

TAFSIR KATA HUJAN DALAM AL-QUR'AN
STUDI ANALISIS TAFSIR ILMU

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan Program Studi
Strata 1, Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Agama (S. Ag).



Disusun Oleh:

Maulana Nurhuda

NIM: 161410550

PROGRAM STUDI ILMU AL-QUR'AN DAN TAFSIR

FAKULTAS USHULUDDIN

INSTITUT PERGURUAN TINGGI ILMU AL-QUR'AN JAKARTA

TAHUN AKADEMIK 2020

MOTTO

“The Oasis of Knowledge is a Mirage in The Desert of Ignorance”

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Maulana Nurhuda
NIM : 161410550
Jurusan : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir
Fakultas : Ushuluddin
Judul Skripsi : Tafsir Kata Hujan Dalam Al-Qur'an
Studi Analisis Tafsir Ilmi

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar strata 1 (satu) di Institut PTIQ Jakarta.
2. Semua sumber pendapat atau temuan yang saya gunakan dalam penyusunan skripsi ini telah saya cantumkan di catatan kaki ataupun daftar pustaka sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Institut PTIQ Jakarta.
3. Jika di kemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan karya asli saya atau merupakan hasil jiplakan atau plagiat dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Institut PTIQ Jakarta.

Jakarta, 30 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan,

Maulana Nurhuda

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul:

**Tafsir Kata Hujan Dalam Al-Qur'an
Studi Analisis Tafsir Ilmi**

Skripsi diajukan kepada:

Fakultas Ushuluddin Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir Untuk
Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Agama (S. Ag)

Disusun oleh:

Maulana Nurhuda

NIM:

161410550

Telah selesai dibimbing oleh kami, dan menyetujui untuk selanjutnya dapat
diajukan.

Jakarta, 30 Oktober 2020

Menyetujui:
Pembimbing,

Masrur Ichwan, MA.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ushuluddin

Andi Rahman, MA.

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

Tafsir Kata Hujan Dalam Al-Qur'an

Studi Analisis Tafsir Ilmi

Disusun oleh:

Nama : Maulana Nurhuda

NIM : 161410550

Jurusan : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir

Fakultas : Ushuluddin

Telah diajukan pada sidang munaqasah pada tanggal: 9 November 2020

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Jakarta, 9 November 2020

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ushuluddin

Institut PTIQ Jakarta

Andi Rahman, MA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT. karena berkat limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya lah penulis dapat diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hujan Asam Perspektif Al-Qur'an: Studi Analisis Tafsir Ilmi”.

Sholawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita baginda alam Nabi besar, Nabi Muhammad SAW. yang menjadi contoh suri tauladan dan panutan yang sangat baik bagi seluruh umat manusia, yang senantiasa sabar, gigih berjuang dan tidak pernah letih dalam menegakan syiar agama Allah SWT. dan kepada seluruh keluarganya dan para sahabat yang turut menggores tinta emas sejarah kejayaan islam terutama para Khulafa al-Rasyidin dan kepada umat beliau hingga akhir zaman dan semoga kita termasuk umat beliau yang mendapatkan syafa'at di akhirat nanti.

Penulisan skripsi ini adalah bentuk tanggung jawab saya sebagai mahasiswa semester akhir dalam hal pelaksanaan akademis guna memenuhi syarat perkuliahan dijenjang strata satu (S1) dalam rangka meraih gelar sarjana agama (S.Ag). kebahagiaan yang tak ternilai bagi penulis secara pribadi adalah dapat mempersembahkan yang terbaik kepada orang tua, seluruh keluarga dan pihak-pihak yang telah ikut andil untuk mensukseskan harapan penulis.

Harapan saya semoga skripsi yang telah saya tulis dapat memberikan manfaat dengan memperkaya serta menambah khazanah ilmu pengetahuan dan juga memberikan sumbangsih wawasan pemikiran bagi seluruh pihak yang membacanya.

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

1. Orang tua tercinta H. Tugiman Iman Permadi dan Hj. Sri Sumarni, serta adik penulis Nafi'a Zakiya Nasri yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun spiritual kepada penulis.

2. Bapak Prof. Dr. H. Nasaruddin Umar, MA. selaku Rektor Institut PTIQ Jakarta.
3. Dekan Fakultas Ushuluddin Institut PTIQ Jakarta, Bapak Andi Rahman, MA.
4. Bapak Masrur Ichwan, MA. selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan, berbagai arahan dan masukan dalam melakukan penelitian ini.
5. Ketua Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Bapak Lukman Hakim, MA.
6. Tata Usaha Fakultas Ushuluddin, Bapak Amiril Ahmad, MA.
7. Segenap Civitas Institut PTIQ Jakarta, khususnya para dosen yang telah memberikan ilmu yang tidak terhingga kepada penulis.
8. Bapak Syafiuddin dan keluarga yang telah membantu dan membimbing penulis selama menuntut ilmu di Institut PTIQ Jakarta.
9. Teman-teman penulis di Institut PTIQ Jakarta angkatan 2016 khususnya teman-teman seperjuangan di Fakultas Ushuluddin.
10. Teman-teman pengurus Mahad PTIQ Jakarta masa bakti 2017-2020.
11. Teman-teman dan keluarga penghuni Kosan Babeh di Poncol Indah IV, Jakarta.
12. Para pustakawan-pustakawan yang telah banyak membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Serta semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu namun tidak mengurangi rasa terima kasih penulis kepada mereka. Hanya harapan dan doa, semoga Allah SWT. membalas kebaikan semua pihak yang telah berjasa membantu menyelesaikan skripsi ini.

