokoh politik untuk tidak memaksakan kehendak dan tidak bertindak nepotism dengan memberikan hak istimewa kepada keluarganya,

وَلَا تَقۡرَبُواْ مَالَ ٱلۡيَتِيمِ إِلَّا بِٱلَّتِي هِيَ أَحۡسَنُ حَتَّىٰ يَبۡلُغَ أَشُدَّهُۥۖ وَأَوۡفُواْ ٱلۡكَيۡلَ وَٱلۡمِيزَانَ بِٱلۡقِسۡطِۖ لَا نُكَلِّفُ نَفۡسًا إِلَّا وُسۡعَهَاۖ وَإِذَا قُلۡتُمۡ فَٱعۡدِلُواْ وَلَوۡ كَانَ ذَا قُرۡبَىٰۖ وَبِعَهۡدِ ٱللَّهِ أَوۡفُواْۚ ذَٰلِكُمۡ وَصَّىٰكُم بِهِۦ لَعَلَّكُمۡ تَذَكَّرُونَ ١٥٢ وَأَنَّ هَٰذَا صِرَٰطِي مُسۡتَقِيمًا

فَٱتَّبِعُوهُ ۖ وَلَا تَتَّبِعُوا۟ ٱلسُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَن سَبِيلِهِۦ ۚ ذَٰلِكُمْ وَصَّىٰكُم بِهِۦ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ ﴿١٥٣﴾

... Dan sempurnakanlah takaran dan timbangan dengan adil. Kami tidak memikulkan beban kepada sesorang melainkan sekedar kesanggupannya. dan apabila kamu berkata, Maka hendaklah kamu Berlaku adil, Kendatipun ia adalah kerabat(mu) dan penuhilah janji Allah. yang demikian itu diperintahkan Allah kepadamu agar kamu ingat. (al-An'am/6: 152-153).

c. Keterbukaan dan Musyawarah

Di dalam masyarakat yang pluralis, maka penting kiranya adanya kepemimpinan yang terbuka dan perlu untuk mengembangkan semangat musyawarah. Terutama yang keterkaitan dengan hak-hak publik, dan menjaga ruang publik dengan manajemen yang terbuka.

فَبِمَا رَحْمَةٍ مِّنَ ٱللَّهِ لِنتَ لَهُمْ ۖ وَلَوْ كُنتَ فَظًّا غَلِيظَ ٱلْقَلْبِ لَٱنفَضُّوا۟ مِنْ حَوْلِكَ ۖ فَٱعْفُ عَنْهُمْ وَٱسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِى ٱلْأَمْرِ ۖ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى ٱللَّهِ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ يُحِبُّ ٱلْمُتَوَكِّلِينَ ﴿١٥٩﴾

Maka disebabkan rahmat dari Allah-lah kamu Berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. karena itu ma'afkanlah mereka, mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawaratlah dengan mereka dalam urusan itu. kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, Maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya. (Âli Imrân/3: 159).

Filsafat Islam menyandarkan etika sosial sebagai denyut nadi kehidupan lembaga musyawarah yang dikembangkan secara terbuka. Bermusyawarah adalah etika sosial yang fundamental karena kodrat kehidupan masyarakat adalah perbedaan dan pertentangan pendapat.

إِنَّكُمۡ لَفِي قَوۡلٖ مُّخۡتَلِفٖ ٨

Sesungguhnya kamu benar-benar dalam Keadaan berbeda pendapat. (al-Dzariyât/51: 8).

Sehingga musyawarah menjadi penting untuk mencari pendapat yang unggul dan lebih baik, untuk menjadi acuan kebijakan publik.

ٱلَّذِينَ يَسۡتَمِعُونَ ٱلۡقَوۡلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحۡسَنَهُۥٓۚ أُوْلَٰٓئِكَ ٱلَّذِينَ هَدَىٰهُمُ ٱللَّهُۖ وَأُوْلَٰٓئِكَ هُمۡ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ ١٨

yang mendengarkan Perkataan lalu mengikuti apa yang paling baik di antaranya. Mereka Itulah orang-orang yang telah diberi Allah petunjuk dan mereka itulah orang-orang yang mempunyai akal. (al-Zumar/39: 18)

Dengan musyawarah yang terbuka, untuk dapat mengikuti pendapat yang lebih baik, artinya juga tidak membiarkan masyarakat berada dalam persangkaan, yang seringkali berkembang menjadi isu yang meresahkan, karena kecurigaan bukanlah suatu kebenaran.

وَمَا يَتَّبِعُ أَكۡثَرُهُمۡ إِلَّا ظَنًّاۚ إِنَّ ٱلظَّنَّ لَا يُغۡنِي مِنَ ٱلۡحَقِّ شَيۡـًٔاۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلِيمُۢ بِمَا يَفۡعَلُونَ ٣٦

Dan kebanyakan mereka tidak mengikuti kecuali persangkaan saja. Sesungguhnya persangkaan itu tidak sedikitpun berguna untuk mencapai kebenaran. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang mereka kerjakan. (Yunûs/10: 36).

5. Keadilan antar-generasi/*inter-generational equity*

إِنَّ ٱللَّهَ يَأۡمُرُكُمۡ أَن تُؤَدُّواْ ٱلۡأَمَٰنَٰتِ إِلَىٰٓ أَهۡلِهَا وَإِذَا حَكَمۡتُم بَيۡنَ ٱلنَّاسِ أَن تَحۡكُمُواْ بِٱلۡعَدۡلِۚ إِنَّ ٱللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُم بِهِۦٓۗ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ سَمِيعَۢا بَصِيرٗا ٥٨

Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah adalah Maha mendengar lagi Maha melihat. (al-Nisâ'/4: 58).

'Abdurrahman bin Ishaq mentahqiq tafsir ayat menyampaikan *amanat kepada yang berhak menerimanya* berarti adanya pendelegasian tugas dari Allah kepada manusia di bumi ini. Amanah ini juga berarti ada hak orang lain yang dititipkan kepadamu dan tidak boleh dikhianati, mau pun dikurangi haknya hingga masanya tiba, apa yang dititipkan harus diberikan kembali kepada siempunya.[760]

Kata yang berelaborasi dengan kata amanah adalah kata 'adil', jika setiap orang melaksanakan amanah yang dipikulnya, maka tidak lagi dibutuhkan persidangan untuk mendapatkan suatu keadilan. Sebab keadilan dibutuhkan ketika salah seorang menzhalimi atau mengkhianati amanah yang dititipinya.[761]

Hemat penulis terkait dengan eksplorasi, pengelolaan, dan pemanfaatan sumber barang tambang maka apa yang diamanahkan Allah kepada generasi sekarang bermakna sama dengan mendapatkan titipan bahwa apa yang diamanahkan bahwa "sumber barang tambang" harus sama bisa dinikmati seperti kondisi yang ada di masa kini, tanpa kurang sedikitpun dan bahkan diharapkan bisa lebih baik untuk bisa dinikmati bagi anak cucu generasi yang akan datang.

2. Etika Ekonomi *Teofani (Resources Efficiency)*
   a. Larangan *Tabzîr*

[760] 'Abdullah bin Muhammad bin 'Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. *Lubâbut Tafsîr min Ibni Katsîr. ...,* Jilid 2, hal. 336.

[761] Muhammad al-Sinrâwi dan 'Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Tafsir al-Syara'wi*. …, Jilid 3, hal. 163.

Kata *tabzîr* mulanya identik dengan *tafrîq* (memisah-misah), yang asal maknanya adalah menabur benih dan membiarkannya, طَرْحُهُ وَ اِلْقَاءُ الْبذَرَ-.[762] Kemudian kata ini berkembang dipergunakan untuk menunjukkan segala bentuk perbuatan menghambur-hamburkan harta. Menurut Ar-Râzî, *tabbzîr* adalah merusak fungsi harta dan membelanjakannya secara berlebihan.[763]

Imam Malik, dalam *Tafsir Hamka*, mengatakan bahwa perilaku *tabzîr* adalah setiap tindakan yang menyangkut harta, seperti membelanjakan di jalan yang tidak diridhai oleh Allah ataupun membiarkan harta tersebut sehingga tidak diperdayagunakan atau tidak berfungsi dengan wajar.[764] Di dalam Al-Qur'an hanya ada dua ayat yang disebutkan secara beruntun,

وَءَاتِ ذَا ٱلْقُرْبَىٰ حَقَّهُۥ وَٱلْمِسْكِينَ وَٱبْنَ ٱلسَّبِيلِ وَلَا تُبَذِّرْ تَبْذِيرًا
﴿٢٦﴾ إِنَّ ٱلْمُبَذِّرِينَ كَانُوٓا۟ إِخْوَٰنَ ٱلشَّيَٰطِينِ ۖ وَكَانَ ٱلشَّيْطَٰنُ لِرَبِّهِۦ
كَفُورًا ﴿٢٧﴾

Dan berikanlah kepada keluarga-keluarga yang dekat akan haknya, kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. Sesungguhnya pemboros-pemboros itu adalah saudara-saudara syaitan dan syaitan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhannya. (al-Isrâ'/17: 26-27).

Namun begitu harus ada penegasan bahwa perilaku *tabzîr* hanya menyangkut pemenuhan keinginan yang dilandasi atas hawa nafsu semata, bukan dalam konteks berinfak. Awal dari perilaku *tabzîr* adalah keserakahan, antara lain dapat dilihat dari gaya hidupnya, misalnya selalu ingin memiliki apa saja yang menjadi keinginan nafsunya meskipun tidak dibutuhkan.

Dalam konteks masyarakat dan negara, perilaku *tabzîr* antara lain adalah tidak memanfaatkan potensi alam secara maksimal

---

[762] Al- Asfahânî. *Al-Mufradât fî Garîbil-Qur'an.* Beirut: Dârul-Ma'rifah, t.th, hal. 40. (istilah *bazara*).

[763] Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an. *Tafsir Al-Qur'an Tematik*: Jakarta: Kamil Pustaka, 2014, Jilid 4, cet. I, hal. 154.

[764] Hamka. *Tafsir Al-Azhar*, Jakarta: Gema Insani, 2015, Jilid 5, cet. I, hal. 275.

dalam kerangka pengabdian kepada Allah dan demi kemaslahatan bersama.[765]

Hamka menegaskan bahwa sikap *tabzîr* yang lain adalah yang termasuk di dalamnya, yaitu menggunakan anggota badan untuk berbuat maksiat, membuat kerusakan di muka bumi, dan menyesatkan orang lain, juga termasuk orang yang menyia-nyiakan rezeki dalam harta maupun jabatan, dengan tidak menggunakannnya di jalan Allah.[766]

b. Larangan *Isrâf*

Pada dasarnya konsumsi/pembelanjaan mendorong masyarakat untuk memproduksi barang agar terpenuhi kebutuhan dan tuntutan hidup manusia itu sendiri. Kalau orang menahan diri dari konsumsi, atau kebakhilan dan kekikiran mendominasi mereka, niscaya roda produksi akan macet dan masyarakat akan tertinggal dari yang lain karena tidak ada daya beli yang menggunakan barang produksi.

Di antara keindahan pengarahan masalah konsumsi adalah jalan hidup Islam yang terpuji dalam berbagai aspek sisi kehidupan. Kata *'Isrâf* dengan seluruh kata jadiannya di dalam Al-Qur'an diulang sebanyak 23 kali.[767]

Hans Wehr, dalam *A Dictionary of Modern Written Arabic*, mengartikan kata *'isrâf,* yang berasal dari akar kata سَرَفَ –سَرَفًا - dengan arti memboroskan, membuang-buang atau (إِسْرَوَ ٱلْمَالَ), dan arti yang lain yaitu melampui batas (اَسْرَفَ فِي كَذَا = جَاوَزَ الْحَد).[768]

Sejatinya *isrâf*, menurut al-Asfahânî (897 M-967 M), yang dinukil dari Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an dalam *Tafsir Tematik Al-Qur'an,* adalah sikap melampui batas dalam perbuatan. Termasuk jenis *isrâf* adalah sikap melampaui batas dalam memanfaatkan nikmat-nikmat Allah, begitu juga merupakan sikap/ perilaku berlebihan dalam masalah duniawi

---

[765] Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an. *Tafsir Al-Qur'an Tematik*, …, jilid 4, hal. 155.

[766] Hamka. *Tafsir Al-Azhar*, …, Jilid 5, hal. 275.

[767] Muhammad Fu'ad 'Abdul al- Baqi. *Al-Mu'jam al-Mufahras li- al- Alfazh Al-Qur'an,* Cairo: Dâr-el Hadith, 2005, hal. 429. (entri *sarafa*)

[768] Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic*. Beirut: Maktabah du libnan, 1974, cet. Ke-4 , hal. 408. Dan Ahmad Warson Al-Munawwir. *Kamus Al-Munawwir*, Surabaya: Pustaka progressif, 1997, cet. XIV, hal. 628.

meskipun halal, sikap semacam ini dibenci Allah sebab berpotensi melahirkan kesombongan.[769]

Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di Setiap (memasuki) mesjid, Makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan. (al- A'râf/7: 31).

Islam sangat memperhatikan sisi ekonomi kehidupan pengikutnya. Di satu sisi Islam menganjurkan untuk berbelanja namun melarang untuk berlebihan dalam belanja (al-Furqan/25: 67).[770]

وَٱلَّذِينَ إِذَآ أَنفَقُواْ لَمۡ يُسۡرِفُواْ وَلَمۡ يَقۡتُرُواْ وَكَانَ بَيۡنَ ذَٰلِكَ قَوَامٗا ٦٧

Dan orang-orang yang apabila membelanjakan (harta), mereka tidak berlebihan, dan tidak (pula) kikir, dan adalah (pembelanjaan itu) di tengah-tengah antara yang demikian. (al-Furqan/25:67).

Ali al-Shôbunî, menukil Al-Thâbarî dari Ibnu Abbas menjelaskan ayat di atas bahwa arti kata *mubâdzîr* dalam membelanjakan harta dengan tidak menyempitkan arti dari istilah *bâkhîl*. Pembelanjaan mereka adalah tengah-tengah yang sedang antara berlebihan dan *bâkhîl*. Sama seperti seandainya kamu membelanjakan emas setinggi gunung Abû Qu'ais untuk ibadah kepada Allah, maka tidak disebut me*mubâdzir*kan. Namun seandainya kamu membelanjakan satu *sha'* untuk maksiat kepada Allah, maka disebut memu*bâdzîr*kan.[771]

Al-Marâghî,[772] mengklasifikasikan garis-garis batas/tidak berlebihan-lebihan hingga melampaui batas, sebagai berikut:

---

[769] Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an. *Tafsir Al- Qur'an Tematik*, …, Jilid 4, hal. 156.

[770] Muhammad al-Sinrâwi dan 'Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur'an al-Karîm Tafsir al-Sya'rawi.* …, Jilid 8, hal. 758.

[771] Muhammad bin Alî al- Shôbunî. *Shôfwah al-Tafâsir*. Beirut; Dâr al-Qr'an al-Karim, 1981, jilid 3, cet. iv, hal. 695.

[772] Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Tafsîr al-Marâghî*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, Juz XVI, hal. 157-162.

a) Batas *thabi'i* atau naluri, seperti lapar-berhenti ketika merasa kenyang, haus dan minum hingga hilangnya dahaga. Tak lebih dari itu.
b) Batas ekonomis yaitu apabila pembelanjaan seseorang menurut ukuran tertentu dari pemasukannya, yaitu ukuran yang tidak menghabiskan seluruh hasil usahanya.
c) Batas *sya'ra.* Sebagai contoh: Allah telah membatasi makanan dengan keharamannya yaitu darah, daging babi, dan sembelihan yang disandarkan kepada selain Allah. Dalam jenis minuman Allah mengharamkan *khmar*, jenis sutera murni bagi laki-laki, begitu pula makan dan minum dari bejana-bejana terbuat dari emas dan perak, juga perhiasan emas dan perak bagi laki-laki.

   Hamka menjelaskan ayat ini bisa menjadi peringatan yang keras bagi orang-orang yang melanggar ketentuan Allah, -terutama bagi yang berpaling dari ayat-ayat Allah, bahkan dikatakannya ganjarannya kadang bisa diterima kontan di dunia ini juga, dan kadang-kadang diundurkan agak lama sebagai *istidraj,* yaitu diberi kesempatan, untuk jatuh lebih tinggi dan sakitnya lebih terasa.[773]

   Nilai moral ayat ini ini adalah sikap kufur, syirik dan tenggelam dalam hawa nafsu dan tentunya yang berpaling dari ayat-ayat Allah. Hamka, lebih lanjut menjelaskan bahwa berlebih-lebihan atau boros adalah melampaui batas yang patut. Ukuran dalam hal ini adalah kesadaran iman kita sendiri dalam menyikapi perilaku konsumsi.[774]

Pada prinsipnya sikap *isrâf* merupakan salah satu sikap buruk yang diproduksi oleh hawa nafsu. Artinya ketika seseorang tidak mampu mengendalikan hawa nafsunya, maka ia akan cenderung melampaui batas-batas kebenaran dan kewajaran, yang dicirikan antara lain oleh: sifat serakah, tidak puas, selalu ingin lebih dari orang lain (dalam konteks negatif). Sikap inilah yang pada akhirnya akan melahirkan sosok-sosok manusia yang berjiwa rendah yang akan membahayakan kehidupan kemanusiaan secara umum.

c. Larangan *Itrâf*

[773] Hamka, *Tafsir Al-Azhar,* …, Jilid 5, hal. 623.
[774] Hamka, *Tafsir Al-Azhar*, …, 2015, Jilid 3, hal. 405.

Kata *itrâf* berasal dari kata dasar (*tarifa- tarafan)- atrafa- yutrifu*, dengan kata jadiannya disebutkan oleh Al-Qur'an sebanyak delapan kali. Awalnya, kata *atrafa- yutrifu* menurut *al-Qamus al-Muhit,*[775] juga *Kamus Al-Munawwir,* diartikan terus menerus dalam kemaksiatan. Sementara kata *mutraf* sendiri berarti orang yang berperilaku seenaknya, atau yang betindak sewenang-wenang.[776]

Kelompok *mutrafin* bisa dilihat dari ayat berikut:

وَمَآ أَرۡسَلۡنَا فِي قَرۡيَةٖ مِّن نَّذِيرٍ إِلَّا قَالَ مُتۡرَفُوهَآ إِنَّا بِمَآ أُرۡسِلۡتُم بِهِۦ كَٰفِرُونَ ٣٤ وَقَالُواْ نَحۡنُ أَكۡثَرُ أَمۡوَٰلٗا وَأَوۡلَٰدٗا وَمَا نَحۡنُ بِمُعَذَّبِينَ ٣٥

Dan Kami tidak mengutus kepada suatu negeri seorang pemberi peringatanpun, melainkan orang-orang yang hidup mewah di negeri itu berkata:"Sesungguhnya Kami mengingkari apa yang kamu diutus untuk menyampaikannya. Dan mereka berkata: "Kami lebih banyak mempunyai harta dan anak- anak (daripada kamu) dan Kami sekali-kali tidak akan diazab. (Saba'/34: 34- 35).

Sayyid Qûthb menafsirkan ayat di atas dengan mengatakan bahwa hidup mewah itu mengeraskan hati, menghilangkan sensitivitas, merusak fitrah, dan membutakan sehingga tidak dapat melihat tanda-tanda petunjuk.

Sehingga kekayaan dan kekuatan, membuat mereka menyangka bahwa mereka akan terhalang dari azab Allah. Ayat selanjutnya adalah timbangan nilai-nilai menurut pandangan mereka. Ini adalah perkara yang terpisah dari hisab dan balasan, juga dari keridhaan dan kemurkaan, yang mengikuti hukum lain dari hukum-hukum Allah.[777]

Kelompok *mutraf* inilah yang dianggap sebagai salah satu kelompok dominan dalam konteks kehancuran umat, sebagaimana Allah berfirman dalam sûrat al-Isrâ/17: 16 sebagai berikut:

---

[775] Al-Fayruzabadi. *Al-Qamus al-Muhit*. Beirut: Dar Ihyab al-Turath al-'Arabi. 1997, Jilid 3, hal. 120.

[776] Ahmad Warson Al-Munawwir, *Kamus Al-Munawwir,* …, hal. 133.

[777] Sayyid Qûthb, *Tafsir Fî Zhilâlil Qur'an. Beirut:* Dar al-Syuruq, 1412 H/ 1992 M, surat Saba/jilid 9, hal. 34-35.

وَإِذَآ أَرَدْنَآ أَن نُّهْلِكَ قَرْيَةً أَمَرْنَا مُتْرَفِيهَا فَفَسَقُوا۟ فِيهَا فَحَقَّ عَلَيْهَا ٱلْقَوْلُ فَدَمَّرْنَٰهَا تَدْمِيرًا ﴿١٦﴾

Dan jika Kami hendak membinasakan suatu negeri, maka Kami perintahkan kepada orang-orang yang hidup mewah di negeri itu (supaya mentaati Allah) tetapi mereka melakukan kedurhakaan dalam negeri itu, maka sudah sepantasnya berlaku terhadapnya perkataan (ketentuan kami), kemudian Kami hancurkan negeri itu sehancur-hancurnya. (al-Isrâ/17: 16).

Mutafrîn inilah yang disinyalir oleh Al-Qur'an sebagai kelompok yang suka meremehkan orang lain, meracuni pikiran orang lain, menolak kebenaran, memiliki kecenderungan berperilaku fasik dan zalim serta bisa 'menikmati' perbuatan dosa.[778]

Kata *mutrafîn* memberikan kesan bahwa mereka adalah orang-orang yang memiliki "sesuatu" yaitu harta dan kekuasaan, yang berpotensi melahirkan sikap semena-mena, bermewah-mewahan dan melakukan penyimpangan serta mampu melanggar etika yang telah terbentuk.

Kedua hal di atas inilaj yang paling dipercayai memiliki pengaruh dalam kehidupan masyarakat. Maka kata *mutraf* dapat diidentifikasi sebagai kelompok yang menguasai ekonomi (*elit ekonomi*) dan pemegang kebijakan politik (*elit penguasa*).[779]

d. Larangan *Tafsîd*

قَالَتْ إِنَّ ٱلْمُلُوكَ إِذَا دَخَلُوا۟ قَرْيَةً أَفْسَدُوهَا وَجَعَلُوٓا۟ أَعِزَّةَ أَهْلِهَآ أَذِلَّةً ۖ وَكَذَٰلِكَ يَفْعَلُونَ ﴿٣٤﴾

Dia berkata: "Sesungguhnya raja-raja apabila memasuki suatu negeri, niscaya mereka membinasakannya, dan menjadikan penduduknya yang mulia jadi hina; dan demikian pulalah yang akan mereka perbuat. (al-Naml/27: 34).

---

[778] Lihat sûrat Saba'/34: 34, Az- Zukhrûf/43: 23, Al-Isrâ/17: 16 dan Hûd/11: 16.

[779] Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Tafsir Al-Qur'an Tematik*, Jakarta: Kamil Pustaka, Jilid 4, hal. 159.

Kata *ifsâd* disini berarti merusak apa saja yang ada, baik benda maupun orang, baik dengan membakar, merobohkan, menghancurkan, memusnahkan maupun menjadikan mereka tidak berdaya dan kehilangan kemuliaan.[780] larangan *tafsîd*, secara ringkas terangkum di dalam pembahasan sebelumnya.

وَٱذۡكُرُوٓاْ إِذۡ جَعَلَكُمۡ خُلَفَآءَ مِنۢ بَعۡدِ عَادٖ وَبَوَّأَكُمۡ فِي ٱلۡأَرۡضِ تَتَّخِذُونَ مِن سُهُولِهَا قُصُورٗا وَتَنۡحِتُونَ ٱلۡجِبَالَ بُيُوتٗاۖ فَٱذۡكُرُوٓاْ ءَالَآءَ ٱللَّهِ وَلَا تَعۡثَوۡاْ فِي ٱلۡأَرۡضِ مُفۡسِدِينَ ٧٤

Dan ingatlah olehmu di waktu Tuhan menjadikan kamu pengganti-pengganti (yang berkuasa) sesudah kaum 'Âd dan memberikan tempat bagimu di bumi. Kamu dirikan istana-istana di tanah-tanahnya yang datar dan kamu pahat gunung-gunungnya untuk dijadikan rumah; maka ingatlah nikmat-nikmat Allah dan janganlah kamu merajalela di muka bumi membuat kerusakan. (al-A'râf/7: 74).

Wahbah al-Zuhaili menjelaskan tafsir ayat bahwa Nabi Shalih mengingatkan umatnya sebagai kaum pengganti kaum Ad, dalam mengelola peradaban dan kemakmuran bumi dengan bersyukur atas nikmat-nikmat Allah yang tidak terhitung dalam memanfaatkan bumi serta melarang mereka untuk tidak menebarkan/membuat kerusakan di muka bumi.[781]

e. Larangan *Ihtikâr*

Menimbun dengan maksud agar terjual mahal terambil dalam bahasa Arab bermakna secara bahasa berarti اِحْتَكَرَ الحبوب atau اَلْحَبْسُ (menahan) serta اَلْجَمْعُ (mengumpulkan).[782] Hadits tentang larangan menimbun bahan pokok,

---

[780] Muhammad Nawawi al-Jawi. *Tafsîr Munîr Marâh Labîd*. …, Jilid 4, hal. 571. dan Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. *Lubâbut Tafsîr min Ibni Katsîr*. Kairo: Mu'assasah Dâr al-Hilâl, 1414 H/1994 M, cet. 1. Jilid 7, hal. 17.

[781] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: fî al-'Aqidah, wa al-Sya'rîah wa al-Manhaj,* …, Jilid 4, hal. 509.

[782] A. W. Munawwir. *Kamus al-Munawwir Arab-Indonesia*. Surabaya: Penerbit Pustaka Prgressif, 1997, cet. ke-xiv, ed. ke-2, hal.1352.

عَن مَعْمَرِ بن عَبدِاللهِ رَضِىَ اللهُ عَنْهُ، عَنْ رَسُولِ الله صلى الله عليه وسلم قَالَ: (لَا يَحْتَكِرُ إِلاَّ خَا طِئُز). رواه مسلم

"Dari Ma'mar bin Abdullah Radiyallahu 'anhu tentang Rasulullah Shallâllâhu 'alaihi wasallam, beliau bersabda: "Tidaklah orang yang menimbun barang (agar harganya naik), maka ia berdosa." (HR. Shahih Muslim).[783]

Dan para penimbun barang dianggap Rasulullah Shallâllâhu 'alaihi wasallam, sebagai orang yang busuk jiwanya, egois dan oportunis.[784]

Makna secara syar'i الإِحْتِكَار *(al-ihtikar)* adalah "Menahan suatu barang (tidak menjualnya), padahal dia tidak membutuhkannya, sedangkan manusia sangat membutuhkannya, lalu menjualnya disaat harga melambung tinggi sehingga menyulitkan manusia".[785]

Perilaku yang tidak dianjurkan dalam Islam adalah menahan harta yang dibutuhkan umat, yaitu adalah apa yang dijelaskan oleh Jaribah bin Ahmad al-Haritsi, bahwa di antara karakteristik barang tambang adalah bisa ditimbun, karena barang-barang tambang terutama minyak bumi terpusat di daerah-daerah tertentu di dunia ini, dan dapat ditetapkan produksi dan penyimpanannya dengan cara yang bagus, yang memberikan kebebasan pada individu dalam mengurus pengeluaran dan penawarannya.

Jaribah, menjelaskan lebih lanjut: bahwa dengan kata lain perilaku tersebut di atas memberikan jalan kepada mereka untuk menimbun kekayaan barang tambang termasuk minyak bumi, dengan mempermainkan harta, dan merealisasikan kekayaan besar dengan cara itu, dan selanjutnya berdampak pada kerusakan proses distribusi.[786] Secara kebahasaan hasil mengambil paksa hak/menahan harta orang lain, dikenal juga dengan istilah *ghasab*, sebagaimana disebut dalam ayat:

---

[783]'Abdul 'Azhim bin 'Abdul Qawi Zakiyuddin al-Mundziri. *Shahih Muslim*. Diterjemahkan oleh Achmad Zadun, dari judul: *Mukhtashar Shahih Muslim, Kitâb ul buyûq/21. bab. An-nahyu anil hukrati/33,* no. 943, 2003, cet. ke-2, hal. 518.

[784] Yusuf al-Qaradhawi. *Halal dan haram dalam Islam*. Surabaya: Penerbit Karya Utama, 2005, hal. 300.

[785] Arti *Ihtikâr* adalah *monopoly, buying up, cornering, preferential positon*. (Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic*, …, hal. 195).

[786] Jaribah bin Ahmad al-Haritsi. *Al-Fiqh al-Iqtishadi liAmiril Mukminin Umar Ibn al-Khaththab.* Jeddah:Dâr al-Andalusia al-Khadra', 1424 H/2003 M, cet. I, hal. 206-207.

يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ لَا تَأۡكُلُوٓاْ أَمۡوَٰلَكُم بَيۡنَكُم بِٱلۡبَٰطِلِ إِلَّآ أَن تَكُونَ تِجَٰرَةً عَن تَرَاضٖ مِّنكُمۡۚ وَلَا تَقۡتُلُوٓاْ أَنفُسَكُمۡۚ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ بِكُمۡ رَحِيمٗا ٢٩ وَمَن يَفۡعَلۡ ذَٰلِكَ عُدۡوَٰنٗا وَظُلۡمٗا فَسَوۡفَ نُصۡلِيهِ نَارٗاۚ وَكَانَ ذَٰلِكَ عَلَى ٱللَّهِ يَسِيرًا ٣٠

Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu. dan janganlah kamu membunuh dirimu.[787]*Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu. Dan barangsiapa berbuat demikian dengan melanggar hak dan aniaya, Maka Kami kelak akan memasukkannya ke dalam neraka. yang demikian itu adalah mudah bagi Allah.* (al- Nisâ/4: 29-30).

‘Abdurrahman bin Ishaq dalam tahqiqnya bahwa Allah melarang hamba-Nya yang beriman memakan harta sebagian dari harta lainnya dengan bathil.[788] Lebih lanjut Muhammad al-Sinrâwi, dalam *Tafsir al-Sya’rawi*, menjelaskan makna harta, yaitu hasil dari usaha dan kerja. Setiap sesuatu yang bernilai dianggap harta. Harta terbagi dua yakni: *pertama*, harta yang dapat langsung dimanfaatkan seperti makanan, minuman dan pakaian. *Kedua*, adalah harta yang tidak dapat langsung dimanfaatkan seperti minyak bumi, uang untuk ditukar dengan barang dan lain sebagainya.[789]

Permasalahan yang berhubungan dengan harta dijelaskan oleh Allah dengan penjelasan yang komprehensif untuk memelihara gerak kehidupan dan memotivasi manusia untuk bergerak dan berusaha. Hal inilah yang melahirkan berbagai ragam usaha dan aktivitas sehingga akhirnya bermanfaat bagi manusia.

---

[787] Larangan membunuh diri sendiri mencakup juga larangan membunuh orang lain, sebab membunuh orang lain berarti membunuh diri sendiri, karena umat merupakan suatu kesatuan. (Lihat: Muhammad Nawâwî al- Jâwî, *Tafsir Al-Munîr*, …, 2011, Jilid 1, hal. 553).

[788] ‘Abdullah bin Muhammad bin ‘Abdurrahman bin Ishaq Alu Syaikh. *Lubâbut Tafsir min Ibni Katsir. …*, Jilid 2, hal. 280

[789] Muhammad al-Sinrâwi dan ‘Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur’an al-Karîm Tafsir al-Sya’rawi.* …, Jilid 3, hal. 20

Al-Marâghî menjelaskan ayat di atas, sebagai berikut kata -اَلْبَاطِل– *al-bathil* berasal dari اَلْبُطْلُ –*al-butlu* dan -اَلبُطْلًا *al-butlan*, berarti kesia-sian dan kerugian, yang menurut syara' adalah mengambil harta tanpa pengganti hakiki yang biasa, dan tanpa pada jalan hakiki yang bermanfa'at.

Kata *bainakum* bahwa harta yang haram biasanya menjadi pangkal persengketaan di dalam transaksi antara orang yang memakan dengan orang yang dimakan. Memakan disini yang dimaksud adalah mengambil dengan cara bagaimanapun. Harta disandarkan kepada semua orang (kalian), yang dimaksudkan untuk mengingatkan bahwa umat saling membahu di dalam menjamin hak-hak dan *maslahat-maslahat*. Seakan-akan, harta setiap orang dan mereka adalah harta umat seluruhnya.[790]

Hemat penulis bahwa perilaku menimbun harta terutama minyak bumi yang memiliki sifat *dharuriyyat* dalam kehidupan, secara tidak langsung akan memicu dan mengakibatkan kerusakan yang lebih massif. Karena semua orang berlomba-lomba mengekploitasi minyak bumi sebanyak mungkin dari perut bumi, demi harga minyak bumi yang sangat tinggi. Akibatnya penggalian minyak bumi pun dilakukan tanpa mengindahkan situasi alam di sekitarnya yang berkelanjutan

3. Etika Politik *Teofani:*
   a. Kepemimpinan Negara dan nilai *al-Tawazun*

      Kepemimpinan negara bisa dimaknai dari kata *ûlû al-amr*, dimana kata tersebut adalah bentuk *mashdar* dari kata kerja *amara- ya'muru* yang berarti memerintahkan atau menuntut agar sesuatu dikerjakan.[791]

      Al-Thabari dalam tafsirnya menyebutkan bahwa ada dua pendapat mengenai arti *ûlû al-amr*. kelompok pertama memaknai sebagai *umara,*. sedangkan kelompok lain berpendapat bahwa *ûlû al-Amr* itu adalah *ahl al-ilmi wa al-fiqh* (mereka yang memiliki ilmu dan pengetahuan akan fiqh).[792] Ibn al-'Arabi dalam *Ahkam al- Qur'ān*, menyebutkan umara dan ulama termasuk di dalamnya.[793]

---

[790] Ahmad Mustafa al- Marâghî, *Tafsir Al-Marâghî*, Mesir: Mustafa al- Babî al-Halâbî, 1394 H/ 1974 M, juz V, hal. 16-19.

[791] Hans Wehr. *Dictionary of Modern Written Arabic*. Beirut: Libararie Du lIban, 1980, hal. 26

[792] Muhammad Ibn Jarîr al-Thabâri. *Tafsîr al-Thâbarî*. Beirut: Dâr al-Fikr, t.th, Juz. V, hal. 147-149.

[793] Ibn al-'Arabi. *Ahkam Al-Qur'an*. Beirut: Dâr al Fikr. T.th. Juz.1, hal. 452.

يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ أَطِيعُواْ ٱللَّهَ وَأَطِيعُواْ ٱلرَّسُولَ وَأُوْلِى ٱلۡأَمۡرِ مِنكُمۡۖ فَإِن تَنَـٰزَعۡتُمۡ فِى شَىۡءٖ فَرُدُّوهُ إِلَى ٱللَّهِ وَٱلرَّسُولِ إِن كُنتُمۡ تُؤۡمِنُونَ بِٱللَّهِ وَٱلۡيَوۡمِ ٱلۡأٓخِرِۚ ذَٰلِكَ خَيۡرٞ وَأَحۡسَنُ تَأۡوِيلًا ٥٩

Hai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul (Nya), dan ulil amri di antara kamu. kemudian jika kamu berlainan Pendapat tentang sesuatu, Maka kembalikanlah ia kepada Allah (Al-Quran) dan Rasul (sunnahnya), jika kamu benar-benar beriman kepada Allah dan hari kemudian. yang demikian itu lebih utama (bagimu) dan lebih baik akibatnya.(al-Nisâ'/4:59)

Di antara hal penting yang diungkapkan ajaran Islam Posisi negara adalah kunci penyelaras mutlak bagi aktivitas pertambangan. Merujuk pada Hadits Abu Dawud no 3477, penetapan aturan kepemilikan bersama menyangkut hal-hal yang bersifat *dharuriyy*at/yang sangat dibutuhkan bagi semua manusia, kepemilikannya bersifat bersama dan umum, tidak boleh dilakukan oleh perorangan yang akan mengakibatkan ke*mudharat*an bagi masyarakat..[794]

Bandingkan di dalam sistem kapitalis pengkultusan individu, kepentingan pribadi, dan kebebasannya hampir-hampir bersifat mutlak dalam kepemilikan, pengembangan dan pemanfaatan sumber daya alam. Pola pikir kemanfaatan individualistis, tidak lagi peduli dengan kepentingan orang lain selain keuntungan materi sebesar mungkin dengan segala cara.[795]

Sementara dalam 'ruh' sistem komunis tercermin ada prasangka buruk terhadap individu dan pemasungan naluri untuk memiliki dan menjadi kaya. Komunisme memandang kemaslahatan masyarakat, yang diwakili oleh negara, adalah di atas individu dan segala sesuatu. Kekurangan sistem komunis

[794] Yusuf Qaradhawi. *Daurul Qiyam wa al-Akhlaq fî al Iqthishôd Islami*. Kairo: Maktabah Wahbah. 1415 H/1995 M, hal. 125.

[795] Yusuf al-Qaradhawi. *Dar-ul Qiyam wa al-Akhlaq fî al-Iqthishod al-Islami*. Kairo: Maktabah Wahbah. 1415 H/1995 M, hal. 83.

merealisasikan cita-citanya, pada kekuasaan negara dan kediktatoran penguasa.[796]

Penyebab secara umum adalah manusia lebih mementingkan keuntungan dan mengutamakan kepemilikan individu terhadap sumber daya alam. Demikian pula selama ide kapitalisme masih diemban, maka kehidupan dan alam akan senantiasa pada posisi yang tidak seimbang (*disequilibrium*). Akibatnya musibah akan senantiasa mengancam kehidupan manusia.

Nilai *tawazun* adalah pembentuk etika dengan indikator menakar keseimbangan proporsi antara keinginan dan kebutuhan. Ketika berbicara pada keinginan maka tidak pernah akan selesai, tetapi ketika berbicara pada kebutuhan maka akan selalu disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan negara berposisi dalam mengelola alam.

Oleh karenanya sepanjang kita menerima bahwa kerusakan di bumi disebabkan oleh perilaku manusia yang materialistis, konsumtif, hedonis dan eksploitatif, prinsip etika keseimbangan menganjurkan pola hidup mulia dan sederhana yang dinyatakan dalam bentuk optimal dengan melakukan tindakan merawat *(care).* Selama prinsip ini tidak diterima, maka kita akan sulit menyelamatkan bumi kita.

Kaidah etika *Teofani* sudah memberikan rambu-rambunya bahwa manusia dibolehkan untuk bersenang-senang dengan kebaikan dan perhiasan dunia, bahwasanya tidak dipungkiri sumber daya alam adalah merupakan salah satu unsur kekuatan umat Islam dalam membangun pilar kejayaan umat, bahwa sumber daya alam punya peran besar dalam mewujudkan kesejahteraan umat guna memunculkan wibawa di mata dunia luar serta membantu pelaksanaan kewajiban ibadah kepada Allah sebagai *ghayyah* hidup manusia di dunia.

b. Peran Negara dan Nilai Kebajikan

Peran negara di dalam membangun nilai kebajikan dalam hal menjalankan amanah ke'khalifah'an, adalah kebaikan yang menyeluruh, mencakup segala macam dan ragamnya yang telah digariskan oleh syariat. Penanaman nilai etika berlandaskan moral akhlaq Al-Qur'an dalam berserikat dan bernegara yang diridhai Allah Ta'âlâ yaitu yang memiliki landasan berserikat demi menegakkan kebenaran dan ketaqwaan sesuai syari'at-Nya,

[796] Yusuf al-Qaradhawi. *Dar-ul Qiyam wa al-Akhlaq fî al-Iqthishod al-Islami*. …, hal. 84.

bukan untuk membuat ke*dholim*an dan jauh dari ke'maslahat'an umat yang mengacu pada asas manfaat, kebutuhan utama tersebut yang harus dibangun adalah keseimbangan dalamproses *tasyri'* (pembentukan hukum).