Jakarta, 30 Oktober 2020

Maulana Nurhuda

TRANSLITERASI

1. Konsonan

أ	: a		ط	: th
ب	: b		ظ	: zh
ت	: t		ع	: ‘
ث	: ts		غ	: gh
ج	: j		ف	: f
ح	: <u>h</u>		ق	: q
خ	: kh		ل	: l
د	: d		م	: m
ذ	: dz		ن	: n
ر	: r		و	: w
ز	: z		هـ	: h
س	: s		ء	: ‘
ش	: sy		ي	: y
ص	: sh			
ض	: dh			

2. Vokal

Vokal Tunggal

Vokal Panjang

Vokal

Rangkap

Fathah : a

آ : ā

أَي : ai

Kasrah : i

إي : ī

أَوْ : au

Dhammah : u

و : ū

3. Kata sandang

a. Kata sandang yang diikuti alif lam (ل) *qamariyah*

Kata sandang yang diikuti oleh alif lam (ال) *qamariyah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya. Contoh:

البقرة : al-Baqarah
المدينة : al-Madīnah

- b. Kata sandang yang diikuti oleh alif-lam (ال) *syamsiyah*
Kata sandang yang diikuti oleh alif (ا) *syamsiyah*
ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan di depan
dan sesuai bunyinya. Contoh:

الرجل : ar-Rajul
الشمس : asy-Syams
السيدة : as-Sayyidah
الدارمي : ad-Dārimī

- c. *Syaddah* (Tasydîd)

Syaddah (Tasydîd) dalam sistem aksara Arab digunakan lambang
(ّ), sedangkan untuk alih aksara ini dilambangkan dengan huruf,
yaitu dengan cara menggandakan huruf yang bertanda *tasydîd*.
Aturan ini berlaku secara umum, baik *tasydîd* yang berada
ditengah kata, di akhir kata ataupun yang terletak setelah kata
sandang yang diikuti oleh huruf-huruf *syamsiyah*. Contoh:

أَمَّنَّا بِاللَّهِ : *Āmannâ billāhi*
أَمَّنَ السُّفَهَاءُ : *Āmana as-Sufahā'u*
إِنَّ الَّذِينَ : *Inna al-ladzīna*
وَالرُّكَّعِ : *wa ar-rukka'i*

- d. *Ta Marbûthah* (ة)

Ta Marbuuthah (ة) apabila berdiri sendiri, waqaf atau diikuti oleh
kata sifat (*na'at*), maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi
huruf “h”. Contoh:

الأفئدة : *al-Af'idah*
الجامعة الإسلامية : *al-Jāmi'ah al-Islāmiyyah*

Sedangkan *ta marbûthah* (ة) yang diikuti atau disambungkan (di-
washal) dengan kata benda (*ism*), maka dialih aksarakan menjadi
huruf “h”. Contoh:

عاملة ناصبة : *Āmilatun Nāshibah*
الآية الكبرى : *al-Āyah al-Kubraa*

- e. Huruf Kapital

Sistem penulisan huruf Arab tidak mengenal huruf kapital, akan
tetapi apabila telah dialihaksarakan maka berlaku ketentuan

Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), seperti penulisan awal kalimat, huruf awal nama tempat, nama bulan, nama diri dan lain-lain. Ketentuan yang berlaku pada PUEBI berlaku pula dalam alih aksara ini, seperti cetak miring (*italic*) atau cetak tebal (*bold*) dan ketentuan lainnya. Adapun untuk nama diri yang diawali dengan kata sandang, maka huruf yang ditulis kapital adalah awal nama diri, bukan kata sandangnya. Contoh: ‘Ali Hasan al-‘Āridh, al-Asqallānī, al-Farmawī dan seterusnya. Khusus untuk penulisan kata Al-Qur`an dan nama-nama surahnya menggunakan huruf kapital. Contoh: Al-Qur`an, Al-Baqarah, Al-Fātihah dan seterusnya.

DAFTAR ISI

MOTTO.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
TRANSLITERASI	vii
DAFTAR ISI	x
ABSTRAK	xiii
BAB 1: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
F. Tinjauan Pustaka	7
G. Metodologi Penelitian	8
H. Sistematika Penulisan	10
BAB II: HUJAN PRESPEKTIF SAINS DALAM TAFSIR ILMU	
A. Teori Hujan	12
1. Definisi Hujan	12
2. Bentuk-bentuk Hujan	13

3. Jenis-jenis Hujan	14
4. Siklus Hujan	20
B. Teori Asam	21
1. Definisi Asam	21
2. Sifat Asam	23
C. Hujan Asam	24
1. Teori Hujan Asam	24
2. Kandungan Hujan Asam	27
3. Dampak Hujan Asam	31
4. Solusi Meminimalisir Hujan Asam	32
D. Teori Tafsir Ilmi	32
1. Definisi Tafsir Ilmi	32
2. Sejarah Tafsir Ilmi	34
3. Metode Tafsir Ilmi	36
4. Mufassir Tafsir Ilmi	36
5. Pro-Kontra Mengenai Tafsir Ilmi	38
E. Terminologi Hujan	42

BAB III: ANALISIS TAFSIR ILMU ATAS HUJAN DALAM

AL-QUR'AN

A. Analisis Tafsir Ilmi atas Hujan	49
1. Hujan Sebagai Fenomena Alam	49
2. Peran Angin dan Awan Terhadap Hujan	50
3. Sifat Air Hujan	52
4. Bentuk Air Hujan	54
B. Kategorisasi Hujan Menurut Mufasssir	55
1. Hujan Dengan Makna Rahmat	55
2. Hujan Dengan Makna Azab	61

3. Hujan Dengan Makna Netral.....	63
4. Term Hujan yang Masih Ikhtilaf Maknanya	64
C. Analisis Tafsir Ilmi atas Hujan Asam	64
BAB IV: PENUTUP	
A. Kesimpulan	69
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71

ABSTRAK

Air merupakan kebutuhan paling primer agar suatu makhluk hidup bisa tetap hidup. Air bisa ditemukan lewat sumber-sumber air seperti hujan, laut, sungai, mata air, danau, sumur, embun, dan lain-lain. Akan tetapi bagaimana makhluk hidup bisa memanfaatkan air tersebut jika sumbernya airnya sudah tercemar, pastinya akan menimbulkan penyakit dan kemudharatan bagi yang mengambil manfaat darinya. Lautan tercemari oleh sampah-sampah plastik, sungai menjadi tempat pembuangan limbah, sampai-sampai hujan yang turun dari langit yang seharusnya sudah dinetralisir pun malah tercemari oleh polusi-polusi udara. Hujan asam namanya. Hujan yang turun namun tidak bisa diambil manfaat airnya dalam banyak aspek. Penelitian ini akan membahas bagaimana Al-Quran dan Mufassir menanggapi fenomena hujan dengan melihat dari sudut pandang sains.

Penelitian ini menggunakan metode kepustakaan, jenis penelitiannya adalah kualitatif, adapun sumber data yang digunakan data-data primer dan sekunder yaitu mencari dan mengumpulkan berbagai kitab, buku-buku, dan jurnal yang berkaitan dengan objek penelitian. Objek penelitian ini adalah ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan hujan dan hujan asam dan pendekatan yang digunakan adalah perspektif tafsir ilmi.

Berdasarkan analisa yang diteliti maka dapat disimpulkan bahwa di dalam Al-Qur'an terdapat 67 kata hujan yang kemudian oleh para mufassir dikategorisasikan menjadi empat kategori yaitu, hujan yang bermakna rahmat, hujan yang bermakna azab, hujan yang memiliki makna netral, dan hujan yang masih menjadi ikhtilaf mufassir tentang maknanya.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jika kita perhatikan dan amati kejadian-kejadian yang terjadi pada masa-masa sekarang ini maka akan kita dapati kejadian-kejadian tersebut seakan-akan kita bernostalgia karena kejadian-kejadian tersebut mirip dengan apa yang telah terjadi di masa lampau. Mirip berarti hampir sama atau bisa disebut dengan serupa tapi tak sama.¹

Sebagai contoh erupsi gunung Sinabung di daerah Karo di Sumatera Utara mirip dengan erupsinya gunung Krakatau yang terletak di selat Sunda sebelum meletus pada tahun 1883 yang mana banyak sekali menimbulkan korban dan kerugian. Karena mirip adalah serupa namun tak sama maka dampak korban dan kerugian yang disebabkan oleh erupsinya gunung Sinabung tidak sama seperti dampak yang disebabkan oleh erupsi gunung Krakatau pada masa lampau.

Contoh lainnya, dalam hal model berbusana. Dulu lagi ngetrend pakaian baju ketat dengan celana gembor yang dipakai banyak musisi-musisi yang pada masa sekarang ini ngetrend di kalangan anak-anak muda bahkan trend celana berbentuk pensil ke bawah yang sering dipakai remaja-remaja yang katanya gaul itu justru sudah diviralkan pada masa lampau.

Ada juga dalam hal pembangunan rumah, dulu orang-orang banyak yang membangun rumah dengan bentuk dan pola struktur bangunan yang aneh dan sekarang hal-hal seperti itu juga terulang kembali dengan mulai bermunculannya artis-artis dan para konglomerat yang membuat rumah-rumah mereka dengan model-model yang aneh agar memikat mata orang-orang di sekitarnya.

Perasaan yang dirasakan seseorang yang bernostalgia itu ibarat *de javu* atau yang biasa kita ketahui ketika seseorang yang mengalaminya maka ia akan berkata baik bersuara maupun di dalam hatinya “sepertinya aku pernah melihat atau melakukan hal ini” atau “sepertinya hal ini pernah ku alami”²

Sebagaimana yang kita ketahui bahwa Al-Qur’an adalah kalam Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad *shallallahu alaihi wa sallama*

¹ <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/mirip> diakses pada 10 Juni 2020, 14-03 WIB

² Evika Abida, *De Javu: Antologi*, (Mandiri Publishing, 2018) hlm. 4-5.

lewat perantara Malaikat Jibril sebagai mukjizat yang membimbing manusia kepada jalan yang lurus dan membacanya merupakan suatu ibadah³ yang menjadi pedoman kehidupan manusia juga mengandung kisah-kisah umat terdahulu yang mana dapat dikontekstualisasikan ke dalam kehidupan zaman sekarang ini.

Dalam memahami Al-Qur'an tidak hanya dengan membacanya saja tanpa mentadaburinya karena jika demikian itu bisa-bisa malah nantinya terjadi penafsiran yang salah yang menyesatkan banyak orang. Maka dari itu memahaminya dibutuhkan namanya tafsir.

Apa itu tafsir? Tafsir adalah pembahasan akan redaksi-redaksi Al-Qur'an dengan memperhatikan pengertian-pengertiannya untuk mencapai pengetahuan tentang apa yang dikehendaki oleh Allah sesuai dengan kadar kemampuan manusia.⁴ Dan juga tafsir termasuk salah satu dari banyaknya bidang keilmuan Al-Qur'an.

Kejadian yang seakan-akan nostalgia atau seakan-akan terulang kembali ini berkaitan dengan ayat Al-Qur'an yang berbunyi

وَتِلْكَ الْأَيَّامُ نُدَاوِلُهَا بَيْنَ النَّاسِ

“Dan kemudian masa-masa (kejayaan dan kehancuran) itu kami pergilirkan di antara manusia” (QS. Ali Imran: 140).

Di antara kejadian-kejadian masa lampau yang mirip dengan masa sekarang ini yang terdapat dalam Al-Qur'an adalah sebagai berikut; kisah tidurnya *ashabul kahfi* yang terdapat dalam QS. Al-Kahfi: 9-26.

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

“dan mereka tinggal (tertidur) dalam gua tersebut selama tiga ratus Sembilan tahun”. (QS. Al-Kahfi: 9-26).

Juga terdapat kisah ditidurkannya Uzair oleh Allah yang terdapat dalam QS. Al-Baqarah: 259.

أَوْ كَالَّذِي مَرَّ عَلَى قَرْيَةٍ وَهِيَ خَاوِيَةٌ عَلَى عُرُوشِهَا قَالَ أَنَّى يُحْيِي هَذِهِ اللَّهُ بَعْدَ مَوْتِهَا فَأَمَاتَهُ اللَّهُ مِائَةَ عَامٍ ثُمَّ بَعَثَهُ قَالَ كَمْ لَبِثْتَ قَالَ لَبِثْتُ يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ قَالَ بَلْ لَبِثْتَ مِائَةَ عَامٍ فَانظُرْ إِلَى

³ Manna' Al-Qathan, *Mabahits fi Ulum al-Qur'an*, (Kairo: Maktabah Wahbah, 1995) hlm. 5-15

⁴ Yusuf Qardhawy, *Berinteraksi Dengan Al-Qur'an*, (Jakarta: Gema Insani, 1999) hlm. 284.