ٱلَّذِينَ يَتَّبِعُونَ ٱلرَّسُولَ ٱلنَّبِيَّ ٱلۡأُمِّيَّ ٱلَّذِي يَجِدُونَهُۥ مَكۡتُوبًا عِندَهُمۡ فِي ٱلتَّوۡرَىٰةِ وَٱلۡإِنجِيلِ يَأۡمُرُهُم بِٱلۡمَعۡرُوفِ وَيَنۡهَىٰهُمۡ عَنِ ٱلۡمُنكَرِ وَيُحِلُّ لَهُمُ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيۡهِمُ ٱلۡخَبَٰٓئِثَ وَيَضَعُ عَنۡهُمۡ إِصۡرَهُمۡ وَٱلۡأَغۡلَٰلَ ٱلَّتِي كَانَتۡ عَلَيۡهِمۡۚ فَٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ بِهِۦ وَعَزَّرُوهُ وَنَصَرُوهُ وَٱتَّبَعُواْ ٱلنُّورَ ٱلَّذِيٓ أُنزِلَ مَعَهُۥٓۙ أُوْلَٰٓئِكَ هُمُ ٱلۡمُفۡلِحُونَ ١٥٧

(Yaitu) orang-orang yang mengikut rasul, Nabi yang Ummi yang (namanya) mereka dapati tertulis di dalam Taurat dan Injil yang ada di sisi mereka, yang menyuruh mereka mengerjakan yang ma'ruf dan melarang mereka dari mengerjakan yang mungkar dan menghalalkan bagi mereka segala yang baik dan mengharamkan bagi mereka segala yang buruk dan membuang dari mereka beban-beban dan belenggu-belenggu yang ada pada mereka. Maka orang-orang yang beriman kepadanya. memuliakannya, menolongnya dan mengikuti cahaya yang terang yang diturunkan kepadanya (Al Quran), mereka Itulah orang-orang yang beruntung. (al-'A'raf/7: 157)

Keseimbangan komponen pada pembentukan hukum (*al-'adalah al-qauniyyah*/keadilan dalam bentuk perundang-undangan, *al-'adalah al-ijtima'iyyah*/keadilan bermasyarakat, maupun *al-'adalah al-dauliyyah*/keadilan antar bangsa) dari suatu negara pada saat yang bersamaan juga menumbuhkan watak keseimbangan moralitas dan budi pekerti pada perilaku dan perangai manusianya di dalam berinteraksi sosial (atau bisa disebut dengan budaya).[797]

[797]Abu Yasid. *Islam Moderat*. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2014, hal. 31-33

Inti ajaran dalam konteks ini adalah bagaimana komponen nafsu yang ada pada para pemikir/pembangun bangsa dapat ditaklukkan dengan komponen akal. Dengan penaklukan seperti ini maka potensi nafsu bermuara pada apa yang disebut dengan nafsu *muthamainnah* (lihat: al-Fajr/89: 27-28).

Akar persoalannya menjadi lain ketika di dalam praktiknya terjadi penyimpangan-penyimpangan penggunaan hak-hak dalam bernegara dan bersyari'at. Aspek kemoderatan Islam bisa dimunculkan di dalam komposisinya yang ideal antara segmen yang bersifat konstan *(thabat)* dengan satu pihak lainnya yang elastis (*murunah*).

Yang terpenting adalah menggaris bawahi bagaimana pengelolaan Negara dan pemerintahan dapat mencerminkan prinsip tujuan disyari'atkannya ajaran agama, yakni *lijalbi al-maslih wa dar'i al-mafasid* (menebar kemashlahatan dan menekan terjadinya kerusakan). Sebagaimana Allah Ta'âlâ menyukai umat yang kokoh, bersatu pada satu barisan dari satu kekhalifahan atau *ûlû al-amri* yang bijak.

إِنَّ ٱللَّهَ يُحِبُّ ٱلَّذِينَ يُقَٰتِلُونَ فِي سَبِيلِهِۦ صَفًّا كَأَنَّهُم بُنْيَٰنٌ مَّرْصُوصٌ ﴿٤﴾

Sesungguhnya Allah menyukai orang yang berperang dijalan-Nya dalam barisan yang teratur seakan-akan mereka seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh. (al-Shaff/61: 4).

Harus diakui bahwa tidaklah mudah untuk melaksanakan dan mentaati etika serta segala bentuk aturan antar perusahaan bisnis, pihak pengelola negara terkait dan masyarakat. Perlu untuk ditegakkan dan diperjuangkan bersama guna menghasilkan sinergi semata karena Allah Ta'âlâ[798].

Barisan yang teratur adalah barisan amanah yang taat etika dan segala bentuk aturan yang ada, yang masing-masing bagiannya berfungsi sesuai dengan keahliannya, dan dapat bertindak sebagai katalisator yang positif sebagaimana suatu bangunan yang tersusun kokoh.

c. Nilai Etika Keutamaan bagi Pemerintahan yang Bijak

[798] Yan Orgianus. *Moralitas Islam dalam Ekonomi dan Bisnis*. Bandung: Marja, 2012, cet. ke-1, hal. 161.

Nilai etika keutamaan bagi pemerintahan yang bijak adalah bertujuan pada kemashlahatan seluruh umat. Landasan pada nilai-nilai etika keutamaan tersebut adalah sebagai berikut:

1) Amanah

Nilai-nilai utama, yang wajib diamalkan sebagai salah satu moralitas keimanan,

وَٱلَّذِينَ هُمۡ لِأَمَٰنَٰتِهِمۡ وَعَهۡدِهِمۡ رَٰعُونَ ٨

Dan orang-orang yang memelihara amanat-amanat (yang dipikulnya) dan janjinya. (al-Mukminûn/23: 8).

2) Prinsip Syura

Syura adalah salah satu prinsip penting tentang pemerintahan yang dijelaskan dalam Al-Qur'an Kedudukannya prinsip syura dalam Al-Qur'an menjadi landasan tektual pemerintahan Islam. Prinsip ini mengharuskan kepala negara dan pemimpin pemerintahan untuk menyelesaikan semua permasalahan-permasalahan masyarakat melalui permusyawaratan.[799]

Maka disebabkan rahmat dari Allah-lah kamu Berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. karena itu ma'afkanlah mereka, mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawaratlah dengan mereka dalam urusan itu. Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, Maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya. (Âli Imrân/3:159).

(Penjelasan senada pada sub.bab. D.1.c. topik Keterbukaan dan Musyawarah. Penegasan dari Al-Thabari menyebut syura sebagai salah satu dari *'azaim al-ahkam*, yakni prinsip fundamental syariat yang esensial bagi substansi dan identitas pemerintahan Islam.

3) Sikap keadilan

[799] Lukman santoso Az. "Eksistensi Prinsip Syura dalam Konstitusional Islam, In Right". *Jurnal Agama dan Hak Azasi Manusia*, vol. 3 no. 1, November 2013, hal. 113-139.

Alqur'an setidaknya mengunakan tiga *term* untuk menyebut keadilan, yakni *al-'adl*, *al-qisth* dan *al-mizan.*[800] istilah adil beserta turunannya tidak kurang disebut sebanyak 30 kali.

Ada tiga (3) konteks makna keadilan yang dimaksudkan yakni: *pertama,* keadilan adalah sama dengan tidak membedakan seseorang dengan yang lainnya, *kedua,* keadilan berarti seimbang antara berbagai unsur yang ada dan *ketiga,* keadilan berarti perhatian terhadap hak-hak individu dan memberikan hak-hak itu kepada setiap pemiliknya.

Perintah berbuat adil banyak dijumpai dalam Al-Qur'an, diantaranya:

يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ كُونُواْ قَوَّٰمِينَ لِلَّهِ شُهَدَآءَ بِٱلۡقِسۡطِۖ وَلَا يَجۡرِمَنَّكُمۡ شَنَـَٔانُ قَوۡمٍ عَلَىٰٓ أَلَّا تَعۡدِلُواْۚ ٱعۡدِلُواْ هُوَ أَقۡرَبُ لِلتَّقۡوَىٰۖ وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَۚ إِنَّ ٱللَّهَ خَبِيرُۢ بِمَا تَعۡمَلُونَ ٨

Dan janganlah sekali-kali kebencianmu terhadap suatu kaum, mendorong kamu untuk berlaku tidak adil. Berlaku adillah karena adil itu lebih dekat kepada takwa. (al-Maidah/5: 8)

Wahai orang-orang beriman, jadilah kamu orang yang benar-benar penegak keadilan (qisth). (al-Nisa/4: 135)

Keadilan dalam pandangan Islam adalah hak bagi setiap umat manusia dan sekaligus kewajiban yang harus dilakukan negara di dalam mengelola sumber tambangnya.

4) Prinsip Menjamin Kebebasan (*al-hurriyyah*)

Tugas yang diamanatkan kepada manusia adalah tujuan Allah memuliakan manusia, Allah berfirman: *Dan Sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam* (al-Isrâ/17: 70), dan *Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya* (al-Tîn/95: 4)[801]

Di era modern nilai kebebasan muncul melekat pada setiap individu. Kebebasan hakiki Islam yang dimaksud adalah

---

[800] Yusuf Qaradhawi. *Daurul Qiyam wa al-Akhlaq fî al Iqthishodhi al-Islami.* Kairo: Maktabah Wahbah. 1415 H/1995 M, hal. 308-315.

[801] Wahbah al-Zuhaili. *Haqqul Huriyah fî al-Alam*. Kairo: Dâr al-Fikr, 1421 H/2000 M, cet ke-1, hal. 12.

kebebasan yang tidak mungkin dapat dicapai dengan meninggalkan nilai-nilai dan norma-norma agama.

Bahwasanya setiap manusia terlahir dengan kecenderungan untuk menghambakan diri dan tunduk kepada sesuatu, maka jika kecenderungan ini tidak diarahkan kepada penghambaaan diri yang benar, yaitu kepada Allah Ta'âlâ, maka dengan sendirinya setanlah yang akan menggiringnya menjadi hamba bagi hawa nafsunya. Allah befirman:

Maka pernahkah kamu melihat orang yang menjadikan hawa nafsunya sebagai sembahannya dan Allah menjadikannya tersesat berdasarkan ilmu-Nya, dan Allah telah mengunci mati pendengaran dan hatinya dan meletakkan tutupan atas penglihatannya. Maka siapakah yang akan memberinya petunjuk sesudah Allah (membiarkannya sesat)?. Maka mengapa kamu tidak mengambil pelajaran. (al-Jâtsiyah:23).

Maka ketika manusia melepaskan diri dari nilai dan aturan agama Islam dengan dalih kebebasan sama artinya dengan menjebloskan diri ke dalam hawa nafsu dan belenggu setan yang akan mengakibatkan kesengsaraan dan penderitaan berkepanjangan di dunia dan di akhirat.

e) *Al-Musawwah*

Semua manusia sama dan sederajat dalam hak, kewajiban dan tanggung jawab mereka. Tidak ada keistimewaan yang diberikan atas satu orang dengan yang lainnya tanpa pengecualiaan. (lihat bahasan Persamaan dan kesamaan D.1.a).

E. Metaetika: Hubungan Intensionalitas Manusia dan Pertambangan

Cara lain untuk mempraktekan etika sebagai ilmu adalah metaetika. Terminologi metaetika adalah bahwa awalan meta- (dari bahasa Yunani) mempunyai arti 'melebihi', 'melampaui'. Pengertian metaetika disini adalah mempelajari logika khusus dari pada umumnya bahasa-bahasa etika. Metaetika termasuk 'filsafat analitis' dalam aliran filsafat abad ke-20.[802]

1. Metaetika: Hidup Selaras dalam Ranah Pertambangan

Di masa sekarang ini analisis empiris menyebutkan bahwa banyaknya bencana alam, kerusakan dan perubahan iklim sebagian

[802] Kees Berthens. *Etika*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. 2013, hal. 16-18.

besar terjadi disebabkan oleh eksplorasi pertambangan dan juga residu yang ditinggalkan karena pemakaian daya energi hasil pertambangan yang eksploitatif di dalam kehidupan.

Sejatinya sebagaimana ditekankan oleh Arne Naess dan pengikut paham *deep ecology*, tidak bisa dipungkiri terjadi karena pola dan gaya hidup manusia modern yang konsumtif, materialistis dan eksploitatif.[803]

Belum lagi pandangan antroposentris yang hanya melihat alam sebagai objek eksploitasi dan pemuas kepentingan hidup. Inilah saat nya manusia harus memahami dirinya sebagai bagian dari *niche* daur kehidupan. Oleh karenanya dianjurkan untuk memanfaatkan sumber daya alam secukupnya, sehingga hidup sederhana menjadi prinsip fundamental.[804]

Allah berfirman: *Dan Kami tidak mengutus kepada suatu negeri seorang pemberi peringatanpun, melainkan orang-orang yang hidup mewah di negeri itu berkata: "Sesungguhnya Kami mengingkari apa yang kamu diutus untuk menyampaikannya". Dan mereka berkata: "Kami lebih banyak mempunyai harta dan anak- anak (daripada kamu) dan Kami sekali-kali tidak akan diazab. (Sabâ/34: 34-35).*

Prinsip yang ditekankan adalah nilai, kualitas, cara hidup yang baik dan bukan kekayaan, sarana, standar material. Sehingga basis pandangan pada kerakusan, ketamakan mengumpulkan harta dan keinginan memiliki harta sebanyak-banyaknya harus segera dirubah untuk hidup lebih sederhana, guna kepentingan yang lebih tinggi yaitu kualitas kehidupan[805] yang lebih baik.[806]

Allah berfirman: *... dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. Sesungguhnya pemboros-pemboros itu adalah saudara-saudara syaitan dan syaitan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhannya.* (al-Isrâ/17: 26: 27).

Naess, dalam Sonny Keraf: 2006, menyebutkan sebagai berikut: *"Simple in means, but rich in ends and values", "High quality of life-yes! High standar of living-tja!* dan *"not having but being*". Bersamaan dengan pola baru ini maka manusia akan mengikuti

---

[803] A. Sonny Keraf. *Etika Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2006, hal.151-152.

[804] A. Sonny Keraf. *Etika Lingkungan*. …, hal.151-152.

[805] Ada tiga kriteria yang digunakan untuk mnegukur kualitas hidup umat manusia yaitu: 1) derajat dipenuhinya kebutuhan hidup sebagai makhluk hayati, 2). Derajat dipenuhinya kebutuhan hidup manusiawi, dan 3) Derajat dipenuhinya kebebasan untuk memilih (penulis).

[806] Philip Kristanto. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2013, hal. 54-55

hukum alam, yaitu hidup dengan memanfaatkan sumber daya alam sejauh dibutuhkan.

Hemat penulis, hidup selaras dengan tuntutan alam itu sendiri bermakna bahwa manusia tidak perlu menjadi rakus, tidak perlu menimbun sehingga membuat harus mengeksplorasi hasil tambang tanpa batas. Ini artinya manusia sudah turut andil melestarikan sumber daya alam dan kesempatan sumber daya alam untuk memulihkan dirinya *(homeostatis).*[807] Bahwa pemanfaatan sumber daya alam bisa dilakukan dengan menerapkan *metaetika-efisiensi-tambang* yaitu efisiensi yang tepat guna berbasis ketersediaan bahan baku, bermutu dalam kualitas dan hemat efektif berkualitas (berwawasan *halalan-thayyiban-maru'fan*).

2. Prinsip *No Harm*

Manusia yang menyadari akan adanya kewajiban moral dan tanggung jawab terhadap sumber tambang, serta menginginkan hidup selaras dengan lingkup tambang, paling tidak manusia tidak akan mau merugikan sumber tambang secara tidak perlu. Kewajiban solidaritas dan kepedulian manusia minimal tidak melakukan tindakan yang merugikan dan mengancam eksistensi makhluk hidup lain di alam semesta ini *(no harm).* Sedangkan tindakan maksimal adalah dengan melakukan tindakan merawat *(care)*, melindungi, menjaga dan melestarikan sumber tambang dalam skala prioritas.

وَإِلَىٰ مَدْيَنَ أَخَاهُمْ شُعَيْبًا ۚ قَالَ يَٰقَوْمِ ٱعْبُدُوا۟ ٱللَّهَ مَا لَكُم مِّنْ إِلَٰهٍ غَيْرُهُۥ ۖ وَلَا تَنقُصُوا۟ ٱلْمِكْيَالَ وَٱلْمِيزَانَ ۚ إِنِّىٓ أَرَىٰكُم بِخَيْرٍ وَإِنِّىٓ أَخَافُ عَلَيْكُمْ عَذَابَ يَوْمٍ مُّحِيطٍ ﴿٨٤﴾ وَيَٰقَوْمِ أَوْفُوا۟ ٱلْمِكْيَالَ وَٱلْمِيزَانَ بِٱلْقِسْطِ ۖ وَلَا تَبْخَسُوا۟ ٱلنَّاسَ أَشْيَآءَهُمْ وَلَا تَعْثَوْا۟ فِى ٱلْأَرْضِ مُفْسِدِينَ ﴿٨٥﴾

...Dan janganlah kamu kurangi takaran dan timbangan, Sesungguhnya aku melihat kamu dalam Keadaan yang baik (mampu) dan Sesungguhnya aku khawatir terhadapmu akan azab hari yang membinasakan (kiamat)." dan Syu'aib berkata: "Hai kaumku,

[807] Philip Kristanto. *Ekologi Industri*. …, hal. 46.

cukupkanlah takaran dan timbangan dengan adil, dan janganlah kamu merugikan manusia terhadap hak-hak mereka dan janganlah kamu membuat kejahatan di muka bumi dengan membuat kerusakan. (Hûd/11: 84-85).

Wahbah al-Zuhaili menjelaskan dalam tafsirnya secara umum, bahwa sesungguhnya Allah melihat manusia dalam kekayaan yang melimpah baik rezeki dan kesejahteraan hidup, oleh karenanya tidak perlu manusia menjadi tamak dan melakukan hal yang hina dengan merugikan hak-hak orang lain.[808]

وَلَا تَبۡخَسُواْ ٱلنَّاسَ أَشۡيَآءَهُمۡ , lebih lanjut Wahbah al-Zuhaili menjelaskan bahwa kata *al-bakhsu* artinya mengurangi dalam segala hal, maksudnya janganlah manusia berlaku zalim atau aniaya terhadap hak-hak manusia. Sedangkan kata *al-'atswu* artinya kerusakan yang sempurna, yang dimaksud yaitu jangan lah manusia melakukan kerusakan apa pun dari kemaslahatan agama dan dunia, baik itu *dîniyyah*/menyangkut urusan agama maupun *dunyâwiyyah*/urusan keduniaan.[809]

4. Metaetika-Energi *Teofanik*

Konsumsi energi secara rasional/*intelligent utilization* adalah memahami bahwa konservasi sumber daya tambang fosil penghasil energi berbahan dasar fosil yang lebih dikenal dengan minyak bumi harus dilakukan dengan cara cerdas dan dengan pertimbangan rasional, sebagaimana telah dibahas pada pembahasan sebelumnya.

هُوَ ٱلَّذِي جَعَلَ ٱلشَّمۡسَ ضِيَآءٗ وَٱلۡقَمَرَ نُورٗا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعۡلَمُواْ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلۡحِسَابَۚ مَا خَلَقَ ٱللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِٱلۡحَقِّۚ يُفَصِّلُ ٱلۡأٓيَٰتِ لِقَوۡمٖ يَعۡلَمُونَ ٥

Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu

---

[808] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: fî al-'Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Manhaj*. …. Jilid 6.

[809] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: fî al-'Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Manhaj*. …, Jilid 6, hal. 388.

*melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui. (*Yunûs/10: 5).

Energi secara material memiliki banyak arti dalam bahasa Arab, diantaranya: الضّوء sama artinya dengan النّور, akan tetapi الضّوء *al-dzau* adalah sinar yang datang dari materi seperti sinar matahari[810] dan api, sementara النّور adalah sinar yang datang dari materi selainnya. Sedang صراج *shirâj/*pelita, sinarnya datang dari dirinya sendiri, adapun الضّياء *al-dziyâ'* dan الضّوء *al-dzau'* artinya barang yang menerangi kamu.[811]

Manusia dan energi tidak dapat dipisahkan dalam daur ekosistemnya, karena energi merupakan bagian dari komponen utama dalam ekosistem. Energi untuk melaksanakan berbagai macam kerja dan kerja merupakan ikhtiar manusia untuk memenuhi segala kebutuhan hidup. Islam sendiri secara prinsip sangat mengutamakan potensi energi sebagai sumber terjadinya *ikhtiar*..[812]

Hakikat sumber energi ada pada Allah, sebagaimana dalam firman-Nya,

إِنَّ ٱللَّهَ هُوَ ٱلرَّزَّاقُ ذُو ٱلْقُوَّةِ ٱلْمَتِينُ ﴿٥٨﴾

Sesungguhnya Allah Dialah Maha Pemberi Rezeki yang mempunyai kekuatan lagi sangat kokoh. (al-Dzâriyât/51: 58).

Berangkat dari pengertian energi (termasuk dari berbagai jenis penghasil energi) sebagai *power*, ٱلْقُوَّةِ ٱلْمَتِينُ untuk terjadinya kerja, kekuatan dan untuk hidup seluruh makhluk hidup maka Allah lah yang Maha Kuat *(al-Qawiyyu),* Dia pencipta energi, Dialah sumber kekuatan *(Power of Resources, The Most Strength),* tidak ada kekuatan bagi siapapun selain hanya yang ada pada diri Allah semata.

---

[810] Muhammad al-Sinrâwi, dalam *Tafsir sauti al-Sya'rawi*, menjelaskan bahwa fungsi matahari sebagai penopang kehidupan. Matahari memberikan terpaan sinarnya kepada setiap makhluk ditransfer secara berantai *(food chain),* matahari juga menyebabkan air menguap agar turun hujan. Adanya air akan memberi manusia sumber air kehidupan dan manfaat tumbuhan bagi hidup, melalui proses ekosistem *(web of Life).* Muhammad al-Sinrâwi dan 'Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur'an al-Karîm Tafsir al-Sya'rawi*. …, Jilid 6, hal. 156.

[811]Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Tafsîr Al-Marâghî* . Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi. 1394 H/1974 H, Juz 11, hal. 124.

[812] M. Darwis Hude. *Logika Al-Qur'an: Pemaknaan dalam Berbagai Tema*. Jakarta: Penerbit Eurabia. 2015, cet. I. hal. 372 dan Sofyan Anwar Mufid. *Islam dan Ekologi Manusia*. Bandung: Penerbit Nuansa, 2017, cet. II, hal. 238-240.

Pada kenyataannya masyarakat eko-energi telah memiliki tradisi fenomena energi yang cukup mapan yaitu berporos pada hukum termodinamika[813]I (satu),[814] ataupun hukum termodinamika II (dua),[815]. Masyarakat eko-energi kemudian mengembangkan hukum termodinamika tersebut dengan menjabarkan dan menjelaskan transformasi energi dalam kaitannya dengan ekosistem di alam.

Sintesa tinjauan dasar fenomena energi dari Jeremy Rifkin[816] mengatakan bahwa : *The total energy content of the universe is constant and the total entropy is continually increasing.* Dengan ungkapan lain energi adalah tidak bermula dan tidak berhingga bersifat kekal abadi dan lestari, *qadim.*

Pendapat hukum kelestarian energi secara empiris menyatakan bahwa energi itu tidak dapat diciptakan manusia dan tidak dapat pula dimusnahkan. Manusia hanya mampu memanfaatkan energi dengan cara mengubah energi dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Proses terjadinya transformasi energi dari satu bentuk ke bentuk

---

[813] Ilmu termodinamika, awalnya dikembangkan oleh Rudolf Julius Clausius, 1850 M, adalah ilmu yang mengkaji tentang transormasi energi, perubahan keadaan dan kesetimbangan sekumpulan partkel yang membentuk gas, zat cair dan padat terutama yang berhubungan dengan sifat termal atau panas (Random House. *Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House Inc, 1995, hal. 1.385).

[814] Hukum termodinamika I/ hukum kekekalan energi menyatakan bahwa "energi itu dapat berubah dari satu bentuk ke bentuk lain. Akan tetapi energi itu tidak dapat diciptakan dan tidak pula dimusnahkan, *Energy may be transformed from one type into another but its neither created nor destroyed*". Contoh: Energi panas matahari- energi nabati/proses fotosintesis-energi kalori dan energi kalori manusia menjadi tenaga dan dapat bekerja. (P. Odum. *Basic Ecology*. Japan: Saonders College Publishing, 1983, cet. I, hal. 86.).

Masyarakat pembangunan/*development society* kemudian mengembangkan teologi energi berkelimpahan/*teologi energi antroposentrik.* Berbekal keyakinan bahwa energi itu kekal dalam arti tidak akan habis. Hal ini didasarkan pada realitas yang menunjukkan bahwa energi itu tersedia cukup banyak dan melimpah ruah. Di Indonesia dikenal dengan jargon *toto titi tentrem, kerto raharjo, loh jinawi.(* Mujiono Abdillah*. Agama Ramah Lingkungan Perspektif Al-Qur'an, …,* hal. 56).

[815] Hukum termodinamika II/hukum entropi yang menyatakan bahwa "proses transormasi energi tidak ada yang berlangsung secara sempurna". Maksudnya bahwa perubahan energi dari satu bentuk ke bentuk lain pasti mengalami penyusutan. Penyusutan energi dalam proses transformasi tersebut menimbulkan limbah atau mengakibatkan terjadinya pencemaran. (P. Odum. *Basic Ecology,* 3.3, hal. 86 dan Jeremi Refklin. *Entropy A New World,* …, hal. 33 juga Philip Kristanto. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2013, hal. 45),

[816] Jeremi Refklin. *Entropy: New World View*. Toronto: Bantan Books, 1981, cet. Ke-1, hal. 33.

lainnya atas intervensi manusia berpeluang menimbulkan pencemaran di sekitar lingkungannya.[817]

Namun bagi masyarakat neo-eko energi secara teologis berpeluang menyatakan "percaya bahwa energi itu terbatas" berdasarkan,

مَا خَلَقۡنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ وَمَا بَيۡنَهُمَآ إِلَّا بِٱلۡحَقِّ وَأَجَلٖ مُّسَمًّىۚ وَٱلَّذِينَ كَفَرُواْ عَمَّآ أُنذِرُواْ مُعۡرِضُونَ ٣

Kami tiada menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya melainkan dengan (tujuan) yang benar dan dalam waktu yang ditentukan. dan orang-orang yang kafir berpaling dari apa yang diperingatkan kepada mereka. (al-Ahqâf/46: 3).

Wahbah al-Zuhaili mejabarkan makna secara bahasa وَأَجَلٖ مُّسَمًّى, diartikan batasan waktu yang telah ditentukan yang menjadi akhir segala sesuatu, merujuk juga kepada hari kiamat. Di dalam penjelasan tafsirnya Wahbah al-Zuhaili mengatakan bahwa Allah menciptakan itu semua hingga batas waktu yang telah ditentukan, tidak lebih dan tidak kurang. Pada sûrah yang senada, Allah berfirman,

أَوَلَمۡ يَتَفَكَّرُواْ فِيٓ أَنفُسِهِمۗ مَّا خَلَقَ ٱللَّهُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ وَمَا بَيۡنَهُمَآ إِلَّا بِٱلۡحَقِّ وَأَجَلٖ مُّسَمًّىۗ وَإِنَّ كَثِيرٗا مِّنَ ٱلنَّاسِ بِلِقَآيِٕ رَبِّهِمۡ لَكَٰفِرُونَ ٨

Dan mengapa mereka tidak memikirkan tentang (kejadian) diri mereka? Allah tidak menjadikan langit dan bumi dan apa yang ada diantara keduanya melainkan dengan (tujuan) yang benar dan waktu yang ditentukan…. (al-Rûm/30: 8).

[817] Mujiono Abdillah. *Agama Ramah Lingkungan Perspektif Al-Qur'an*, …, hal. 58.

ٱللَّهُ ٱلَّذِى رَفَعَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ بِغَيۡرِ عَمَدٖ تَرَوۡنَهَا ۖ ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰ عَلَى ٱلۡعَرۡشِ ۖ وَسَخَّرَ ٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَ ۖ كُلّٞ يَجۡرِى لِأَجَلٖ مُّسَمًّى ۚ يُدَبِّرُ ٱلۡأَمۡرَ يُفَصِّلُ ٱلۡأٓيَٰتِ لَعَلَّكُم بِلِقَآءِ رَبِّكُمۡ تُوقِنُونَ ٢

*Allah-lah yang meninggikan langit tanpa tiang (sebagaimana) yang kamu lihat, kemudian Dia bersemayam di atas 'Arasy, dan menundukkan matahari dan bulan. masing-masing beredar hingga waktu yang ditentukan…. (*al-R'âd/13: 2), ungkapan lain terungkap dalam sûrat Luqmân/31: 29, Fâthir/35: 13, al-Zumar/39: 5.

Hemat penulis bahwa pokok pikiran pada ayat di atas adalah bermakna senada yaitu "Allah menciptakan sumber daya alam secara terbatas dalam konteks memiliki waktu" walau dengan anak kalimat yang berbeda. Sedangkan pokok pikiran ayat terakhir "Semua planet terbatas peran fungsionalnya", bisa dipahami bahwa sumber energi ada pada berbagai planet.

Pertimbangan yang mendasarinya adalah: argumentasi masyarakat neo-ekoenergi yang meyakini bahwa fenomena energi ada dua macam yaitu energi tak terbaharukan dan energi terbaharukan. Realitas energi yang tidak terbaharukan lebih mudah dipahami semua pihak. Berdasarkan pernyataan empiris menunjukkan bahwa minyak bumi, batu bara dan mineral adalah habis terpakai. Sementara terbentuknya minyak bumi, batu bara perlu waktu lama tidak cukup seusia manusia.

Untuk penggunaan energi yang terbaharukan lebih sulit untuk dipahami, (lihat juga pembahasan sebelumnya). Kesimpulan penulis energi terbaharukan bersepakat pada pendapat Ian Campbell,[818] bahwa energi terbaharukan, sesungguhnya juga memiliki keterbatasan keberadaannya maupun kegunaannya.

Berlandaskan pada visi metaetika eko-energi yang holistik yang terintegrasi maka etika pemanfaatan energi yang lestari adalah penggunaan energi secara rasional, *intelligent utilization,* dan penggunaan energi yang secara bijaksana/*wise use.*

5. Metaetika-Energi dan *Climate Change*

[818] Ian Campbell. *Consevation and Natural Resources*, dalam Charles F. Park, Jr (ed*). Earth Resources* . Washington D.C.: Voice of America Forum Series, 1973, cet. Ke-1, hal. 314.

لِإِيلَٰفِ قُرَيۡشٍ ١ إِۦلَٰفِهِمۡ رِحۡلَةَ ٱلشِّتَآءِ وَٱلصَّيۡفِ ٢ فَلۡيَعۡبُدُواْ رَبَّ
هَٰذَا ٱلۡبَيۡتِ ٣ ٱلَّذِيٓ أَطۡعَمَهُم مِّن جُوعٖ وَءَامَنَهُم مِّنۡ خَوۡفِۢ ٤

Karena kebiasaan orang-orang Quraisy, (yaitu) kebiasaan mereka bepergian pada musim dingin dan musim panas. Maka hendaklah mereka menyembah Tuhan Pemilik rumah ini (Ka'bah). yang telah memberi makanan kepada mereka untuk menghilangkan lapar dan mengamankan mereka dari ketakutan. (Quraisy/106: 1-4).

Climate change adalah fenomena alam kontemporer, pemikiran yang berkembang sekarang ini oleh para *mutakallim* Islam barulah bersifat elementer, misalnya pada ayat di atas fenomena musim yang dikenal, tebagi atas dua musim yaitu musim panas dan musim dingin, *al-syitâ wa al-shaif.*

Wahbah al-Zuhaili menjelaskan sebab turun ayat adalah, Hakim dan lainnya meriwayatkan dari Ummu Hani' binti Abu Thalib, dia berkata, Rasulullah Shallâllâhu 'alaihi wasallam bersabda : *"Allah memuliakan kaum Quraisy dengan tujuh hal; aku dari kalangan mereka, kenabian ada pada mereka, hijabah,*[819] *dan siqayah,*[820] ada pada mereka, Allah menolong mereka dari pasukan gajah, mereka menyembah Allah Ta'âlâ selama sepuluh tahun saat tidak ada kaum selain mereka yang menyembah-Nya, dan Allah Ta'âlâ menurunkan satu sûrah di dalam Al-Qur'an yang berbicara mengenai mereka".

Lebih lanjut Wahbah al-Zuhaili menerangkan tafsir ayat sebagai berikut bahwa: adanya nikmat rezeki dan terpenuhinya kebutuhan, nikmat rasa aman dari hal yang menakutkan, disebabkan adanya perjalanan pada iklim/cuaca yang bersahabat. Ringkasnya sesungguhnya fenomena kenikmatan yang telah Allah berikan kepada manusia secara umum dan bercermin pada kisah perjalanan kaum Quraisy pada khususnya, jumlahnya sangat tidak terbatas. Oleh karenanya Al-Qur'an mengingatkan bahwa hendaknya manusia tidak lalai untuk menyembah Allah Ta'âlâ.[821]

---

[819] *Hijabah*: Hak mengurus Ka'bah. (penulis)

[820] *Siqayah*: Hak memberikan air minum kepada orang-orang yang menunaikan haji. (penulis)

[821] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: fi al-"Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Manhaj*, …, Jilid 15, hal. 816.

Pengertian Iklim, menurut *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, adalah segala sesuatu yang bertalian dengan keadaan hawa/cuaca.[822] *Random House Webster's College Dictionary* [823]mendefinisikan sebagai berikut: *The climate is the composite or generally prevailling weather conditions of a region, as temperature, air pressure, humidity, precipitation, cloudness, and the winds throughout the year, averaged over a series of the year.*

United Nations Framework Convention mendefinisikan: *"Climate change" means a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparabletime periods.*[824]

---

[822] J. Poerwadarminta. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. 1991, hal. 372.

[823] Random House Living Dictionary Project. *Random Haouse Webster's College Dictionary*. New York: Random House, 1995, hal. .254.

[824] 1. "Perubahan Iklim/ *"Climate change*" " berarti perubahan iklim yang dikaitkan langsung atau tidak langsung dengan aktivitas manusia yang mengubah komposisi atmosfer global dan yang merupakan tambahan dari variabilitas iklim alam yang diamati selama periode waktu yang sebanding. 2. "Dampak yang merugikan dari perubahan iklim/ *"Adverse effects of climate change"* " berarti perubahan dalam lingkungan fisik atau biota yang dihasilkan dari perubahan iklim yang memiliki efek merusak yang signifikan pada komposisi, ketahanan atau produktivitas ekosistem alam dan yang dikelola atau pada operasi sistem sosio-ekonomi atau pada manusia. kesehatan dan kesejahteraan. 3. "Sistem iklim/ "*Climate system*" " berarti totalitas atmosfer, hidrosfer, biosfer dan geosfer dan interaksinya. 4. "Emisi/*"Emissions*" " berarti pelepasan gas rumah kaca dan / atau prekursor mereka ke atmosfer di atas area dan jangka waktu tertentu. 5. "Gas rumah kaca/ "*Greenhouse gases*" " berarti konstituen gas atmosfer, baik alami maupun antropogenik, yang menyerap dan memancarkan radiasi infra merah. 6. "Sumber/ *"Source"* " berarti setiap proses atau kegiatan yang melepaskan gas rumah kaca, aerosol atau prekursor gas rumah kaca ke atmosfer. (*United Nations Framework Convention on Climate Change, Article 1, Definitions, Noting the Ministerial Declaration of the Second World Climate Conference adopted on 7 November 1990, Recalling the pertinent provisions of the Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, adopted at Stockholm on 16 June 1972, Recalling the provisions of General Assembly resolution 44/228 of 22 December 1989 on the United Nations Conference on Environment and Development, and resolutions 43/53 of 6 December 1988, 44/207 of 22 December 1989, 45/212 of 21 December 1990 and 46/169 of 19 December 1991 on protection of global climate for present and future generations of mankind, Recalling further the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, 1985, and the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, 1987, as adjusted and amended on 29 June 1990,* *http://unfccc.int/resource/ccsites/zimbab/conven/text/art01.htm, diunduh pada 10 Oktober 2018, pada 16.00 wib).

Berangkat dari pandangan ekofenomonologi, Saras Dewi,[825] dan berdasarkan pandangan para ahli (Oekan. Abdullah, 2016; Tietenberg dan Lewis, 2012; Keraf, 2006; dan al-Qaradhawi. 1995),[826] penulis mensintesakan landasan prinsip dasar yang diharapkan mampu menjadi panduan masyarakat-energi, berdasarkan temuan di dalam Al-Qur'an sebagai berikut:

1) Bumi adalah tempat hidup ideal (al-Rahmân/55: 10, al-A'râf/7: 24, dan 74). Bila ditangkap secara sedehana dan dangkal tampak sebagai paradigma teologis sloganistis yaitu bahwa bumi sebagai tempat yang ideal bagi manusia dan makhluk lain untuk hidup. Akan tetapi jika ditelisik secara cermat maka jawaban yang memadai bahwa bumi merupakan salah satu planet yang ideal bagi manusia dan makhluk hidup lainnya karena suhu panas alaminya cocok dan bersahabat bagi kehidupan.[827]
2) Langit adalah pelindung kehidupan (al-Baqarah/2: 22, al-Anbiyâ'/21: 32). Pernyataan teologis globalistik yang cenderung sloganistik bahwa Allah menjadikan langit sebagai sebuah bangunan yang berfungsi sebagai pelindung. Namun menggunakan ilmu bantu yaitu terminologi meteorologi, dikatakan bahwa pelindung.
3) Kehidupan di bumi itu adalah lapisan atmosfir. Dimana temperatur permukaan matahari yang tampak mencapai 5,600 derajad Celcius. Sementara lapisan atmosfir menyerap 14 persen, 51 persen diserap bumi (dengan persebarannya 17 persen hilang ke ruang angkasa, 6 persen radiasi bumi efektif yakni diserap oleh gletser di Kutub, permukaan laut dan proses fotosintesis hutan, maka suhu panas bumi alami sekitar 15-33 derajad Celcius, 9

---

[825] Saras Dewi. *Ekofenomenologi*. Jakarta: Margin Kiri, 2011.

[826] Oekan S. Abdullah. *Ekologi Manusia dan Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2016 (membangun argumen bahwa manusia adalah bagian dari alam dengan landasan ontologis tidak memisahkan manusia dan lingkungani); Tom Tietenberg dan Lynne Lewis. *Enviromental and Natural resources Economics.* ed. ke-9, USA: Addison-Wesley, 2012; A. Sony Keraf. *Etika Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2006; Jaribah bin Ahmad al-Haritsi. *Al-Fiqh al-Iqtishôdi li Amiril Mukminin Umar bin al-Khattab*. Jeddah: Dar al-Andalus al-Khadra'. 1424 H/2003 M, cet. I; Caldararo. N. "human Ecological Intervention and The Role of Forest Fires in Human Ecology". *The Science of the Total Enviroment*, 2002, vol. 292. Hal. 141-165 (perspektif untuk menyelesaikan permasalahan dengan berfokus pada interaksi manusia dan lingkungannya); Mujiono Abdillah. *Agama Ramah Lingkungan*. Jakarta: Paramadina, 2001. Yusuf al- Qaradhawi. *Dâr al-Qiyam wa al Akhlaq fi al Iqthishod al-Islam*. Mesir: Wahbah, 1415 H/1995 M.

[827] Pada suhu 50 derajad Celcius tubuh manusia sudah tidak dapat mentoleransi lagi atau tidak mampu untuk bertahan hidup (Gerald Faley. *Pemanasan Global*. (Terjemah). Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, cet ke-1, 1993, hal-2-3).

persen diterima atmosfer dan 19 persen tersalur lewat uap air),[828] dan 35 persen dikembalikan ke ruang angkasa. Relevansi dikatakannya bahwa langit menjadi pelindung efektif bagi kehidupan di bumi. Sebagai orang beriman maka wajib menjaga kontansi dan keseimbangan suhu panas di bumi.[829]

4) Climate change adalah kiamat antropogenik. Pemanasan global adalah kenaikan suhu bumi yang berskala global dan bersifat antropogenik. Akibat sampingan dari pengelolaan dan perilaku manusia adalah pencemaran, baik itu pencemaran udara, tanah dan air. Sementara pencemaran potensial terjadinya pemanasan global adalah pencemaran udara. Fenomena di dalam Al-Qur'an yang terkait adalah peristiwa hari kiamat antara lain:
   a) Lapisan ozon terkoyak. Pernyataan Al-Qur'an: "Jika langit terbelah" dan "Jika langit menjadi lemah", mengindikasikan adanya lapisan ozon yang terkoyak, sebagaimana surah al-Qamar/54: 11, al-Rahman/55: 37, al-Hâqqah/59: 16, al-Ma'ârij/70: 8, al-Mursalât/77: 9, al-Naba'/78: 19 dan al-Takwîr/81: 11.
   b) Akibat terjadinya *Climate Change*.
   Terjadinya peningkatan permukaan laut, dinyatakan pada sûrat al-Infithâr/82: 3, al-Takwîr: 6, al-Thûr/52: 6, intinya menyatakan bila laut melimpah dan meluap. Hemat penulis, bila Al-Qur'an menggunakan istilah "jika air laut melimpah", hal ini lebih disebabkan karena bahaya peningkatan permukaan air laut akan berimplikasi pada banyak hal yaitu: bisa menyebabkan terjadinya perubahan cuaca, terjadinya angin topan, perubahan iklim, gangguan ekologis, gangguan pangan, banjir dan lain sebagainya. Dengan demikian, peningkatan permukaan air laut oleh Al-Qur'an bisa dianggap sebagai induk berbagai akibat pemanasan global.

F. Etika Umum Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an

1. Etika umum: Personal
   Landasan etika personal secara umum ini adalah,

كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ رَهِينَةٌ ﴿٣٨﴾

[828] Bayong Tjasyono H.K. *Iklim dan Lingkungan*. Bandung: Cendekia Jaya Utama, cet. I, 1987, hal. 1.

[829] Mujiono Abdillah. *Agama Ramah Lingkungan*. …, hal. 94.

*Tiap-tiap diri bertanggung jawab atas apa yang telah diperbuatnya. (*al-Muddatstsîr/74: 38).

Wahbah al-Zuhaili menjelaskan tafsirnya bahwa setiap diri ditindak sesuai dengan amalnya. Dia tergadaikan oleh amalnya. Pada hari kiamat, dia tergantung dengan amal perbuatan yang dia lakukan. Jika amalnya baik, akan bisa menyelamatkannya dan membebaskannya. Jika buruk, akan mencelakakannya.[830]

Di dalam jalinan manusia dalam *niche* ekologis, tanggung jawab ini bukan hanya bersifat antroposentris-egoistis melainkan juga harus secara kosmis/kolektif. Prinsip tanggung jawab moral ini menuntut manusia untuk mengambil prakarsa, usaha, kebijakan dan tindakan bersama secara nyata untuk menjaga isi semesta dan lingkungannya

Atas dasar prinsip moral ini secara normatif seharusnya tidak perlu terjadi apa yang disebut Garret Hardin (1915 M-2003 M) sebagai *the tragedy of the commons,*[831] Tragedi milik bersama terjadi ketika setiap orang merasa bahwa karena tidak ada yang menjadi pemilik *the commons* maka masing-masing mengeruk milik bersama itu sebanyak-banyaknya secara eksploitatif tanpa ada etika yang bertanggung jawab sama sekali untuk menjaga dan melestarikan bumi.

2. Etika Umum: Evaluasi Diri

Terlepas dari perbedaan pandangan dan sudut kepentingan di antara antroposentrisme, biosentrisme, ekosentrisme dan gender dan ekofeminisme, pada dasarnya kesemuanya sama-sama mengakui bahwa alam semesta memiliki posisi penting dalam kehidupan manusia, yang oleh karenanya alam semesta perlu dihormati.

Wajib bagi semua manusia untuk melakukan evaluasi ketika mengeksplorasi alam di awal kegiatan. Secara khusus sebagai pelaku moral, manusia mempunyai bertanggung jawab untuk intropeksi diri, baik sebagai individu, sosial, dan dalam komunitas sebagai komponen semesta dalam segala perilaku dalam terkait industri pertambangan.

---

[830] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al Munîr: Fî al-"Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Manhaj*. Damaskus: Dâr al- Fikr.1426 H/2005 , cet. Ke-8, hal. 244.

[831] Johan Iskandar. "The Challenge of Hardin's Idea on The Tragedy of Commons*". Sosiohumaniora*, vol. 8, no. 1, Maret 2006, hal. 1-19.

يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱتَّقُواْ ٱللَّهَ وَلۡتَنظُرۡ نَفۡسٞ مَّا قَدَّمَتۡ لِغَدٖۖ وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَۚ إِنَّ ٱللَّهَ خَبِيرُۢ بِمَا تَعۡمَلُونَ ١٨

Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan". (al-Hasyr/59: 18).

Al-Marâghî menjelaskan tafsir secara umum bahwa ayat diatas adalah ayat yang isinya perintah agar kita mau 'introspeksi', ber*muhasaba*h atau menghisab diri atas apa yang telah kita perbuat selama hidup di dunia ini. Agar manusia berhati-hati dalam melaksanakan segala aktivitasnya, karena Allah akan menghisab seluruh amal kita tanpa terlewatkan suatu apa pun.[832]

Hemat penulis ini adalah langkah yang sangat penting. Karena tanpanya kita bisa terlena, lupa dan lalai akan hakikat hidup yang sebenarnya. Apalagi dengan keadaan dunia saat ini yang begitu materialistis, hedonis dimana kepuasan, kesenangan dan keberhasilan hidup hanya diukur dari kaca mata materialistis. Sebuah pandangan yang sungguh berbahaya bagi perkembangan jiwa yang pada akhirnya akan berujung pada penyesalan.

3. Nilai Moral *Murraqobah*

Dasar pemikiran bahwa semua yang ada di alam semesta adalah ciptaan Sang *Khaliq*, mengingatkan manusia yang secara ontologis merupakan hanya salah satu ciptaannya. Makna *murraqobah* adalah terpaterinya perasaan keagungan Allah Ta'âlâ di setiap waktu dan keadaan serta merasakan kebesaran-Nya di kala sepi ataupun ramai. Suatu perasaan yang sentiasa hadir dalam keyakinannya bahwa Allah sedang melihatnya, memandangnya, mengawasinya dan memantaunya.

Kuatnya kebersamaan dengan Allah Ta'âlâ dapat menumbuhkan sikap yang selalu berhati-hati dalam perlakuan, percakapan, dan pemikiran, artinya akan sentiasa disesuaikan dengan aturan syariat. Jika keberadaan seperti ini berjalan secara *istimrariyah*

[832] Ahmad Mustafa al-Maraghi. Tafsir al-*Marâghî*. Mesir: Mustafa al-Halabi, 1394 H/1974 M), Juz 28, hal. 84.

(berkesinambungan dan berterusan) sudah dapat dipastikan kelak akan lahir pribadi-pribadi yang mulia.

هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰ عَلَى ٱلۡعَرۡشِۚ يَعۡلَمُ مَا يَلِجُ فِى ٱلۡأَرۡضِ وَمَا يَخۡرُجُ مِنۡهَا وَمَا يَنزِلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ وَمَا يَعۡرُجُ فِيهَاۖ وَهُوَ مَعَكُمۡ أَيۡنَ مَا كُنتُمۡۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعۡمَلُونَ بَصِيرٌ ۝٤

Dialah yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa: kemudian Dia bersemayam di atas ´arsy. Dia mengetahui apa yang masuk ke dalam bumi dan apa yang keluar daripadanya dan apa yang turun dari langit dan apa yang naik kepada-Nya . dan Dia bersama kamu di mana saja kamu berada. dan Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan. (al-Hadîd/57: 4).

Memahami bahwa Allah adalah *Al-Raqîb*/MahaPengawas (lihat: sûrat al-Nisâ'/4: 1, al-Ahzâb/33: 52, al Mai'dah/5: 117). menjadikan ayat tersebut sebagai landasan spiritual. Kenyataan ini saja melahirkan sebuah prinsip moral bahwa seluruh keutamaan tindakan manusia baik dalam mengeksplorasi sumber daya tambang, mengelola dan mendayagunakan sumber daya tambang serta memelihara ekosistem pertambangan dan menjaga keseluruhan lingkungan dapat dipandang sebagai *moral commitment to nature.*

4. Etika Utama: *Respect for Nature*

Bagi ekofeminisme dan gender, interprestasi alam diibaratkan selayaknya seorang 'Ibu' bagi anaknya. Memberikan semua yang ia punya meski pun ia tahu, hal tersebut belum tentu terbalas. Namun ibu selalu punya cara yang paling legit dalam menasehati anaknya ketika mereka,-anak-anaknya-, berbuat kesalahan. Salah satu caranya yang kerap 'Ibu' berikan untuk menasehati 'anaknya' adalah berupa 'bencana'.[833]

[833] Diskursus sebagian ilmuwan mengikuti pendapat yang menyebut Dewi Bumi sebagai *Ghaia* (-bahasa Yunani-) , yang dipopulerkan oleh James Lovelock, 1961. Teorinya menyebutkan bahwa bumi ini adalah makhluk hidup yang sangat besar dan manusia yang hidup di atasnya adalah bagian dari organisme besar tersebut. Pada tataran tertentu bumi mampu mengatur dirinya demi kelangsungan hidupnya, temasuk menyembuhkan luka-luka atau ketidakseimbangan yang terjadi secara mandiri. Posisi manusia "hanyalah" bagian kecil dari bumi. Ilmuwan lainnya ada yg tidak sependapat bahwa bumi mampu mengatur dan memulihkan dirinya sendiri melihat banyaknya bencana-bencana yang datang terus

Meski pun ‘bencana’ dikaitkan dengan kemurkaan, namun dari sanalah ‘ibu’ menunjukkan kasih sayangnya. Jangan salah, bahwa alam juga punya hak. Ia mempunyai hak untuk dihormati. Ungkapan di atas agak hiperbola, namun kembali kepada analogi bahwa alam adalah seorang ‘Ibu’ bagi seluruh manusia yang menghuni tubuhnya, maka alangkah *karim* apabila manusia juga membalas kasih sayang alam dengan menghormatinya.

Sebenarnya setiap orang memiliki interprestasi yang berbeda tentang alam. Interprestasi yang berbeda inipun menuntun kepada cara yang berbeda-beda dalam menghormati alam. Namun demikian terdapat fenomena batasan yang jelas mengenai cara menghormati alam yaitu dengan merawat dan atau memperbaiki. Secara *satire* bisa dikatakan bahwa bila tidak mampu merawat minimal tidak ikut merusak.

وَلَا تُصَعِّرْ خَدَّكَ لِلنَّاسِ وَلَا تَمْشِ فِي ٱلْأَرْضِ مَرَحًا ۖ إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ ﴿١٨﴾

Dan janganlah kamu memalingkan mukamu dari manusia (karena sombong) dan janganlah kamu berjalan di muka bumi dengan angkuh. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang sombong lagi membanggakan diri”. (Luqmân/31: 18).

Tusha’ir aslinya adalah penyakit yang menimpa unta hingga ia berjalan pincang, karena ini menyerupai orang sombong yang berjalan dengan pipi miring dan membususngkan dada. Allah mengumpamakan orang yang sombong dengan *tusha’ir,*untuk mengingatkan manusia bahwa kesombongan itu penyakit.[834]

Mukhtâl artinya sombong karena menemukan keistimewaan di antara manusia, *Fakhûr* artinya sombong karena menemukan keistimewaan di dalam dirinya. Allah tidak suka yang ini dan yang itu. Allah menempatkan manusia pada posisi yang sama, agar semua tahu baha Dia adalah Tuhan bagi semua. Dial ah satu-satunya yang *Mutakabbir*/Maha Sombong.[835]

---

menerus. (Christina E. Mediastika. *Hemat Energi dan Lestari Lingkungan melalui Bangunan*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2013, hal. 88)

[834] Muhammad al-Sinrâwi dan ‘Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur’an al-Karîm Tafsir al-Sya’rawi.* …, Jilid 10. hal. 675.

[835] Muhammad al-Sinrâwi dan ‘Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur’an al-Karîm Tafsir al-Sya’rawi.* …, Jilid 10, hal. 675.

Mengembangkan dan mengadaptasi nilai perspektif ekofeminisme, manusia mempunyai kedudukan sederajat dan setara dengan alam dan semua makhluk hidup lain di alam ini. Prinsip ini pada dasarnya akan menggugah perasaan cinta, kasih dan sayang serta peduli pada alam dan seluruh isinya, tanpa diskriminasi dan tanpa dominasi.

وَلا تَمْشِ فِي ٱلْأَرْضِ مَرَحًا "*dan Janganlah kamu berjalan di bumi dengan angkuh", marah* artinya *ihktiyâl* dan *tabakhtur*/angkuh dan congkak, bahwa yang dimaksud dengan berjalan di muka bumi adalah di dalam usaha mencari mata pencaharian, atau dalam kapasitas mengelola bumi sebagaimna Allah berfirman *"maka berjalan lah di segala penjuru bumi dan makan lah sebahagian dari rezeki-Nya*", (al-Mulk/67: 15).

5. Perilaku Ramah Pertambangan *(ethics of mining)*

Sejatinya manusia dituntut menjadi pelaku aktif dalam mengolah alam serta melestarikannya, tidak berbuat kerusakan terhadap alam dan selalu membiasakan diri bersikap ramah terhadap alam dan sekitarnya *(ishlah al-bi'ah),* dan bukan hanya retorika atau slogan belaka, apalagi sekedar acara seremonial tanpa makna, namun aplikatif murni, Perilaku ramah pertambangan tersirat dalam firman Allah,

وَعِبَادُ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلَّذِينَ يَمْشُونَ عَلَى ٱلْأَرْضِ هَوْنًا وَإِذَا خَاطَبَهُمُ ٱلْجَٰهِلُونَ قَالُوا۟ سَلَٰمًا ﴿٦٣﴾

Dan hamba-hamba Tuhan yang Maha Penyayang itu (ialah) orang-orang yang berjalan di atas bumi dengan rendah hati dan apabila orang-orang jahil menyapa mereka, mereka mengucapkan kata-kata (yang mengandung) keselamatan. (al-Furqan/25: 63).

Makna kata هَوْنًا (dari *al-haun*),[836] adalah keramahan, lemah lembut, dan yang dimaksud dengan berjalan di muka bumi ini dengan ketenangan, ke*tawadhu*'an, ketetapan hati, kewibawaan, tidak *takabbur* dan tidak pula sombong. Sifat-sifat hamba Allah yang jika berinteraksi dengan sesama manusia dengan penuh ramah, tidak

[836] Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic,* …, hal. 1039.

sewenang-wenang dalam mengelola dan memakmurkan bumi, apalagi berbuat kerusakan di muka bumi.[837]

Penekanan Wahbah al-Zuhaili dalam tafsirnya terkait berjalan di muka bumi yang dimaksud adalah melakukan aktivitas dengan kemuliaan harga diri *(izzah).* Sebagaimana cara berjalan Rasullullah yang seolah-olah berjalan di tanah yang turun, dan bumi itu seolah-olah tinggi baginya.[838] Selanjutnya Wahbah al-Zuhaili mengatakan bahwa, Imam al-Nahas, berpendapat bahwa kata *salâmân* (keselamatan) terambil dari kata *tasallum* (lepas) seperti dalam perkataan orang Arab maknanya keselamatan dengan berlepas diri darimu.

Hemat penulis sangat penting untuk menerapkan perilaku atau prinsip ramah terhadap pertambangan yang masa kini dalam mengelola dunia yang sedang menghadapi banyaknya bencana terutama dalam partisipasi mengatasi *climate change*, Allah berfirman:

... إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوۡمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُواْ مَا بِأَنفُسِهِمۡ ....﴿١١﴾

… Sesungguhnya Allah tidak mengubah sesuatu sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri....(al-R'ad/13: 11),

Sesuai dengan ayat 2 (dua) sûrah al-Hasyr/59: *"Maka ambillah kejadian itu untuk menjadi pelajaran, hai orang-orang yang mempunyai pandangan".*

Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang munkar; merekalah orang-orang yang beruntung. (Âli Imrân/3: 104).

Dalam perspektif Quraish Shihab terdapat tiga pesan utama yang diisyaratkan dengan tiga kata kunci *yaitu khair, makruf* dan *munkar.* Kata *khair* merupakan kebajikan universal. Ia merupakan sesuatu yang normatif, perennial, konseptual, ideal teoritis, dengan kata lain ia adalah *das sollen,* yang seharusnya dan yang abstrak. Dalam *al-*

---

[837] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: fî al-'Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Manhaj*. …, Jilid 10, hal. 117.

[838] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: fî al-'Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Manhaj*. …, Jilid 10, hal. 117.

khair terintegrasi konsep kebajikan, keadilan, persamaan, egaliter, kemanusiaan universal, kesejahteraan dan kemakmuran.[839]

Mengajak kepada *al-khair,* posisi keutamaan terlihat dari susunan ayat yang didahulukan dari kata *makruf* dan *munkar*. Namun perlu digarisbawahi bahwa mengajak *(yad'ûna) al-khair* yang dimaksud adalah *bi allati hiya ahsan*/dengan cara yang lebih baik bukan sekedar 'baik' (simak al-Nahl/16: 125).[840]

Kata *makruf* merupakan sesuatu yang aplikatif, partikular, temporal, operasional, aktual, parktis atau disebut dengan *das sein,* sesuatu yang konkret. Sehingga makna aplikatif *ya'muruna bil ma'ruf,* adalah menyuruh kepada nilai-nilai luhur serta adat istiadat yang diakui baik oleh masyarakat selama hal itu tidak bertentangan dengan nilai-nilai *Teofanik,*[841] atau sesuatu yang dipandang baik oleh *syara'* dan akal.[842]

Perilaku ramah pertambangan yang dapat diterapkan adalah sebagai berikut, yaitu:[843]

1) Penggunaan kembali yaitu suatu teknologi yang memungkinkan limbah dapat digunakan kembali tanpa mengalami perlakuan fisika/kimia/bilogi.
2) Rengurangan limbah pada sumbernya, yaitu teknologi yang dapat mengurangi atau mencegah timbulnya pencemaran di awal produksi, misalnya subsitusi bahan baku yang mengandung B3 (bahan berbahaya dan beracun).
3) Daur ulang adalah teknologi yang berfungsi untuk memanfaatkan limbah dengan memprosesnya kembali ke bentuk semula yang dapat dicapai melalui perlakuan fisika, kimia/biologi.
   Namun hemat penulis perlu untuk ditambahkan kedalamnya menjadi 5 (lima) dengan,
4) Reka-ulang, prinsip/konsep pemikiran yang harus dimiliki pada saat awal kegiatan operasional
5) Pemulihan adalah teknologi untuk memisahkan suatu bahan atau energi dari suatu limbah untuk dikembalikan ke dalam proses produksi dengan atau tanpa perlakuan fisika/kimia/biologi.

---

[839] M. Quraish Shihab. *Tafsir al-Mishbah*. Jakarta: Lenetra Hati. 2012, cet. ke-V, volume 2. hal. 211

[840] M. Quraish Shihab. *Tafsir al-Mishbah*. …, volume 2. hal. 211-213.

[841] Zaprulkhan. *Islam yang Santun dan Ramah, Toleran dan Menyejukkan*. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo, 2017, hal 136.

[842] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al-Munîr: fi-al-'Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Man haj*, Jilid 2, hal. 365.

[843] Philip Kristanto. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2013, hal. 220-221.

6. Iltizam

Makna *iltizam* secara umum bisa diartikan sebagai komitmen pada agama atau pada zaman sekarang istilah *iltizam* dimutlakkan pada makna *istiqomah* diatas syari'at dan berpegang teguh pada agama.[844] Prinsip *iltizam* adalah ikhtiar manusia dalam berperilaku satu terhadap yang lain dalam kaitannya dengan semesta dan bagaimana sistem sosial harus diatur, agar berdampak positif pada kelestarian bumi dimana manusia hidup.

Di dalam Al-Qur'an makna *iltizam* dapat diuraikan sebagai berikut:

Pertama, adalah dari kata *al-I'tishom,* Allah berfirman:

وَٱعۡتَصِمُواْ بِحَبۡلِ ٱللَّهِ جَمِيعٗا وَلَا تَفَرَّقُواْۚ وَٱذۡكُرُواْ نِعۡمَتَ ٱللَّهِ عَلَيۡكُمۡ إِذۡ كُنتُمۡ أَعۡدَآءٗ فَأَلَّفَ بَيۡنَ قُلُوبِكُمۡ فَأَصۡبَحۡتُم بِنِعۡمَتِهِۦٓ إِخۡوَٰنٗا وَكُنتُمۡ عَلَىٰ شَفَا حُفۡرَةٖ مِّنَ ٱلنَّارِ فَأَنقَذَكُم مِّنۡهَاۗ كَذَٰلِكَ يُبَيِّنُ ٱللَّهُ لَكُمۡ ءَايَٰتِهِۦ لَعَلَّكُمۡ تَهۡتَدُونَ ١٠٣

Dan berpeganglah kamu semuanya kepada tali (agama) Allah, dan janganlah kamu bercerai berai, dan ingatlah akan nikmat Allah kepadamu ketika kamu dahulu (masa Jahiliyah) bermusuh-musuhan, Maka Allah mempersatukan hatimu, lalu menjadilah kamu karena nikmat Allah, orang-orang yang bersaudara; dan kamu telah berada di tepi jurang neraka, lalu Allah menyelamatkan kamu dari padanya. Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu, agar kamu mendapat petunjuk. (Âli Imrân/3: 103).

Quraish Shihab menjelaskan tafsir ayat adalah petunjuk lanjutan dari ayat sebelumnya yang berpesan sebenar-benarnya taqwa dan tidak mati kecuali dalam keadaan berserah diri kepada Allah. Ayat di atas dilengkapi dengan petunjuk meraihnya, serta bimbingan menghindari dari kesalahan, bagi para muslimin yang boleh jadi

[844] Kata *Lazima*, bermakna *maintain preserve of something* (Hans Wehr. *A Dictionary of Modern Written Arabic.* Beirut: Librairie du Liban. 1974, hal. 864).

semangatnya mulai luntur. Pesan ini ditujukan bagi individu-individu maupun kaum muslimin secara kolektif.[845]

Ringkasnya *i'tishom* artinya menetapi sesuatu dan berpegang teguh dengannya. Berkeyakinan bahwa manusia dan alam memiliki ikatan yang sangat kuat, saling kait mengait dalam satu jaring kehidupan *(web of life)*, *Hablullah* (tali Allah) adalah sesuatu yang menghantarkan pada keridhaan-Nya, menghantarkan pada pahala dan menghantarkan pada surga-Nya dengan cara menegakkan disiplin bagi semua manusia tanpa kecuali. Karena jika ada yang menyimpang sediktipun maka mempengaruhi satu sama lain, sehingga mungkin saja akan menyebabkan akan terjadi perubahan atau pun ketidakselarasan *(disonansi)* di muka bumi ini.

Dipertegas sebagaimana makna *kedua, iltizam* adalah *al-Tamassuk*,

لَآ إِكۡرَاهَ فِي ٱلدِّينِۖ قَد تَّبَيَّنَ ٱلرُّشۡدُ مِنَ ٱلۡغَيِّۚ فَمَن يَكۡفُرۡ بِٱلطَّٰغُوتِ وَيُؤۡمِنۢ بِٱللَّهِ فَقَدِ ٱسۡتَمۡسَكَ بِٱلۡعُرۡوَةِ ٱلۡوُثۡقَىٰ لَا ٱنفِصَامَ لَهَاۗ وَٱللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ ٢٥٦

Tidak ada paksaan untuk (memasuki) agama (Islam); Sesungguhnya telah jelas jalan yang benar daripada jalan yang sesat. karena itu Barangsiapa yang ingkar kepada Thaghut dan beriman kepada Allah, Maka Sesungguhnya ia telah berpegang kepada buhul tali yang amat kuat yang tidak akan putus. dan Allah Maha mendengar lagi Maha mengetahui". (al-Baqarah/2: 256).

Ketiga, iltizam adalah *istiqamah* ialah teguh pendirian dalam tauhid dan tetap beramal yang saleh. Allah berfirman,

إِنَّ ٱلَّذِينَ قَالُواْ رَبُّنَا ٱللَّهُ ثُمَّ ٱسۡتَقَٰمُواْ فَلَا خَوۡفٌ عَلَيۡهِمۡ وَلَا هُمۡ يَحۡزَنُونَ ١٣

Sesungguhnya orang-orang yang mengatakan: "Tuhan Kami ialah Allah", kemudian mereka tetap istiqamah, Maka tidak ada

[845] M. Quraish Shihab. *Tafsir al-Mishbah*. Jakarta: Penerbit Lentera Hati, 2012, cet. ke V, vol. 2, hal. 205.

kekhawatiran terhadap mereka dan mereka tiada (pula) berduka cita. (al-Ahqâf/46: 13).

Hemat penulis prinsip *iltizam* bermakna selaras dengan *istiqomah* juga selaras dengan makna di dalam perjuangan *(mujahadah*), yakni prinsip yang menuntut manusia terus berusaha dan berikhtiar dalam mengeksplorasi sumber tambangnya guna kemaslahatan umat manusia. Dengan kata lain *iltizam* menjadi wacana karakter manusia perancang berkelanjutan dalam menjaga keselarasan/*equilibrium* sehingga bumi ini nyaman untuk dihuni bersama oleh generasi sekarang maupun generasi yang akan datang.

Sebagai kesimpulan tabel di bawah ini menggambarkan tolak ukur konsep etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an dengan menggunakan tolak ukur bahasan etika pada ekofenomenologinya, Saras Dewi.

Perbandingan Bahasan Etika- Ekofenomenologi dengan EEPPQ

	EKOFENOMENOLOGI	EEPPQ
1	Mengutamakan ontologi manusia (S), dan alam adalah (O), yang memiliki interaksi keseimbangan	*Equal Treatment* pada manusia (S) maupun eksplorasi pertambangan (S), memiliki hubungan intersubjektivitas
2	Diperbincangkan terbatas pada ilmu fenomenologi	Perbincangan ilmu *aqliyyah* dan *naqliyyah* (Al-Qur'an dan Sunnah)
3	Allah tdk diperbincangkan tetapi dipercaya ada	Berpusat pada Allah
4	Logika, ilmu pengetahuan/filsafat	*Aqliyyah* dan *Naqliyyah*
5	Tujuan jangka panjang dunia	Tujuan teleologis dunia dan akhirat
6	keseimbangan	Intensionalitas Harmonis adil bersinergis
7	Subjek memanusiakan manusia (S juga O)- *homo-sentris* Etika berdasarkan kesepakatan manusia	*Isti'mar, Iradah, Irtibaatha, Ihsan, Itqan,* dan *Iltizam- homo ethicius Ilahiyyah* berdasarkan *postulate*/dalil *Al-Qur'an.*

Tabel IV: 2: Perbandingan Etika Ekofenomenologi dengan Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an

BAB V

IMPLEMENTASI ETIKA EKSPLORASI PERTAMBANGAN PERSPEKTIF AL-QUR'AN

A. Bingkai Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an Sebagai Ciri Khas Manusia

Banyak perbuatan manusia berkaitan dengan baik dan buruk dan nilai moral perbuatan inilah yang kemudian menjadi ciri khas manusia yang tidak dapat ditemukan pada makhluk di bawah tingkat manusiawi. Hukum moral mengarahkan diri pada kemauan manusia dengan menyuruh manusia melakukan sesuatu. Bisa pula dikatakan bahwa hukum moral mewajibkan manusia.

Keharusan moral adalah kewajiban, karena keharusan moral didasarkan pada kenyataan bahwa manusia mengatur tingkah lakunya menurut kaidah-kaidah atau norma-norma. Norma-norma adalah hukum, tetapi manusia sendiri harus menaklukkan diri pada norma-norma itu. Manusia harus menerima dan menjalankannya. Transparansi yang hadir yang harus dipahami bahwa dalam prinsip moralitas yang selalu mengandalkan adanya kebebasan.

Etika eksplorasi pertambangan sejatinya adalah bentuk etika perekononiam yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan zaman kini. Perekonomian umat Islam yang ideal yang pernah ada adalah yang terbentuk pada zaman Rasulullah Shâllâhu 'alaihi wasallam karena saat itulah sebaik-baiknya zaman. Al-Qur'an sendiri menegaskan bahwa landasan akhlaq perekonomian masa itu dikarenakan akhlaq- Rasulullah

Shâllâhu ‘alaihi wasallam yakni berpangkal pada budi pekerti yang agung.

وَإِنَّكَ لَعَلَىٰ خُلُقٍ عَظِيمٍ ﴿٤﴾

Dan sesungguhnya kamu benar-benar berbudi pekerti yang agung. (al-Qalam/68: 4).

Setelah masa Rasulullah Shâllâhu ‘alaihi wasallam, perekonomian umat muslim bergiat dengan berbagai kenyataan dan segala variasinya yang lebih kompleks dan berkembang sangat pesat berbeda dibandingkan pengelolaan masa Rasulullah dengan teknologi dan kebutuhan yang masih sangat sederhana.

Sejalan dengan perkembangan zaman maka etika muncul sebagai ilmu yang membahas tentang moralitas atau tentang sejauh berkaitan dengan moralitas atau bisa dikatakan bahwa etika merupakan ilmu yang menyelidiki tingkah laku moral.[846]

Sejauh penelusuran penulis etika yang diterapkan dalam eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur’an memiliki dua sifat yaitu:

1. Sifat umum

   Aktivitas eksplorasi pertambangan adalah bentuk nyata perwujudan kegiatan ekonomi masyarakat Islam yang memiliki karakteristik nilai-nilai, prinsip-prinsip dan norma-norma etika ekonomi pada umumnya digali dari diri Al-Qur’an,

2. Sifat khas

   Etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur’an adalah sekumpulan nilai-nilai, prinsip-prinsip dan norma-norma etika yang yang diturunkan Allah Ta’âlâ di dalam kitab-Nya Al-Qur’an al-Karîm, yang sejatinya merupakan pengejewantahan dari tuntunan perilaku Rasullullah Shâllâhu ‘alaihi wasallam, melalui sunnahnya yang kemudian menjadi dasar dalam mengelola sumber daya tambang, dengan petunjuk sebagai berikut:

   Rasulullah Shâllâlahu ‘alaihi bersabda: “Orang-orang Muslim bersekutu dalam hal rumput, air dan api”. (HR. Abu Dawud no 3477).[847]

Pembatasan yang tegas melalui hadits tersebut di atas, jelas bahwa tidak diperkenankannya seseorang atau individu secara sendiri-sendiri

---

[846] Kees Berthen. *Etika*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. hal. 13.

[847] Abu Dawud Sulaimān ibn al-Ash'ath al-Azdi as-Sijistan. *Sunan Abu Dawud.* Damaskus: Dār al-Fikr, t.th, jilid 3, No. 3477, hal. 265

untuk mengelola hal-hal yang disebutkan sebagaimana di dalam hadits tersebut.

Bahwasannya kemudian diketahui dari Yusuf Qaradhawi melalui ‘qiyas’nya dengan menanalogikan api sebagai minyak bumi, bagian dari barang tambang yang mampu menghasilkan energy besar serupa api. Bahwasanya kemudian diketahui bahwa Rasulullah Shâlâllahu ‘alaihi wasallam memberi lahan kosong kepada Bilal di tanah *al-Aqiq* yang ternyata dikemudian hari diketahui memiliki kandungan tambang minyak disana.

Dari penelusuran selanjutnya diketahui bahwa Bilal membayar zakat atas tambang dari tanah yang dikelolanya tersebut. Bahwasannya di kemudian hari Umar bin Khattab pada masa pemerintahannya meminta kembali tanah tersebut lebih dikarenakan Umar bin Khattab mematuhi Sunnah Rasullullah Shâlâllahu ‘alaihi wasallam tersebut di atas atas penguasaan beberapa hal yang hanya boleh dikuasai oleh pemerintahan.

Di dalam disertasi ini, perbincangan etika menitikberatkan pembahasan pada primadona pertambangan yakni pada etika kekhususan eksplorasi pertambangan minyak bumi atau lebih dikenal sebagai sumber energi berbahan dasar fosil. Seiring dengan perkembangan perhatian terhadap pentingnya pertambangan berkelanjutan dan bertanggung jawab, maka kegiatan pertambangan melalui beberapa tahapan penting.

Terminologi atau pengertian ‘eksplorasi’ pertambangan yang digunakan dalam pembahasan disertasi ini adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan, pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan paska tambang.[848] Pengertian ini dimaksudkan untuk pembatasan lingkup ranah pertambangan yangmenjadi pokok pembahasan.

Secara umum awal perbincangan etika adalah tentang manusia dimana sebagai rujukan utamanya adalah Nabi Adam ‘Alaihisallam sebagai prototipe manusia. Sebagaimana Allah Ta’âlâ berfirman,

Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada Para Malaikat: "Sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi." mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, Padahal Kami Senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman:

[848] Addinul Yakin. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan* . Jakarta: Akademika Pressindo. 2015. hal. 617.

"Sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui." (al-Baqarah/2:30).

Kata 'khalifah' yang berarti *menggantikan atau yang datang sesudah siapa yang datang*, penjelasan yang relevan terkait bahasan disertasi ini adalah pendapat Quraish Shihab di dalam tafsir ayat,[849] ada yang memahami dalam arti yang mewakili Allah Ta'âlâ dalam menegakkan kehendak-Nya dan menerapkan ketetapan-ketetapan-Nya, bukan karena Allah tidak mampu atau menjadikan manusia berkedudukan sebagai Tuhan, namun Allah bermaksud menguji manusia dan memberinya penghormatan.[850]

Wahbah al-Zuhaili menjelaskan dalam *Haqqul Huriyah fî al-Alam*,[851]penghormatan yang dimaksud adalah beban tugas dan kewajiban agama yang diamanahkan kepada manusia, yang bila dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab maka manusia akan menjadi mulia dan agung. Sebagaimana tugas Nabi Daud 'alaihisallam selanjutnya sebagai seorang 'khalifah' dengan tugas untuk mengelola bumi.

Hai Daud, sesungguhnya Kami menjadikan kamu khalifah (penguasa) di muka bumi, maka berilah keputusan (perkara) di antara manusia dengan adil dan janganlah kamu mengikuti hawa nafsu, karena ia akan menyesatkan kamu dari jalan Allah. Sesungguhnya orang-orang yang sesat dari jalan Allah akan mendapat azab yang berat, karena mereka melupakan hari perhitungan. (Shâd/38; 26).

Di dalam mengelola bumi, maka Allah Ta'âlâ telah mengajarkan Nabi Daud 'alaihisallam dengan hukum Allah yaitu kata adil dan tidak mengikuti hawa nafsu. Disini tampak jelas relasi hukum syari'at dan nilai moral, bahwa hukum membutuhkan moral, karena itu hukum selalu harus diukur dengan norma moral. Di sisi lain, moral juga membutuhkan hukum. Moral tidak ada artinya bila tidak dilembagakan dalam masyarakat.

Nilai moral dan etika banyak dipengaruhi oleh dorongan hawa nafsu. Pengertian hawa nafsu ٱلْهَوَىٰ, dapat dikarakterisasikan dengan berbagai sifat sesuai dengan kondisi yang berbeda-beda yaitu:[852]

a. *Nafs al-muthmainah*/jiwa yang tenteram, yakni jiwa yang mengecap ketenangan atas perintah dan larangan dan bergetar manakala berhadapan dengan syahwat. (al-Fajr/98: 28).

---

[849] M. Quraish shihab. *Tafsir al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol. 1, Jakarta: Lentera Hati, 2017, hal. 172-173.

[850] Al-An'am/6: 165 dan al-Nûr/24: 55.

[851] Wahbah al-Zuhaili. *Haqqul Huriyah fî al-Alam.* Beirut: Dâr al Fikr , cet. ke-1, 1421 H/2000 M, hal. 10.

[852] Faidh Kasyani. *Etika Islam Menuju Evolusi Diri*. Diterjemahkan oleh Husain al-Kaff, Dari Judul: *Al-Haqâ'iq fî Mahâsin al-Akhlâq.* Jakarta: Sadra Press, 2014, hal. 54.

b. *Nafs al-lawwâmah*/jiwa pencela, yakni jiwa yang tidak merasakan ketenangan, tetapi melawan dan menentang dorongan syahwat dan amarah. (al-Qiyâmah/75: 2).
c. *Nafs al-ammarah*/jiwa yang memerintahkan pada keburukan, jiwa yang tidak menentang syahwat, bahkan tunduk patuh pada tuntunan syahwat, tunduk pada ajakan setan.(kisah Nabi Yusuf ‘Alaihisallam, pada sûrah Yûsuf/12: 53).

Hikmah di atas adalah pentingnya mengutamakan etika dalam suatu keputusan dalam bidang apa saja, khususnya dalam industri eksplorasi pertambangan, hendaknya semua aktivitas bernilai amal saleh, dengan tujuan akhir yakni untuk memperoleh surga yang penuh dengan berbagai kenikmatan.

Memaknai kata ‘putusan’ maka itu berkorelasi dengan akal bijak manusia, yakni akal yang disebut Allah di dalam kitab-Nya dengan kata *‘ûlû al-nûha’*, akal yang mengikat berdasarkan putusan hati nurani terbaik yaitu nilai moral etika yang sesuai syari’atlah sebagai pengikatnya.

Di dalam menempuh kehidupannya manusia pasti pernah mempunyai pengalaman tentang akal dan hati nurani. Bahkan bisa dikatakan bahwa pengalaman itu merupakan bentuk perjumpaan paling jelas dengan moralitas sebagai kenyataan. Hal ini dimaksudkan untuk menyingkap hati nurani sebagai fenomena dimensi etis dalam hidup kita.

Hubungan independensi menjadi orang-orang yang beriman dan sikap menghadapi kenikmatan duniawi, jelas mengarah dan memiliki dimensi etis Qur’anik, sebagaimana Allah berfirman:
Mereka itu adalah orang-orang yang bertaubat, yang beribadat, yang memuji, yang melawat[853] yang ruku', yang sujud, yang menyuruh berbuat ma'ruf dan mencegah berbuat Munkar dan yang memelihara hukum-hukum Allah. dan gembirakanlah orang-orang mukmin itu. (al-Taubah/9: 112).

Di dalam sûrah al-Taubah ada penjelasan tentang sifat-sifat orang-orang mukmin yang sempurna imannya, yang mana Allah Ta’âlâ telah memberi (menukar) diri dan harta eksplorasi mereka dengan surga. Beberapa nama bagi orang mukmin, yang Allah mensifatinya dengan beberapa sifat, disebutkan secara khusus, karena dengan sifat-sifat itulah hukum-hukum Allah dapat dipelihara, antara lain yaitu:

[853] Maksudnya: melawat untuk mencari ilmu pengetahuan atau berjihad. ada pula yang menafsirkan dengan orang yang berpuasa. (Yayasan Penyelengara Penerjemah Al-Qur’an. *The Wisdom.* Bandung: Al-Mizan Publishing House. 2014, cet. ke-1, hal. 410).

1. *Al-'Abidun*: orang-orang yang menyembah Allah dengan ikhlas dalam semua ibadah yang mereka laksanakan. Tidak mendekatkan diri dengan kepada selain Allah dengan suatu amal, juga tidak mengharap pahala dari selain Allah kelak di akhirat.
2. *Al-Saihun*: orang yang melawat di atas permukaan bumi untuk tujuan yang benar, seperti mencari ilmu dan mengeksplorasi, mengembara untuk mencari rezeki serta termasuk meneliti ciptaan Allah guna memperoleh pelajaran dan pengetahuan.
3. *Al-Raku'unas Sajidun:* orang-orang yang ruku' dan sujud dalam shalat-shalat fardhunya. Ruku' dan sujud, secara khusus disebutkan sebagai petunjuk atas ke*tawadhu*an dan penghambaan di hadapan Allah Ta'âlâ.
4. *Al-Amiruna bil ma'ruf, wa a-nahuna 'ani al-munkar:* orang-orang yang mengajak kepada keimanan dengan segala akibatnya, dan orang-orang yang mencegah dari kemusyrikan dengan segala akibatnya.[854]

Tampak jelas disini bahwa pengalaman independensi kesadaran hati nurani sebagai fenomena moral itu merupakan jalan masuk yang tepat untuk memperkokoh karakter etika sebagai insan *kamil*. Tujuan akhir bagi seluruh produsen dalam aktivitas mengeksplorasi pertambangan maupun bagi konsumen, sebagai pengguna dan penikmat hasil eksplorasi sumber tambang, maka bentuk teleologis etika keutamaan Qur'anik adalah bentuk pengendalian diri manusia dalam menaklukkan hawa nafsu menuju tujuan tertinggi yang lebih mulia *(summum bonum)* yaitu,

جَنَّٰتُ عَدۡنٖ يَدۡخُلُونَهَا يُحَلَّوۡنَ فِيهَا مِنۡ أَسَاوِرَ مِن ذَهَبٖ وَلُؤۡلُؤٗاۖ وَلِبَاسُهُمۡ فِيهَا حَرِيرٞ ٣٣

(Bagi mereka) syurga 'Adn mereka masuk ke dalamnya, di dalamnya mereka diberi perhiasan dengan gelang-gelang dari emas, dan dengan mutiara, dan pakaian mereka didalamnya adalah sutera. (Fâthir/35:33).

Ayat di dalam pembahasan di atas juga mengingatkan manusia, bahwa manusia memiliki hak independensi (keleluasaan) untuk memilih jalan hidupnya. Independensi disini adalah keleluasaan bahwa perbuatan manusia dilakukan oleh kehendaknya sendiri atau mengikuti akal dan

[854] Ahmad Mustafa Al-Marâghî. *Tafsîr Al-Marâghî*. Mesir: Mustofa al-Bâbî al-Halâbî, 1394 H/1974 M, Juz 11, hal. 57.

hati nurani manusia sendiri. Atas dasar inilah perbuatan menjadi memiliki nilai baik atau nilai buruk.

Namun Allah Ta'âlâ juga telah mengingatkan manusia bahwa sesungguhnya akhirat lebih baik daripada dunia: *Dan sesungguhnya hari kemudian itu lebih baik bagimu daripada yang sekarang (permulaan).* (al-Dhuhâ/93: 4).

B. Visi Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an

Secara umum hikmah dan pelajaran yang dapat diperoleh dari bingkai eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an di atas adalah visi yang ingin dicapai dari etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an adalah sebagai berikut:

Pertama, mengarusutamakan etika. Tindakan perbuatan seluruh manusia dalam bidang apa saja, khususnya di dalam ranah eksplorasi pertambangan hendaknya memiliki/bernilai amal saleh. Seluruh tindakan perbuatan harus didasarkan pada tujuan akhir tertinggi yakni untuk memperoleh kenikmatan hidup di surga sebagai tempat tinggal yang sesungguhnya kelak. Oleh karena itu, untuk mendapatkannya kita harus mengendalikan diri kita, menghias diri kita dengan nilai-nilai moralitas dan etika pada akhlak Islam *Ilahiyyah*.