طَعَامِكَ وَشَرَابِكَ لَمْ يَتَسَنَّهْ وَانظُرْ إِلَى حِمَارِكَ وَلِنَجْعَلَكَ آيَةً لِلنَّاسِ وَانظُرْ إِلَى الْعِظَامِ كَيْفَ نُنشِرُهَا ثُمَّ
نَكْسُوهَا لَحْمًا فَلَمَّا تَبَيَّنَ لَهُ قَالَ أَعْلَمُ أَنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

“Atau apakah (kamu tidak memperhatikan) orang yang melalui suatu negeri yang (temboknya) telah roboh menutupi atapnya. Dia berkata: Bagaimana Allah menghidupkan kembali negeri ini setelah hancur? Maka Allah mematikan orang itu seratus tahun, kemudian menghidupkannya kembali. Allah bertanya: Berapakah lamanya kamu tinggal di sini? Ia menjawab: Saya tinggal di sini sehari atau setengah hari. Allah berfirman: Sebenarnya kamu telah tinggal di sini seratus tahun lamanya; lihatlah kepada makanan dan minumanmu yang belum lagi beubah; dan lihatlah kepada keledai kamu (yang telah menjadi tulang belulang); Kami akan menjadikan kamu tanda kekuasaan Kami bagi manusia; dan lihatlah kepada tulang belulang keledai itu, kemudian Kami menyusunnya kembali, kemudian Kami membalutnya dengan daging. Maka tatkala telah nyata kepadanya (bagaimana Allah menghidupkan yang telah mati) diapun berkata: Saya yakin bahwa Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu”. (QS. Al-Baqarah: 259).

Melihat dari kisah kedua ayat tersebut kemudian pada masa sekarang ini ada kejadian yang mirip dengan kejadian tersebut yang dialami oleh seorang anak bernama Shaka yang tertidur selama setahun yang didiagnosa oleh dokter spesialis mengalami sindrom putri tidur atau *kleine-levine syndrome*⁵.

Ada juga kejadian ketika Allah menurunkan azab atas Firaun berupa hama-hama seperti belalang, kutu, dan ulat yang terdapat dalam QS. Al-A'raf: 133.

فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ ...

“Maka Kami kirimkan kepada mereka angin topan, belalang, kutu, ...”

yang kalau kita kontekstualisasikan pada masa ini mirip dengan apa yang terjadi beberapa tahun silam di mana terjadi sebuah peristiwa hama-hama berupa serangga-serangga serupa yang terjadi di daerah Jawa Timur⁶ bahkan

⁵ <https://m.liputan6.com/health/read/4310060>, diakses pada 10 Juni 2020, 14.47 WIB

⁶ <https://m.detik.com/finance/berita-ekonomi-bisnis/d-2517921>, diakses pada 13 Juni 2020, 13.19 WIB

tidak hanya serangga, tikus pun turun tangan mencampuri peristiwa seperti ini yang terjadi di Garut, Jawa Barat pada 10 September 2019 lalu.⁷

Juga nostalgia akan pengulangan masa lampau pada masa sekarang yang serupa namun tak sama ini tidak hanya berupa kejadian atau peristiwa tetapi juga berupa sikap dan perilaku sebagai contoh masa kini manusia yang berlomba-lomba untuk menjadi yang terkuat dengan membentuk tubuh mereka seperti para binaragawan dan juga manusia yang membangun atau memahat sesuatu dari gunung mereka yang membuat patung dengan memahat bukit dan membuat jalur terowongan dari gunung, sebagaimana yang telah dilakukan oleh kaum 'Ad dan Tsamud yang disebutkan dalam QS. Al-Fajr: 6-9.

أَمْ تَرَ كَيْفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِعَادٍ - إِمْرَ دَاتِ الْعِمَادِ - الَّتِي لَمْ يُخْلَقْ مِثْلُهَا فِي الْبِلَادِ - وَتَمُودَ الَّذِينَ جَاءُوا
الصَّخْرَ بِالْوَادِ

“Apakah kamu tidak memperhatikan bagaimana Tuhanmu berbuat terhadap kaum 'Ad? (yaitu) penduduk Iram yang mempunyai bangunan-bangunan yang tinggi, yang belum pernah dibangun (suatu kota) seperti itu, di negeri-negeri lain, dan kaum Tsamud yang memotong batu-batu besar di lembah”. QS. Al-Fajr: 6-9.

Juga apa yang dilakukan oleh kaum Luth pada masa lampau yang masa kini masih ada bahkan di sebagian negara perilaku menyimpang ini sudah merajalela dan disahkan secara hukum di sana yaitu LGBT atau hubungan sesama jenis.

Dari sekian banyak informasi tentang kejadian masa lampau yang ada di dalam Al-Qur'an, penulis akan mengambil satu pembahasan saja mengenai suatu fenomena yang sering terjadi di masa sekarang ini yang tidak lain fenomena itu adalah hujan.

Hujan bagi sebagian manusia bahkan makhluk selain mereka adalah suatu rahmat yang Allah turunkan. Dari hujan banyak kehidupan yang mengalir. Tanah gersang nan tandus bisa menjadi subur karena hujan yang diturunkan Allah. Dari kesuburan itu espek ekosistem lainnya bisa bekerja dengan baik sehingga memunculkan kemakmuran dalam kehidupan di sana.