Kebahagiaan dan kebaikan hidup di dunia berupa segala usaha kerja sebagai rahmat rezeki yang diperoleh dengan cara yang halal dan baik *(halâlan thayyiban).* Hal ini akan diperoleh bila kita beribadah kepada Allah Ta'âlâ dengan sungguh-sungguh, sebagai salah satu manifestasinya adalah di dalam mengeksplorasi kekayaan pertambangan dilakukan dengan penuh analisa perhitungan yang cermat, tidak eksploitatif.

Etika eksplorasi perspektif Al-Qur'an memiliki visi di dalam capaian untuk tidak mengutamakan pencapaian target materi belaka, bahwa norma etika dimaksudkan sebagai perwujudan dari perilaku yang terkendali oleh akhlak *Ilahiyyah.* Pola hidup ini menunjukkan hubungan intesionalitas manusia dengan Allah Ta'âlâ *(hablum minallâh),* hubungan manusia dan manusia lainnya *(hablum minan-nâs),* dan hubungan manusia dan alam *(hablum min al-'alam)*

Kedua, penerapan etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an sebagai solusi yang tepat-benar dan layak, dengan memahami latar belakang yang mempengaruhinya dari dimensi individu dan dimensi sosial serta dimensi ekonominya sebagai tujuan akhir manusia di dalam aktivitas eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an.

Bahwasannya dimensi ekonomi adalah landasan manusia di dalam memenuhi kebutuhan manusia akan barang dan jasa di dunia. Tujuan yang dimaksudkan bahwa dengan pemenuhan kebutuhan pokok manusia

maka kepuasan hidup dapat dicapai, yaitu dengan menanamkan karakter etika Qur'anik di dalam seluruh aspek kehidupan yang saling mempengaruhi, terutama dalam bidang usaha/kerjanya. Implikasinya manusia bisa beribadah dengan hati tenang.

Ketiga, Sustainable development target, atas kekayaan tambang dengan cara mengekplorasi kekayaan barang tambang yang berdaya-guna dengan tujuan jangka panjang bahwa generasi mendatang juga memiliki hak yang sama atas sumber kekayaan tambang yang ada, sebagaimana manusia di zaman ini bisa menikmatinya.

*Keemp*at, tujuan teleologis manusia yang di dalam afirmasi Al-Qur'an, bahwa konteks 'eksplorasi pertambangan' adalah bagian dari kerja yang memiliki hubungan intensionalitas dengan manusia, sehingga kerja bisa dimaknai sebagai perwujudan akan adanya iman yang kokoh, kerja sebagai bentuk eksistensi manusia, kerja adalah realisasi amanah ke'khalifah'an dan kerja adalah bentuk ibadah, jihad *insaniyyah* guna mencapai tujuan hidup manusia yang ingin ditunaikan yaitu nikmat dunia kenikmatan hidup di akhirat kelak.

C. Manusia dalam konteks Ranah Pertambangan Masa Kini

Planet bumi (*al-'ardh atau 'ardhun*) yang dalam bahasa Al-Qur'an merupakan planet yang dihuni manusia selama hayatnya di alam fana, tempat manusia beraktivitas dan sekaligus tempat mencari penghidupan/mata pencaharian (*ma'isyah*- jamaknya *ma'âyisy-: fulfillment of life).*

Di dalam konteks hubungan manusia dan pertambangan adalah merupakan perbincangan dalam konteks ekonomi, Terminologi ekonomi muncul sebagai salah satu ilmu sosial yang mempelajari aktivitas manusia yang berhubungan dengan produksi, distribusi, dan konsumsi terhadap barang dan jasa.

Istilah "ekonomi" sendiri berasal dari bahasa Yunani, yaitu *οἶκος* (oikos) yang berarti "keluarga, rumah tangga" dan *νόμος* (nomos) yang berarti "peraturan, aturan, hukum". Secara garis besar, ekonomi diartikan sebagai "aturan rumah tangga" atau "manajemen rumah tangga".[855] Menilik terminologi di atas aktivitas eksplorasi pertambangan, dengan syarat-syarat disebutkan di atas adalah bagian wilayah perbincangan ekonomi.

Kondisi pertarungan manusia di dalam konteks eksplorasi sumber-kekayaan pertambangan.

---

[855]Robert B. Costello (ed). *Random House Webster's College* Dictionary. New York: Random House, 1995, hal. 424.

Secara empiris faktual, *das Sein*/[856]fenomena posisi dan peran sentral manusia bisa ditinjau dari wilayah:

Pertama: wilayah mikroekonomi,[857](terminologi: mikroekonomi adalah perilaku/etika ekonomi, yang terkait dengan tindakan individu) di ranah eksplorasi pertambangan di Indonesia, masyarakat sebagai belum sepenuhnya menampakkan kesadaran atas perbuatan manusia yang mengeksplorasi lahan tambang dengan sewenang-wenang[858] hingga menjadi gurun tandus, mengeksploitasi hasil tambangnya yang kelewat batas, terlebih lagi perbuatan manusia membuang residu pada aktivitas akhir pertambangan yang sembarang, serta manusia yang lalai atas dampak pemanfaatan energi fosil yang eksploitatif, sehingga banyak bencana alam yang terjadi akibat banyaknya aktivitas yang mengabaikan

---

[856]*Dasein* (ˈdaːzaɪn) segala sesuatu kejadian atau peristiwa konkrit yang terjadi. *http;//kamushukum.web.id/arti-kata/dasein*. Diunduh pada 8 Juli 2019 pukul 21:00 wib. Catatan penulis: *Dasein [ˈdaːzaɪn is a German word that means "being there" or "presence", and is often translated into English with the word "existence". It is a fundamental concept in the existential philosophy of Martin Heidegger, particularly in his magnum opus Being and Time. Heidegger uses the expression Dasein to refer to the experience of being that is peculiar to human beings.*

[857] Chandra Natadipura. *Falah*. Bandung: Mobidelta Indonesia, 2016, hal. 127.

[858] Verifikasi data diperoleh terdapat ribuan lokasi pertambangan tanpa ijin/PETI dan melibatkan sekitar 2 juta penambang. Pada bulan September-Oktober 2015, oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK),[858] verifikasi lapangan terhadap 302 lokasi, yaitu data sebagai berikut:

1. Jenis tambang : emas (22%), sirtu (13%), pasir kuarsa (9%), batu, tanah dan timah (masing-masing 8%), pasir dan pasir urug (masing-masing 7%), batu gamping (6%), granit dan batu kuarsa (masing-masing 3%), serta lainnya (6%).
2. Verifikasi dilakukan di 31 propinsi, analisa data sementara 302 lokasi yang terdiri 225 PETI, 40 lokasi Ijin Usaha Pertambangan (IUP), dan 8 lokasi Ijin Pemanfaatan Ruang (IPR)
3. Peralatan tambang : mekanik (57%) dan manual (43%).
4. Metode penambangan : terbuka (76%), dalam/bawah tanah (15%) dan bawah air (9%).
5. Status tambang : dominan aktif (84%) dan tidak aktif (16%).
6. Status lahan : hutan konservasi (2%), hutan lindung (9%), hutan produksi (6%), tanah negara lainnya (31%) dan hak milik (52%).
7. Mulai penambangan : sebelum 2010 (41%) dan periode 2010-2015 (59%).
8. Status penambang : penduduk setempat (62%) dan pendatang (38%).
9. Tingkat kesejahteraan : meningkat (77%), tetap (21%) dna menurun (2%).
10. Ketenaga-kerjaan : terdapat anak-anak (36 lokasi), lansia dan perempuan (53 lokasi).
11. Kecelakaan kerja : menimbulkan korban jiwa (23 lokasi) dan cacat (11 lokasi).
12. Jarak tambang dengan permukiman : kurang dari 0,5 km (53%).
13. Konflik sosial : 84 lokasi.

(http://www.menlh.go.id/deklarasi-penegndalian-pencemaran-dan kerusakan-lingkungan-akibat-pertambangan/diunduh pada 12/11/2018 pada 17:00 wib).

nilai-nailai dan norma-norma etika bagi perbuatan manusia di ranah pertambangan.

Fenomena pertambangan tanpa izin (PETI) sebagai contoh kasus (keterangan lihat catatan kaki nomor 13), adalah bukanlah sesuatu yang baru, bahkan mungkin jauh lebih tua keberadaannya (sekitar abad ke-17). Status pertambangan yang tidak berizin *(illegal mining)* ini , merupakan suatu kegiatan pertambangan yang memiliki implikasi sosial-ekonomi yang membuat kekhawatiran semua pihak terkait.

Pertambangan tanpa izin ini biasanya dilakukan oleh perseorangan, sekelompok orang, bahkan perusahaan dan/atau yayasan berbadan hukum, namun tidak memiliki izin di dalam melakukan opersionalnya. Keberadaan pertambangan tanpa izin dipengaruhi banyak faktor yang bersumber dari tiga domain utama yaitu pemerintah, swasta dan masyarakat.

Interaksi ketiga domain tersebut membuat masalah pertambangan tanpa izin ini menjadi semakin kompleks. Faktor-faktor yang menyebabkan berkembangnya pertambangan tanpa izin ini di tengah mayarakat dapat dilihat dari aspek budaya, sosial, ekonomi, politik dan hukum.

Ditinjau dari segi budaya, kegiatan pertambangan liar ini merupakan pekerjaan turun-temurun dan sudah menjadi kebiasaan masyarakat disekitar area pertambangan tanpa izin. Dari aspek sosial-ekonomi, kemiskinan dan keterbatasan lapangan kerja juga menjadi pemicu maraknya kegiatan pertambangan tanpa izin.

Apalagi adanya permintaan pasar yang tinggi akan kebutuhan barang tambang membuat euphoria masyarakat untuk ikut serta berkompetisi di dalam eksplorasi pertambangan, adanya dukungan oleh banyaknya pihak-pihak yang terlibat di dalamnya, baik dari oknum pemerintahan, swasta terkait membuat geliat pertambangan liar merajalela.

Pengaruh adanya gerakan reformasi dan demokratisasi dalam satu dekade terakhir ini, sering disalah-artikan oleh masyarakat sebagai kesempatan untuk ikut mengeksploitasi sumber tambang yang selama ini hanya dinikmati oleh kalangan swasta besar yang dekat dengan pemerintah. Faktor kelemahan lainnya adalah penegakkan hukum yang tidak setimpang, dikarenakan masih adanya ‘oknum’ yang ingin meraup keuntungan dari kondisi yang ada *(rent seeking behaviour).*

Lebih jauh bahwa kegiatan pertambangan liar ini ini tidak mengikuti kaidah-kaidah pertambangan yang baik, benar dan bertanggung jawab *(good and responsible mining)* serta tidak mengikuti prosedur AMDAL (analisa dampak lingkungan) sehingga menyebabkan kerusakan dan degradasi lingkup wilayah pertambangan dengan sangat signifikan.

Kerusakan ini juga menjadi sebab terjadi pemborosan sumber daya tambang/mineral, karena pertambangan liar ini biasanya hanya menggunakan teknologi sederhana yang tidak bisa mengekstraksi secara maksimal kandungan hasil tambang.

Dampak global pertambangan adalah, *climate change,* sebagai contoh lainnya, hanya satu dari dampak ikutan *(coat-tail)* eksplorasi pertambangan yang merugikan manusia akibat adanya eksplorasi lahan tambang liar. Perubahan iklim terjadi karena pembukaan lahan-lahan tambang untuk dieksplorasi hasil tambangnya, namun tidak melalui kaidah-kaidah kelayakan tambang.

Akibatnya lahan-lahan tersebut menjadi gurun tandus, tanpa kemampuan menyerap air, karena tak ada lagi pepohonan yang mampu menahan datangnya hujan, yang mengakibatkan banjir yang semakin lama makin memperluas 'daerah operasinya'.

Hal tersebut di atas juga belum cukup disadari sebagai akibat ulah manusia. Di musim kemarau yang makin lama makin panjang dari kebiasaannya menjadikan kekeringan dimana-mana, tidak ada lagi persediaan air di lahan-lahan tersebut sehingga kelaparan pun tidak terelakkan menyengsarakan mayarakat global.

Bruce Mitchell, *et.al*: 2016, bahkan mengatakan bahwa manusia hidup lebih banyak mengorbankan sumber daya alam daripada untuk kepentingan sumber daya alam itu sendiri. Dalam beberapa kasus pemanfaatan sumber daya tambang *non renewable* seperti minyak, gas bumi, emas, perak dan logam, sumber daya tersebut terbaharui oleh proses geologi dan bukan oleh proses siklus manusia.[859]

Kesetimpangan kehidupan dan penghidupan yang sangat jauh berbeda, juga terjadi di daerah terluar disekitar area pertambangan, yang hal ini disebabkan karena adanya ketidakmerataan pendapatan dan juga karena kurang-perhatian para pengusaha tambang akan daerah lingkungan sekitarnya. Sehingga iklim usaha/investasi pertambangan di Indonesia menjadi tidak kondusif dan hilangnya/pengingkaran atas norma-norma dan nilai-nilai etika agama terabaikan.

Bahwa ekonomi tambang harus disusun menurut syari'at Islam, dan tidak boleh diliarkan tersusun sendiri melalui mekanisme pasar-bebas (selera para penguasa pasar) *ala competitive economics,* supaya makin jelas dari apa yang disabdakan oleh Rasulullah Shalâllâhu 'alaihi wasallam (Hadist Riwayat Abu Dawud), *... Manusia berserikat dalam tiga hal: air, api dan rumput…,* berserikat adalah wujud daripada paham

[859] Bruce Mitchell, *et.al. Pengelolaan Sumber daya dan Lingkungan*. Yogyakarta: Penerbit Gadjah Mada University Press, 2016, cet. VI, hal. 9.

kebersamaan/*solidarity*. Bahwa berserikat juga sebagai perwujudan daripada pengaturan yang bersifat *musyawarah* dan *mufakat.*

Bagaimanapun tampak ada urgensi besar untuk mengubah sikap, tidak karena kehabisan cadangan energi untuk industri namun lebih pada bahaya musnahnya seluruh umat manusia di bumi karena dampak yang telah disebutkan di atas. Itu sebabnya masyarakat tidak hanya cukup diberi pandangan negatif namun juga harus diberikan harapan untuk menemukan solusinya.

Kedua, wilayah makroekonomi,[860] bahwa terminologi makroekonomi, adalah perilaku kolektif sekelompok individu, di dalam ekonomi pertambangan, juga bisa dikatakan sebagai perilaku aktivitas ekonomi secara keseluruhan dari seluruh elemen perusahaan, konsumen dan pasar yang memiliki kesaling-terkaitan.

Elemen-elemen dasar paradigma perilaku ekonomi, baik di sektor mikroekonomi maupun makroekonomi, di dalam ranah realitas eksplorasi pertambangan, dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

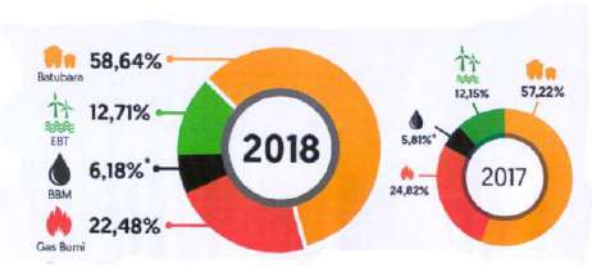
a. Manusia berusaha mengejar kemakmuran bagi dirinya sendiri, dalam hal ini disini penulis menawarkan istilah individu yang *ego-ekonomi-sentris.*
b. Bahwasanya 'segala sesuatu ada harganya', termasuk di dalamnya sifat hedonisme, materialisme, serta paham-paham *–isme* lainnya, perilaku *ego-selfish,* dan paradigma penilaian pada ukuran akan banyaknya nilai kekayaan sebagai gaya hidup/*lifestyle* atas nilai kemuliaan hidup di dunia, bagi kelompok yang meyakininya.

Gambaran umum pendapatan negara dari eksplorasi pertambangan sebagai contoh bisa dilihat dari hasil laporan (*anudited)* dalam Energi Berkeadilan hasil kerja 2017 dan Semester I-2018. Ignasius Jonan mengatakan bahwa sampai semester I, pada tahun 2018, sektor energi dan sumber daya mineral mempunyai peranan penting bagi pertumbuhan ekonomi nasional dengan menyumbang lebih dari separuh penerimaan negara bukan pajak (PNBP) di tengah tantangan investasi global.

Bauran energi primer guna pembangkit listrik di Indonesia pada semester I tahun 2018, masih didominasi oleh energi fosil batubara sebesar 58,64 persen, gas bumi 22,48 persen, energi baru terbarukan 12,71 persen dan bahan bakar minyak 6,18 persen. Penggunaannya

[860] Terminologi etika-makroekonomi adalah perilaku kolektif sekelompok individu. Bisa juga makroekonomi dimaknai sebagai a studi tentang ekonomi secara keseluruhan, yang menjelaskan gerak ekonomi akan mempengaruhi banyak masyarakat, perusahaan, dan pasar. (*https://id.wikipedia.org/wiki/Ekonomi_makro*, diunduh pada 12-Juli, 2019, pada 13; wib).

energi fosil masih didominasi selain dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik, juga sebagai moda transportasi.



Gambar V. 1: Bauran Energi Primer Pembangkit Listrik di Indonesia.[38]

Secara makro hubungan manusia dan hasil tambang yaitu energi fosil, bisa dilihat dari perspektif pemanfaatan energi fosil pada kawasan-kawasan industri, perumahan dan terlebih pada pemakaian energi fosil pada moda transportasi yang penggunaannya terlihat masih tinggi dan bahkan terlihat meningkat. Termasuk penggunaan energi fosil pada ranah pertambangan itu sendiri.

Dampak polutan yang ditimbulkannya pun makin meningkat. "Evolusi etika" menjadi titik strategis dalam mengupayakan prioritas menjadikan pembangungan ekonomi dan perbaikan kualitas eksplorasi pertambangan dalam satu kontinum.

Secara umum bisa dikatakan bahwa aktivitas 'eksplorasi' pertambangan adalah suatu usaha yang di dalamnya sarat akan modal besar, sarat teknologi mutakhir, membutuhkan waktu yang tidak sebentar, namun di dalam usaha 'eksplorasi' yang jauh dipedalaman, belum tentu diketemukan apa yang ingin diperolehnya/hasil tambangnya.

Realitas 'eksplorasi' di lapangan adalah banyaknya kesulitan dan kendala yang harus dicermati. Tahapan eksplorasi harus penuh dengan langkah-langkah yang terencana serta perhitungan yang sempurna. Pada kasus pertambangan tanpa izin, terlepas dari siapa menyalahkan siapa, apa dengan siapa adalah bijak diketahui bahwa semua sebab berasal dari musabab yang saling kait-mengait dan saling mempengaruhi.

Kompleksnya permasalahan pertambangan tanpa izin, sehingga langkah penanggulangannya merupakan suatu dilematis. Pada satu sisi ingin melakukan penegakan hukum dan menghindari dampak yang ditimbulkan pada lingkup area pertambangan.

Tetapi di sisi lain, kegiatan pertambangan liar terkait langsung dengan kehidupan masyarakat bawah yang miskin dan tidak memiliki akses kepada sumber daya tambang karena keterbatasan pengetahuan,

keahlian dan keterampilan, sehingga perlu kebijakan pemberdayaan masyarakat yang terintegrasi dan terpadu pada semua aspek, baik dari pemerintahan, swasta/pengelola tambang resmi dan masyarakat.

Memfokuskan hanya pada satu titik permasalahan tidak akan mampu melepas bingkai keterikatan yang sudah mendarah daging sebagai suatu hal yang biasa. Etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an adalah jawaban dari solusi yang dibutuhkan sekarang ini pada aktivitas eksplorasi pertambangan.

Jelas disini bahwa secara global perbincangan 'manusia' dari perspektif mikroekonomi, tidak dapat dilepas dari pembahasan makroekonominya, karena satu dan lainnya memiliki ketersalingan yang membentuk lingkaran di dalam daur/sistem ekonomi yang kuat dan rumit bagai jaring laba-laba.

Klasifikasi faktor signifikan terkait pertambangan tanpa izin:

Rangkuman Faktor Pemicu *(Driving Factors)* Atas Keberadaan Pertambangan Tanpa Izin (PETI)
1. Budaya tambang turun temurun 2. Cadangan tambang dekat dengan domisili penduduk-terjangkau-terbatas untuk skala pertambangan komersial (besar). 3. Secara teknis dilakukan dengan teknologi sederhana 4. Kemiskinan 5. Keterbatasan Lapangan kerja 6. Permintaan tinggi 7. Biaya eksplorasi relatif rendah 8. Jaringan distribusi kuat 9. Pemasaran mudah 10. Eforia reformasi dan demokrasi yang salah arah 11. Dukungan oknum yang berkepentingan *(rent seekers)* kuat. 12. Penegakan hukun lemah

D. Implikasi Eksplorasi Pertambangan

1. Negara: Hal Pertambangan Tanpa Izin

   Keberadaan pertambangan tanpa izin bagi negara adalah hilangnya sumber pendapatan baik dalam bentuk pajak, royalti, retribusi dan dana reklamasi tambang yang diperkirakan mencapai triliyunan rupiah. Sementara pemerintah harus menanggung biaya reklamasi dan pemulihan kawasan dari dampak area pertambangan dari aktivitas pertambangan tanpa izin dari pendapatan negara dari

sumber lain yang seharusnya diperoleh dari para penambang tanpa izin (*mining illegal*) tersebut .

Semakin maraknya penambang liar, suplai hasil tambang juga tidak bisa diestimasi dengan tepat sehingga keseimbangan harga-harga komoditas/pasar tidak lagi bisa dikendalikan oleh negara. Bila dilakukan operasi penertiban ekplorasi pertambangan liar tersebut harga komoditas menjadi melonjak tinggi sehingga iklim investasi pertambangan di Indonesia menjadi tidak kondusif lagi.

2. Profesionalisme Individu dan Lingkup Sosial

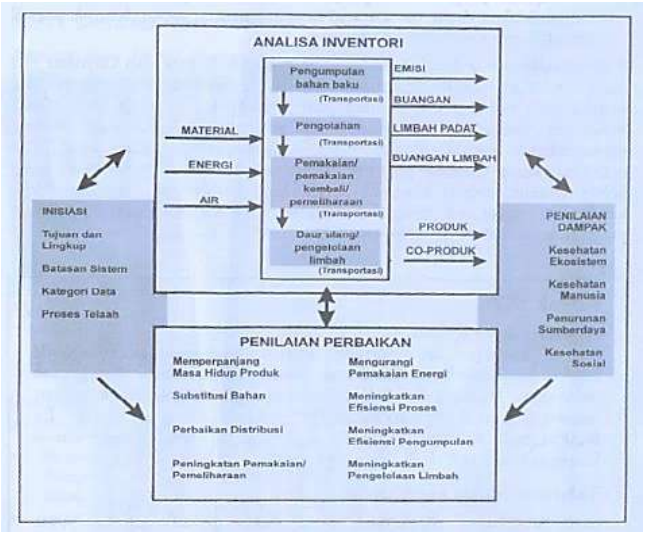
Fenomena maraknya konflik di area pertambangan, biasanya karena perebutan kekuasaan atas lahan tambang, keserakahan atas hasil perolehan dari eksplorasi pertambangan, dan lokasi tambang yang jauh dari keramaian kota, dan lain sebagainya, bermuatan pada nuansa kerawanan sosial sehingga timbul premanisme, pelacuran, perjudian, penjarahan dan sejenisnya.

Dekadensi moral masyarakat tambang meluncur jatuh, bahkan mampu mempengaruhi masyarakat yang hidup di area sekitar pertambangan, menjadikan semua hal perbuatan buruk di atas adalah merupakan suatu kewajaran dan suatu pembiasaan/adat budaya. Pembiaran atas dekadensi moral tersebut juga menjadi kebiasaan aparat yang berwenang di area pertambangan karena nikmatnya akan ‘harta dunia’.

Salah satu pembiaran negara adalah tidak memberikan pemahaman akan keselamatan jiwa di saat eksplorasi pertambangan yang penuh resiko dan membahayakan jiwa, yaitu akan kewajiban individu, yang adalah para penambang liar tersebut, tidak memperoleh adanya jaminan keselamatan dan kesehatan kerja bagi dirinya dan kelompoknya.

Kriminalisasi dan pelanggaran hukum di dalam eksplorai pertambangan juga berkaitan dengan adanya penerapan biaya pada aparat penegakkan hukum yang menuntut imbalan yang tinggi, juga menjadi sebab adanya tindak perilaku suap-menyuap, korupsi dan sejenisnya.

Yang lebih memprihatinkan adalah tidak diterapkannya eksplorasi pertambangan yang tidak bertanggungjawab dan berkelanjutan, menyebabkan sumber daya tambang terkuras habis, dan eksplorasi lahannya mengancam penduduk negeri dengan timbulnya dampak akibat degradasi lingkungan. Hal ini disebabkan karena ‘keserakahan manusia akan harta dunia’ dan juga minimnya pengetahuan dari para penambang liar tersebut.



Gambar V. 2: Analisa Inventori 'Eksplorasi Tambang Minyak'.

E. Tawaran Misioner Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an.

1. Penguatan Integritas Profesionalisme Sumber Daya Manusia

   Pembenahan dan pembentukan kecerdasan etika *teofani* sumber daya manusia di komunitas pertambangan khususnya adalah perubahan cara pandang manusia dari *homo ego-economicus* menjadi *homo ethicus-economicus teofani*. Harus dipahami bahwa sistem nilai etika memiliki arti yang khusus dalam kehidupan individu serta dipertahankan sebagai bentuk ciri khas, yang sejak itu perangkat nilai itu menjadi sistem yang menyatu dalam membentuk identitas seseorang, demikian juga berlaku pada tataran masyarakat.[861]

   Ciri khas formulasi karakter etika eksplorasi pertambangan Qur'anik adalah menerapkan prinsip-prinsip dan norma-norma serta asas-asas yang diharapkan mampu membentuk etika karakter sumber daya manusia yang 'adi-utama' , adalah sebagai berikut*:*

   Amanah, dalam memelihara aset diri *(Hifdz al-Nafs),* adalah kata kunci yang sejatinya harus dipahami semua pihak terkait di dalam industri pertambangan sebagai manifestasi 'kekhalifahan' di dunia. Bagi sumber daya manusia dalam fenomena 'kerja', bisa dimulai dengan mengatur aktivitas diri dari mulai perencanaan/*planning-*

[861] Meredith B. Mc. Guire. *Religion: The Social Context.* California: Wardwoth, Inc, 1981, hal. 26.

pengorganisasian/*organizing*- pelaksanaan/*executing,* hingga pengendalian diri /*controlling* wajib dilakukan.

Aktivitas manajemen diri perlu ditinjau dan diperbaiki demi mengajukan siklus peningkatan berkesinambungan/*continuos improvement,* yaitu *plan-do-check and action,* namun harus paralel dengan tujuan 'ibadah', yaitu diawali dengan niat, tujuan dan target demi menggapai ridha Allah Ta'âlâ.

وَلَسَوْفَ يُعْطِيكَ رَبُّكَ فَتَرْضَىٰٓ ۝٥

Dan kelak Tuhanmu pasti memberikan karunia-Nya kepadamu , lalu (hati) kamu menjadi puas.(al-Dhuhâ/93:5).

Di dalam pelaksanaan tugas *organizing,* tugas yang paling penting adalah pembagian tugas yang benar dan adil sesuai dengan keahlian masing-masing personanya. Tujuannya adalah agar manusia terbebas dari rasa takut akan ketidakpatutannya, oleh karena itu Allah menyeru manusia untuk menyerahkan amanah kepada mereka yang mampu (al-Nisâ/4: 58), karena bila amanah diserahkan kepada yang tidak ahli pasti akan terjadi kekacauan yang menyebabkan kehancuran.

Di dalam tugas *executing,* tugas utama yang perlu diperhatikan adalah mentaati pemimpin dan menjalankan apa yang diperintahkan dengan baik (al-Nisâ/4: 59):

Hai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul (Nya), dan ulil amri di antara kamu. kemudian jika kamu berlainan Pendapat tentang sesuatu, Maka kembalikanlah ia kepada Allah (Al Quran) dan Rasul (sunnahnya), jika kamu benar-benar beriman kepada Allah dan hari kemudian. yang demikian itu lebih utama (bagimu) dan lebih baik akibatnya.(al-Nisâ/4: 59).

Dalam pelaksanaan fungsi manajemen diri juga membutuhkan jalur komunikasi yang baik antar bagian yang terkait di dalam suatu organisasi, bertujuan agar semua aktivitas terkait satu dengan individu lainnya bisa terhindar dari kesalahan, paling tidak segera bias diberikan solusinya agar terhindar dari kerugian yang lebih fatal.

Dalam pengendalian (*controlling*)[862], tugas mengevaluasi kesesuaian perencanaan dan pelaksanaan dimaksudkan agar bisa melangkah bersama menuju keterarahan dari target yang telah

[862] Al-Qur'an sûrah al-Hasyr/59: 18.

ditetapkan. Sehingga kelemahan dan kesalahan akan dapat segera diperbaiki atau ditingkatkan.

Asas moral dan etika eksplorasi pertambangan Qur'anik bagi sumber daya manusia yang 'adi-utama' adalah yang mau mendengarkan *input* perbaikan/nasihat dan juga mau memberi *output* kepada pihak lain (al-'Ashr/103: 2-3 dan al-Zumar/39: 18-19).

2. Menguatkan Etos Kerja *Teofani.*

Sejarah membuktikan negara yang dewasa ini menjadi negara maju, dan terus berpacu dengan teknologi/informasi tinggi pada dasarnya dimulai dengan suatu etos kerja yang sangat kuat untuk berhasil. Etos kerja seseorang erat kaitannya dengan kepribadian, perilaku, dan karakternya.

Etos berasal dari bahasa yunani *ethos* yakni karakter[863], cara hidup, kebiasaan seseorang, motivasi atau tujuan moral seseorang serta pandangan dunia mereka, yakni gambaran, cara bertindak ataupun gagasan yang paling komprehensif mengenai tatanan.[864] Etos juga berarti jiwa khas suatu kelompok manusia yang daripadanya perkembangan pandangan bangsa itu sehubungan dengan baik dan buruk, yaitu etika.[865]

Etos kerja bukan suatu 'given'. Sebagaimana diketahui etos kerja dipengaruhi oleh hasil proses perjalanan yang terbentuk dari suatu lingkungan sosio-budaya yang dominan di suatu lingkup tertentu. Di dalam sejarah peradaban Islam sendiri, fondasi etos kerja sudah dimiliki sejak lama yakni berlandaskan pada *niat, ihsan dan itqan.*

Penekanan perbincangan tentang kerja tidak bisa dilihat dari satu sisi saja, tetapi harus diletakkan dalam konteks aktualisasi manusia mencari harga dan harkat dirinya. Secara teologis kerja adalah perwujudan diri dalam rangka mencari ridha Tuhannya dengan menjadi wakil Tuhan untuk memakmurkan dunia.

Kerangka pemikiran membangun etos kerja adalah, sumber daya manusia dengan etos yang baik akan mendapat hasil yang baik, sebaliknya sumber daya manusia yang buruk, maka ia sendiri yang merasakan akibatnya, sebagaimana Allah berfirman:

---

[863] Nurcholis Majid. *Islam Doktrin dan Peradaban: Sebuah Telaah Kritis tentang Keimanan, Kemanusiaan dan Keindonesiaan*. Medan: Widyasarana, 1992, hal. 410.

[864] Robert B. Costello (ed). *Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House, 1995, hal 459.

[865] Nurcholis Majid. *Islam Doktrin dan Peradaban: Sebuah Telaah Kritis tentang Keimanan, Kemanusiaan dan Keindonesiaan.* …, hal. 410.

إِنۡ أَحۡسَنتُمۡ أَحۡسَنتُمۡ لِأَنفُسِكُمۡۖ وَإِنۡ أَسَأۡتُمۡ فَلَهَاۚ فَإِذَا جَآءَ وَعۡدُ ٱلۡأٓخِرَةِ لِيَسُۥٓـُٔواْ وُجُوهَكُمۡ وَلِيَدۡخُلُواْ ٱلۡمَسۡجِدَ كَمَا دَخَلُوهُ أَوَّلَ مَرَّةٖ وَلِيُتَبِّرُواْ مَا عَلَوۡاْ تَتۡبِيرًا ٧

Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan jika kamu berbuat jahat, Maka (kejahatan) itu bagi dirimu sendiri, dan apabila datang saat hukuman bagi (kejahatan) yang kedua, (kami datangkan orang-orang lain) untuk menyuramkan muka-muka kamu dan mereka masuk ke dalam mesjid, sebagaimana musuh-musuhmu memasukinya pada kali pertama dan untuk membinasakan sehabis-habisnya apa saja yang mereka kuasai. (al-Isrâ/17: 7)

Pengokohan etos kerja *teofani* bagi sumber daya manusia tersebut harus dilakukan dengan komitmen untuk melaksanakan tugasnya dengan mengerahkan kemampuan maksimalnya guna memperoleh hasil yang optimal atau disebut sebagai profesionalisme. Keinginan untuk mempersembahkan hasil terbaik pada gilirannya akan membentuk etos kerja mulia *(itqan).*

Paramenter peningkatan etos kerja bisa dicermati bila memiliki ciri sebagai berikut :

a. Orientasi ke masa depan, yaitu segala sesuatu direncanakan dengan baik, baik waktu, kondisi untuk ke depan agar lebih baik dari kemarin.
b. Menghargai waktu dengan adanya disiplin waktu merupakan hal yang sangat penting guna efesien dan efektivitas bekerja.
c. Tanggung jawab, yaitu memberikan asumsi bahwa pekerjaan yang dilakukan merupakan sesuatu yang harus dikerjakan dengan ketekunan dan kesungguhan.[866]
d. Memiliki moralitas yang bersih/*ikhlas.*
e. Kuat pendirian/*iltizam,* yaitu suatu kemampuan untuk bersikap taat asas/konsisten, pantang menyerah, dan mampu mempertahankan prinsip walau harus berhadapan dengan resiko yang membahayakan dirinya, serta mampu mengendalikan diri dan mengelola emosi secara efektif.

[866] Toto Tasmara. *Membudayakan Etos Kerja Islam*. Jakarta: Gema Insani Press, 2002, hal. 8

Langkah keberhasilan di dalam peningkatan kinerja eksplorasi pertambangan adalah melalui upaya untuk meningkatkan etos kerja sumber daya manusianya, yaitu dengan penekanan pada aspek kecerdasan yang perlu dibina dalam diri personalnya, tahapan-tahapan yang bisa diterapkan adalah sebagai berikut, dengan membentuk perilaku pada nilai:

1. Kesadaran : keadaan mengerti akan pekerjaanya.
2. Semangat : keinginan untuk bekerja.
3. Kemauan : apa yang diinginkan atau keinginan, kehendak dalam bekerja.
4. Komitmen : perjanjian untuk melaksanakan pekerjaan (janji dalam bekerja).
5. Inisiatif : usaha mula-mula, prakarsa dalam bekerja.
6. Produktif : banyak menghasilkan sesuatu bagi perusahaan.
7. Peningkatan : proses, cara atau perbuatan meningkatkan usaha, kegiatan dan sebagainya dalam bekerja.
8. Wawasan : memiliki konsepsi atas sesuatu hal baik hal baru atau yang sudah ada dengan jelas dan nyata.

3. Etika Kerja

Atas kewajiban manusia bekerja, walaupun Allah telah berfirman tentang hal 'rezeki',[867] bahwa Allah telah menanggung rezeki bagi setiap makhluk yang bergerak di atas bumi (Hûd/11: 6, al-Mu'min/40: 64, al-Isrâ'/17: 70) akan tetapi *sunnatullah* dan hikmah-Nya dalam penciptakan manusia, menuntut bahwa jaminan rezeki itu tidak mungkin didapatkan kecuali dengan usaha, bekerja (usaha ekonomi), dan penjelajahan di penjuru dunia mencari karunia-Nya di muka bumi.

[867] Kata rezeki di dalam Al-Qur'an diulang sebanyak 123 kali, 61 diantaranya dalam bentuk *fi'il*, 62 kali dalam bentuk *'ism.* Pengungkapan kata di dalam Al-Qur'an mengandung beberapa makna: 1*). al-'atha'* yang diartikan pemberian atau anugerah (al-Baqarah/2: 3 dan 254); 2*). al-tha'am*/makanan (al-Baqarah/2: 25); 3). *al-mathar,* yang artinya hujan baik dalam makna *dzahir* ataupun *majaz (* al-Dzariyât/51: 22 dan al-jatsiyâh/45: 5); 4). *al-nafaqah*/nafkah (al-Baqarah/2: 233 dan al-Nisâ'/4: 5); 5). *al-Tsawab*/pahala (Âli Imrân/3: 169 dan Ghafir/40: 40); 6) *al-Jannah*/surga (Thâhâ/20; 20 dan al-Ahzab/33:31); 7). *al-Syukr*/bersyukur atau berterimakasih (al-Waqi'ah/56: 82) serta 8). *al-fakihah* atau buah-buahan (Âli Imrân/3: 37). (Azhari Akmal Tarigan. *Teologi Ekonomi*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014, hal. 210).

هُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلۡأَرۡضَ ذَلُولٗا فَٱمۡشُواْ فِى مَنَاكِبِهَا وَكُلُواْ مِن رِّزۡقِهِۦۖ وَإِلَيۡهِ ٱلنُّشُورُ ١٥

Dialah yang menjadikan bumi itu mudah bagi kamu, maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebahagian dari rezeki-Nya. dan hanya kepada-Nya-lah kamu (kembali setelah) dibangkitkan. (al-Mulk/67: 15).

ذَلُولًا dzalûlân artinya mudah dan rata, sehingga mudah bagi manusia untuk berjalan di atas bumi dan untuk memanfaatkannya serta memanfaatkan apa yang ada padanya. Al-Maraghi menjelaskan bahwa di dalam ayat ini terdapat isyarat tentang kewajiban bekerja dan mencari nafkah dengan segala sumber daya tambang yang ada yang telah Allah hamparkan bagi manusia di muka bumi ini.[868]

Langkah yang bisa diterapkan untuk menguatkan etika kerja *Teofani*, salah satu penilaiannya adalah:

a. Kemampuan menimbang pada prinsip '*muwazanah'* kepada pilihan kebaikan/*maslahat*[869] dari pilihan yang buruk/Kerusakan.

   Terapan nilai etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an sejatinya harus bisa menjadi: *pertama*, menghilangkan sikap *ego-eksplorasi-sentris* pertambangan karena jelas bertentangan dengan Sunnah Rasullullah Shâlâllahu 'Alaihi wasallam (Hadits Riwayat Abu Dawud). *Kedua,* terapan nilai etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an menjadi garis amanah yang wajib diterapkan dalam segala bentuk pengelolaan pertambangan.

   Ibn Taimiyyah yang dinukil Yusuf al-Qaradhawi, menjelaskan bahwa peran penting prinsip nilai etika yang dapat dilakukan dalam hal ini ini adalah[870]: 1). Memberikan pertimbangan antara berbagai kemaslahatan dan manfaat dari berbagai kebaikan yang disyari'atkan. 2). Memberikan

---

[868] Ahmad Mustafa al-Marâghî. *Al-Tafasîr al Marâghî*. Mesir: Mustafa al-babi al-Halabi, 1394 H/1974 M, Juz 29, hal. 21.

[869] Para Ushl Fiqh membagi tingkatan dalam urutan maslahat yaitu: *dharuriyyat* yakni sesuatu yang kita tidak bisa hidup dengannya*; hajiyyat*, kehidupan memungkinkan tanpa dia dan *tahsiniat/kamaliyyat/pelengkap*, sesuatu yang dipergunakan untuk mempercantik kehidupan. (Yusuf al-Qaradahawi. *Fî Fiqh al Auwliyat, Dirosah Jadîdah fî Dhou'il al Suq'ani wa al Sunnah.* Kairo: Maktabah Wahbah. hal. 27)

[870] Yusuf al-Qaradhawi. *Fî Fiqh al Auwliyat, Dirosah Jadîdah fî Dhou'il al Suq'ani wa al Sunnah.* Kairo: Maktabah Wahbah. 1416 H/1996 M, hal. 27.

pertimbangkan antara berbagai bentuk kerusakan, *mudharat*, dan kejahatan yang dilarang oleh agama. Dan 3). Memberikan pertimbangan antara maslahat dan kerusakan, antara kebaikan dan kejelekan apabila dua hal yang bertentangan ini bertemu satu sama lain.

b. Etika eksplorasi dalam batas-batas halal,

Etika keutamaan di dalam eksplorasi pertambangan yang wajib diperhatikan oleh umat Islam, baik sendiri maupun secara bersama-sama, yaitu memahami batas yang jelas tentang makna kata 'halal', Meskipun ruang lingkup halal luas, tetapi sebagian besar manusia sering dikalahkan oelh ketamakan dan kerakusan. Allah berfirman: ... *Itulah hukum-hukum Allah, Maka janganlah kamu melanggarnya. Barangsiapa yang melanggar hukum-hukum Allah mereka Itulah orang-orang yang zalim*….(al-Baqarah/2: 229).

Harus dipahami bahwa terkait dengan sumber barang tambang yang merupakan nikmat Allah Ta'âlâ, manusia wajib mensyukurinya. Di antara bentuk syukur itu adalah menjaga dari kerusakan, kehancuran, polusi, *climate change* dan lain-lain yang tergolong sebagai kerusakan di bumi manusia.

Dan ingatlah olehmu di waktu Tuhan menjadikan kamu pengganti-pengganti (yang berkuasa) sesudah kaum 'Aad dan memberikan tempat bagimu di bumi. kamu dirikan istana-istana di tanah-tanahnya yang datar dan kamu pahat gunung-gunungnya untuk dijadikan rumah; Maka ingatlah nikmat-nikmat Allah dan janganlah kamu merajalela di muka bumi membuat kerusakan.(al-A'râf: 74).

c Visi missioner kerja: *Mizan* etika 'Adil' bagi generasi mendatang

Sesungguhnya umat Muslim membutuhkan pengarahan guna meningkatkan kecerdasan etika di dalam ranah pertambangan. Pengarahan yang dimaksud adalah mencerdaskan pengertian akan adanya amanah dengan tidak mengeksplorasi sumber daya tambang dengan cara eksploitatif dan hanya untuk kepentingan sesaat tanpa memikirkan bahwa generasi setelah manusia sekarang juga memiliki hak yang sama akan nikmat kekayaan pertambangan.

Menekankan nilai-nilai dan norma etika berhemat/*efficiency ethics* di masa milenial bukan lagi suatu yang tabu untuk diperbincangkan, bahkan makna 'keharusan dan kewajiban' sudah harus ditegakkan. Hemat bukan hanya dalam bidang

eksplorasi saja namun sudah harus menjadi suatu keniscayaan pada semua bidang terkait, baik itu produksi, konsumsi dan juga khususnya di dalam *'rejuvenation'* sumber barang tambang.

Bahwasannya kata 'hemat' jangan lantas diartikan sebagai ukuran nilai *kikir atau bakhil* atau kata senadanya, namun 'hemat' yang berkesesuian sebanyak 'minim' yang dibutuhkan oleh pasar. Penting kiranya untuk memahami makna kata 'hemat' ditimbang dari kaca mata pemborosan, karena Al-Qur'an sendiri sangat anti perbuatan *mubadzir*/ boros karena *mubadzir* adalah perbuatan setan (al-Isrâ'/17: 27).

Tujuan berhemat dimaksudkan bahwa sumber daya tambang memiliki keluasan waktu untuk memulihkan dirinya sendiri. Sehingga pada waktunya yang tepat maka alam siap memberi nikmat sumber daya tambang bagi generasi selanjutnya. Sehingga makna bebas kata 'adil' adalah apa yang manusia nikmati di masa kini akan dapat dinikmati juga tidak lebih dan tidak juga kurang bagi generasi mendatang.

ٱللَّهُ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ ٱلْكِتَـٰبَ بِٱلْحَقِّ وَٱلْمِيزَانَ ۗ وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّ ٱلسَّاعَةَ قَرِيبٌ ﴿١٧﴾

Allah-lah yang menurunkan kitab dengan (membawa) kebenaran dan (menurunkan) neraca (keadilan)…. (al-Syurâ/42: 17).

Yusuf al-Qaradhawi menjelaskan ungkapan yang paling tepat untuk arti *mizan*/neraca, -yang Allah Maha tahu maksudnya-, adalah nilai-nilai moral orisinal yang diwarisi generasi demi generasi dari risalah Kenabian yang memberi petunjuk. *Mizan* disni merupakan tolak ukur manusiawi yang sehat yang mengambil petunjuk dari kitab *Ilahi* untuk mengetahui kebenaran.[871]

Keadilan adalah *mizan*/neraca Allah di bumi yang diletakkan-Nya untuk makhluk dan dipancangkan-Nya untuk kebenaran. Konformitas ekonomi holistik yang *value added* inovatif harus dimulai dengan mengedepankan pertimbangan etika sebagai harga diri manusia berkelanjutan/*inklusif,*[872] berkeadilan, dengan memproteksi daur kehidupan dan kondisi bumi dalam

[871] Yusuf al-Qaradhawi.*Dar al-Qiyam wa al Akhlaq fi al-Iqthishodi Islami*. …, hal. 395.

membangun peradaban atau pembiasaan berhemat yang efektif demi kenyamanan hidup bersama.

Makna manusia berkelanjutan yang *inklusif* yaitu menyadari bahwa:

1. Manusia tidak bisa direduksi menjadi komponen-komponen terpisah.
2. Manusia memiliki konteks yang unik di dalam dirinya.
3. Kesadaran manusia menyertakan kesadaran akan diri dalam konteks orang lain.
4. Manusia memiliki pilihan-pilihan dan tanggung jawab.
5. Manusia bersifat intensional, mereka mencari makna, nilai dan memiliki kreativitas. Inovasi sendiri bukanlah sesuatu yang mudah dilakukan, diperlukan kecerdasan serta kreativitas dan keunikan guna memberikan *value-added*, bila bersinergi dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu, teknologi, budaya, organisasi yang sejalan dengan prinsip eksplorasi di lingkungan pertambangan.

4. Value of initiative on Fostering Ethical Awareness Theophany

Sumber daya manusia yang *Ihsan dan Itqan*, adalah ruh dari profesionalitas aktivitas eksplorasi pertambangan. Pengertian *ihsan* adalah melakukan segala pekerjaan dengan keimanan dan keikhlasan (Âli Imrân/3: 148, al-Ma'idah/5:85 dan al-Baqarah/2: 112) yang dapat dijabarkan dalam dua bagian yaitu:

a) Dalam hubungan kepada Allah, diterangkan bahwa *ihsan* terhadap Allah artinya beribadah kepada-Nya seolah-olah melihat atau merasa diawasi oleh-Nya.
b) Adapun *ihsan* terhadap makhluk adalah dengan menunaikan hak-haknya. Dengan demikian dalam pekerjaan, *ihsan* berarti memenuhi hak pemberi kerja (perusahaan), pekerja (karyawan), rekan, pelanggan, serta para *stakeholder* lain sesuai bidang pekerjaan tersebut.

Sebagai contoh:

Seorang karyawan yang parameter kerjanya adalah aktivitas rutin pada jam kantor, tidak boleh melanggar waktu kerja karena itu berarti mengambil hak pemberi kerja secara tidak benar. Bahkan fatwa ulama Lajnah Daimah Arab Saudi menegaskan penghasilan dari jam kantor yang dikorupsi itu tergolong memakan harta dengan cara yang tidak halal. Lain lagi dengan pekerja yang parameternya adalah performa atau hasil, maka ia harus berupaya produktif pada *timeline* sesuai dengan *job description* yang diembannya.

Pengertian berikutnya ialah *itqan* (sûrah al-Naml/27: 88), yang bahasa arabnya diartikan sebagai rapi dan paripurna dalam sesuatu yang memerlukan keahlian[873] atau dalam bahasa sekarang dikenal sebagai bekerja secara professional.

Itqan dalam bekerja mengharuskan pelaksanaannya secara prosedural, proporsional, dan progresif. Pekerjaan harus dilakukan dengan benar dan disiplin menaati aturan serta tuntutan prosedur yang telah digariskan dalam suatu kebijakan.

Itqan juga mesti dijalankan pada waktu yang seharusnya sesuai proporsi jam kerja dan tenggat waktu tertentu. Kemudian tidak sekadar selesai, namun juga berupaya agar bisa mengembangkan pekerjaan, progresif untuk mencapai hasil dan nilai yang lebih baik dari tahapan ke tahapan; dari masa ke masa. Demikianlah pengertian makna *itqan* sesungguhnya.

Nilai kualitas dan parameter sumber daya manusia yang baik, baik itu ucapan, perilaku dan tindakan yang baik, diibaratkan seperti pohon yang baik, Allah berfirman:

أَلَمۡ تَرَ كَيۡفَ ضَرَبَ ٱللَّهُ مَثَلٗا كَلِمَةٗ طَيِّبَةٗ كَشَجَرَةٖ طَيِّبَةٍ أَصۡلُهَا ثَابِتٞ وَفَرۡعُهَا فِي ٱلسَّمَآءِ ٢٤ تُؤۡتِيٓ أُكُلَهَا كُلَّ حِينِۭ بِإِذۡنِ رَبِّهَاۗ وَيَضۡرِبُ ٱللَّهُ ٱلۡأَمۡثَالَ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمۡ يَتَذَكَّرُونَ ٢٥

Tidakkah kamu perhatikan bagaimana Allah telah membuat perumpamaan kalimat yang baik seperti pohon yang baik, akarnya teguh dan cabangnya (menjulang) ke langit. Pohon itu memberikan buahnya pada Setiap musim dengan seizin Tuhannya. Allah membuat perumpamaan-perumpamaan itu untuk manusia supaya mereka selalu ingat. (Ibrâhim/14: 24-25).

Wahbah al-Zuhaili dalam tafsir ayat menjelaskan bahwa bahwa keimanan manusia diibaratkan seperti pohon yang kukuh, akarnya tertancap kokoh dan mengakar kuat di dalam bumi, pohonnya berbuah sempurna setiap waktu. Perumpamaan-perumpamaan di atas terutama mengilustrasikan sesuatu yang bersifat materil dan indrawi, di dalamnya terkandung peringatan, dan nasihat, yang lebih efektif dalam memahamkan, menggugah hati dan menarik perhatian.

[873] Yusuf Qaradhawi. *Dâr al-Qiyam wa al-Akhlaq fî al-Iqthishod al-Islamiyyah*. Kairo: Maktabah Wahbah, 1415 H/ 1995 M, hal. 165.

Maksud dan tujuan ayat tersebut di atas adalah meneguhkan umat Muslim pada jalan kebenaran dan keimanan selama di dunia.[874]

Dilihat dari fungsi dan perannya, etika memberi pengaruhnya terhadap individu, baik sebagai sistem nilai, motivasi maupun pedoman hidup, maka pengaruh yang paling penting adalah memperkokoh pembentuk hati pada hadirnya insiatif *conscience/*kesadaran positif. Erich Fromm,[875] menyebut kata hati adalah panggilan kembali manusia kepada dirinya.

Shaftesbury, dalam Erich Fromm menerangkan bahwa kata hati adalah sifat moral di dalam diri manusia berupa rasa benar dan salah, suatu reaksi emosional yang didasarkan atas fakta bahwa pikiran manusia ada pada dirinya sendiri dalam mengatur keharmonisan dirinya hidup dalam tatanan kosmik.[876] Boleh dikatakan bahwa filsafat skolastik (agama) lebih tegas mengatakan kata hati sebagai kesadaran akan prinsip-prinsip moral.

بَلِ ٱلۡإِنسَٰنُ عَلَىٰ نَفۡسِهِۦ بَصِيرَةٞ ١٤

Bahkan manusia itu menjadi saksi atas dirinya sendiri. (al-Qiyamah/75: 14).

يَوۡمَ تَشۡهَدُ عَلَيۡهِمۡ أَلۡسِنَتُهُمۡ وَأَيۡدِيهِمۡ وَأَرۡجُلُهُم بِمَا كَانُواْ يَعۡمَلُونَ ٢٤

Pada hari (ketika), lidah, tangan dan kaki mereka menjadi saksi atas mereka terhadap apa yang dahulu mereka kerjakan". (al-Nûr/24: 24).

Wahbah al-Zuhaili[877] dalam tafsir ayat menjelaskan, bahwa anak Adam diberitahu pada hari kiamat ketika amal timbangan amal, bahwa seluruh bagian tubuh manusia adalah saksi yang paling baik atas dirinya sendiri. Dia adalah hujjah atas perbuatan-perbuatannya.

Meretas *inner-power* etika eksplorasi pertambangan *teofanik* pada hakekatnya adalah memahami manusia bukan terpisah sebagai subyek dan obyek dalam kegiatan eksplorasi pertambangan, dimana eksplorasi pertambangan sebagai objeknya. Memahami dunia dalam pandangan agama adalah hitam putih, sebagaimana di akherat ada surga dan neraka. Tidak ada tempat netral.

---

[874] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al Munîr: Fî al-'Aqidah wa al-Syarî'ah wa al-Manhaj*. Damaskus: Dâr al-Fikr, 1426 H/2005 M, cet. ke-8, hal. 238.

[875] Erich Fromm. *To Have or To Be?,*. New York: Harper and Row, 1976, hal. 110.

[876] Erich Fromm. *To Have or To Be?. ...*, hal. 111.

[877] Wahbah al-Zuhaili. *Al-Tafsîr al Munîr: Fî al-'Aqidah wa al-syarî'ah wa al-Manhaj*. ..., Jilid 15, cet. ke-8, hal. 257.

Artinya jika manusia sedang tidak berbuat baik, bukan berarti sedang netral, setidak-tidaknya bisa disebutkan bahwa manusia itu sedang lalai, dan kelalaian adalah keburukan. Peran kesadaran etika dalam ranah ekonomi sekali lagi adalah pertempuran yang *haq* dan *bathil.*

Harmonisasi yang bersinergis juga harus dibangun antar individu, yang juga harus sejalan dengan pengaruh tujuan hidup yang ingin dicapai yaitu guna memperoleh konformitas etika *teofani* baru melalui landasan modalitas *fitrah majbulah* pada nilai-nilai ajaran agama yaitu:

a) *Hidayat al-ghariziyyat* (naluriah);
b) *Hidayat al-hissiyyat* (inderawi);
c) *Hidayat al-aqliyyat* (nalar) dan
d) *Hidayat al-diniyyat* (agama).

Mengutip Sigmund Freud (1856 M-1939 M), dalam Jalaluddin,[878] yang merumuskan dalam tubuh manusia jalinan ketiga sistem yaitu *id, ego* dan *super ego*,[879] bahwa manusia dengan jiwa yang sehat dikarenakan ketiga sistem ini bekerja dalam susunan yang harmonis, sebaliknya kalau ketiga sistem ini bekerja secara tidak selaras maka orang ini dikatakan orang yang tidak mampu beradaptasi dengan tekanan hidup maka akan berpotensi pada *al-nafs al-fujuriyyah/bad individual.*

Berdasarkan pendekatan ini maka pengaruh etika dalam kehidupan individu adalah memberi kemantapan batin, rasa bahagia, rasa terlindung, rasa sukses dan rasa puas. Perasaan positif ini akan menjadi pendorong dalam beraktivitas *(an-nafs al-taqwa'iyyah/good inovation).*

Dorongan agama (sûrah al-Rûm/30: 30,[880] dan al-A'râf/7: 172) dalam kehidupan individu akan menjadi sumber motivasi dan nilai

---

[878] Jalaluddin. *Psikologi Agama*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2016, ed. revisi, , cet. ke 18, hal. 183

[879] *Id (Das Es):* fungsinya menunaikan prinsip kehidupan asli berupa penyaluran dorongan naluriah/*pleasure principle; Ego (das Es): menyalurkan* dorongan *id* ke keadaan yang nyata*/objective/reality principle* dan mengandung prinsip kesadaran*; Super Ego (Das Uber Ich):* sistem yang memiliki unsur moral dan keadilan, maka sebagian besar *super ego* mewakiilil alam ideal, *Super ego* memiliki dua anak sistem yaitu *ego ideal dan hati nurani (* Jalaluddin, *Psikologi Agama*. …, hal. 183-184).

[880] Dorongan agama sebagai fiitrah Allah: Maksudnya ciptaan Allah. manusia diciptakan Allah mempunyai naluri beragama Yaitu agama tauhid. kalau ada manusia tidak beragama tauhid, Maka hal itu tidaklah wajar. mereka tidak beragama tauhid itu hanyalah lantaran pengaruh lingkungan bagi manusia QS al-Rûm/30: 30: "*Maka hadapkanlah wajahmu dengan lurus kepada agama Allah; (tetaplah atas) fitrah Allah yang telah*

etik juga memberi rasa pengharapan adanya kasih sayang dan harapan pengampunan dari Sang Pencipta.

Meretas *inner power* bagi etika mikroekonomi[881] yang terpuaskan dalam diri manusia, pada akhirnya akan menjadi motor dalam berkreasi, berbuat kebajikan mau pun berkorban. Sedangkan nilai etik mendorong seseorang untuk berlaku amanah, jujur, adil, bertimbangrasa, memiliki rasa empati, serta mendorong individu mampu bersyukur, mampu bekerja keras serta bersikap ikhlas menerima cobaan baik berat maupun cobaan ringan.

Calhoun dan Acocella,[882] mengatakan bila kesadaran diri seseorang bersifat positif maka ia memiliki kepribadian yang bersifat stabil, dapat menerima kapasitas dirinya, mampu merancang tujuan hidup dan mampu menghadapi kehidupan di masa yang akan datang. Sebaliknya bila seseorang mengembangkan konsep diri negatif, maka ia memiliki pengetahuan yang buruk tentang dirinya, tidak memiliki kestabilan diri dan tidak dapat menerima kritikan orang lain mengenai dirinya.

Kesimpulan penulis, kesadaran adalah panggilan kembali manusia kepada dirinya, bahwa kesadaran kata hati *(conscience)* terbentuk ketika manusia mengenali pandangan keselarasan atas kesadaran diri sebagai pusat kesadaran dirinya (*al-Nafs al-Insaniyyat*/diri sejati) yang simpulnya membentuk sistem nilai.

Sistem nilai memberi pengaruh dalam pembentukan karakter secara utuh terlihat dari ciri khas *(individuality)*, sikap dan perilaku lahir dan batin *(personality)*, pola pikir *(mentality)* dan jati diri *(identity)*. Karakter etika kepribadian yang berbingkai ajaran agama maka sikap, perilaku, pola pikir memiliki kecenderungan/*qobliyyat* terhadap keyakinan agamanya serta kemampuan mempertahankan jati dirinya sebagai seorang yang beragama.[883]

Harmonisasi nilai komponen etika kognitif yang disebut citra diri *(self image)*, yang mengarahkan diri berpikir rasional dan keinginan

---

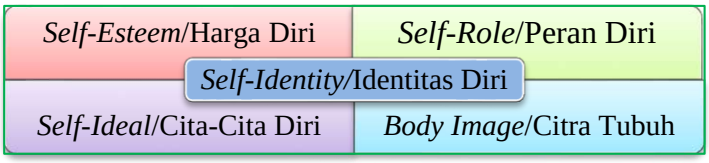
menciptakan manusia menurut fitrah itu. tidak ada peubahan pada fitrah Allah. (Itulah) agama yang lurus; tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui". (Jalaluddin. *Psikologi Agama*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2016, ed. revisi, hal. 143).

[881] Erich Fromm membagi kata hati sebagai: 1).Kata hati otorian yang dibentuk oleh pengaruh luar, terkait atas kepatuhan, pengorbanan dan tugas manusia atau penyesuaian sosial dan 2). Kata hati humanistik yang bersumber dari dalam diri manusia. Kata hati humanistik adalah pernyataan kepentingan diri dan integrasi manusia. (Erich Fromm. *To Have or To Be?*, New York: Harper and Row, 1976, hal. 112-123).

[882] J. F. Calhoun dan Acocella J. R. *Psikologi tentang Penyesuaian dan Hubungan Kemanusiaan*. Diterjemahkan oleh Satmoko. R. S. Semarang: IKIP Press, 1995, hal. 67.

[883] Jalaluddin. *Psikologi Agama*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2016, ed. revisi, hal. 143.

untuk terus berkembang (al-Baqarah/2: 164, al-Hadîd/57: 17 dan al-Baqarah/2: 242) dan komponen afektif yang disebut harga diri *(self-esteem)*, bersinergi membentuk karakteristik kepribadian individu, nilai-nilai kehidupan, prinsip hidup, moralitas, pengalaman dan interaksi individu dengan segala tindakannya.



Gambar V. 3: *Frame of Ethics Reference of 'Self Awareness'*[884]

Khalifah fî al-ardh dengan kesadaran diri*/al-Syu'ru,*[885] yang tinggi, memahami secara global bahwa di dalam mengeksplorasi sumber daya tambang pada umumnya tidak dapat dipisahkan dari lekatan isu-isu sosial, ekonomi, dan politik yang luas. Sudah saatnya mengubah etika paradigma lama yang memikirkan berbagai hasil pertimbangan, gagasan dengan berbasis "berfikir global dan bertindak lokal" untuk siap berevolusi dengan gagasan etika "berfikir lokal dan bertindak global".

Tawaran visioner penulis pada pembangun karakter prinsip moralitas etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an baru yaitu landasan etika yang harus memiliki visoner pada:

1. Upaya sadar manusia.
2. Bersifat menyeluruh.
3. Bersifat berkelanjutan.

---

[884] -Ayat Al-Qur'an terkait a). S*elf esteem*/harga diri lihat al-Isrâ'/17: 70. –b). Ayat terkait *self ideal*/cita-cita diri, yaitu keinginan untuk mengembangkan diri dengan berpikir rasional lihat al-Baqarah/2: 164, al-Hadîd/57: 17 dan al-Baqarah/2: 242, c). Terkait *Body image*/citra tubuh (Al-Tin/95: 4-5), bahwa ada bagian yang zahir dan memiliki batin lihat sûrah Luqmân/31: 20, d). *Self-Identity*/Identitas diri adalah pribadi yang bertaqwa yakni pada sûrat al-Rûm/30: 30, al-Arâf/7: 172-174, al-An'âm/6: 74-79, Alî Imrân/3: 185, al-Nahl/16: 61, al-Nisa'/4: 78. e). *Self-role*/peran diri yaitu pada al-Baqarah/2: 30, yang memiliki kesadaran diri/al-syu'ru pada al-baqarah/2: 9 dan 12, memiliki kebebasan pilihan pada Fushilat/41: 40, al-Kahfi/18: 29 serta perilaku yang bertanggungjawab yaitu pada al-Mudatsir/74: 38, al-Isra'/17: 36 al-Takatsur/102: 8.

[885] Perhatikan fitrah manusia pada ayat 9 dan 12 dari surah al-Baqarah/2, :

. *Mereka hendak menipu Allah dan orang-orang yang beriman, Padahal mereka hanya menipu dirinya sendiri sedang mereka tidak sadar.*

Ingatlah, Sesungguhnya mereka Itulah orang-orang yang membuat kerusakan, tetapi mereka tidak sadar.

4. Adanya peningkatkan/progresifitas.
5. Kualitas kehidupan manusia.
6. Seutuhnya, dan
7. Atas Izin Allah.

Di dalam Al-Qur'an sendiri mencermati kabar gembira yang disampaikan Allah Ta'âlâ di dalam sûrah al-Taubah/9: 112, landasan pembangun karakter etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an mampu dikuatkan dengan berbagai instrumen dasar sebagai berikut:

1) Kabar gembira bagi orang yang sabar (al-Baqarah/2: 155),
2) Bagi orang-orang beriman (al-Baqarah/2: 223, 33, 47), dan orang beriman dan beramal saleh (al-Baqarah/2: 25),
3) Orang yang tunduk dan patuh kepada Allah (al-Hajj/22: 34),
4) Orang yang berbuat baik (al-Hajj/22: 37),
5) Rasul pembawa kabar gembira dan pemberi peringatan (al-Nisâ'/4: 165),
6) Allah menggembirakan orang Mukmin dengan rahmat, ridho dan surga-Nya (al-Taubah/9: 21), serta ampunan dan pahala yang mulia (Yâ-Sîn/36: 11),
7) Al-Qur'an membawa kabar gembira bagi Mukmin (al-Isrâ'/17: 9).

Patut digarisbawahi juga bahwa di dalam realitas aktivitas eksplorasi pertambangan itu sendiri juga sangat dibutuhkan orang yang mampu menjembatani antara dunia keilmuan, praktisi dan kepedulian masyarakat, minimal harus memiliki ukuran etika 3S yaitu:

a. *Sanctitas*, diartikan sebagai kesucian, kejujuran berpegang pada tali agama. (Âli Imrân/3: 103): " *dan berpeganglah kamu semuanya kepada tali (agama) Allah, dan janganlah kamu bercerai berai, dan ingatlah akan nikmat Allah kepadamu ketika kamu dahulu (masa Jahiliyah) bermusuh-musuhan, Maka Allah mempersatukan hatimu, lalu menjadilah kamu karena nikmat Allah, orang-orang yang bersaudara; dan kamu telah berada di tepi jurang neraka, lalu Allah menyelamatkan kamu dari padanya. Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu, agar kamu mendapat petunjuk".*
b. *Sanitas*, diartikan kesehatan yaitu sehat jasmani dan rohani sehingga dinilai mampu bersikap adil, menjaga keseimbangan antara hak dan kewajiban serta menghormati hak-hak orang lain.

(al-Nahl/16: 90, al-Nisâ'/4: 58 dan al-A'râf/7: 29). Antara lain Allah berfirman:

Sesungguhnya Allah menyuruh (kamu) Berlaku adil dan berbuat kebajikan, memberi kepada kaum kerabat, dan Allah melarang dari perbuatan keji, kemungkaran dan permusuhan. Dia memberi pengajaran kepadamu agar kamu dapat mengambil pelajaran. (al-Nahl/16: 90).

c. *Scientia,* diartikan sebagai pengetahuan maupun ilmu pengetahuan.

Pengertian *scientia* secara global adalah bahwa Allah menganugerahkan semua kebutuhan manusia di alam ini serta memberi manusia kemampuan untuk mengekplorasi, mendayagunakan alam demi memenuhi hajat hidup manusia. Penulis mensintesakan ayat-ayat terkait dikaji dari dalam Al-Qur'an sebagai berikut: Sûrah al-'Alaq/96: 1-5, Sûrah - Yûnus/10: 101, *S*ûrah al-Baqarah/2: 164, Sûrah al-Rahmân/55: 33, *S*ûrah al-Mulk/67: 19, Sûrah al-Hadîd/57: 25, Sûrah Yûnus/10: 101.

F. Penguatan Kebijakan 'Proper' Pertambangan

Istilah 'proper' secara etimologi memiliki berberapa makna yang sepadan yaitu tepat, layak *(worthy),* pantas *(suitable)* dan patut *(appropriate).*[886] Tawaran istilah kebijakan 'proper' pertambangan yang dimaksud di dalam disertasi ini adalah kebijakan khas pertambangan yang harus disikapi oleh negara di dalam menyoroti kasus-kasus yang terjadi di ranah pertambangan.

Kebijakan 'proper' pertambangan harus melalui cara yang tepat-pantas dan layak, dengan maksud dan tujuan bahwa di masa depan industri pertambangan menjadi lebih sehat, kuat dan kokoh. Kebijakan 'proper' patut diterapkan karena mengandung kebaikan dan demi kemaslahatan bersama. Beberapa kebijakan 'proper' pertambangan yang bisa ditempuh antara lain:

1. Kebijakan pemberdayaan masyarakat.

   Terhadap adanya pertambangan liar, ada dua pilihan yaitu: pertama, adalah upaya menegakkan hukum dengan menertibkan pertambangan tanpa izin atau menghentikan segala bentuk kegiatan penambangan liar.

   Pilihan kedua, adalah kebijakan yang bisa dilakukan pemerintah sebagai pengelola tambang pusat, adalah upaya menawarkan

---

[886] *https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/proper*, diunduh pada 17-Juli, 2019 pada 13:00 wib.

legalisasi eksplorasi pertambangan skala kecil dengan pertimbangan jumlah permodalan kecil dan tertentu, menjadi pertambangan resmi (*legal mining).*

Pertambangan rakyat tersebut dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada pertambangan rakyat di dalam membangun negara di dalam mengeksplorasi pertambangan dengan bimbingan pemerintah sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat dan bentuk keadilan di dalam skala ekonomi.

Pertimbangan lainnya adalah memberdayakan masyarakat sekitarnya yang memenuhi persyaratan sebagai karyawan pada perusahaan besar yang ada di lokasi pertambangan. Juga pemerintah bisa menciptakan kegiatan ekonomi lainnya yang sekiranya dibutuhkan masyarakat tambang yang berbasis lokal.

2. Penegakan hukum yang bersih dan transparan.

   Penerapan etika dan etos kerja sangat diperlukan negara dari para aparat penegak hukum di dalam melaksanakan tugas sucinya, sehingga hukum dapat ditegakkan seadil-adilnya tanpa memandang kasta dan hartanya. Keimanan yang *ihsan* dan *itqan* akan membentuk etika dan karakter yang mumpuni sebagai penegak hukum.

   Implementasi kebijakan industri pertambangan di Indonesia biasanya merupakan suatu proses kebijakan *top-down* dimulai dari Jakarta dan seolah harus diikuti begitu saja secara berdisiplin di tingkat grass-root di daerah-daerah yang tersebar di bumi nusantara ini.

3. Pengawasan melekat dan ketat

   Di dalam pelaksanaan eksplorasi pertambangan, pengawasan yang melekat dan ketat sangat diperlukan. Hal ini disebabkan karena permintaan pasar yang tinggi menyebabkan euforia bagi penambang untuk melakukan aktivitasnya baik secara resmi maupun diam-diam/tanpa izin menambang.

   Faktor keserakahan manusia mampu membutakan mata hatinya dengan mengeksploitasi hasil kekayaan tambang demi kepuasaan yang fana, dan mampu berperilaku serta bertindak sesuka hati tanpa memikirkan akibat dan kepentingan lebih jauh akan keberadaan sumber daya tambang.

   Di dalam bidang rekayasa teknologi, Indonesia sebagai negara berkembang yang ditenggarai memiliki kelemahan dalam percepatan teknologi. Implikasi bagi solusi yang tampak dibutuhkan di Indonesia khususnya adalah nilai etika/*Guidance of ethics knowledge* dari kesiapan/*preparednesss* nasionalis teknorat muda yang siap menciptakan, berkreasi dan berinovasi terhadap berbagai sumber tersebut di atas untuk direkayasa. Paling tidak masih ada waktu untuk

memanfaatkan sumber energi terbarukan dalam usaha mengatasi "ketakutan akan kehabisan energi" berlandaskan pada etika moral Qur'anik.

Kisah inspiratif dalam Al-Qur'an ketika Raja Mesir meminta Nabi Yusuf 'alaihisallam, untuk bersedia menjadi seorang stafnya yang terpercaya, langsung disambut dengan inisiatif tinggi, dengan rasa percaya diri Nabi Yusuf 'alaihisallam, berkata dengan tegas atas nama keselamatan rakyat dan kaumnya,

قَالَ ٱجۡعَلۡنِي عَلَىٰ خَزَآئِنِ ٱلۡأَرۡضِۖ إِنِّي حَفِيظٌ عَلِيمٞ ٥٥

Berkata Yusuf: "Jadikanlah aku bendaharawan negara (Mesir); Sesungguhnya aku adalah orang yang pandai menjaga, lagi berpengetahuan". (Yusûf/12: 55).

Makna حَفِيظٌ/menjaga adalah menguasai medan pekerjaannya dan siap selalu menjaganya pada kondisi yang optimal, serta dapat dipercaya dengan jabatannya. Pengertian *hafidz* mengandung juga pengertian etika yang bersifat tekno-ekonomi, yaitu menjaga jangan sampai sesuatu itu bersifat *mubadzir* dan tidak efisien. Makna عَلِيمٌ/berpengetahuan yaitu seorang cendekiawan yang memiliki ilmu yang relevan, luas dan mendalam dan beretika tinggi.

4. Pengaturan dan penguatan kelembagaan lokal

Pengaturan dan penguatan kelembagaan lokal dimaksudkan agar implementasi penggabungan teknologi mampu diterima masyarakat setempat dan tidak membuat gegar budaya di wilayah masyarakat yang hidup di sekitar area pertambangan.

Pembentukan karakter etika eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an adalah etika yang ditujukan guna mengupayakan pembentukan sumber daya manusia yang memiliki integritas moral yang tinggi bagi industri eksplorasi pertambangan, dan memiliki etika terapan bijaksana didasarkan pada pengintegrasian ilmu pengetahuan resmi/ilmiah modern, dengan sistem pengetahuan lokal/participatory local appraisal (PLA), berbasis kearifan lokal yang bisa dilakukan dan dimulai dari sektor perhubungan dan energi.

Penggabungan teknologi dengan sistem *integrated rapid rural appraisal* (IRRA= didefinisikan sebagai 'aktifitas yang sistematis, tetapi cukup terstruktur, yang dilakukan di lapangan oleh sebuah tim multi-disiplin dan dirancang untuk secara cepat mendapatkan informasi tentang kehidupan suatu wilayah), langkah-langkahnya

yang bisa dilakukan, adalah rancangan tahapan 5 (lima) 'I' sebagai berikut:

a. *Iteratif*: tujuan dari proses penelitian yang adaptif yang berulang dengan situasi lokal.
b. *Inovatif:* metoda dan tehnik disesuaikan dengan pengetahuan dan kondisi yang ada.
c. *Interaktif:* Tim dengan banyak keahlian (multi-disiplin).
d. *Informal*: Penekan wawancara dan diskusi secara informal, namun terstruktur.
e. *Infiltrasi:* Proses belajar di lapangan, dilanjutkan dengan observasi dari diskusi tim guna mendapatkan dan membuat laporan akhir.

5. Kebijakan spasial, untuk menjamin penggunaan ruang wilayah sehingga kegiatan manusia mengeksplorasi pertambangan dapat berjalan serasi didukung oleh infrastruktur fisik yang memadai, sekaligus menyediakan ruang alam yang dirasa tepat, sesuai dengan AMDAL (analisa dampak lingkungan) bagi aktivitas *tailing* pertambangan.
6. Pengelolaan tambang yang bertanggung jawab dan berkelanjutan

   Perbaikan alokasi sumber daya tambang wajib dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Eksplorasi dan eksploitasi sumber kekayaan tambang yang berorientasi pada ekonomi hanya membawa efek positif secara ekonomi semata, tetapi menimbulkan efek negatif bagi kelangsungan hidup umat manusia. Oleh karena itu kegiatan eksplorasi pertambangan juga harus memperhatikan aspek etika dan sosial yang berkaitan dengan kemampuan daya dukung sumber tambangnya.
7. Mengikutsertakan masyarakat/Partisipatoris.

   Mengikutsertakan masyarakat yang dimaksud adalah di dalam rangka menanggulangi permasalahan daur kehidupan di dalam suatu sistem terpadu, atas asas kebersamaan hidup di bumi dan demi kenyamanan hidup terutama terkait dengan perihal pemanfaatan sumber barang tambang.

   Pada sûrah al-Ma'idah/5: 8, setidaknya terdapat 3 (tiga) pola yang dituntut dari seseorang guna ikut berperan serta sebagai tanggung jawab kolektif /partisipatoris manusia yaitu:

   1). *Qawwam*,
   2). Berlaku adil[887] dan jujur, dan

[887] Di dalam literasi ekonomi seperti *equity, equality, justice dan fairness* sering kali dipertukar-artikan. Istilah *equality*,[887] yang dimaksud adalah pihak-pihak yang memiliki barang dan jasa dalam jumlah yang sama. *Equity* mengacu pada proses alokasi dan menangkap gagasan memperlakukan semua tidak memihak dalam konteks keputusan.

3). Taqwa.

Wahbah al-Zuhaili menjelaskan dalam tafsirnya, قَوَّٰمِينَ orang-orang yang menegakkan dengan sebenar-benarnya. Kata ٱلْقِسْطِ *Qisth*, maknanya *syahida bil 'adli/*para saksi yang adil, jujur, objektif dan mengatakan apa adanya.

هَلْ جَزَآءُ ٱلْإِحْسَٰنِ إِلَّا ٱلْإِحْسَٰنُ ﴿٦٠﴾

Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula). (al-Rahman/55: 60).

Pilihan Implikasi keadilan ada di bawah beberapa kerangka (misalnya Rawls, 2001), *justice* dan *fairness*[888] tidak dapat dipisahkan, karena *justice* adalah sistem secara keseluruhan bergantung pada apa yang individu, atau kelas individu, akan temukan secara subyektif adil selama proses alokasi ke depan, problem sosial-politik kemasyarakatan. bahkan jika ini terjadi di latar belakang perbedaan dalam kesejahteraan..[889]

Dasar landasan yang dituntut kaum mukmin saat ini dalam menyelesaikan masalah dampak eksplorasi, dan pemanfaatan hasil tambang secara global, paling tidak turut mengupayakan untuk mengurangi masalah adalah partisipasi dan bantuan dari semua pihak terutama kaum mukminin sebagai bentuk partisipatoris dari semua pihak, dimana Allah berfirman:

... Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya. (al-Mâ'idah/5: 2).

Tawaran evolusioner partisipatoris etika terapan dari etika pertambangan perspektif Al-Qur'an dari perspektif *mizan* yaitu:

1. Tawaran model *Shared Causal Responsibility*, dengan dua alasan utama:
   Pertama, dengan mengedepankan konsep *Impacts Pays Principle* yang akan bertanggung jawab kini maupun yang akan datang.

Konsep *equality* dan *equity* bahwa makna keduannya bisa bertentangan satu sama lain, sebagai contoh jika kesetaraan/*equality* adalah tujuan dalam konteks yang ditandai oleh distribusi yang tidak merata, proses alokasi mungkin perlu tidak adil/*inequitable.*

[889] Sonja Klinsky dan Hadi Dowlatabadi. "Conceptualization of Justice in Climate Change". *Climate Policy*. 2009, vol. 9 no.1, hal. 90.

Kedua, memandang adanya hubungan yang asimetris antar pengguna bahan bakar fosil dengan produsen yang menjual bahan bakar fosil. Model tanggung jawab ini akan memberikan beban tanggung jawab yang tepat pada kontributor dampak limbah eksplorasi pertambangan.

Dasar pemikiran *ketiga* adalah terdapat tiga (3) konsep utama dalam distribusi keadilan terhadap pendayagunaan energi yakni: hak setara atas kepemilikan menggunakan ruang atmosfir, pembagian biaya kebijakan iklim yang nyatanya harus juga setara, berbagi argumen dasar bahwa jika semua memiliki nilai yang sama bobotnya bila dikatakan pada posisi lalai. Penulis menyimpulkan dari sisi ini timbul adanya persamaan pada hak-hak, kepemilikan, dan juga timbulnya nilai beban-beban.

8. Kebijakan budaya 'proper': hidup hemat, bersih, dan sehat.

Budaya 'proper' hidup hemat, bersih, dan sehat, dimaksudkan untuk menjamin kualitas hidup terpenuhi dengan kenyamanan adanya udara yang bersih,[890] salah satu kiatnya adalah dengan menghindarkan pemborosan energi dan material.

Fenomena manusia, sebagai konsumen barang tambang yang mengagungkan budaya konsumerisme dan hedonisme serta mengikuti label 'gaya hidup manusia milenial'-, sangat mudah dikenali dari frekwensi gerak intensifnya pada penggunaan moda transportasi modern seperti pesawat udara, kereta api super cepat, kendaraan roda empat dan lain-lain yang sejenisnya yang menggunakan emisi energi karbon yang tinggi.

Jarang sekali perhatian manusia memahami bahwa pemakaian emisi karbon yang tinggi merupakan salah satu sebab permintaan akan tambang minyakpun menjadi tinggi. Sehingga mempengaruhi permintaan pasar akan tambang minyak. Dampak polutan yang juga salah satunya menjadi sebab akan berbagai bencana di alam terutama menjadi penyebab perubahan iklim saat ini.

Dari perspektif dampak sesungguhnya menanggulangi dampak diperlukan kerjasama dari seluruh pihak dengan memahami bahwa

---

[890] Parameter kondisi kualitas semesta bisa dideskripsikan dalam tiga kondisi yaitu:

a. Kondisi tetap (stabil), yaitu daya lenting semesta relatif sama dengan tingkat kerusakan. Kerusakan semesta dalam batas yang terbatas mampu dipulihkan segera.
b. Makin buruk atau menurun, yaitu daya lenting semesta lebih kecil dari tingkat kerusakan, sehingga semesta tidak mampu memulihkan dirinya sendiri berakibat menurunkan kualitasnya.
c. Makin baik, yaitu jika daya lenting semesta lebih besar dari tingkat kerusakannya. Disini semesta tidak hanya mampu memulihkan yang rusak ke kondisi semula namun bahkan menjadikan semesta lebih baik dari pada kondisi awal. (K. E. S. Manik. Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Prenadamedia Group, 2016, hal. 41).

ketersalingan yang saling mempengaruhi di dalam kenyaman hidup bersama di bumi, dimulai dari proses manusia mulai mengeksplorasi- memproduksi- mengekstraksi- mensirkulasikan- hingga sampai ketangan konsumen/pasar dari daur pertambangan.