Namun, tak semua hujan itu rahmat. Rahmat merupakan nikmat yang harus disyukuri, jika nikmat tersebut tak disyukuri maka ia akan berubah menjadi musibah. Sebagai salah satu contoh kaum yang diazab karena ingkar

⁷ <https://m.liputan6.com/regional/read/4057909>, diakses pada 13 Juni 2020, 13.34

nikmat adalah kaum Saba', karena ingkar akan nikmat yang mereka terima kebun dan ladang subur mereka dibuat menjadi keadaan sebaliknya.⁸

Nikmat dan rahmat adalah segala hal yang Allah anugerahkan kepada makhluk-Nya dan berupa hal-hal yang berbau kebaikan bagi makhluk tersebut. Mengambil apa yang tertera di atas maka kuncinya adalah syukur. Syukur adalah berterima kasih atas apa yang Allah berikan kepada kita dengan cara menjalan apa-apa yang Ia perintahkan dan menjauhi larangan-Nya⁹

Musibah, azab, hukuman adalah segala sesuatu yang tidak disukai oleh manusia atau segala sesuatu yang dihidari oleh manusia karena identik dengan hal-hal yang tidak menyenangkan, identik dengan rasa sakit yang berbentuk lahir maupun batin, identik dengan segala sesuatu yang berbentuk buruk dan membawa keburukan dan kerugian. Sehingga manusia tidak mau untuk menerima musibah, azab, atau hukuman.¹⁰

Sama halnya dengan hujan, bila disyukuri maka akan menjadi rahmat yang tak ternilai kenikmatannya, namun bila tak disyukuri maka akan menjadi azab layaknya yang terjadi kepada umat-umat terdahulu. Sebagai contoh dari hujan yang merupakan azab adalah Fenomena hujan asam ini sudah berulang kali terjadi di dunia pada zaman sekarang ini. Sebagai contoh hujan ini pernah terjadi di Indonesia tepatnya di Kalimantan setelah terjadinya kebakaran hutan yang meyebabkan banyak ikan di perairan yang dituruni hujan tersebut mati seperti yang dilansir oleh koran tempo tahun 2015.¹¹

Hal inilah yang membuat penulis terinspirasi untuk meneliti tentang bagaimana tafsir kata hujan dalam Al-Qur'an menurut pandangan para mufassir dengan mengkolaborasikannya dengan ilmu sains dan juga alasan penulis ingin meneliti pembahasan ini adalah karena ingin menambah literatur tentang sains Al-Qur'an dalam dunia kepustakaan dan menyebarkan manfaat yang di dapat dari mentadaburi Al-Qur'an kepada masyarakat.

⁸ Ridwan Abqory, *99 Kisah Menakjubkan Dalam Al-Qur'an*, (Bandung: PT. Mizan Publika, 2009) hlm. 143-146

⁹ Yunus Hanis Syam, *Sabar dan Syukur Bikin Hidup Lebih Bahagia*, (Jakarta: Medpress Digital, 2012) hlm. 47-50

¹⁰ Dimitri Mahayama, *Keadilan dan Perjalanan Setelah Kematian*, (Bandung: Marja, 2019) hlm. 154.

¹¹ <https://tekno.tempo.co/read/714791> diakses pada 13 Juni 2020, 13.40 WIB.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas dapat kita identifikasikan masalah-masalah yang ada di atas sehingga memunculkan rangkaian soal terkait masalah-masalah tersebut sebagai berikut:

1. Apakah benar terjadinya pengulangan kejadian yang serupa seperti di atas?
2. Berapa banyak peristiwa serupa di atas yang terjadi?
3. Bagaimana kontekstualisasi kejadian masa sekarang dengan masa lampau?
4. Ada berapa peristiwa seperti di atas yang terdapat dalam Al-Qur'an?
5. Apakah kejadian yang seperti itu hanya yang buruknya saja?
6. Ada apa dengan hujan?
7. Ayat Al-Qur'an apa saja dan afsir apa saja yang berkaitan dengan hujan?
8. Berapa banyak term hujan dalam Al-Qur'an?
9. Apa saja term hujan dalam Al-Qur'an?
10. Bagaimana kronologi terjadinya hujan?
11. Apa yang dimaksud dengan hujan azab?
12. Ayat Al-Qur'an apa saja dan penafsiran apa sajakah tentang hujan azab?

C. Pembatasan Masalah

Dari sekian banyak identifikasi masalah yang ada, penulis membatasi hanya pada satu hal, yaitu hanya pada pembahasan-pembahasan fenomena hujan yang terdapat dalam Al-Qur'an beserta tafsirnya.

D. Rumusan Masalah

Setelah diputuskan pembatasan masalahnya maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu;

1. Bagaimana Al-Qur'an dan tafsir menanggapi pembahasan tentang fenomena hujan melalui pendekatan sains?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui lebih dalam tentang hujan dalam Al-Qur'an.
2. Untuk mengupas term-term yang berkaitan dengan hujan dalam Al-Qur'an.
3. Untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian alam.
4. Untuk menambah literatur tentang hujan yang terdapat dalam Al-Qur'an dalam dunia kepustakaan dan menyebarkan pentingnya mempelajari bidang ilmu ini.

F. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini ada beberapa penelitian penelitian sebelum penulis yang telah menulis penelitian yang berkaitan dengan apa yang akan penulis teliti, diantaranya:

Pertama, “Air Hujan Dalam Perspektif Al-Qur'an (Studi Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI)”, yang ditulis oleh Soliyah.¹² Adapun penelitian ini menjelaskan tafsir bagaimana hujan itu terjadi atau sirkulasi hujan dan manfaat dari air hujan tersebut.

Kedua, “Fenomena Hujan Dalam Al-Qur'an” yang ditulis oleh Ibnu Ali Said Abdillah.¹³ Adapun penelitian ini menjelaskan pembahasan tafsir ilmi dan saintifikasi ayat-ayat Al-Qur'an tentang hujan.

Ketiga, “Fenomena Hujan Dalam Al-Qur'an, Studi Komparatif Kitab Tafsir Al-Azhar dan Al-Mishbah” yang ditulis oleh Evi Heryani.¹⁴ Adapun penelitian ini menjelaskan secara komparatif bagaimana tafsir al-Azhar dan tafsir al-Mishbah membahas tentang ayat Al-Qur'an mengenai fungsi hujan sebagai rahmat, azab, dan fenomena alam.