Penerapan norma etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an adalah formulasi norma-norma etika dalam tawaran evolusioner etika eksporasi pertambangan perspektif Al-Qur'an yang merupakan upaya pengembangan dari '*rejuvenation* pohon', yang kemudian dilanjutkan dengan 'gerakan pertambangan bersih' jauh dari residu pertambangan dan polutan.

Kebijakan 'gerakan pertambangan bersih' mempromosikan eksplorasi dan produksi pertambangan bersih agar semua pihak terkait mempunyai persepsi yang sama sehingga dapat dicapai sustu konsensus yang dinyatakan dalam komitmen nasional maupun internasional dalam penerapan eksplorasi dan produksi pertambangan bersih.

Yang dibutuhkan pada masa kini adalah penanaman nilai *intrinstik* dari aktivitas gerakan pohon dengan pertimbangan manfaat umum dan khususnya terkait pada konservasi alam (Abasa/80: 24-32), dimana gerakan pohon tersebut diarahkan kepada penumbuhan kekayaan sumber barang tambang, khususnya pepohonan yang ditenggarai mampu menghasilkan zat-zat bagi pertumbuhan minyak bumi, salah satunya melalui 'rekayasa engineering' sehingga dapat mempercepat sirkulasi pembentukan zat 'booster' bagi pertumbuhan sel-sel penghasil energi fosil tersebut.

Perlunya 'rekayasa engineering' sedemikian rupa pada sumber kekayaan tambang di bumi, melalui teknologi mutakhir diharapkan mampu membiakkan zat-zat yang dibutuhkan di dalam penumbuhan penghasil minyak bumi dalam waktunya yang bisa diperkirakan hasilnya, tidak membutuhkan lama, sebagaimana biasa waktu pertumbuhan energi fosil untuk tumbuh, yang tentunya dengan menyertakan pertimbangan etis profesionalitas *Ilahiyyah.*

Pembangunan eksplorasi pertambangan berkelanjutan yang paripurna adalah pembangunan yang rasional, setelah berjalan dengan cukup baik harus dibarengi dan ditingkatkan dengan menerapkan etika eksplorasi *pertambangan Qur'anik,* bisa diartikan sebagai norma-norma etika yang diterapkan melalui tindakan, atau melakukan sesuatu seperti sebuah janji atau perjanjian kerjasama serta menerjemahkannya menjadi suatu kegiatan khusus,[891]

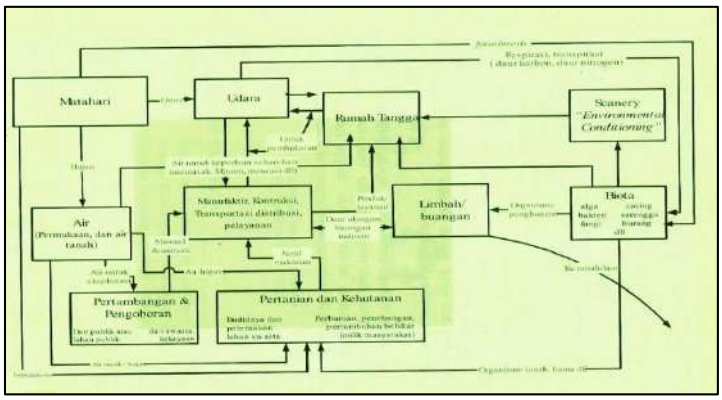
[891] Bruce Mitchell. *et.al. Pengelolaan SumberDaya dan Lingkungan*. Yogyakarta: GadjahMada University Press. 2016, cet. ke-V, hal. 399).

kaidahnya adalah menerapkan suatu perencanaan etika normatif (apa yang seharusnya dilakukan) dalam etika terapan/perencanaan operasional (apa yang akan dilakukan) dan bukan lagi hanya menjejak pada etika deskripsi saja.

Kata kunci keserasian daur kehidupan ini adalah kesesuaian komponen-komponen utama pendukungnya yaitu materi, energi, ruang, waktu dan *diversitas* (keanekaragaman) (Yâsîn/36: 33), atau dalam ayat yang senada lainnya yakni sûrah Qâf/50: 7-10).

Salah satu tolak ukur yang dapat membangun kesadaran (secara individu), keluarga maupun kolektif adalah dengan mengukur jejak karbon. Kalkulasi jejak karbon bisa dihitung dari rantai produksi sebuah produk mulai dari pabrik yang mengolahnya dengan energi (mengeluarkan emisi karbon) hingga produk tersebut sampai di etalase *showroom.*

Cara ini menggambarkan betapa jumlah sumber daya tambang yang langsung digunakan, mengkonversikan dengan emisi karbon yang terlepas, dengan demikian diharapkan manusia bisa membatasi atau meminimalkan pendayagunaan sumber daya tambang untuk tidak berperilaku boros dan konsumtif serta mendorong untuk memanfaatkan sumber daya tambang.



Gambar V. 4: Siklus Eksplorasi Pertambangan

G. Implikasi Terapan Etika Eksplorasi Pertambangan Perspektif Al-Qur'an

Etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an mengingatkan manusia akan pentingnya norma etika *Ilahiyyah* dari *jumud*nya materi serta dari genggaman *isme-isme*. Pengertian moderasi juga menggiring perilaku kolektif bahwa seharusnya etika *Ilahiyyah* tidak hanya berdimensi langit saja, tapi juga membumi pada realitas sosial antar

manusia *(ashluha tsabitun wa far'uha fis-sama')* dan perhatian manusia pada lingkup daur hidup sumber daya tambangnya.

Penerapan norma etika eksplorasi pertambangan perspektif Al_Qur'an akan juga nampak jelas pada fenomena individu, kelompok, sosial dan ekonomi, bahwa etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur;an adalah *transcendental humanism* yang menciptakan masyarakat yang khusus dan melahirkan suatu tindakan moral yang unik dan khas. Tidak bisa dipadankan dalam kerangka-kerangka pemikiran filsafat Barat dan lebih besar dari cuma sekedar ideologi.

Afirmasi Al-Qur'an adalah kunci khazanah etika Islam sebagai panduan *homo ethicus Theophany* dalam berlaku-tindak, di antaranya adalah:

a) Kewajiban pokok kepada Tuhan adalah tunduk dan bertindak lurus) (al-Rûm/30: 30).
b) Suri Tauladan dari Rasulullah, Dan sesungguhnya kamu benar-benar berbudi pekerti yang agung. (al-Qalam/68:4). Hisyam bin Amir pernah bertanya kepada Sayyidatina Aisyah Radhiallahu'anha tentang akhlak Rasulullah Shallâllâhu 'alaihi wasallam, Aisyah menjawab, "Akhlak Rasulullah adalah Al Qur'an". (Hadits Riwayat Muslim).
c) Terhadap manusia kewajiban-kewajiban seperti sikap adil tidak semena-mena terhadap orang lain (al-Maidah/5: 8). Dan lain sebagainya

Tuntutan yang diperlukan adalah memiliki norma etika sebagai pandangan harmonis bersinergis, menyeluruh atas pengaruh pandangan yang tak terkendalikan dan dari paham materialisme yang zalim, *-isme- -isme* lainnya serta mengakui bahwa sebab-sebab dari segala masalah tersebut saling bertautan dan saling menunjang. Semuanya berpengaruh dalam kadar yang berbeda-beda. Namun semuanya pada akhirnya akan memiliki pengaruh yang tidak dapat dipungkiri.[892]

Implikasi pada teknologi pertambangan bersih, bila diperhatikan dengan seksama, Allah Ta'âlâ secara tersirat telah mengajari manusia tentang teknologi kepada manusia (al-Mulk/67: 19). Bahwasanya Al-Qur'an mendorong untuk melakukan penelitian di bumi maupun di langit sehingga dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka (al-Rahmân/55: 33) pada akhirnya menunjukkan kualitas lingkup bumi menjadi lebih nyaman dan terjaga.

---

[892] Yusuf al-Qaradhawi. *Al-Shahwah al-Islamiyah bain al Zuhud wa al Tatharruf.* Qatar: Al-Ummah, 1402 H. hal. 61

Ilmu penting untuk diaplikasikan sebagaimana ayat yang berisi anjuran untuk melakukan penelitian (al-Rûm/30: 8 dan al-Dzariyyat/51: 20-21),[893] dan penjelajahan, tidak tidak dapat dilaksanakan tanpa adanya ilmu pengetahuan dan sarat teknologi yang memadai, perhatikan Allah berfirman di dalam ayat 19 sûrah al-Mulk/67 yang menyiratkan bahwa manusia bahkan bisa terbang ke luar angkasa saat ini, bila mau menelaah teknologinya.

Etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an bila diterapkan dengan sungguh-sungguh/ secara *ihsan* dan *itqan*, akan dengan jelas mampu menghilangkan sifat-sifat keburukan sehingga mampu menghadirkan sumber daya manusia yang 'adi-utama *teofani*'. Manusia yang mampu menjadi bangunan yang kokoh bagi perusahaan dimana ia berada, tidak ada lagi manipulasi waktu bekerja, menghilangkan sifat serakah dan ketamakan seperti korupsi/*ghulul*, nepotisme, dan sifat-sifat buruk lainnya yang berporos pada pemenuhan kebutuhan manusia itu sendiri.

Terkait kebijakan dampak eksplorasi pertambangan, implikasi etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an, manusia mampu menimbang dalam skala prioritas, terhadap masalah bahwa penggunaan daya energi berbahan fosil yang eksploitatif, bisa menyebabkan bencana perubahan iklim.

Terminologi yang ada mengenai kebijakan perubahan iklim yang selektif, yang berarti bahwa negara-negara industri menanggung seluruh beban dan bahwa negara-negara berkembang tidak akan mengurangi emisi, tetapi dapat dengan cara membatasi mekanisme transfer sumber daya. (Benedick, 2001; Steward and Wiener, 2003; dan Wellington, et.al, 2007), serta pendefinisian dari kebanyakan kebijakan-kebijakan terkait masalah perubahan iklim dari hampir seluruh bangsa-bangsa termasuk di Indonesia, menekankan hanya pada usaha untuk menurunkan emisi-karbon/material namun tidak menyentuh 'manusia'nya.

Oleh karena itu fungsi terapan etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an mampu menjawab persoalan-persoalan kehidupan tersebut di atas melalui butir-butir ayat yang menjadi tuntunan manusia di dalam menyikapi masalah tersebut. Bahwa bagi tiap-tiap orang ada arah yang ditujunya,[894] namun jelas bahwa Allah berfirman dalam menentukan nilai etikanya dalam beraktivitas, yaitu sebagaimana di dalam surah al-Baqarah/2: 148.

---

[893] أَوَلَمۡيَتَفَكَّرُوا فِي أَنفُسِهِم , *Dan mengapa mereka tidak memikirkan tentang (kejadian) diri mereka? .... (al-Rûm/30:8).*

[894] Yusuf al-Qaradhawi. *Al-Shahwah al-Islamiyyah bain al-Zuhud wa al-Tatharruf*. Qatar: al-Ummah, 1402 H.Hal. 174

Sebagaimana Al-Mubarakfuri, dalam *Al Mishbâhu al-Munîr Fî Tahdhîb Tafsîir Ibnu Katsîr*,[895]menjelaskan ayat di atas (al-Baqarah/2: 148), bahwa nilai moral yang dituntut dari seorang mukmin hidup di dunia ini adalah berlomba mengejar kebaikan *(fastabiqûl khoirôt)* sebelum ajal tiba akan menjadi lekatan pada diri manusia beretika *Ilahiyyah* dan ketika manusia lalai atau lupa maka firman berfirman sebagaimana di bawah ini akan terpatri dalam sebagai bentuk peringatan yang tegas,

فَفِرُّوٓاْ إِلَى ٱللَّهِۖ إِنِّي لَكُم مِّنۡهُ نَذِيرٞ مُّبِينٞ ٥٠

Maka bersegeralah kembali untuk mentaati Allah. Sesungguhnya aku seorang pemberi peringatan yang nyata dari Allah untukmu. (al-Dzâriyât/51: 50).[896]

Implikasi terapan etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an pada makna kata "adil' bisa dirujuk pada ayat di bawah ini:

هُوَ ٱلَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفۡسٖ وَٰحِدَةٖ وَجَعَلَ مِنۡهَا زَوۡجَهَا لِيَسۡكُنَ إِلَيۡهَاۖ فَلَمَّا تَغَشَّىٰهَا حَمَلَتۡ حَمۡلًا خَفِيفٗا فَمَرَّتۡ بِهِۦۖ فَلَمَّآ أَثۡقَلَت دَّعَوَا ٱللَّهَ رَبَّهُمَا لَئِنۡ ءَاتَيۡتَنَا صَٰلِحٗا لَّنَكُونَنَّ مِنَ ٱلشَّٰكِرِينَ ١٨٩

Dialah yang menciptakan kamu dari diri yang satu …. (al-A'râf/7: 189).

Rangkuman penulis, merujuk pada kata-kata indah Boisard, dikatakan bahwa alam diatur oleh dekrit-dekrit Tuhan. Seorang Muslim tunduk pada Ilahi. Kemanusiaan adalah satu. Monotheisme mengandung pengertian akan adanya satu orde yang satu dan menyeluruh. Hukum universal Allah mengacu pada konsepsi manusia membantu kepada universalisme manusia, manusia itu merdeka dan bertanggung jawab namun manusia juga bersifat kolektif/sosial dan akan mengalami suatu alam yang akhir.[897]

Sintesa akhir penulis mencatat bahwa konsep partisipasi dan kemitraan ini sangat membantu dalam melakukan inisiatif pengelolaan

---

[895] Shafiyyurahman al-Mubarakfuri. *Al Mishbâhu al-Munîr Fî Tahdhîb Tafsîir Ibnu Katsîr*. Riyadh: Dâr al Salam Lin Nasyr wa al-tauzi'. 1421H/2000 M, Jilid 1, hal.

[896] Muhammad Mutawaali al Syara'wi. *Tafsir Sya'rawi. …*, Jilid 1, hal. 484-485

[897] Marcel A. Boisard. *Humanisme dalam Islam*. Diterjemahkan oleh H. M. Rosjidi. Dari judul *L'Humanisme de L'Islam*. Intermasa. 1980, hal. 186.

sumber daya tambang dan lingkungan. Alasan memakai konsep ini tidak hanya agar 'secara politis benar'. Alasannya adalah karena semakin banyak kejadian dengan partisipasi masyarakat baik *region*/lokal setempat mau pun global lebih sering membuat pengelolaan sumber daya tambang dan lingkungan[898] lebih efektif untuk jangka waktu menengah maupun panjang, bahkan bila diperlukan juga untuk jangka waktu pendek.

H. Integrasi Peran Umara dan Ulama: Evolusi Etika Kognitif

Secara umum evolusi etika kognitif adalah suatu teori yang menekankan aturan perilaku, bukan perilaku itu sendiri. Hal ini tidak menyatakan bahwa itu bisa memprediksi perilaku manusia, tetapi menggambarkan perilaku apa yang diharapkan secara sosial dan budaya atau yang sesuai dalam situasi tertentu, dan konteks tertentu. Hal ini tidak menekankan pada proses dengan menggambarkan peristiwa untuk menjelaskan atau menemukan proses-proses perubahan.

Integrasi peran umara dan ulama dalam pewajiban nilai moral etika, selayaknya harus mulai dilakukan dari wajah para pemimpin dan ulamanya. Nilai etika dan moralitas hakikatnya merupakan jiwa (ruh) dalam eksplorasi aktivitas pertambangan. Ruh yang dapat membangkitkan kehidupan dalam setiap hukum dan syari'atnya, karena ruhlah yang mendominasi akal, hati, kehidupan intelektual dan spiritual seorang muslim.

Betapa perlunya manusia di dunia ini, -khususnya manusia yang hidup di masa milenial ini-, kepada petunjuk *Ilahi*, betapa perlunya manusia kepada cahaya Allah dalam kegelapan materi, betapa membutuhkannya manusia kepada jalan keselamatan, -pada azab

---

[898] Para pemimipin dunia telah melakukan upaya mencegah pemanasan global dengan mengadakan konferensi, pertemuan-pertemuan tersebut antara lain:

a. Konferensi di Stckholm tahun 1972, membentuk UNEP (United Nations Enviromental Program) yang menetapkan agar semua negara melaksanakan pembangunan berkelanjutan.
b. Montreal Protocol tahun 1987, menyepakati pengurangan atau mengganti zat/bahan yang merusak lapisan ozon (khususnya Chloro Fluor Carbon/CFC).
c. Earth Summit di Rio de Janeiro tahun 1992, menganjurkan negara-negara secara sukarela mengurangi emisi GRK sehingga emisi tahun 2000 lebih rendah daripada emisi pada 1990.
d. Kyoto Protocol tahun 1997, menyepakati bahwa negara-negara maju akan mengurangi emisi GRK sehingga pada tahun 2012 berkurang 5% dibandingkan dengan emisi pada 1990.
e. World Summit di Johansberg tahun 2002, menyepakati bahwa pembangunan pada abad ke-21 lebih difokuskan pada upaya pengurangan permasalahan lingkungan hidup.

pemanasan global/*climate change*-. Betapa perlunya manusia akan rahmat dan karunia Allah di dunia kekerasan dan egoisme dan di tengah berbagai jalan hidup yang dikendalikan setan.

وَلۡتَكُن مِّنكُمۡ أُمَّةٞ يَدۡعُونَ إِلَى ٱلۡخَيۡرِ وَيَأۡمُرُونَ بِٱلۡمَعۡرُوفِ وَيَنۡهَوۡنَ عَنِ ٱلۡمُنكَرِۚ وَأُوْلَٰٓئِكَ هُمُ ٱلۡمُفۡلِحُونَ ١٠٤

Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang munkar, merekalah orang-orang yang beruntung. (Âli Imrân/3:104)

Jelas terlihat pada penjelasan ayat di atas bahwa setiap individu memiliki peran yang tidak dapat dipungkiri dalam mewujudkan komitmen kepada penegakkan nilai etika sebagai objek ajaran Islam. Tujuannya agar dihasilkan umat atau perusahaan yang terbaik. individu

Peran negara adalah mengubah pemikiran menjadi amal perbuatan, mengubah nilai menjadi hukum dan undang-undang. Memindahkan nilai etika dan moralitas kepada praktek-praktek konkrit, dan mendirikan berbagai lembaga dan instansi yang mampu melaksanakan tugas pengawalan dan pengembangan pelaksanaannya. Kebaikan sistem pemerintah adalah untuk kemaslahatan umat *(al-Istishlah)* menurut sûrah Shâd/38: 26.

Tugas negara/*umara* dan ulama adalah berupaya menegakkan kewajiban dan keharusan mencegah hal-hal yang diharamkan. Allah berfirman tentang sifat-sifat orang mukmin yang dikukuhkan kedudukannya di muka bumi:

ٱلَّذِينَ إِن مَّكَّنَّٰهُمۡ فِي ٱلۡأَرۡضِ أَقَامُواْ ٱلصَّلَوٰةَ وَءَاتَوُاْ ٱلزَّكَوٰةَ وَأَمَرُواْ بِٱلۡمَعۡرُوفِ وَنَهَوۡاْ عَنِ ٱلۡمُنكَرِۗ وَلِلَّهِ عَٰقِبَةُ ٱلۡأُمُورِ ٤١

(Yaitu) orang-orang yang jika Kami teguhkan kedudukan mereka di muka bumi niscaya mereka mendirikan sembahyang, menunaikan zakat, menyuruh berbuat ma'ruf dan mencegah dari perbuatan yang mungkar; dan kepada Allah-lah kembali segala urusan.(al-Hajj/22: 41).

Pengukuhan kedudukan (*tamkin)* di bumi bagi orang-orang mukmin artinya kekuasaan berada di tangan mereka. Pengaruh *tamkin* ini harus menonjolkan dalam penegakkan hak-hak Allah yaitu semua yang termasuk di dalam kriteria ibadah *maghdah* yakni shalat, menjaga hak-

hak manusia (dalam ayat ini) adalah zakat, serta menyebarkan kebenaran, kebajikan dan kebaikan *(amar ma'ruf),* melawan kebatilan, kejahatan dan kerusakan *(nahi munkar).*[899]

Rasulullah Shallâlâhu 'alaihi wasallam bersabda:

كُلّكُمْ رَاعٍ و كُلّكُمْ مَسْؤُولٌ عن رَعِيَّتِهِ, فَالإِمَامُ رَاع, وهو مَسْؤُوْلٌ عن رَعِيَّتِهِ

Setiap kalian adalah seorang pemimpin dan setiap kalian bertanggung jawab terhadap yang dipimpinnya. Imam adalah seorang pemimpin dan bertanggung jawab kepada rakyat yang dipimpinnya. (Hadits Riwayat Bukhari no. 2554, [900]dan Muslim dari Ibnu Umar, no 1201).[901]

Allah Ta'âlâ berfirman:

يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ أَطِيعُواْ ٱللَّهَ وَأَطِيعُواْ ٱلرَّسُولَ وَأُوْلِى ٱلۡأَمۡرِ مِنكُمۡۖ فَإِن تَنَـٰزَعۡتُمۡ فِى شَىۡءٍ فَرُدُّوهُ إِلَى ٱللَّهِ وَٱلرَّسُولِ إِن كُنتُمۡ تُؤۡمِنُونَ بِٱللَّهِ وَٱلۡيَوۡمِ ٱلۡأَخِرِۚ ذَٰلِكَ خَيۡرٌ وَأَحۡسَنُ تَأۡوِيلًا ﴿٥٩﴾

Hai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul (Nya), dan ulil amri di antara kamu. kemudian jika kamu berlainan Pendapat tentang sesuatu, Maka kembalikanlah ia kepada Allah (Al Quran) dan Rasul (sunnahnya), jika kamu benar-benar beriman kepada Allah dan hari kemudian. yang demikian itu lebih utama (bagimu) dan lebih baik akibatnya. (al-Nisâ'/4: 59).

Berdasarkan ayat di atas , maka di dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara maka wajib bagi seluruh orang yang hidup di dalam satu wilayah/negara, untuk mengikuti peraturan yang telah ditetapkan pemerintahnya, karena pada dasarnya seluruh peraturan dibangun atas tujuan/kemaslahatan umat.

---

[899]Muhammad al-Sinrâwi dan 'Abdul Wârits al-Dâsuqi. *Khôwatiř Haula Al-Qur'an al-Karîm Tafsir al-Sya'rawi.* …, Jilid 9, hal. 290.

[900] Hadits Riwayat Bukhari no 2554 (Abdul 'Azhim bin 'Abdul Qawi Zakiyudin al-Mundziri. *Mukhtashar Shahih Muslim*. Riyadh: Dar Ibni Khuzaimah, cet. I, 1414 H/1994 M , hal. 709).

[901] 'Abdul 'Azhim bin 'Abdul Qawi Zakiyudin al-Mundziri. *Mukhtashar Shahih Muslim*. …, hal. 709.

BAB VI

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Penerapan formulasi etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an yang tepat-benar dan berdayaguna dapat diimplementasikan secara universal di ranah pertambangan. Formulasi etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an adalah pengejewantahan nilai moral yang berasal dari pribadi Rasulullah Shâlâllahu "Alaihi wasallam Beliau bersabda: *Al-muslimûna syurakâ`un fî tsalâtsin: fî al-kalâ`i wa al-mâ`i wa an-nâri*". (Hadits Riwayat Abu Dawud nomor. 3477), - sebagai pemilik budi pekerti yang Agung (al-Qalam/68: 4)-,.

Sebagai ilmu yang mempelajari etika, teori metaetika *teofanik* hadir akibat adanya kesadaran etika/*ethical awareness* yang berasal dari kecerdasan reflektif atas nilai moral *independensi* sebagai fitrah manusia yang dibawa sejak hadir di muka bumi.

Di dalam perdebatan pada konteks kehidupan di abad millennial ini, dengan segala kekacauan akan nilai materialisme, *selfish*, hedonis, dan segala kepentingan individu yang melatarbelakanginya, manusia berkonflik dengan nilai etika moral yang seharusnya ditunaikannya. Idealisme ke'sujud'an/ketundukkan kepada Allah Ta'âla adalah anjuran keutamaan yang digariskan dari dalam Al-Qur'an seharusnya diterapkan di dalam menjalani kehidupan di bumi.

Konformitas eksplorasi dari metaetika/filsafat analitik ini teridentifikasi sebagai sintesa akibat adanya fenomena hubungan intensionalitas*/interdependensi* manusia dan objeknya yaitu pertambangan. Dimana manusia mengambil peran sebagai *khalifah al-'Ardh,* dengan visi pengabdiannya kepada Allah dalam bentuk ke'*sujud*'annya/kehambaannya, memposisikan dirinya sebagai *muharits* yang dilengkapi dengan kecerdasan *ûlû al-nûha* yang amanah di dalam mengeksplorasi pertambangan dengan tujuan teleologisnya memperoleh kebaikan dunia dan akhirat.

Pengejewantahan etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'anik di ranah pertambangan dipahami guna kepentingan untuk kemaslahatan seluruh umat manusia tanpa kecuali, menjaga kesehatan planet bumi, di dalam mengeksplorasi sumber daya tambangnya tidak sewenang-wenang dan pemanfaatannya secara terukur benar, serta berkelanjutan bagi generasi di masa depan.

Dengan istilah lain tujuan dari perwujudan etika eksplorasi pertambangan Qur'anik adalah kesadaran potensi diri manusia beretika di dalam ranah pertambangan guna memperoleh kebaikan yang utama (*summum bonum*) bukan sebaliknya bahwa sumber tambang hadir bebas untuk dieksploitasi oleh manusia namun dipahami sebagai sarana manusia guna menunaikan tugasnya sebagai *khalîfah fî-al-'Ardh* dengan tujuan teleologis yaitu kehidupan di akhirat kelak, yakni memperoleh istana di surga *'Adn.*

Kelalaian manusia dan ketidak'sujud'an manusia di muka bumi membuktikan bahwa manusia mengabaikan tujuan keutamaan kebaikan tertinggi (*summum bonum*) dari etika, bahwa sanksi di dunia jelas tampak menuruti hukum/*sunnatullah* alam yaitu dengan diturunkannya azab banjir, banyaknya bencana alam hingga malapetaka adanya perubahan iklim. Manusia dengan *independensi*nya dalam memilih posisi kebaikan atau posisi keburukan pada akhirnya harus memahami bahwa semua perbuatannya akan dimintai pertanggung-jawabannya kelak.

Untuk mencapai tujuan tertinggi di dunia berupa kebaikan, manusia tidak sekedar memandang seharusnya mereka berbuat *(what should I do),* namun lebih dari itu manusia harus memahami bagaimana mereka mewujud manusia *(what should I be).* Etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an mengarahkan perilaku setiap individu tanpa kecuali pada sebentuk perilaku yang bukan hanya *lip service* belaka ataupun hanya di tataran teori apalagi mistis, namun sampai kepada nilai-nilai dan norma-norma etis yang sepatutnya.

Konformitas nilai-nilai keutamaan etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an dapat dirangkum sebagai berikut yaitu:

1. *Isti'mar*, ke'sujud'an/ketundukan, posisi manusia sebagai *'abdullah* di dalam menjalankan dalam perintah Allah (sebagai salah satu tugas *Khalifah fî al-'Ardh* diantaranya adalah tugas memakmurkan bumi (Shâd/38: 26) dan adanya harapan balasan perbuatan (al-Hajj/22: 18: al-An'am/6: 162: 163).
2. *Iradah*/Independensi, sebagai fitrah manusia yaitu fitrah keleluasaan/kebebasan/berkehendak (Fathîr/35:32-33).
3. *Ihsan*, menunaikan semua kewajiban dan menjauhi semua keburukan di dalam menjaga hubungan-intensionalitasnya dengan Allah Ta'âlâ maupun relasi kuatnya terhadap manusia (Âli Imrân/3: 148 dan al-Maidah/5:85).
4. *Itqan*, rapi dan paripurna dalam sesuatu yang memerlukan keahlian/bekerja secara professional (al-Naml/27: 88).
5. *Irtibâtha*/*Inter-dependensi*/ketersalingan (Âli Imran/3: 200) yakni pemahaman akan makna a). Urgensi alam bagi manusia yang dirancang dan diciptakan Allah bukan kebetulan dan memiliki tujuan (Âli Imrân/3: 191 dan Shâd/38: 27). b). Implikasi hubungan intensionalitas alam dan manusia (Âli Imrân/3: 14-15: al-Nûr/24: 55-56) dengan tujuan asas ke'Adil'an (al-Hadîd/57: 25, al-Nisâ'/4: 58)
6. *Iltizam*, Bermakna kuat 'mujahadah dan berpegang teguh pada tali Allah serta *istiqomah (*Âli Imrân/3: 103, al-Ahqaf/46:13, al-Baqarah/2: 256)
7. Harmoni bersinergis:
   a). Persaudaraan dan partisipatoris (al-Maidah/5: 2) dan
   b). Konformitas/keselarasan (al-Qashash/28: 77).

B. Rekomendasi

Sesungguhnya semenjak manusia itu ada di permukaan bumi, semenjak itu lah manusia melakukan kegiatan. Kegiatan yang dilakukan oleh manusia pada zaman purba sangat ramah lingkungan. Bersamaan dengan semakin majunya pemikiran dan keterampilan manusia, semakin banyak teknologi yang dihasilkan dan dikembangkan. Mulai saat itu pula lah manusia mulai terkena dampak terhadap ulahnya sendiri.

Akan tetapi dampak tersebut belum dirasakan, karena memang jumlah partikel yang dihasilkan sebagai polutan pada saat tersebut belum menyentuh nilai ambang batas. Manusia kemudian berusaha menghilangkan sifat antroposentrisnya dan mulai berpikir untuk bertindak lebih arif dengan menyatakan bahwa manusia adalah bagian dari alam.

Pada dasarnya manusia memiliki keperluan hidup akan materi dan pasca materi yang relatif sama. Keperluan hidup ini merupakan permintaan awal manusia terhadap sumber daya tambang yang terdapat disekitarnya. Permintaan awal ini menjadi berbeda antar manusia setelah menjadi permintaan akhir yang sangat ditentukan oleh perkembangan tata nilai etika yang berlaku dalam masyarakatnya.

Perkembangan tata nilai ini menentukan sikap manusia terhadap sumber daya tambang, terhadap diri sendiri, dan sesama hidupnya serta sikap lainnya dalam penghidupan pun ikut berubah dalam perjalanan ruang dan waktu. Atas dasar permintaan akhir manusia terhadap sumber daya tambang, manusia mewujudkan pertimbangan perilaku hidupnya dalam gaya hidupnya, pola konsumsi dan pola produksi. Ketiga perwujudan pola perilaku ini pada gilirannya akan menimbulkan dampak positif maupun negatif terhadap sumber daya tambang yang dimilikinya.

Dua kesimpulan terhadap wujud perilaku manusia tersebut terbagi atas dua macam yaitu:

1. Negara maju, pola sosial ekonomi dan sosial budayanya mencerminkan kehidupan mapan yang berlebihan, sehingga kecenderungan mencemari bumi dan memboroskan sumber daya tambang. Ekosistem alam ‘tertelan’ oleh ekosistem binaan yang kurang manusiawi. Dari sudut sains dan teknologi pada umumnya masih dikuasai oleh tujuan yang eksploitatif, serta membuang sampah secara kurang terkendali.
2. Negara sedang berkembang, pola sosial ekonomi dan sosial budaya secara umum masih tetap belum mampu melepaskan diri dari kemiskinan dan keterbelakangannya, sehingga cenderung merusak alam, menguras sumber daya alam secara tidak efektif dan tidak efisien karena keterdesakan dan kekuranganmampuannya.

   Hal ini berarti kerusakan ekosistem tidak terhindarkan. Sedangkan ekosistem binaan belum ditunjang oleh perkembangan sosial ekonomi dan sosial budaya yang akan menjamin daya dukung sumber daya tambang bagi penduduk dengan laju pertumbuhan yang relatif sangat pesat.

Dalam konteks Indonesia, yang dikatagorikan sebagai negara berkembang maka solusi pemecahan masalahnya adalah:

1. Dalam bidang akhlak dan budi pekerti:
   a. Memperkuat etika pembiasaan pada ketakziman pada bumi yang memberi manusia dengn adanya sumber tambang, sebagai budaya perilaku melekat dalam kehidupan sehari-hari.

b. Memberdayakan para pemimpin dan ulama sebagai contoh panutan dalam kehidupan sehari-hari dan bukan hanya slogan semata.

2. Dalam bidang teknologi
   a. Mengutamakan teknologi bersih dan kemudian meningkatkannya kepada teknologi berbasis daur-ulang dari produk limbah.
   b. Mengurangi dan mengawasi pemakaian produk yang berkatagori B3 (Bahan Beracun Berbahaya).
3. Dalam Bidang Sumber Daya Tambang
   a. Prioritas pengembangan tata kelola lahan dan perizinannya yang lebih seksama secara integratif–holistik dan mengeliminasi benturan tata ruang.
   b. Peninjauan ulang kepada proyek-proyek melalui Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL).
   c. Memantapkan strategi pembangunan berkelanjutan sebagai sasaran jangka panjang.
4. Pada Bidang Pemerintahan
   a. Menjadikan pemerintah sebagai satu-satunya pengelola atas kepemilikan sumber daya tambang di Indonesia.
   b. Pemerintahan harus mengutamakan kepentingan masyarakat banyak daripada hanya kepada kepentingan segelintir orang.
   c. Pemerintahan harus bersih, bijaksana dan berkeadilan.
   d. Pengawasan melekat atas dinamika penduduk.
   e. Penyuluhan dan bimbingan yang terus berkesinambungan terhadap pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dan dampak negatif yang ditimbulkannya
   f. Sosialisasi yang transparan atas dampak negatif seiring timbulnya kemajuan ekonomi yang seharusnya positif.
5. Bidang Akademik
   a. Menambahkan etika eko-fenomenologi sebagai wawasan keilmuan baru di samping keilmuan yang lebih dahulu ada yang berkaitan dan membahas mengenai hubungan manusia, aktivitas dan ekploitasi sumber daya alam dan lingkungan alam sekitarnya.
   b. Perlunya ilmu metaetika dalam mempelajari ilmu etika guna memperoleh makna tersiratnya.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an Al-Karim.

Abbadiko, Getahun Hassen. "The Role of Climate-Forest-Agriculture Interface in Climate Resilient Green Economy of Ethiopia". *Internal Journal of Suistanable and Green Energy*, vol. 5, no.6, 2016, hal. 111-126.

Abdillah, Mujiono. *Agama Ramah Lingkungan.* Jakarta: Paramadina, 2001.

Abduh, Muhammad dan Ridhā, Rasyîd. *Tafsîr Al-Manār*, Kairo: Dār al-Manār, 1948, cet. II.

Abdullah, Mudhofir. *Al-Qur'an dan Konservasi Lingkungan*. Jakarta: Dian Rakyat. 2010. cet. I.

Abdullah, Muhammad Hamid. *Iqthishodiyyat al-Mawarid*. Riyadh: Jami'ah al-malik Sam'ud, 1441 H/1991 M, cet. I.

Abdullah, Oekan S. *Ekologi Manusia dan Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Gramedia. 2017.

Abdullah, Rahmat. *Teori Absolutivitas Matahari Mengelilingi Bumi.* Solo: Pustaka Arafah. 2011.

Abdurrahman, ‘Abdullah bin Muhammad bin bin Ishaq Alu Syaikh. *Lubâbut Tafsîr min Ibnî Katsîr.* Kairo: Mu’assasah Dâr al-Hilâl. 1414 H/1994 M, cet. 1, jilid 5.

Abdurrahman, dan Elam Sumarna. *Metode kritik Hadits*. Bandung: Penerbit Rosda. 2011.

Abu, ‘Ubaid. *Al-Amwāl.* Beirut: Dar Kutub Ilmiyah, t.th.

Abu, Zahrah Muhammad. *Ushul Fiqh*. Diterjemahkan oleh Saefullah Ma’shum. Dari judul *Al- Fiqh ‘ala al-Madzahib al-Khamsah*, Jakarta: Penerbit PT. Pustaka Firdaus, 2010, cet XIII.

Adam, J. S. “Toward an Understanding of Inequity”. *Journal of Abnormanl Psychology*, vol. 67, hal 422-436.

Adams, Carol. J. *Ecofenimism and The Sacred*. New York: The Continuum Publishing Company. 1993

Adhikari, Bhim. *Literature Review on The Economics of Common Property Resources*. York: University of York, 2001

Adian, Donny Gahral. *Pengantar Fenomenologi*. Depok: Penerbit Koekoesan. 2016. cet. II

Aducci, Mathilde. “Neo-Iiberalism, Mining and Labour in The Indian State of Odisha: Outlining a Political Economy Analysis.” *Journal of Contemporary Asia*; Abingdon, Oxfordshire,vol. 47, no. 4, September 2017, hal. 569-614

Ahmad, Shafaat. “Ecology and The Teachings of the Prophets Muhammad and Jesus”. *Journal Islamic Perspectives.* Retrieved 1 December 2012.

Aissatou, Ndiaye, *et.al..”*Global warming and Heat Waves in West-Afica: Impact on Electricity Consumption in Dakar (Senegal) and Niamey (niger)”. *International Journal of Energy and Enviromental Science.* Vol. 2, no. 1, 2017, hal 16-26.

Ajaj, Muhammad al- Khatib. *‘Ushul al- Hadits- Pokok-Pokok Ilmu Hadits.* Diterjemahkan oleh HM Qodirun Nur dan Ahmad Musyafiq. Dari judul *‘Ushul al-Hadits*. Jakarta: Penerbit Gaya Media Pratama, 2013, cet. V.

al-Asfaghani, Husein Muhammad ar-Raghib. *Mufradat Fî Gharîbil Qur'an*. Mesir: Dar Ibnul Jauzi, t.th.

al-Asqallani, Ibn Hajar. *Fathul Bari, Bab La Hima Illa Lillahi wa Li Rasulihi*. Qahirah: Dar Misr, 1421 H/2001 M, Juz 6.

al-Bantani, Nawawi. *Mārāh al-Labîd*. Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1997.

al-Baqi, Muhammad Fu'ad 'Abdul. *Al-Mu'jam al-Muhfahras Li Al-Fazh Al-Qur'an.* Kairo; Dar-El-Hadith, 2005.

al-Basyuni, Hamid Ahmad At-Thahir. *Shahih Qashashil Al-Qur'an*. Kairo: Darul Hadits. 2005

al-Biruni, Abu Raihan. *Al-Jamhir fi Mari'fatul al-Jawahir.* Diterjemahkan oleh H. M. Said, Dari Judul *The Book Most Comprehensives in Knowledge on Precious Stone*. Islamabad: Hijrah Council, 1989.

al-Bugha, Mustafa. *Syarh Al-Arba'in An-Nawawiyah*. Mesir: Dar Ibn Katsir, 1993 M/1413 H.

al-Bukhari, Muhammad Ibn Isma'il. *Shahîh al-Bukhâri*. Kairo: al-Mathba'ah as Salafiyyah, 1400 H.

al-Hamouda, dan Bingsen Wangb."A review of the state-of-the-art in wind-energy reliability analysis". *Renewable and Susitanable Energy Reviews*, vol. 81, no.2, Januari 2018, hal. 1643-1651.

al-Hujwairi, Alî Ibn 'Ustman. *The Kasfy al-Mahjub*. New Delhi: Taj Company, 1982.

Ali, Parveen S. *Humans Rights in Islam*. New Delhi: Adam Publishers. 2007

Ali, Saleem H. "Mining Dilemma". *Alternatives Journal (AJ)- Canada's Environmental Voice, v*olume 35, no. 1, Febuary 2009, hal. 8-11.

Alikodra, Hadi S. *Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan.* Jogjakarta: Gadjah Mada University Press, 2012.

Aneesuddin, Mir. *The Universe Seen through Al-Qur'an*. Canada: Al-Attique Publishers Inc, 1999

Anthony, J. L. dan Downing, J. A. "Exploitation trajectory of a declining fauna: a century of freshwater mussel fisheries in North America". *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences,* vol, 58, no. 10. October 2001, hal. 2071-2090.

Arbuckle, Matthew B and Konisky, David M. Social Sciences Quarterly: "The Role of Religion in Enviromental Attitudes." *Journal Social Sciences Quarterly*, vol. 96, no. 5, November 2015, hal. 1244-1262.

Arif, Imam Setiadi. *Psikologi Positif: Pendekatan Saintifik Menuju Kebahagiaan.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2016, cet. II.

Arnez, Monica. "Shifting Notions of Nature and Enviromentalism in Indonesia Islam" dalam *Enviromental and Climate Change in South and Southeast Asia: How Local Cultures Copping?. Brill,* 2014, *Chapter 3.*

Artharini, Isyana. "Target Pengurangan Emisis Indonesia Jelang Konferensi Iklim PBB". *Artikel BBC Indonesia, http://www.bbc.com/Indonesia/Berita_Indonesia/2015/11/151103_Indonesia_Emisi.* Diunduh pada 2/4/2018 pada 17:50 wib.

Askar, S. *Kamus Arab-Indonesia Al-Azhar*. Jakarta: Penerbit Senayan Publishing, 2010, cet. II.

Asmarani, Ni Nyoman Oktaria. "Ekofeminisme dalam Antroposen: Relevankah?". *Balairung Jurnal Multidisipliner Mahasiswa Indonesia,* vol. 1, no.1, 2018, hal. 128-143.

Asy'arie, Musa. *Filsafat Islam: Sunnah Nabi Dalam berpikir*. Jogjakarta: LESFI, 2010, cet. V.

Asyur, Ibn. *Al-Tahrir wa Al-Tanwir*. Tunisia: Al Dar al-Tunisiyyah li al-Nasyr, 1984.

Asyûr, Muhammad al-Tahir Ibn, *Maqāshid asy-Syarî'ah al-Islamiyyah*. Tunisia: Mashna' al-Kitab, 1978.

Auda, Jasser. *Sharî'ah as Philosophy of Islamic Law: A Systems Approach*. London: International Institute of Islamic Thought, 2008.

Auda, Jasser. *Membumikan hukum Islam melalui Maqashid Syariah.* Diterjemahkan oleh Rosidin dan Ali Abd. El Mu'in. Dari Judul

Maqashid shariah Philosophy of Islamic Law. Jakarta: Mizan, 2015. cet. I.

Awan, Ahmed Bilal. "Renewable Energy: A Solution to Hazardous Emissions". *Journal of Energy and Natural Resources,* vol. 5, no. 1-1, 2016, hal 6-11.

Baadj, Amar. "The Political Context of The Egyptian Gold Crisis during The Reign of Saladin". *Proquest: The International Journal of African Historical Studies: New York,* vol. 47, no, 1, 2014.

Bab, Jan, *et.al*.. OPEC: 2015 World Oil Outlook. Vienna, 2015.

Badan Pusat Statistik. *Http://www.bps.go.id/LinktableIDinamis/view/id/960*.

Badri, G. Narayan and Cheng Kui Hang. " Mining the Change of Customer Behaviour In Dynamic Markets.*"* *Information Technology & Management, v*ol.16, no. 2, June 2015, hal. 117-138.

Bahagia. *Hak Alam dan Hukum Lingkungan dalam Islam*. Jogjakarta: Suka Press, 2013.

Baiquni, Ahmad (ed). *Tafsir Salman: Tafsir Ilmiah Juz 'Amma*. Bandung: Mizan Media Utama, 2014.

Baker, Victor. R. " Catastrophism and Unifotarisnism: Logical root and Current Relevance in Geology", dalam Bundell, D. J. dan Scott. A. C. (ed). "Lyell: The Past is the Key to the Present". *Geological Society,* 1998, vol, 143, hal. 171-182.

Barth. J. "Ducktown Smoke: The Fight Over One of The South's Greatest Enviromental Disasters." *Journal Engineering*, vol. 49, no. 6, Febuary 2012, hal. 1151.

Basiron, Bushrah dan Ahmad, Selmah. *Penggunaan dan Pemilikan Harta menurut Perspektif Islam.* Johor: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia Press. 2013.

Beckley, Thomas M. "Energy and The Rural Sociological Imagination". *Journal of Rural Social Sciences, Bowling Green*, volume 32, no. 2, 2017, hal 69-97.

BeibeiXu, *et.al.*, "Modeling oscillation modal interaction in a hydroelectric generating system". *Energy Conversion and Management*, vol. 174, 15 Oktober 2018, hal. 208-217.

Berta, Abreham and Zerga, Belay. "Biofuel Energy for Mitigation of Climate Change in Ethiopia". *Journal of Energy and Natural resources*, vol. 4, no. 6, hal. 62-72.

Bertens, K. *Etika.* Sleman: Penerbit PT, Kanisius, 2013.

Biehl, Janet. "Women and Nature: a Recurring Mystique". *Journal Le Monde Diplomatique*, 2011.

Boglaineko, Daria dan Berrin Tansel. "Classification of Oil-Particle Interactions in Aqueous Enviroments: Aggregate Types Depending on Vladimir dan Ladislaus Rybach, *Thermal Conductivity and Specific Heat of Minerals and Rocks*. New York: Springer-Verlag Berlin-CFC dan OZON. *Http://bdv09.wordpress.com/about/cfc-dan-ozon. Diunduh pada 21/3/2018 pada 21:00* .

Brouwer, M. A. W. *Alam Manusia dalam Fenomenologi*. Jakarta, Gramedia, 1988.

Bruce, Mitchell, *et.al.*. *Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan*. Jogjakarta: Gadjah Mada University Press. 2016, cet. IV.

Bungin, Burhan. *Penelitian Kualitatif*. Jakarta; Prenada Media Group, 2011, cet. V.

Campbell, Ian. *Conservation and Natural Resources*. Washington D.C.: American Voice of America. 1972.

Candraningrum, Dewi dan Hunga, Arianti Ina Restaiani, (ed). *Ekofeminisme III: Tambang Perubahan Iklim dan Memori Rahim.* Jogjakarta: Jalasutra, 2015, cet. I.

Carl, Leopold. A. "Living with the Land Ethics". *Bioscience: Oxford*, vol. 54, no. 22, hal. 149-154.

Calne, Donald B. *Batas Nalar:Rasionalitas dan Perilaku Manusia.* Diterjemahkan oleh Parakitri T. Simbolon. Dari judul: *Rationality and Human Behaviour.* Jakarta: Kapustakaan Populer Gramedia, 2018, cet. IV.

Carrington, Hereward. *Life Origin and Nature*. Surabaya: Ecosystem Publishing. 2018, cet. I.

Carson, Rachel. "Environmentalism." *Library Journal*, vol. 143, no. 12, 7 Januari 2017, hal. 49.

Chaniago, Muhammad Alfis. *Indeks Hadits dan Syarah*. Jakarta: Alfonso Pratama. 2013, cet. I.

Chapra, Umer. *Towards a Just Monetary System*. UK: The Islamic Foundation, 1405 H/ 1985 M.

Charlotte, Eng and Maria Fusco. "Fish Scales and Faux Pearls: A Brief Exploration into the History of Manufacturing Faux Pearls". *Textile History*. November 2012, volume 43, no. 2. hal. 250–259.

Chasan, Ali Umar. *Al-Qur'an dan Pembangunan Nasional*. Semarang: Penerbit Bahagia, 1992, cet. I.

Christina, Fang dan Daniel Levinthal. *"Near-Term Liability of Exploitation: Exploration and Exploitation in Multistage Problems". Organization Science*, vol. 20, no. 3, May–June 2009, hal. 538–551.

Cleveland, Cutler J. dan David I. Stern. "Indicators of Natural Resources Scarcity: Reviev, Synthesis, and Application to U. S. Agriculture". *Theory and Implementation of Economic Models for Suistainable Development*, 1998, vol. 15, hal. 113-138.

Cleveland, Cutler. J. dan David, I. Stern. *Indicators of Natural Resources Scarcity: Review, Synthesis, and Application to U. S. Agriculture*, 1997, *pdf*, (summary), hal. 1-34.

Climate Change. *Http:siteresources. Worldbank.org/INTIINDONESIA/Resources/22671-1170911056314/348109-1174614780539/PEACEClimateChange.pdf.* Diunduh 25/3/2018 pada 21.00 wib.

Comet, Paul A. "An Integrated Model of Suistainability and Emission Control" The Concept of Society as a Super Organism That Lives by Consuming Its Own Waste Using Alternative Energy as Currency". *American Journal of Enviroment Protection*. vol. 5, no 1-3, 2016, hal. 17-20.

Cook, John B, *et.al.*. "An Approach to Removing Large Quantities of Atmospheric Greenhouses Gases". *American Journal Of Enviromental Protection.* vol. 5, no 3-1. hal. 21-25.

Creswell, John W. *Qualitative Inquiry and Research and Design: Choosing Among Five Traditions.* The United States of America: Sage Publication, Inc, 1998.

Damanhuri, Didin S. dan Muhammad Findi. *Masalah kebijakan Pembangunan Ekonomi Indonesia.* Bogor: Press. 2014, cet. I.

Danish, Mir Sayed Shah, *et.al.."*Suistanable Architecture and Urban Planning Through Exploitation of Renewable Energy". *International Journal of Suistainable and Green Energy.* vol. 6, no 3-1. 2017, hal. 1-7.

Daoud, Adel. "Synthesizing the Malthusian and Senian Approaches on Scarcity: a Realist Account". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 42, no 2, 23 Febuari 2018, hal. 453-476.

David, Charles-Philippe. Gagné, Jean-François "Natural Resources: A source of conflict?: A Source of Conflict?". *International Journal; Toronto,* vol. 62, no. 1, Maret 2007, hal 5-17.

Davies, Peter, Lawrence, Susan dan Turnbull , Jodi. " Mercury Use and Loss from Gold Mining in Nineteenth-Century Victoria". 2015. *Proceedings of the Royal Society of Victoria: Melbourne,* volume. 127, no. 2, hal 44-54.

Dewan Energi Nasional, Edi Prasojo, *et.al,* (ed). *Outlook Energi Indonesia, 2016*, Jakarta: DEN, 2016.

Dewi, Saras. *Ekofenomenologi.* Tangerang: Marjin Kiri. 2015, cet. I.

Dhavamony, Mariasusai. *Fenomenologi Agama.* Diterjemahkan Oleh A. Sudiarja, *et.al,.* dari Judul: *Phenomenology of Religion*. Jakarta: Penerbit Kanisius, 1995.

Diamond, J. *Guns, Germs and Steel*. New York: W. W. Norton, 1999.

Dick, Henry. "Enviromental Ethics and Biomimetic Ethics: Nature as Object of Ethics and Nature as Source of Ethics". *Journal of Agricultural*

and Enviromental Ethics: Dordrecht, vol. 30, no..2, 2017, hal. 255-274.

Dicks, Henry. "Etika Lingkungan dan Etika Biomemetik: Nature as Object of Ethics and Nature as Source of Ethics" *Journal Agricultural Ethics,* 2017, vol. 30, hal. 255-274.

Diha dan Budiman, Andika, (ed). *Buka-Bukaan Tambang*. Bandung: Mizan Media Utama, 2016.

Djayadiningrat, Sunna Tjahya, *et.al,. Green Economy*. Bandung: Penerbit Rekayasa Sains. 2014, cet. I

Drengson, Alan and Yuichi Inoue. (ed). *The Deep Ecology Movement: An Introductory Antholog*. Berkeley: North Atlantic Publisher. 1995.

Dubinski, Jozef."Suistainable Development of Mining Mineral Resources". *Journal of Suistainable Mining*. vol. 12, no.1, 2013. hal. 1-6.

Duran, Kristina. "Capitalism vs Climate in Chile". *Journal Council On Hemispheric Affairs,* vol. 37, no 18, 19 October , 2017, hal. 4-7.

Dwi, Rachmad K Susilo. *Sosiologi Lingkungan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada. 2014. Edisi ke-I, cet. IV.

Effendy, Daud. *Manusia, Lingkungan dan Pembangunan prospektus Islam.* Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Syarif Hidayatullah. 2008.

Eldeeb, Ibrahim. *Masyru'uk al-Khash Ma'a Al-Qur'an.* Medina: Ummul Qura. 2005.

El-Fandy, Jamaluddin Muhammad. *Al-Qur'an tentang Alam Semesta.* Diterjemahkan oleh Abdul Bar Salim. Dari judul *On Cosmic Verses in The Qur'an*. Jakarta: Amzah. 2013, cet. VI.

Eren, Ayşen. "Transformation of the water-energy nexus in Turkey: Re-imagining hydroelectricity Infrastructure Author links open overlay panel." *Energy Research and Social Science,* vol. 14, Juli 2018, hal. 22-31.

Erich Fromm. *To Have or To Be?.* New York: Harper and Row, 1976.

Essack, Farid. *The Qur'an a Short Introduction.* London: Oneworld Oxford. 2004.

Etieyibo, Edwin "Ubuntu, Cosmopolitanism , and Distribution of Natural Resources". *Philosophical Papers*, volume 46, no. 1, March 2017, hal. 139-162.

Evelyn, Mary dan Grim, John. A.(ed). *Agama Filsafat dan Lingkungan Hidup*. Jogjakarta: Kanisius, 2003.

Fakhri, Ahmed, *et.al.*. "The Current World Energy Situation and Suggested Future Energy Scenarios to Meet the Energy Challenge by 2025". *International Journal of Suistainble and Green Energy*, vol. 4, no. 6, 2015, hal. 212-218.

Al-Faran, Syaikh Ahmad Musthafa, muhaqqiq. *Tafsir Imam Syafii*. diterjemahkan oleh Fedrian Hasmand. Jakarta: Penerbit Almahira. 2008, cet. I.

Farina, Almo. *Ecology, Cognition and Landscape: Linking Natural and Social Systems.* London:Springer Dordrecht Heidelberg, 2010.

al-Farmawî, Abdul Hayyî. *Al-Bidayah Fî at-Tafsîr al-Maudhû'i Dirasah Manhajjiyyah Maudhû'iyyah*. Mesir: Maktabah Jumhurriyyah. 1397 H/1976 M, cet. II.

Fasya, Ahmad Fuad. *Dimensi Sains Al-Qur'an: Menggali Kandungan Ilmu Pengetahuan dari Al-Qur'an*. Diterjemhakna oleh: Muhammad Arifin, dari Judul *Rahiq al' Ilmi wa al'Iman*. Solo: Tiga Serangkai, 2006, cet, ke-2.

Fauzi, Akhmad. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2006, cet. II.

al-Fazlur, Rahman. Major Themes of The Qur'an. Illionois: The University of Chicago Press, 2009.

---------**.** *Qur'anic Sciences*. London: Muslim Schools Trust, 1981, ed. I.

Febriani, Nur Arfiyah. *Ekologi Berwawasan Gender dalam Perspektif Al-Qur'an*. Bandung: Mizan, 2014, cet. I.

Fida, Imam Imadudin Ismail Abu. *Kisah Para Nabi dan Rasul*. Diterjemahkan oleh Abu Hudzaifah, Dari judul: *Qashshahul Anbiya*. Jakarta: Pustaka Sunnah, 2014, cet, IV.

al-Fida', Abu Imaduddin Isma'il bin 'Umar bin Katsir al-Qurasyi al-Bushrawi al-Dimasqi. *Tafsîr Al-Qur'an al-'Az*hîm. t.tp:700 H-774 H.

Flavin, Christopher dan Lenssen, Nicholas. *Gelombang Revolusi Energi.* Jakarta: Obor Indonesia, 1995, cet. I.

Foster, John Bellany. " Marx's Ecology". *New York: Monthly Review Press, 2000,* hal- 92-95.

Fritjoff, Capra. *The Web of Life: a New Synthesis of Mind and Matter.* London: Harper Collins Publishers, 1997.

Fu, Shijun. "Emission Market Design Based on Supply Function Equilibrium Model". *International Journal of* Economy, Energy and Enviroment, vol. 1, no.1, 2016, hal. 1-7.

Fuady, Munir. *Teori-Teori Besar dalam Hukum*. Jakarta: Fajar Interpratama Mandiri. 2013, cet. III.

Gabb, Hamilton Alexander Rasskeen. *The Encyclopedia of Islam.* Leiden: E. J. Brill Archive, 1983, vol. V.

Gani, Bustami A. dan Chatibul Umam (ed). *Beberapa Aspek Ilmiah tentang Al-Qur'an.* Bogor: Pustaka Litera Antarnusa. 1994, cet. II.

al-Ghazali , Muhammad. *Kaifa Nata'amal Ma'a Al-Qur'an*. Mansoura: Dar al-Wafa'li Al-Thiba'an wa al-Nasyrwa at Tawzi. Cet. III. 1992

--------- Nahw *Tafsîr Maudhu'î li Suwar Al-Qur'an*. Kairo: Dar al-Syuruq. Cet.VIII, 2005

---------*Ihyā- 'Ulumuddin*. Kairo: Dār al-Hadits. 1425 H/ 2004 M.

Ghernaout, Djamel. "The Holy Koran Revelation: Iron is a "Sent Down" Metal". *American Journal of Enviromental Protection*. vol.6, no 4, 2017, hal.101-104

Ghulsani. Mahdi. *Filsafat-Sains Menurut Al-Qur'an.* Diterjemahkan Oleh Agus Effendi. Dari Judul *The Holy Qur'an and The Sciences of Nature*. Bandung: Mizan. 1998. cet. ke-X.

Gordon, Richard, *et.al,*. "Habitability of The Universe Before Earth". *Astrobiology: Exploring Life on Earth and Beyond (Series*), 2018, hal. 427-490.

Gore, Albert Arnold, Jr. *The Earth in The Balance: Ecology and The Human Spririt*. Boston: Houghton Miffin, 1992.

Gorrie, Peter. "Renewable Ontario". *Alternative Journal*, vol. 35, no. 1, 2009, hal. 22-24.

Greenberg, Pierce. "Disproportionality and Resources-Based Enviromental Inequality: An Analysis of Neighbourhood Proximity to Coal Impundments in Appalchia. *Journal: Rural Sociology*, vol. 82, no. 1, March 2017, hal. 149-178.

Gultom, Parlaungan. *Pendekatan Fenomenologi Terhadap Teori Penciptaan.* Jogjakarta: Andi offset. 2017.

Habashi, Fathi. "European Mining Tradition". *CIM Bulletin; Montreal*, vol. 96, no. 1075, November-December 2003, hal. 98-100.

Haekal, Muhammad Husein. *Hayāt Muhammad*. Kairo: Dar al-Māref. 1965

Hakim, Mohamed Hail, *et.al*. "Organic Geochemical and Petrographic Characteristics of the Oil Shales in the Lajjun Area" *Central Jordan: Origin of Organic Matter Input and Preservation Conditions,* vol. 181, I Oktober 2016, hal. 34-35.

Haleem, Harfiyyah, *Book Reviewer of "Dien, Mawil Izzi. The Enviromental Dimensions of Islam",* United Kingdom: Lutterworth Press, 2000.

Halkis, Muhammad. "Fenomenologi". *Jurnal al-Fikra,* vol. 14, no. 1, Januari-Juni 2015, hal 35-56.

Hall, Darwin. C. dan Hall, Jane V. " Concept and Measures of Natural Resources Scarcity with a Summary of Recent Trends". *Journal of Enviromental Economics and Management,* 1984, hal. 363-379.

Hall. Calvin. S. *Naluri Kekuasaan Sigmund Freud*. Jogjakarta: Tarawang Press. 2016.

al-Hamdani, Abu Muhammad al-Hasan Ibn Ahmad ibn Ya'qub. *Kitab al-Jawharatayn al-Atiqatayn al-ma'iatayn min al-safra wa al-bayda: al-Dhahab wa al Fiddhah.* Kairo: Matba'at dar al-Kutub wa al-watha'iq al-Qawmiyyah bi al-Qahirah, 2004.

Hamidah, Inda, (ed). *Kerajaan Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Almahira. 2012. cet. I.

Hamidi, Jazim, et.al,. *Metodologi Tafsir Fazlur Rahman Terhadap Ayat-Ayat Hukum dan Sosial.* Malang: Universitas Brawijaya Press. 2013.

Hamka. Abdul Malik Karim Amrullah. *Keadilan sosial dalam Islam*. Jakarta: Penerbit Gema Insani. 2015. cet. I

---------*Tafsir Al-Azhar.* Jakarta: Penerbit Gema Insani. 2015. cet. I.

Hammond, David. S, *et.al*.."Causes and Consequences of a Tropical Forest Gold Rush in The Guiana Shield, South America". *Proquest: Stockholm: Ambio,* Dec 2007, vol. 36, no, 8, hal. 661.

Hamzah, Ya'qub. *Etika Islam Pembinaan akhlaqulKarimah*. Bandung: Penerbit Diponegoro, 1988,

Hanafi, Muchlis M. (ed). *Al-Qur'an dan Isu-Isu Kontemporer I.* Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. 2012. cet. I.

Hardiman, F. Budi. *Heidegger dan Mistik Keseharian: Suatu Pengantar Menuju Sein dan Zeit.* Jakarta: Kapustakaan Populer Gramedia, 2008, cet. II.

al-Haritsi, Jaribah bin Ahmad. *Al- Fiqh al-Iqtishôdî li Amîril Mu'minîn Umar Ibn al- Khaththab.* Mekkah: Ummu al-Qura'University. 1421 H/2000 M.

Hartwick, John. M. And Olewiler, Nancy D. *The Economics of Natural Resources Use.* Cambridge: Harper & Row Publisher, 1986.

Hasler Richard. "The Tragedy of Privatization: Moving Mountains in Appalachia, A Southern African Critique." *Journal of Appalachian Studies*, vol. 11, no. 1/ 2, Spring/Fall 2005, hal. 95-103.

al-Hassan, Ahmad. Y dan Hill, Donald R. Islamic Technology: an Illustrated History. London: Unesco and The Press Syndicate of the University of Cambridge, 1980.

Hassan, Noor Artika, *et.al.*. "A Study on Exposure to Cyanide Among a Community Living Near a Gold Mine in Malaysia*". Journal of Environmental Health: Denver*, vol. 77, nomor 6, Jan/Feb 2015, hal 42-48.

Healy, Kevin. “a Theory of Human Motivation by Abraham Maslow (1942-Reflection)”. *The British Journal of Psychiatry*, vol. 208, no, 4, April 2016, hal. 313.

Heidegger, Martin. Being and Time. Oxford, U.K: Blackwell Publisher, ltd, 2001, edisi ke-20.

Henckens, M. L.C.M., *et.al..”*Mineral Resources: Geological Scarcity, Market Price Trends, and Future Generations”. *Resources Policy*. vol. 49, 2016. hal. 102-111.

Hogeboom, Rick J. Knook Luuk dan Hoekstra Arjen Y. ”The blue water footprint of the world's artificial reservoirs for hydroelectricity, irrigation, residential and industrial water supply, flood protection, fishing and recreation”. *Advances in Water Resources*, vol. 113, March 2018, hal. 285-294.

Houghton, Sir John. *Global Warning.* UK: Cambridge University Press, 2004, edisi ke III.

Hude, M. Darwis. *et.al..Cakrawala Ilmu Dalam Al-Qur’an*. Jakarta: Pustaka Firdaus. 2002. cet. II.

--------- *Logika Al-Qur’an*. Jakarta: Penerbit Eurabia. 2015. Cet. I.

-------- *Emosi*. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2006

Humaidi. *Paradigma Sains Integratif al-Farabi*. Jakarta: Sadra. 2015.

Huserl, Edmund. *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenology of Philosophy*. Denhaag: Martinus Nijhoff Publisher, 1982.

--------- *Formal and Transcendental Logic*. Diterjemahkan oleh Dorion

Idrus, Muhammad. *Metode Penelitian Ilmu Sosial*. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2002, edisi II.

Intosh, Robert P, Mc. *The Background of Ecology: Concept and Theory*. New York: Cambridge University Press, 1985.

Iqbal, Muhammad. *Rekonstruksi Pemikiran dalam Agama Islam.* Jogjakarta:Lazuardi, 2002.

Irwan, Zoer'aini Djamal. *Prinsip-Prinsip Ekologi*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014. cet. VII.

Isa, 'Abdul Qadir. *Hakekat Tasawuf*. Diterjemahkan oleh Khairul Amru Harahap dan Afrizal Lubis. Dari judul *Haqâ'iq at-Tashawwuf*. Jakarta: Qisthi Press. 2010.

Isenberg, Andrew C. *Mining California: An Ecological History*. New York: Hill and Wang, vol. 111, no. 4, October 2006, hal. 1185-1186.

al-Isfahânî, Raghib. *Mufradât fi Gharibil Qur'an*. Da'rul Ma'rifah, t.th.

Iskandar, Johan. "The Challenge of Hardin's Idea on the Tragedy of The Commons". *Sosiohumaniora*, vol. 8, no. 1, 2006, hal. 1-9.

Islam, Md. Ashraful and Islam, Md, Saiful. "Climate Change and Its Impact on Suistainable Development in Bangladesh". *International Journal of Economy, Energy and Enviroment. v*ol. 2. no. 6, 2017, hal. 90-95.

Isutzu, Toshihiko. *God and Man in The Qur'an*. Malaysia: Islamic Book Trust, 2008, cet. II.

……, *Ethico-Religious Concepts in the Qur'an*. London: Mc Gill-Queens Inversity Press, 2002.

'Izz, al-Din bin 'Abd al-Salam. *Qawa'id al-Ahkam fi Mashalih al-'Anam*. Kairo: maktabah al-Kulliyyat al-Azhariyyah, 1994.

Izzan, Ahmad. *'Ulumul Qur'an- Telaah Tekstual dan Kontekstual Al-Qur'an*. Bandung: Penerbit Tafakur/ Humaniora. 2005.

Jackson, Stevi dan Jones, Jackie. *Contemporary Feminist Theories*. New York: University Press, 1998.

Jalaluddin. *Psikologi Agama*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2016, ed. Rev, cet, ke-18.

al-Jashosh, Abu Bakar Ahmad bin Ali Al-Rozi. Muhaqqiq Muhammad Al-Shodiq Qomhawi, *Ahkâm Al-Qur'an*. Beirut: Darul Hayat'it Turats al-Hanafi, 1992.

Jauhariy, Thanthāwî. *Jawāhir Al-Qur'an*. Kairo: Musthafā al-Babî al-Halabî, 1350H, cet. II.

al-Jauzi, ‘Abd Al-Rahman ibn ‘Ali ibn Muhammad. *Zad al-masir fi ‘Ilm al-Tafsir*. Beirut: Al-Maktab al-islami, 1404 H, Juz V.

al-Jawi/al-Bantani, Al- Alamah Asy Syaikili Muhammad Nawawi. *Tafsir Al-Munir Fi Ma’alim al-Tanzil Labid.* Beirut: Dâr al-Kutub al-Islami, t.th: t.tp, Jilid 2

al-Jazairi, Abu Bakar Jabir. *Aisar at-Tafãsîr li al-Kalãmi al-Aliyyi*. Saudi: Maktabah al’Uluw wa al-Hikam. t.tp: t.th.

J. F. Calhoun dan Acocella. J. R. *Psikologi tentang Penyesuaian dan Hubungan Kemanusiaan.* Diterjemahkan oleh Satmoko. R. S. Semarang: IKIP Press, 1995.

Jia, Zao Cheng “Breaktrhough and Significance of Unconventional Oil and Gas to Classical Petroleum Geology Theory”. *Petroleum Exploration and Development,* vol. 44, no. 1, Febuari 2017.

Junaidi, Abdullah. “Dekonstruksi Tafsir Antroposentrisme”. *Imam Iqbal: Jurnal Studi Agama dan Pemikiran Islam,* vol. 8, no. 1, Juni 2014, hal 65-86.

Jung, Carl G. *Psychology and Religion*. New Haven Connecticut: Yale University Press. 1939,

Kanayeva, A. T., *et.al.*, “Biooxidation of Gold-Bearing Sulfide Ore and Subsequent Biological Treatment of Cyanidation Residues”. *Biochemistry and Microbiology*. 2016, vol. 52, no. 4, hal 397-405.

Kartika, Titik. *Perempuan Lokal vs Tambang Pasir Besi Lokal*. Jakarta: Obor. 2014

al-Kāsyānî, aAl-Faydh. *Al-Wāfî*, Isfahan: Maktabah Imam Amir al-Mu’minin, 1412H.

Kasyani, faidh. *Etika Islam Menuju Evolusi Diri*. Diterjemahkan oleh Husain al-Kaff. Dari judul *Al-Haqa’iq fi Mahasin al-Akhlaq*. Jakarta: Penerbit Sadra Press, 2014. cet. I.

Katsir, Ibn. *Shahih Tafsir Ibn Katsir*. Diterjemahkan oleh Abu Ihsan Al-Atsari. Dari judul *Al-Mishbāhul Munîr fî Tahdzîbi tafsîri Ibn Katsîr*. Jakarta: Penerbit Pustaka Ibn Katsir. 2011. Cet IV.

Katsîr, Ibn. Tafsîr Al-Qur'an Al-Adzim. Ditahqiq oleh Samî bin Muhammad al-Salamah. Saudi: Dar al Thayyibat al-Nasyari wa al-Tauziq, 1460 H/1999 M, Jilid 3.

Kechnie, Jean I. Mc. (ed). *Webster New Universal Unabriged Dictionary*. New York: The World Publishing Company. 1972.

Keeling, John, *et.al*.. Towards an Understanding of the Role of Clay Minerals in Crude Oil Formation, Migration and Accumulating". *Earth-Science Reviews*, vol. 115, no.4, Desember 2012, hal 373-386.

Kementerian Agama Republik Indonesia. *Tafsir Al-Qur'an Tematik Pelestarian Lingkungan Hidup.* Jakarta: Sinergi Pustaka Indonesia, 2009.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral: Edi Prasodjo, *et.al.* (ed).. *Indonesia Energi Outlook 2016.* Jakarta: Dewan Energi Nasional, 2016

Keraf, Sonny dan Firtjof Capra. *Filsafat Lingkungan Hidup*. Jogjakarta: Kanisius, 2014. cet. IV.

Keys, Lisa and Healey, Chris. "Riches of The Earth", *Legacy (national Association for Interpretation),* vol. 24, no. 6, November/December 2013, hal. 6-9.

Khaldun, Abdurrahman bin Muhammad. *Muqaddimah Ibn Khaldun*. Beirut : Dar al-Kitab al'Arabi, 2001, Cet. I

Khalid, Fazlun M. " Islam and The Enviroment" *Journal Social and Economic Dimensions of Global Enviromental Change*, vol.5, 2002, hal. 332-339.

Khalid, Fazlun. M. "Islamic and the Enviroment: Ethics and Practice an Assesment". *Journal Religion Compass,* vol.4, no. 11, 2010, hal. 707-716.

Khalil, 'Imaduddin. *Madkhal Ila Mauqifil Qur'anil Karim Minal 'Ilm.* Beirut: Muassatur Risalah. t.th

Khan, Proma Anwar, *et.al*.. "Wind Energy Potential Estimation For Different Regions of Bangladesh". *International Journal of renewable and Suistanable Energy*. vol.3, no 3. 2014, hal. 47-52

al-Khattabi dan Abu Dawud. *Syarah Ma'alim Al-Sunan*. Beirut: Dar al-'Alim, 1419 h/1998 M, Jilid 3.

Kopnina, Helen. "Toward Conservstional Anthropology: Addressing Antropocentric Bias in Anthropology:. *Journal: Dialectical Antropology*, vol 36, no. 1-2, Juni 2012.

Kristanto, Philip. *Ekologi Industri*. Jogjakarta: Penerbit ANDI. 2013, edisi ke-2.

Kuswarno, Engkus. *Fenomenologi*. Bandung: Widaya Padjadjaran. 2009

Kyoto Protocol. *Http://document.worldbank.org/curated/en/920691468259731 26/text/422910PAD0IND01ox0334118BOI.PUBLIC.txt*. Diunduh pada 25/3/2018 pada 13:00 wib

Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. *Penciptaan Bumi dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Musahaf Al-Qur'an. 2010, cet. I.

---------*Tafsir Al-Qur'an Tematik*. Jakarta: Kamil Pustaka. 2014. Cet. I.

Laming, Shahibuddin. *Man and Community in The Qur'an*. KualaLumpur: Pustaka Hayati, 1996. cet. II.

Lanza, Robert Marc. "Biocentrism: How Life and Consciousness are the Keys to the Understanding the Nature of the Universe". *Journal: Middletown,* vol. 47, no 1, September 2009.

Latif, Mukhtar. *Filsafat ilmu.* Jakarta: Penerbit Prenadamedia group, 2014.

Latumaerissa, Julius R. *Indonesian Economy and Global Economic Dynamics*. Jakarta: Mitra Wacana Media. 2015

Lechte, Johnson. *50 Filsafat Kontemporer*. Jogjakarta: Kanisius, 2001.

Leopold, Carl. "Living with the Land Ethics". *Journal Bioscience. Oxford*, vol. 54, no.2, hal 149-154.

Lewis, Martin. W. "Ellens Churchill Semple and Paths not Taken*". Journal Geocurrent*. Febuari, 2011.

Liem, Bridget dan Schepper, Bill. *Al-Biruni: Greater Polymath of The Islamic Golden Age.* New York: The Rosen Publishing Group, 2017.

Lindsay, Beverley. *Comparative Perspective on Thrid World Women: The Impact of Race, Sex and Class*. New York: Praenger Publisher, 1980.

Ling, Bu Hong, *et.al.*, "Effects of Complexation between Organic Matter (OM) and Clay Mineral on OM pyrolysis". *Geochimica et Cosmochimica Acta*, vol. 212, 1 Sepetember 2017, hal. 1-15.

Lloyd R. Snowdown, *et.al*,. "The Organic Geochemistry of Aphaltenes and Occluded Biomakers*". Organic Geochemistry*, vol. 91, Januari 2016, hal. 3-15.

Lorenzon, Alexandres Simoes, *et.al*,. "Itaipu royalties: The role of the hydroelectric sector in water resource management". *Journal Of Enviromental Management,* vol. 187, no. 1, Febuari 2017. hal. 482-489.

Lowie, William *Fundamental of Geophysics*. United of Kingdom: Cambridge University Press. 2007.

Macias, Thomas. "Risk, Trust and Sacrifice: Social Structural Motivators for Enviromental Change". *Social, Science, Quarterly*, vol. 96, no. 5, November 2015. Hal. 1264-1276.

Madjid, Nurcholish. *Islam* Agama Peradaban. Jakarta: Paramadina, 1995.

Magdoff, Fredd. "Global Resources Depletion: Is Population The Problem?". *Proquest: Monthly Review*, vol. 64, no. 8, Januari 2018, hal. 13-28.

Majah, *ibn*, Abu Abdullah Muhammad Ibn Yazeed al-Qazwini. *Sunan Ibn Majah*. Beirut: dar el Fikr, t.th.

Majid, Abdul bin Aziz al Zindain. *et.al.*. *Mukjizat Al-Qur'an dan As-Sunnah* tentang IPTEK. Jakarta: Gema Insani. 1997. cet. I.

Malik, Anas Ibn, *Al-Muwaththa'.* Beirut: Dār Ihyā' al-Turāts al-'Arabiy, 1985

al-Maliki, Abdul Rahman. *Politik Ekonomi Islam*. Diterjemahkan oleh Ibn Solah. Bagil: al-Izzah, 2001.

Malthus, Thomas. *An Eassay on The Principle of Population Anda Summary View of The of Popultaion*. London: Penguin, 1970.

Mangkusubroto. K. "Mining Investment Policy In Indonesia". *Current Isuues and Future Outlook Indonesia Mining Journal*, vol. 1. 3 Oktober 1995, hal. 60.

Mangunjaya, Fachruddin. *Mempertahankan Keseimbangan*. Jakarta: Obor Indonesia. 2015, cet. I.

Manik, K. E, S. *Pengelolaan Lingkungan Hidup.* Jakarta: Kencana, 2016.

Manning, David. A. C, *et.al.,* "Microbial Degradation of Crude Oil Hydrocarbons on Organoclay Minerals". *Journal of Enviromental Mangement*, vol. 144, 1 November 2014, hal. 197-202.

Manzur, Ahmed, *et.al*. "Origin of Oil and Bitumen in the Late Devonian Siljan Impact Structure, Central Sweden*". Organic Geochemistry*, vol. 68, Maret 2014, hal. 13-26.

Manzur, Ahmed. Origin of Oil and Bitumen in the late Devonian Siljan Impact Structure, Central Sweden*". Organic Geochemistry*, vol. 68, Maret 2014, hal. 13-26.

al-Maraghî, Ahmad Mustafa. *At-Tafsîr Al-Maraghî*. Mesir: Mustafa al-Babi al-Halabi. 1394 H/ 1974 M.

Maria, Mies dan Shiva, Vandana. *Ecofeminism.* London: Zed Books, 2014.

Marieni, Chiara *et.al*,. "Towards 'green' geothermal energy: Co-mineralization of carbon and sulfur in geothermal reservoirs". *International Journal of Greenhouse Gas Control*, vol. 77, October 2018, hal. 96-105.

Masrokhin. "Konsep Ekologi Islam Seyyed Hossein Nasr*". Jurnal Irtiffaq,*. Stainkudus. vol. 1, No 1, 2014.

Marsh.H.W. "Reciprocal Effects Model of The Causal Ordering of Academic Self-Concept and Achievement". Paper presented at *New Zealand: NZARE AARE* Auckland, Novemeber 2003. *Http://www.google.com*. Diunduh 25/10/2018 pada 16:00 wib.

Masyhur, Musthafa. *Min Fiqhi ad-Da'wah*. Mesir: Dar at-Tauzi wa armasy al-Islamiyyah. 1421 H/ 2000 M

al-Mawardî, Imam Abul Hasan Ali Bin Muhammad bin Habib. *Al-Ahkam As-Suthaniyyah Fî Al-Wilayah Ad-Diniyyah*. Kuwait: Maktabah Dar Ibnu Qutaibah. 1989. Cet. I

---------*Al-Nukat wa al-Uyûn*. Al-Sayyid 'Abd Al-Maqsud Ibn 'Abd Al-Rahman (ed). Khottob al-Ilmiyyah (DKI). Dar al- t.th.

Mc Kinley, Michael J. *Mining: Pollution Ato Z. Vol 2*. New York: Macmillian Reference, 2004

Mead, George Herbert. *Mind, Self and Society*. Yogyakarta: Relasi Inti Media, 2018.

Mediastika, Christina E. *Hemat Energi dan Lestari Lingkungan Melalui Bangunan*. Jogjakarta: Andi Offset. 2013.

Melosi, Martin V, "The Oxford Handbook of Enviromental History." *Journal of American History*, vol. 102, no.3, Dec 2015, hal. 836-837.

Meredith B. Mc. Guire. *Religion: The Social Context*. California: Wardworth, Inc, 1981.

Miguel, E. San. *et.al.*. "Growth models and longevity of freshwater pearl mussels (Margaritifera margaritifera) in Spain". *Canadian Journal Of Zoologi: Ottawa*, vol. 82, no 8, Agustus 2004, hal. 1370-1379.

Mildner, Stormy Annika, Gitta Lauster, Wiebke Wodni. "Scarcity and Abundance Revisited: A Literature Review on Natural Resources and Conflict". *International Journal of Conflict and Violence; Bielefeld. v*ol. 5, no. 1, 2011, hal. 156-172.

Mills, Thomas. "Adapting to Miners" Prctices: The Development of Gold Mining Law and The 1863 Mining Board". *Proquest: BC Studies, Vancouver*, vol. 174, no. 196, Winter 2017/2018.

Mishra, Santosh Kumar. "Enviroment Education and Suistainable Development Initiatives in Jamaica". *Journal of Energy and Natural Resources. v*ol. 2, no 6, 2013, hal. 41-55.

Miskawih, Ahmad bin Muhammad Razi. *Tahdzib al-Akhlaq wa Tathur al-A'raq*. Beirut: Mansyurah Dâr al-Maktabah al-Hayat, 1398 H, cet. II,

Mitcham, Carl, (ed). *Encyclopedia of Science, Technology and Ethics*. United States: Gale. 2005. Vol. IV

Moleong, Lexy. J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2012.

Moral, Roger Del and Walker, Lawrence R. *Enviromental Disasters, Natural Recovery and Human Responses*. England: Cambridge, 2007.

Moustakas, Calrk, E. *Phenomenological Research Methods*. United States of America: Sage Publication, 1994.

al-Mubarakfuri, Shafiyyurahman. *Al-Mishbāhul Munîr Fî Tahdzîbi Tafsîrî Ibn Katsîr*. Riyad: DārusSalām lin Nasyr wat Tauzi, 1421 H/ 2000 M

Mufid, Sofyan Anwar. *Islam dan Ekologi Manusia*. Bandung: Penerbit Nuansa, 2017, cet, II.

Muhammad Hashim Kamali. *The Middle Path of Moderation in Islam.* Oxford: University Press, 2015.

Muhammad, Zulkifli. *Wujud.* Solo: Mutiara Kertas, 2013, cet. II.

Mukhlis, Akhadi. *Ekologi Energi*. Jogjakarta: Graha Ilmu, 2009, cet. I.

Mulia, Musdah. *Indahnya Islam Menyuarakan Kesetaraan dan Keadilan Gender*. Jogjakarta: SM & Naufan Pustaka. 2014. cet. I.

Mulyono, Agung. *Pengantar Ilmu Kebumian*. Bandung: Pustaka Setia. 2008. Cet. II.

Munawwir, Ahmad Warson dan Fairuz, Muhammad. *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia*. Surabaya: Penerbit Pustaka Progressif. 2007. cet. I.

al-Mundziri. Abdul ‘Azhim bin ‘Abdul Qawi Zakiyuddin *Mukhtasar Shahih Muslim*. Riyadh: Dar Ibni Khuzaimah. 1414H/ 1994 M.

Murata, Sachiko. *The Tao of Islam*. Diterjemahkan oleh Rahmani Astuti dan M.S. Nasrullah. Bandung: Penerbit Mizan. 1996.