Keempat, “Konsep Hujan Dalam Al-Qur'an dan Relevasinya Dalam Pelestarian Lingkungan” yang ditulis oleh Saba Zaidi Abrori.¹⁵ Adapun

¹² Soliyah, *Air Hujan Dalam Perspektif Al-Qur'an, Studi Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI*, (Banten: UIN Sultan Maulana Hasanuddin, 2020)

¹³ Ibnu Ali Said Abdillah, *Fenomena Hujan Dalam Al-Qur'an*, (Lampung: UIN Raden Intan, 2019)

¹⁴ Evi Heryani, *Fenomena Hujan Dalam Al-Qur'an, Studi Komparatif Kitab Tafsir Al-Azhar dan Al-Mishbah*, (Curup: IAIN Curup, 2019)

¹⁵ Saba Zaidi Abrori, *Konsep Hujan Dalam Al-Qur'an dan Relevasinya Dalam Pelestarian Lingkungan*, (Ponorogo: IAIN Ponorogo, 2019)

penelitian ini menjelaskan bahwa term hujan di dalam Al-Qur'an terdapat empat term yaitu kata *ghaits*, *wadq*, *mathar*, dan *anzala ma'an* dan membaginya kepada hujan rahmat dan hujan azab.

Kelima, "Proses Turunnya Hujan Dalam Al-Qur'an" yang ditulis oleh Ahmad Taufiq Muharram.¹⁶ Adapun penelitian ini menjelaskan konsep penafsiran Thanthawi Jauhari mengenai hujan dalam al-Qur'an dan penjelasan mengenai proses turunnya hujan melalui lima tahapan fase.

Keenam, "Proses Turunnya Hujan Dalam Al-Qur'an, Suatu Analisis Tafsir Tahlili Terhadap QS. Al-Rum (30): 48" yang ditulis oleh Mu'jizat.¹⁷ Adapun penelitian ini menjelaskan bahwa proses turunnya hujan menurut QS. Ar-Rum: 48, bahwa hujan turun melalui tiga proses tahapan yaitu *evaporasi*, *kondensasi*, dan *presipitasi*.

Dari beberapa tinjauan pustaka di atas, kebanyakan dari peneliti sebelum penulis membahas tentang bagaimana hujan itu terjadi, sirkulasi hujan, manfaat hujan, kenapa hujan disebut pembawa rahmat, kandungan air hujan, sampai pengolahan air hujan. Juga pada penelitian sebelumnya term hujan yang mereka cantumkan hanya sedikit. Pada penelitian yang penulis akan teliti ini, penulis mencantumkan ada sebelas term hujan dan ada empat penggolongan dari term-term hujan tersebut yang nantinya akan penulis jabarkan pada bab inti penelitian ini.

G. Metodologi Penelitian

Sebuah karya tulis ilmiah akan menjadi sebuah hasil penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan apabila memiliki metode dan teknik penulisan. Apa itu metode dan teknik penulisan? Metode dan teknik penulisan adalah suatu rencana dan cara yang digunakan oleh seorang peneliti dalam melakukan penelitian yang ia lakukan agar nantinya penelitian yang ia teliti tersebut dapat dipercaya pertanggung jawabannya atas penelitian tersebut sehingga penelitiannya kelak bisa disumbangkan ke dalam pustaka keilmuan dan diambil manfaat dari apa yang ia teliti untuk disebarluaskan manfaatnya kepada manusia.¹⁸

¹⁶ Ahmad Taufiq Muharram, *Proses Turunnya Hujan Dalam Al-Qur'an*, (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2008)

¹⁷ Mu'jizat, *Proses Turunnya Hujan Dalam Al-Qur'an, Suatu Analisis Tafsir Tahlili Terhadap QS. Al-Rum (30): 48*, (Makassar: UIN Alauddin, 2018)

¹⁸ M. Hariwijaya, *Metodologi dan Teknik Penulisan skripsi, Tesis, dan Disertasi: Elmatara*, (Jakarta: Diandra Kreatif. 2017) hlm. 1-15

Oleh karena itu, dalam mengumpulkan data, menjelaskan, menganalisis, dan menyimpulkan objek pembahasan dalam skripsi ini, penulis menempuh metode dan teknik sebagai berikut:

1. Dalam mengumpulkan data dan informasi, penulis menggunakan metode *library research* atau penelitian kepustakaan, yaitu teknik mengumpulkan data dan informasi mendokumentasikan literature atau data-data yang dijadikan sebagai rujukan penelitian diperoleh dari benda-benda atau sumber-sumbertertulis seperti buku, majalah, jurnal, dan lain sebagainya. Berbeda dengan *field research* atau penelitian lapangan yang penelitiannya langsung terjun ke objek yang hendak diteliti dan sumber datanya juga bisa diambil dari non-literatur seperti lembaga sosial, sekolah, masjid, perusahaan, dan sebagainya.¹⁹ Karena penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kepustakaan (*Library Research*), maka ada beberapa langkah sebagai syarat dalam pengambilan keputusan berdasarkan data-data yang kongkrit, dengan tahapan sebagai berikut:²⁰

- a. Sumber Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber pada Al-Qur'an Al-Karim yang merupakan sumber data primer. Sedangkan untuk sumber data sekundernya diperoleh dari buku-buku pendukungnya diantaranya yaitu kamus bahasa, ensiklopedia, kitab-kitab tafsir, serta buku-buku ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan dan pembahasan penelitian ini.

- b. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan dengan penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu dengan mengumpulkan buku-buku terkait, mengklasifikasikannya sesuai dengan jenisnya, membaca dan mengutip isi yang dirasakan perlu. Dalam melacak data tersebut penulis menggunakan *Mu'jam Al-Mufahras fi Alfazh Al-Qur'an Al-Karim* dan website *Al-Qur'an Perkata*, selanjutnya data-data yang telah dikumpulkan tersebut akan dianalisis.

Adapun teknik analisis data yaitu setelah semua data berhasil dikumpulkan, selanjutnya data tersebut disajikan secara sistematis dengan menggunakan teknik *content analisis* (analisa isi).

¹⁹ Bungaran Antonius Simanjuntak, *Metode Penelitian Sosial*, (Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2014) hlm. 13-15.

²⁰ Suratman dan Phillips Dillah, *Metode Penelitian Hukum*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm, 51

2. Dalam teknik penulisan, penulis menggunakan metode deskriptif, yakni dengan cara menggambarkan dan mendefinisikan sesuatu.²¹
3. Dalam pendekatannya, penulis menggunakan pendekatan sains dan historis. Maka dari itu penafsiran yang akan dipakai nantinya lebih kepada tafsir ilmi. Tafsir ilmi adalah tafsir yang berupaya memahami Al-Qur'an secara ilmiah dan rasional. Penafsiran model ini muncul untuk memberitahukan kepada para peneleti, penemu, dan ilmuwan-ilmuan yang tidak percaya kebenaran Al-Qur'an bahwa hal-hal tersebut telah ada dalam Al-Qur'an hanya saja sedikit dari manusia yang mau membahasnya, mentadaburinya, dan mempelajarinya lebih dalam dari kandungan Al-Qur'an sehingga seakan-akan itu tidak ada padahal jelas adanya.²²

H. Sistematika Penulisan

Sebuah penelitian harus memiliki sistematika penullisan agar penelitiannya menjadi teratur, rapi, dan terarah. Sistematika penulisan adalah rencana susunan penulisan penelitian dengan cara yang sistematis yang menyertakan apa saja nantinya yang akan diteliti.²³

Maka dari itu penulis juga akan memaparkan sistematika penulisan pada penelitian ini.

Pada bab I, penulis akan mencantumkan hal-hal berupa latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat dari penelitian ini, tinjauan pustaka terhadap penelitian-penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan.

Pada bab II, penulis akan mencantumkan kerangka atau landasan dasar teori-teori dari apa yang akan penulis bahas dalam penelitian ini seperti teori hujan, teori asam, teori hujan asam, dan teori tafsir ilmi. Juga pada bab ini penulis akan mencatumkan semua term hujan yang akan penulis teliti.

Pada bab III, penulis akan menjabarkan analisis dari semua term hujan yang yang terdapat di dalam al-Quran beserta pendapat-pendapat dan

²¹ Didin Fatihudin, *Kapita Selekta Metodologi Penelitian*, (Jawa Timur: Qiara Media, 2019) hlm. 84-88.

²² Tim Tafsir Ilmiah Salma ITB, *Tafsir Salman*, (Jakarta: Almizan, 2014) hlm. 23-24

²³ Happy Susanto, *Panduan Lengkap Menyusun Proposal*, (Jakarta: Visimedia, 2010) hlm. 41

penggolongan jenis hujan yang disampaikan para ahli, ulama, dan mufassir mengenai term tersebut,

Pada bab IV, penulis akan mencantumkan rangkuman dari penelitian yang penulis teliti sehingga di akhir nanti dapat diambil kesimpulan dari penelitian ini dan bisa dengan mudah dipahami beserta saran bagi peneliti selanjutnya.

BAB II

HUJAN PERSPEKTIF SAINS DALAM TAFSIR ILMU

A. Teori Hujan

1. Definisi hujan

Hujan menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* adalah titik-titik yang berbentuk air yang berjatuhan dari udara karena proses pendinginan.²⁴ Sedangkan menurut ensiklopedia adalah sebuah presipitasi atau hasil pengendapan yang berwujud cairan, lain halnya dengan presipitasi yang berbentuk non-cairan seperti es dan salju.²⁵

Presipitasi adalah proses pengendapan baik dari dalam lautan maupun dari udara permukaan ke permukaan bumi. Atau kandungan kelembaban udara yang berbentuk cairan atau bahan padat seperti hujan, embun, salju. Singkatnya presipitasi adalah curah hujan atau air hujan yang turun dari atmosfer menuju permukaan bumi, bisa dengan bentuk yang berbeda-beda. Sebagai missal, jika berada di daerah beriklim tropis maka akan turun hujan, sedangkan jika di daerah yang sedang maka yang turun bisa hujan bisa juga salju. Presdipitasi merupakan peristiwa alami yakni perubahan bentuk dari uap air di atmosfer menjadi air hujan atau saljusebagai proses kondensasi.²⁶

Hujan merupakan sebuah fenomena alam yang terjadi di Bumi. Terjadinya hujan ini menandakan adanya siklus hidrologi yakni konsep dasar tentang keseimbangan air secara global di bumi yang menunjukkan segala hal tentang air.²⁷ Siklus tersebut sebenarnya yang menandakan bahwa hujan ini merupakan satu fenomena alam.

Jadi, hujan adalah peristiwa sampainya air dalam bentuk cair maupun padat setelah proses pengendapan yang dicurahkan dari atmosfer ke permukaan bumi. Di dalam peta, garis yang menghubungkan tempat-tempat yang memiliki curah hujan disebut dengan garis *isohyet*.²⁸

²⁴ <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/hujan> diakses pada 30 Juli 2020, 19.44 WIB

²⁵ Samir Abdul Halim, dkk. *Ensiklopedia Sains Islami: Geografi*, (Tangerang: Kamil Pustaka, 2015) hlm. 140.

²⁶ Sucipto Hariyanto, *Lingkungan Abiotik Jilid I*, (Surabaya: Airlangga University Press, 2015) hlm. 99-100.

²⁷ Robert J. Kodoatie dan Roestam Syarief, *Tata Ruang Air*, (Yogyakarta: ANDI, 2010) hlm. 4.

²⁸ Hartono, *Geografi I: Jelajah Bumi dan Alam Semesta: Untuk Kelas X SMA/MA*, (Jakarta: Citra Praya, 2009) hlm. 99.

Agar terjadinya hujan, dibutuhkan atmosfer yang tebal supaya pengendapan air tadi bertemu pada suhu di atas titik leleh es atau titik embun yang dekat dengan permukaan bumi bagian atas. Di permukaan bumi, hujan adalah proses kondensasi (perubahan uap air atau gas menjadi benda cair pada suhu udara di bawah titik leleh es atau titik embun²⁹) uap air di atmosfer menjadi butir air yang cukup berat untuk jatuh dan biasanya tiba di daratan.