Mursa, Gabriel Claudia. “Scarcity and Population, a Non-Malthusian Point of View”. *Elsevier: Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 62, 24 Oktober 2012, hal. 1115-1119.

Mursi, Muhammad Sa'id. *Uzhmaul Islam Abra Arba'ati Asyra Qaruna Minal zaman.* Kairo: Muassasah Iqra', cet. IV. 1426 H/ 2005 M

Muthhari, Muthada. *Inna Ad-Din 'Inda Allah al-Islam*. Mansyurat ar-Rabi. t.tp. t.th.

Nabi, Malik Ben. *The Qur'anic Phenomenon* Translated by Abu Bilal Kirkaki, American Trust Publication. Edisi ke-3, 2001

al-Nady, Mohamed. M. *et.al,,* "Evaluation of Organic Matters, Hydrocarbon Potential and Thermal Maturity of Source Rocks based on Geochemical and Statistical Methods: Case Study of Source Rocks in Ras Gharib Oilfield, Central Gulf of Suez, Egyp". *Egyptian Journal of Petroleum.,* vol. 24, no. 2, Juni 2015, hal. 203-211.

Naess, Arne. *Life's Philosophy: Reason and Feeling in a Deeper World.* Georgia: University of Georgia Press, 2002.

al-Naisaburi, Muslim Ibn Hajjaj. Al-Jami/ Shahih *Muslim*. Beirut: Dar al Fikr, 1414 H/1993 M.

Najāti, Muhammad Ustman. *Al-Qur'an wa 'Ilmi an-Nafs*. Kairo: Dār asy-Syuruq, 2000 M

al-Nasâ'I, Abdurrahman Ibn Ahmad Ibn Syu'aib. *Sunan Al-Nasâ'i.* Beirut: Dar Ibn Hazm, 1420 H/1999 M.

Nasr, Hossein seyyed. *Pergulatan sains dan Spiritualitas Menuju Paradigma Kosmologi Alternatif.* Diterjemahkan oleh Ach. Maimun.Jogjakarta: IRCiSod, 2015

----------.*Ideals Anti Realities of Islam*. London: George Allen and Unwin.1996.

----------.*Islamic Life and Thought*. London: George Allen and Unwin ltd, 1981.

---------*Religion and The Order of Nature.* New York: Oxford University Press, 1996.

---------*The Encounter of Man and Nature: The Spiritual Crisis of Modern Man*. London: Allen and Unwin, 1968.

Nawawi, abdul Mu'id. "Mumtaz". *Jurnal Studi Al-Qur'an dan keislaman*, vol.5, no.2, tahun 2015,

al-Nawawi , Abu Zakaria Muhyiddin bin Yusuf bin Syaraf. *Al-Majmu' Syarh al-Muhadzdzab, Bab al-'Iqtha' wa al-Hima*. Kairo: Dar al-Fikr, 1417H/1996M. Juz 16.

al-Nawawi. *Shahih Muslim bi Syarh An-Nawawi*. Kairo:dar al-Fikr. 1995M/1415M.

Ngene, Stanley*, et.al.."*Enviromental and Economic Impact of Crude Oil and Natural Gas Production in Developing Countries". *International Journal of Economy, Energy and Enviroment.* vol. 1, no 3. 2016, hal. 64-73

Nick, Hanley, *et.al.*. *Environmental Economic in Theory and Practice*. UK: Oxford University Press. 1997

Nitisusatro, Mulyadi. *Perilaku konsumen.* Bandung: Alfabeta. 2013.

Noor, Djauhari. *Geologi untuk Perencanaan*. Bogor: GrahaIlmu. 2014.

Nursi, Baiduzzaman Said. *Risalah Ana dan Thabi'ah*. Diterjemahkan oleh Fauzi Faisal Bahreisy. Banten: Risalah Nur Press. 2016.

Nuruddin. Itr. *Manhaj Naqd Fî 'Ulûm al-hadits*. Damaskus: Dar el Fikr. 1984

O'Lear, Shannon, Adalric H. *Tuten. "* Environment and Conflict: Security, Climate Change, and Commodity Resources". *The Whitehead Journal of Diplomacy and International Relations; South Orange*. Vol. 14, no. 1, Winter 2013, hal. 97-109.

Organization of Petroleum Exporting Countries. *2015 World Oil Outlook*. Jan Bab, (ed). Vienna: 2015

Organus, Yan. *Moralitas Islam dalam Ekonomi dan Bisnis*. Bandung: Marja, 2012, cet. I.

Ouis, Soumaya Pernilla. "Islamic Ecotheology based on Qur'an". Journal Islamic Research Institute, Islamabad, vol. 37, no. 2, Summer. 1998, hal. 151-181.

Owen, Rory. Sitasi “Edmund Husserl, The Idea of Phenomenology”, *Journal of British Society for Phenomenology*, Januari 2001, vol. 32, no, 2, hal 333-334.

Padli, Jaharudiin, “Economic Impact of Natural Disasters Facilities”. *International Journal of Social Economis,* vol. 37, no. 6, 2010, hal. 429-441

Parton, Isabel Fay. “Georgius Agricola’s de Re Metallica in Early Modern Scholarship”. *Journal: Earth Sciences History,* vol. 35, no. 2, 2016.

Pasya, Ahmad Fuad. *Dimensi Sains Al-Qur’an*. Diterjemahkan oleh Muhammad Arifin. Dari judul *Rahiq al-‘Ilmi wa al-Iman*. Solo: Tiga Serangkai. 2006.cet. II.

Peters. W. C. review book of Adele, A.Crowder , *et.al.*. “ Environmental Effects of Mining”. *Journal Enginering*; United States: Middletown, vol. 33, no. 7, March, 1996.

Pierce, Greenberg. “Disproportionality and Rescouces-Based Enviromental Inequality: An Analysisiof Neighbourhood Proximity to Coal Impoundments in Appalachia.” *Article Rural Sociology,* vol. 82, no. 1, Maret, 2017, hal. 149-178

Poedjiadi, Anna. *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2010. Cet. III

Poeradisastra, Ratih dan Haryanto, Bambang. *Soetaryo Sigit: Membangun Pertambangan untuk Kemakmuran Indonesia.* Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia (KPG), 2016.

Poerwadarminta, WJS. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. 1991.

Ponty, Maurice Marleu. *Phenomenology of Perception*. London: Routledge Classics, 2005.

Press, Emeritus Frank dan Emeritus Raymond Siever. *Earth*. Nueva York: W.H. Freeman.1986.

Pronin, Monica and Schwarmeier, Judith D. “The Enviromental Decade in Literature.” *Library Journal,* vol. 105, no. 9, 5/January/1980, hal. 1044-1048

al-Qaradhawi, Yusuf. *Al-Shahwah al_Islamiyyah Bainal Zuhud wa at-Tatharruf.* Qatar: al-Ummah. 1402 H

---------*Khashaish al-Ammah li al-Islam*. Kairo: Maktabah Wahbah, 1989

---------*Min Fiqhi Daulah Fil Islam*. Kairo: Darusy Syûruq, 1997. Cet. I.

---------*Daurul Qiyam wal Akhlaq Fil Iqtishodil Islami*. Kairo: maktabah Wahbah. 1997

---------*Fiqh al-Zakah*. Mu'assisah al-Risalah, 1973, cet. II.

---------*Fi Fiqh al-Awliyat Dirosah Jaddidah fi Dhou'il al-Suq'ani wa al-Sunnah*. Kairo: Maktabah Wahbah. t.th.

al-Qasim, Abu 'Ubaid *Kitâb Al-'Amwâl*. Beirut: Dar Kutub Ilmiyah.1409 H/1989 M.

al-Qaththan, Manna. *Fî Ulûmul Qur'an*. Kairo: Maktabah Wahbah. cet. XIII. 1425 H/ 2004 M

---------*Pengantar studi ilmu Hadits*. Diterjemahkan oleh Mifdhol Abdurrahman. Jakarta: Penerbit Pustaka al-Kautsar. 2009. Cet IV.

Qawi', Abdul 'Azhim bin 'Abdul dan al-Munidzir, Zakiyuddin. *Mukhtashar Shalih Muslim.* Riyadh: dar Ibni Khuzaimah. 1414 H/ 1994 M. cet.I,

Qudamah, Ibnu. *Al-Mughni*. Kairo: Hajar, 1992 M/ 1412 H

al-Qurthubi, *Tafsir Al-Jami Al-Ahkam Al-Qur'an*. Beirut: Mu'assash ar-Risalah, 1428 H/2006 M.

Quthb, Sayyid. *Fî Zhilālil Qur'an.* Beirut: Darusy Syuruq. 1412 H/ 1992 M

Raharjo, Dawam. *Arsitek ekonomi menuju kesejahteraan sosial Islam.* Bandung: Penerbit Mizan Media Utama. 2015.

Rahman, al-Fazlur. *Major Themes Of The Qur'an*. Chicago: University of Chicago Press, 2009, ed, ke-2.

al-Raisuni, Ahmad. *Nadariyât al-maqâshid 'Inda al-Shâtibî*. Beirut: Mu'asassah al-jami'ah, 1992.

Ramayulis. *Psikologi Agama*. Jakarta: Radar Jaya Offset. 2016. cet. XI

Ramin, Maghfur M. *Teori Kritis Lintas Mahzab*. Jagjakarta: Penerbit Sociality. 2017

Rasywani, Sāmir ‘Abdurrahman. *Manhaj at-Tafsîr al-Maudhu’i li Al-Qur’an al-Karîm: Dirasah Naqdiyyah.* Halb: Dār al-Multaqā

al-Razi, Muhammad Fakhruddin. *Tafsir Al-Fakhr al-razi*. Beirut: Dar al-Fikr, 1981, Juz 2.

Resvani. *Tambang untuk Negeri*. Jakarta: Buana Ilmu Populer. 2017.

Ridho, Muhammad Rosjid. *Tafsir Al-Qur’an al-Hakim.* t.tp: al-Nadhiroh, 1947, cet. II.

Rivai, Vehithzal Zainal, *et.al.*. *Islamic Management.* Jogjakarta: BPFE. 2013. cet. I.

Rosenhek, Ruth. “Deep Ecology: a Radical Transormation of Consousness:. *Journal: Biodiversity,* vol. 5, no 4, 2004, hal. 45-46.

Rosjid, Daniel Mohammad. *Paradigma Pengembangan Maritim dan Energi*. Malang: Intrans Publishing, 2017.

Rothman, Daniel H. “ Threshold of Catastrope in The Earth System”. *Science Advance*, 20 September 2017, vol. 3, no. 9.

Rotsel, Frriedrich. *Tylor, Edward. B: Early History of Mankind.* Boston: Macmillan and co, 2014.

Rozalinda. *Ekonomi Islam-Teori dan Aplikasinya pada Aktiva Ekonomi.* Jakarta: Penerbit Rajagrafindo Persada. 2014

Rus, Horatio. A. “Enviromental Depletion, Governance and Conflict”. *Southern Economic Journal:Stillwater*. vol. 78. no. 4. April 2012. hal. 1305-1332

Rusyd. Ibn. *Tahāfut at-Tahāfut*. Beirut, lebanon: Dar el Kutub al-‘Ilmiyyah. 1421 H/ 2001 M

al-Sa’di,Abu Abdillah Abdurrahman bin Nashir bin Abdullah bin Nashir. *Taisirul Karimirahman fi Tafsîri Kalamil Mannan*. Beirut: Mua’sassah al-Risalah, 1463 H/2002 M.

Sabiq, Sayyid. *Fiqhus Sunnah*. Kairo: Darul Fath, 2004

Sachs, Jeffrey. "The Earth Provides Enough to Meet Everyone Needs". *Article The National Opinion.* March 2011, Diunduh pada 2/4/2018 pada 17:00 wib.

Sadar, Zainuddin. *Rekayasa Masa Depan Peradaban Muslim*, Diterjemahkan oleh Rahmani Astuti, Dari judul: *Muslim Civilization*. Bandung: Mizan, 1991.

Sakho, Ahsin Muhammad. *et.al.*. *Fiqh Lingkungan (Fiqh al-Bi'ah).* Jakarta: Conservation International Indonesian. 2006. cet. II.

Salim, Abdul Muin. *Metodologi Ilmu Tafsir*. Sleman: Teras.2010.cet. III.

Salim, HS. *Hukum Pertambangan Indonesia*. Jakarta: Rajagrafindo Persada. 2014. cet. VII.

Salman, YPM ITB. *Tafsir Salman.* Bandung: Penerbit Mizan Pustaka. 2014. cet. I.

Salzman. P.C. dan Attwood. D. W. " Ecological Anthropology" dalam A. Bernard dan J. Spencer (ed), *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology.* London: Routledge, 2016.

Sani, Ridwan Abdullah. *Sains Berbasis Al-Qur'an*. .Jakarta: Bumi Aksara, 2014, cet. I.

Saptadji. Nenny. *Energi Panas Bumi (Geothermal Energy*). 2000, diunduh dari *http://www. Geothermal.itb.ac.id/sites/default/files/public/sekilas_tentang_panas_ bumi_pdf.*, pada 7/9/2018 pada 17:00 wib.

Sardar, Ziauddin. *Islamic Futures.* New York: Mensell Publishing Limited, 1985.

Sarwar, al-Haj Hafiz Ghulam. *Philosophy of Al-Qur'an,* Diterjemahkan oleh Zainal Muhtadin Mursyid, Jakarta: Pustaka Firdaus. 1993.

Schimmel, Anne Marie. *Deciphering The Signs of God A Phenomenological Approch to Islam.* USA: State University of New York Press Albany, 1994.

Schuller Barbara. *Enviromental and Climate Change in South and Southeast Asia: How are Local Cultures Coping?.* Leiden: Brill. 2014, Vol.2

Schultz, Alfred. *The Phenomenology of Social World.* Diterjemahkan oleh George Wals dan Frederick Lechnert. USA: Northwestern University Press, 1967.

Schumacher, E.F. *Small is a Beautiful: Economics As if People Mattered*. New York: Harper and Row. 1973

Sekarwati, Novita, Murachman, Bardi dan Sunarto."Dampak Logam Berat *Cu* (Tembaga) dan *Ag* (Perak) pada Limbah Cair Industri Perak Terhadap Kualitas Air Sumur dan Kesehatan Masyarakat serta Upaya Pengendaliannya di Kota Gede Jogjakarta". *Jurnal EKOSAINS, v*ol. VII , no. 1, Maret 2015, hal. 64-76.

Selley, Richard C. *Elements Of Petroleum Geology*. San Diego, USA: Academic Press. 2012.

Setian Deny. "Penjelasan BPK soal Kerugian Negara Rp 185 Triliun Akibat Limbah Freeport" dalam *Merdeka.Com*. Senin, 22 Oktober 2018 pukul 15:34, diunduh pada 22/10/2018 pada 18:01 wib.

Severson, Alexander W. "Moral Frames and Climate Change Policy Attitudes." *Journal Social Sciences Quarterly*, vol. 96, no. 5, November 2015, hal. 1277-1290

al-Shabuni, Muhammad Ali. *Shofwatutafasîr*. Beirut: Darul Fikir, cet.I, 1421 H/ 2001 M

al, Shiddieqy, Tengku Muhammad Hasbi Shiddieqy, *Pengantar Fiqh Muamalah membahas hukum pokok dalam interaksi sosial-ekonomi.* Semarang: Penerbit PT Pustaka Rizki Putra. 2013. cet. IV.

---------*Tafsir Al-Qur'anul Majid An-Nur*. Jakarta: Penerbit Cakrawala. 2011.

Shihab, M. Quraish. *Ensiklopedia Al-Qur'an: Kajian Kosa Kata*. Jakarta: Lentera Hati. 2007. cet. I.

---------*Membumikan Al-Qur'an*. Bandung: Mizan, 2009. cet. I. ed. ke- 2.

---------*Secercah Cahaya Ilahi*. Bandung: Penerbit Mizan, 2013.

---------*Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Lentera Hati. 2007.

---------*Wawasan Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Mizan. 2014.

---------*Mukjizat Al-Qur'an*. Bandung: Mizan Media Utama. 2014. cet. II.

Shiva, Vandana. *Soil Not Oil*. Berkley: North Atlantic Books, 2008.

Siagian, Minarma. "Homeostatis: Keseimbangan yang Halus dan Dinamis" Journal *Departemen Ilmu Fa'al FKUI*, 2004, hal. 1.

Silverio, Naidion Motta. "Use of floating PV plants for coordinated operation with hydropower plants: Case study of the hydroelectric plants of the São Francisco River basin". *Energy Conversion and Management*, vol. 171, no. 1, Sepetember 2018, hal. 339-349.

al-Sinrâwi, Muhammad dan al-Dasuqi, 'Abdul Warits. *Khowâtiř Haula Al-Qur'an al-Karîm Tafsîr al-Sya'râwî,* Kairo: Akhbâr al-Yawn Idarat al-Kutub al-Muktabat, 1991.

al-Sirjani, Raghib. *Madza Qaddamal Muslimuna lil 'Alamin Ishamamatu al Muslimin fi al Hadharah al-Insaniyah*. Mesir: Mu'asassah Iqra, 1430 H/ 2009 M. cet. II.

Solarin, Akiru Adebola, Usama al-Mulali, dan Ilham Ozturk. "Validating the environmental consumption". *Renewable Suistainable Energy Reviews*, vol 80, Desember 2017, hal. 1578-1587.

Soliman, Ahmad Mahmud. *Scientific Trends in The Qur'an*. London: Ta-Ha Publisher Ltd. 1446 H/ 1995 M.

Sonja Klinsky dan Hadi Dowlatabadi. "Conceptualizations of Justice in Climate Change Policy*". Climate Policy*, vol. 9, no. 1, 2009, hal. 89.

Stathopoulos, Ted, *et. al.*, "Urban wind energy: Some views on potential and challenges". Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, vol. 179. Agustus 2018, hal. 146-157.

Steele, I. M. *et.al.*, "Comparative Analysisi For Gold using SXRF dan SIMS". *The Canadian Mineralogist*, 2000, volume 38, hal. 1-10.

Stevi , Jackson dan Jones, Jackie. *Contemporary Feminist Theories.* New York: University Press, 1998.

Subandi, dan Hanita, Harry. *Science and Technology*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2012, cet. II

Sudarsono. *Ilmu Filsafat Suatu Pengantar*. Jakarta: Rinekacipta, 2008, cet. II.

Sudaryono. *Perilaku Konsumen*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekia. 2014.

Sudirman, Ahmad Abbas. *Qawa'id Fiqqiyyah -dalam Perspektif Fiqh.* Jakarta: Penerbit Anglo Media. 2004.

Suharto. *Bioteknologi dalam Bahan bakar Non Fosil*. Jogjakarta: Andi Offset. 2017

Sukandarrumidi. *Energi Terbarukan.* Jogjakarta: Gadjah Mada University Press. 2013. cet. I.

---------*Geologi Minyak dan Gas Bumi*. Jogjakarta: Gajah Mada University Press. 2013.cet. I.

Sukarja, Ahmad. *Laporan Indonesia Forest and Media Campaign (INFORM).* Jakarta: Conservation International Indonesia, 2006, cet, II.

Sulaimân, Abû Dâwud. *Abî Dâwud.* Damaskus: Dâr al-Fikr, t.th., Jilid 3.

Suma, Muhammad Amin. *Tafsir Ayat Ekonomi*. Jakarta: Amzah, 2013, cet. I.

Sumantri, Arif. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2010, edisi ke-III.

Susilo, Rachmad K Dwi. *Sosiologi Lingkungan.* Jakarta: RajaGrafindo Persada. 2014. cet. IV.

Susiyadi, Dwi Mei *et.al,*. Pemisahan dan Karakterisasi Emas dari Batuan alam dengan metode Natrium bi Sulfat. *http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelC2E3F88925171DB360D213F3041E73FF.pdf*.

Sutoyo, Anwar. *Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar. 2015. cet. I.

Sutton, M. Q. dan Anderson, E. N. *Introduction to Cultural Ecology*. Oxford: Alta Mira Press, 2010.

al-Suyuthi, Jalal Al-Din ibn 'Abd Al- Rahman ibn Abi Bakr, dan Jalal Al-Din Muhammad Ibn Ahmad al Mahally. *Tafsir Al-Qur'an*. Beirut: Dar Al Fikr, 1401H/1981 M.

----------. *Lubābun Nuqûl Fî Asbābun Nuzûl*. Kairo: Darut Taqwa, Cet. I.

Suzuki, Fumitaka. "The Cogito Preposition of Descartes and Characteristic of His Ego Theory". *Journal of Aichi Universitas of Education (humanities and Social Sciences),* 2012, hal. 73-80.

al-Sya'rawi, Muhammad mutawalli. *Qashshah al-Hayawān Fî Al-Qur'an*. Kairo: Dar Akhbār al-Yaum Qitha'ats TsaQafah. 1999

Syafei, Rachmat. *Fiqh Muamalah*. Bandung: Penerbit Pustaka Setia. 2001.

al-Syafi'i, Abu Hamid Muhammad bin Muhammad al-Ghazali al-Thusi. *Maqashid al-Falasifah*. Kairo: Al-Tijariyyah, 1963.

al-Syafi'i, Muhammad bin Idris. *Kitab al-Umm,* t.tp: Dar al-Wafa', 2001, cet. I.

Syahrur, Muhammad. *Al-Kitâb wa Al-Qur'an: Qira'ah Mu'ashirah.* Damaskus: al-Ahali al-Tiba'ah wa an-Nasyr, 1992.

al-Syathibî, Ibrāhîm Ibn Mûsā Abû Ishāq. *Al-Muwafaqat*. Beirut lebanon: Dar al-Ma'rifah. 1978, Jilid 1-6.

al-Syaukani, Muhammad bin Ali bin Muhammad. *Fath al-Qadr al-Jami' Bayn Fannâi al-Riwayah wa al- Dirayah min 'Ilm al-Tafsîr*. Beirut: Dar al Fikr, 1409 H/1989 M, Juz 2.

……., Nail al-Autâr. Beirut: Dar al Fikr, 1994, Jilid 6.

Taimiyyah, Ibn, Imam Taqi al-Din Ahmed. *Majmu Fatawa*. Beirut: Dar Ibn Hazm, t.th.

Tamam, Abas Mansur. *Islamic Worldview*. Jakarta: Spirit Media Press. 2017.cet. II

Tanuwidjaya, William. *Cerdas Investasi Emas*. Jogjakarta: Media Pressindo. 2009.

Tao, Changqi and Li, Cui. "Impact of Enviromental Regulation on Total Factor Energy Efficiency from the Perspective of Energy Consumption Structure". *International Energy Journal*. vol.18, 2018. Hal. 1-10

Taslaman, Canner. *The Qur'an: Unchallengable Miracle*. Diterjemahkan oleh Ender Gurol. Turkey: Citlembik Publication. 2006,

Taylor, Paul. *Respect for Nature: a Theory of Enviromental Ethic*. New Jersey: Princenton University Press, 1986.

al-Thahari, Abu Ja'far Muhammad bin Jarir. Muhaqqiq Abdullah bin Abdul Muhsin al-Turki. *Tafsîr Jâmi'ul Bayan al-Ta'wil âyil Qur'an*. Saudi Arabia: Dar Royadh, 2006, cet. I.

Thalbah, Hisham, *et.al.*. *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits.* Jakarta: Sapta Sentosa. 2010.

Thalhah, Ali bin Abu. *Al Musamma Shahifah Ali bin Abu Thalhah an Ibni Abbas fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim*. Beirut: Mu'asassah al-Kitab Tsaqifiyah, 1411 H/ 1991 M.

Thangasamy, Rajasekar, *et.al*. "Carbon Dioxide Emissions (CO2), Energy Consumption and Economic Development of New Industrialized Countries Using Panel Econometric Analysis". *International Journal of Economy, Energy and Enviroment. v*ol. I. no 2. 2016. hal. 24-33

Tharayyarah, Nadiah. *Sains dalam Al-Qur'an*. Diterjemahkan Oleh M. Zaenal Arifin, *et.al,*. Dari Judul *Mausû'ah al-I'jâz Al-Qur'âni*. Jakarta: Zaman. 2013. cet. II

al-Thir, Majd al-Din al-Mubarak Ibn. *An-Nihaya fi Gharib al-Hadith wa Athar*, Ditahqiq oleh Khalil Ma'mun Shiha. Beirut: Dar al-Ma'rifah, 1856, Jilid 3.

Thomas, keith. *Man and The Natural World, Changing Attitude in England.* London: Allaen Lane. 1983.

Tietenberg, Tom and Lewis, Lynne. *Enviromental and Natural Resources Economics.* USA: Addison-Wesley. 2012. edisi.2.

Tim Wahyumedia. *Pedoman Resmi UUD 1945 dan Perubahannya*. Jakarta: Wahyumedia, 2014.

al-Tirmidzi, Muhammad bin 'Isa. *Sunan al-Tirmidzi*. Beirut: Dar al-Gharb al-Islamiy, 1996.

Torday, John. S. "Homeostatis as The Mechanism of Evolution". *MDPI, USA Biology,* 2015, vol. 4, hal 573-590.

Toshihiko, Izutsu. *Relasi Tuhan dan Manusia*. Diterjemahkan oleh Agus Fahri *et.,al.*. Dari judul *God and Man in The Koran*: *Semantics of The Koranic Weltanschauung.* Jogjakarta: Tiara Wacana. 1997

Turner, Howard R. *Science Medieval Islam, an Illustrated Introduction*. Austin: University of Texas Press. 1997

Umar, Ali Chasan. *Al-Qur'an dan Pembangunan Nasional.* Semarang: Bahagia, 1987.

al-Umari, Abdul Aziz bin Ibrahim. *Penaklukan dalam Islam*. Muhammad Hariyadi (ed). Judul asli*: Al-Fath al-Islamiyyah.* Jakarta: Darus Sunnah Press, 2013.

al-Utsaimin, Muhammad bin Shalih. *Fiqih Zakat Kontemporer.* Diterjemahkan oleh Ghazali Mukri, dari judul: *Fatawa fi Ahkam al-Zakat.* Surakarta: al-Qowwam, 2011.

Uwisengeyimana, Jean de Dieu, *et.al.."* Current Overview of Renewable Energy Resources in Rwanda". *Journal of Energy and Natural Resources. v*ol.5. no. 6. 2016, hal. 92-97

Valentyna, Novosad and Viktoria, Kolosova. "Energy Pricing for Household in Europe". *Journal of Energy and Natural Resources*. vol. 5, no 3-1. 2016, hal. 1-4

Waage, Fred. "Exploring The 'Life Territory'. Ecology and Criticism in Appalachia." *Journal of Applachian Studies*. vol. 5, no 1/ 2, Spring/Fall 2005, hal. 133-163

Wang, Kai, *et.al,*. "A comprehensive review of geothermal energy extraction and utilization in oil fields*". Journal of Petroleum Science* and Engineering, vol. 168, September 2018, hal. 465-477.

Warburton, Eve. "Recources Nationalism in Indonesia: Ownership Structures and Sectoral Variation in Mining and Palm Oil." *Journal of East Asian Studies,* Cambridge, Vol. 17, No 3, November 2017, p 285-312

Wardhana, Wisnu Arya. *Dampak Pencemaran Lingkungan.* Jogjakarta: Andi Offset, 2004, edidi revisi.

Warren, Carrol and Mc Carthy, John F. *Community, Enviromental and Local Governance in Indonesia.* New York: Taylor and Francis. 2009

Warren, Karen. J. *Ecofeminist Philosophy: a Western Perspective on What It Is and Why It Matter*. Maryland: Rowman dan Littlefield Publishers, 2000.

Weber, Max. *Sosiologi agama*. Diterjemahkan oleh Yudi Santoso. Dari judul *The Sociology of Religion.* Jogja: Penerbit Ircissod. 2012. cet. I

Webster, Merrie. A. A *Random House Webster's College Dictionary*. New York: Random House, 1995, cet. III.

Webster, A Merriem. *Merriem Webster English Dictionary*. London:Meriem Webster Inc. 1988

Wehr, Hans. *A Dictionary of Modern Written Arabic*, edited by J. Milton Cowan. London: Mac Donald & Evans Ltd. 1980, edisi ke 3.

Wendel, Berry. *The Unforeseen Widerness: an Essay on Kentucky's Red River Gorge.* Kentucky: The University Press of Kentucky, 1971.

Werniuk, Jane. "Process development, product development and cyanide destruction*". Canadian Mining Journal: Don Mills* ,volume 123, nomor. 3, Apr/May 2002: hal 59-64.

Wijana, Nyoman. *Ilmu Lingkungan*. Jogjakarta: Graha Ilmu. 2014. Edisi 2

Wijayanti, Fahma. *Biologi Konservasi*. Jakarta: UIN Press. 2015, cet. I

Wilbanks, Monika. *The Universal Sisterhood and Woman Shall Lead.* Mustang oklohoma, USA: Tate Publishing, 2011.

Winstone, H. V. F. *The Discovery of The Tomb of Tutankhanum.* Manchester: Barzan, 2006.

Wolf, Naomi. *The Beauty Myth.* Harpers Collin Publishers, 2002.

Worrel, Richard dan Appleby, Michael. C. "Stewardshp of Natural Resources Definition Markets". *Journal of Agricultural and Enviromental Ethics*, 2000, vol 12, no, 3, hal. 263-277.

Yaacob, Salmy Edawati. *"Keunggulan Dinar Emas sebagai Mata Wang: Kajian Berdasarkan Sejarah Tamadun Islam/Superiority of the Gold*

Dinas as Currency: Study Based on Histrory of Islamic Civilization". Islamiyyat: Bangi, vol. 34. 2012, hal. 119-129.

Yacob, Salmy Edawati. "Keunggulan Dinar Emas sebagai Mata Wang: kajian Berdasarkan Sejarah Tamadun Islam/ Superiority of the Gold Dinars as Currency: Study Based on History of Islam Civilization. *Islamiyyat: bangi,* vol.34, 2012.

Yahaya, Jusoh dan Azhar, Muhammad. *Interaksi Harta Dalam Al-Qur'an.* Kuala Lumpur: Universiti Teknologi Malaysia. 2007. cet. II.

Yahya, Harun. *Menyingkap Rahasia Alam Semesta.* Diterjemahkan oleh Catur Sriherwanto, *et.al.*. Dari judul *The Signs in The Heavens and The Earth for the Men of Understanding.* Bandung: Dzikra. 2002. cet. I.

Yakin, Addinul. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Akademika Pressindo. 2015. cet.I. Edisi Revisi Expansif.

Yatim, Badri. *Sejarah Peradaban Islam*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2010.

Yoesgiantoro, Donny. *Kebijakan Energi Lingkungan*. Jakarta: Pustaka LP3ES. 2017

Yusuf, Abu. *Kitab Al-Kharaj*. Mesir: Dar al-Ishlah. 1978.

Yusuf, Maftuchah. *Pendidikan Kependudukan dan Etika Lingkungan.* Jogjakarta: Lembaga Studi dan Inovasi Pendidikan, 2000.

Zahwa, Abu. *Tafsir Sûrah Al-Fathihah: Menurut 10 Ulama Besar Dunia.* Jakarta: Pustaka Azzam, 2010.

Zainal, Veithzal Rivai, *et.al*.. *Islamic Management*. Jogjakarta: BPFE. 2013. cet.I.

Zaprulkhan. *Islam yang Santun dan Ramah, Toleran dan Menyejukkan*.

Zenrif, Fauzan. *Tafsir Fenomenologi Kritis.*Malang: UIN-Maliki Press, 2012, cet. II.

al-Zuhaili, Wahbah. *At-Tafsîrul Munîr: Fil 'Aqidah wasy-Syarî'ah wal Manhaj*. Damaskus: Darul Fikr. 1423 H/ 2002 M.

---------*Haqqul Hurriyah Fî al-Alam*. Kairo: Dārul Fikr. 1421 H/ 2000 M. cet. I

---------*Al-Fiqh Al-Islami wa Adillatuhu*. Damaskus: dar Al-Fikr. 1418 H. juz 4.

Zuhr, Muhammad. *Hadits Nabi, Telaah Historis dan Metodologis*. Jogja: Penerbit Tiara Wacana. 2011

Zulkifli, Arif. *Pengelolaan Tambang Berkelanjutan*, Jogjakarta: Graha Ilmu, 2014, cet. I.

Lampiran A

Daftar Tabel, Gambar dan Figur

Tabel. I. 1 : Konten karbon dalam jenis bahan bakar (energi) 5
Tabel. I. 2 : 10 negara penghasil emisi karbon terbesar di dunia 6
Tabel. II. 1 : Klasifikasi sumber daya alam 49
Tabel. II. 2 : Model hirarki kebutuhan manusia 56
Tabel. II. 3 : *Mind mapping , k*onsep keberadaan *Dasein* 78
Tabel. II. 4 : Analisa komprehensif antar paradigma 104
Tabel. III. 1: Skala waktu geologi 109
Tabel. III. 2: Barang tambang dan lapisan bumi 112
Tabel. III. 3: Komposisi besi di bumi 164
Tabel. III. 4: Proses transformasi zat organik menjadi minyak bumi 140
Tabel. III. 5: Permintaan minyak bumi hingga tahun 2030 153
Tabel. IV. 1: Gambaran sumber daya alam dalam Al-Qur'an 244
Tabel. IV. 2: Perbandingan etika eksplorasi pertambangan perspektif Al-Qur'an dengan etika ekofenomenologi 295

Gambar. II. 1 : Kebutuhan manusia akan tambang 52
Gambar. II. 2 : Pemaknaan penundukkan atas alam 92
Gambar. III. 1 : Irisan lapisan bumi 113
Gambar. III. 2 : Geologi minyak terkait dengan multi disiplin ilmu lainnya 145

Gambar. III. 3(a.b): Sistem energi tenaga air (*hydroelectric*) 170
Gambar. III. 4. : Sistem *Hydrothermal* 185
Gambar. IV. 1 : Perbedaan posisi manusia 211
Gambar. IV. 2 : Cakram Inter-dependensi 226
Gambar. IV. 3 : Fotografi sumber terjadinya *global warming* 274
Gambar. V. 1 : Bauran energi primer pembangkit listrik 309
Gambar. V. 2 : Analisa Inventori dampak guna penilaian perbaikan 312
Gambar. V. 3 : *Frame of self awareness* 325
Gambar. V. 4 : Siklus Eksplorasi pertambangan 334

Figur. III. 1 : Bagan tentang ayat Allah 175

LAMPIRAN B

1. Dokumentasi

Lokasi: Pertamina Hulu Energi Tower (PHE Tower), Jakarta.

1. Keterangan Foto Atas: Meidawati, Presiden Direktur Pertamina Hulu Energi pada, 20-Desember, 2018. Sesuai dengan surah al-a'râf/7: 56,

وَلَا تُفْسِدُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَٰحِهَا وَٱدْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ ٱللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ ٱلْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.

Allah menciptakan sumber daya alam yang terdapat di bumi/ di dalam tanah, air dan udara serta macam-macamnya seperti tumbuhan, hewan serta segala macam tambang yang berada di dalam bumi bahwa Allah menciptakan segalanya sangat berlimpah agar manusia dapat memanfaatkannya dengan baik.

2. Keterangan Foto Bawah: M. A. Agung Nugroho, *Geologist*/Praktisi pada, 21-Desember, 2018:

Pembahasan yang menarik, yang menyadarkan bahwa perilaku manusia terhadap ketersediaan sumber daya alam yang disediakan semesta, harus dipergunakan dengan penuh kesadaran, kearifan dan sesuai norma-perilaku yang berlaku. Topik ini diharapkan mampu memberdayakan sumber daya alam, khususnya sumber-sumber barang tambang, sehingga tidak merugikan manusia, tidak mencemari lingkungan apalagi sampai merusak lingkungan serta mampu menjaga reputasi kegiatan bisnis pertambangan itu sendiri yaitu mencakup yang disebut dengan *3P: People, Planet and Profit.*

3. Kepala Dinas Energi Sumber Daya dan Mineral, Provinsi Jambi, pada September, 2016. Gamal Husein.

LAMPIRAN C

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: Iin Yuniarni
Tempat, TanggalLahir	: Pati, 16 Juni 1963
Jenis Kelamin	: Perempuan
Alamat	: Rancho Indah Blok F1-16 Jl. Tanjung 19 Tanjung Barat Jakarta
Nomor Telpon/ Hp	: 0818-768850
Email	: yuniarniiin@yahoo.com.

1. RIWAYAT PENDIDIKAN FORMAL

Perguruan Tinggi S2	Institut PTIQ Jakarta Konsentrasi Ilmu Tafsir	(2016)
Perguruan Tinggi S1	Sekolah Tinggi Ilmu Dakwah Dirosat Islamiyyah AL-Hikmah Jurusan Komunikasi Penyiaran Islam	(2012)
	Sekolah Tinggi Penerjemah Nasional	(1996)
	Akademi Bahasa Inggris Nasional	(1990)
SLTA/MA	SMAN I Semarang	(1982)
SLTP/MTs	: SMPN Jekulo Kudus	(1979)
SD/MI	: SDN Cilandak Pagi II	(1975)

2. RIWAYAT PENDIDIKAN INFORMAL

- Bahasa Arab, Metode Mustaqilli, Jakarta, 2013
- Reaching Next Success. Parardhya Mitra Karti & HRD Consulting, Jakarta, 2005.
- Operational Risk Management. Risk Banking Consulting, Jakarta, 2005.
- Managing Excellent. Quantum Leap Training Consulting, Jakarta, 2004.
- Skill for Supervisory Management. Singapore Institute of Management, Singapore, 2004.
- Cash Payment By MT 103. Society for Worldwide Interbank, Singapore, 2000.
- Graphonomy. LPPS Swadharma BNI 46, Jakarta, 1997.
- Leadership Skill. LPPS Swadharma Bank BNI 46, Jakarta, 1996.
- General Banking. LPPS Swadharma Bank BNI 46, Jakarta, 1995.
- Keaslian Uang Rupiah. Bank Indonesia, Jakarta, 1993.
- Counterfeit US Currency. US Secret Service, Bangkok, 1993.
- Treasury Management & Transaksi Luar Negeri, Bank BNI 46, Jakarta, 1992.
- Transaksi Luar Negeri, Bank BNI 46, Jakarta, 1992.
- Treasury Management. Bank BNI 46, Jakarta, 1991.
- STACS accounting system, Tokyo, 1991
- Service Excellence. Bank BNI 46, Jakarta, 1991.
- Penatar P-4 pola 144 jam Tingkat Nasional. Seketariat Negara, Jakarta, 1990.
- Bahasa Jepang tingkat I-II. Center for Japanesse Studies Univ. Nasional, Jakarta1989.

3. PENGALAMAN BEKERJA

- TSK Drilling Bits. CV Impack Grafindo, Sharing partners, 2008-sekarang.
- PT. SMB, Komisioner, 2006-2008.
- Bank United Finance of Japan Indonesia, Head Divisi Operation II, 2004 -2006.
- Sumitomo Mitsui Bank Indonesia. Assistant Manager Money Transfer, 2002
- Bank Sakura Swadharma J.V. Bank BNI 46. Assistant Manager Foreign Departement, 1991- 2002.
- Representative Office of Sumitomo Corporation Jakarta. Sekretaris, 1991.

- CEVEST-EST Project. Japan International Cooperation Agency untuk kementerian Industri, Penerjemah, 1989- 1991.

4. KARYA ILMIAH

- Pendayagunaan Barang Tambang dalam Perspektif Al-Qur'an (tesis), 2016
- Media Komunikasi Dakwah dalam Foto Jurnalistik (skripsi), 2012.
- How to Conduct a Meeting (Skripsi), 1996.
- Najla Bulettin vol. 1. STIDDI AL-Hikmah (angk 40), Pemimpin Redaksi, 2012.

5. KEGIATAN ILMIAH

- Seminar Peran Tasawuf dan Tantangan Dakwah, Prof. Dr. Harapandi Dahri. Ikatan Alumni STIDDI Al-Hikmah, Wakil Ketua Panitia, 2015.
- Seminar Sikap Respon Ulama Indonesia Terhadap Aliran Syi'ah Rafidhah, Ketua Panitia, 2014.
- Seminar One Day Training Fiqh Waris. Ribathul Ukhuwwah, Ketua Panitia, 2012.
- Workshop Pergaulan Sehat Remaja. Buah Hati dan Jamiyyah Alpen 2, Bendahara, 2011,.dan lain-lain.

6. KEGIATAN ORGANISASI

- Ketua, Ikatan Majelis Liqo Ribathul Ukhuwah, Jakarta-sekarang
- Wakil Ketua, ILMIAH, Ikatan Alumni STDDI AL-HIKMAH, , 2013-2018.
- Ketua Jam'iyyah, SMA AL-AZHAR, angkatan 25, 2014-2016
- Ketua Jam'iyyah, SMP AL-AZHAR, angkatan 24, 2011-2012
- Wakil Ketua, Jami'iyyah SMP AL-AZHAR, 2010-2011
- Koordinator Kelas, Jami'iyyah , SMP Al-Azhar 02, Pejaten, 2009
- Bendahara, Paguyuban Putra-Putri Marinir Cilandak dan lain-lain.