Dua proses yang mungkin terjadi bersamaan dapat mendorong udara semakin jauh menjelang hujan, yaitu pendinginan udara atau bertambahnya uap air ke udara. *Virga*³⁰ adalah presipitasi yang jatuh ke permukaan bumi namun menguap sebelum mencapai daratan, inilah satu cara penjuanan udara. Presipitasi terbentuk melalui tabrakan antara butir air atau Kristal es awan. Butir hujan memiliki ukuran yang beragam mulai yang berukuran besar hingga bola/butiran kecil.

2. Bentuk-Bentuk Hujan

Hujan ketika turun, butiran-butiran hujan tersebut tidaklah berbentuk sama melainkan memiliki bentuk-bentuk yang bermacam-macam sebagaimana berikut ini;

- a. Hujan gerimis atau *drizzle*, yakni hujan yang diameter butiran-butiran airnya hasil kondensasi kurang dari 0.5 mm.
- b. Hujan salju atau *snow*, yakni hujan yang butiran-butirannya yang berbentuk Kristal es dengan suhu udara berada di bawah titik beku.
- c. Hujan batu es, yakni hujan yang berbentuk curahan batu es yang turun di dalam uap panas dari awan dengan suhu udara di bawah titik beku.
- d. Hujan deras atau *rain*, yakni hujan yang curahan airnya turun dari awan dengan suhu di atas titik beku dan diameter butiran-butiran airnya kurang lebih 5 mm.³¹

²⁹ <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kondensasi> diakses pada 30 Juli 2020, 19.56 WIB

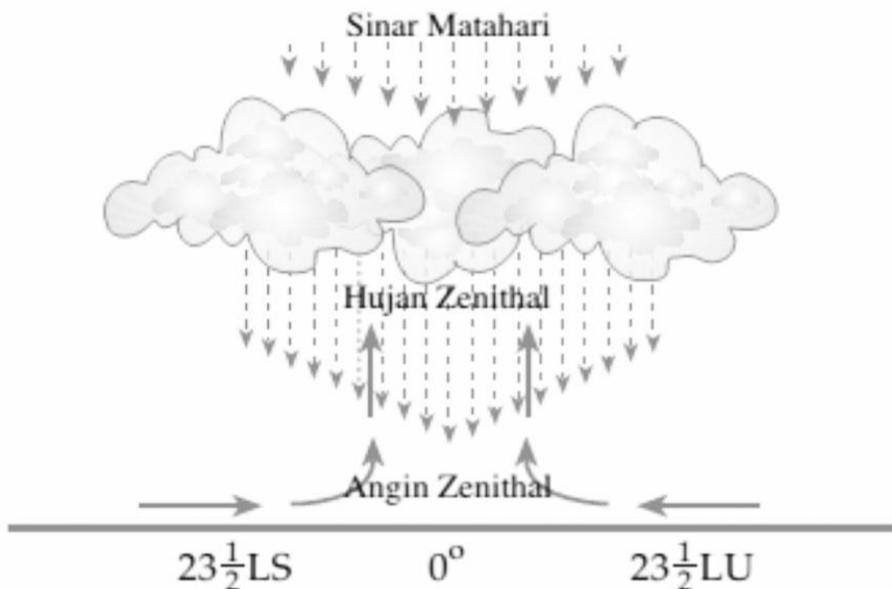
³⁰ Karl Schroeder, *Virga: Cities of The Air*, (New York: Tom Doherty Associates, 2006) hlm 287

³¹ Hartono, *Geografi I: Jelajah Bumi dan Alam Semesta: Untuk Kelas X SMA/MA*, hlm. 99.

3. Jenis-Jenis Hujan

Bukti dari kebesaran dan keagungan Allah bisa kita lihat dan tadabburi dari halnya hujan yang bermacam-macam jenisnya sebagaimana berikut ini;

a. Hujan Zenithal



Hujan zenithal atau yang bisa juga disebut dengan hujan konveksi adalah hujan yang terjadi di siang hari sehingga ada pula yang menyebutnya sebagai hujan tengah hari.³²

Terjadinya hujan ini karena disebabkan oleh udara yang naik karena pemanasan udara yang tinggi. Hujan ini disebut sebagai hujan ekuatorial karena terjadi di daerah tropis, yakni daerah yang mempunyai iklim tropis atau dilalui garis khatulistiwa. Daerah ini berada di letak astronomis antara $23,5^{\circ}$ garis lintang utara sampai $23,5^{\circ}$ garis lintang selatan. Karena inilah hujan ini disebut juga sebagai hujan naik tropis.³³

Proses terjadinya hujan zenithal ini apabila kita lihat adalah seperti proses terjadinya hujan pada umumnya yang sering kita pelajari ketika berada

³² Hartono, *Geografi I: Jelajah Bumi dan Alam Semesta: Untuk Kelas X SMA/MA*, hlm. 100.

³³ Yusman Hestiyanto, *Geografi I*, (Jakarta: Yudhistira, 2010) hlm. 119.

di bangku sekolah dasar. Ada beberapa hal yang mempengaruhi proses terjadinya hujan zenithal ini, adapun hal-hal yang mempengaruhi terjadinya hujan zenithal ini antara lain: cuaca yang panas atau sinar matahari yang terik dan keberadaan sumber-sumber air yang berada di daratan.

Proses terjadinya hujan zenithal ini melalui beberapa tahapan atau proses. Proses-proses tersebut terjadi secara berurutan sehingga disebut juga sebagai kronologis. Beberapa tahapan atau kronologis mengenai terjadinya hujan zenithal ini antara lain sebagai berikut:³⁴

- Pada daerah yang mempunyai iklim tropis matahari bersinar dengan terik karena daerah ini dilalui garis khatulistiwa sehingga cuaca di siang hari yang cerah akan terasa panas menerpa permukaan Bumi.
- Pemanasan yang dilakukan oleh matahari dan terasa terik ini akan menyebabkan sumber air yang ada di bumi, seperti macam- macam laut, macam- macam danau, sungai, rawa dan lain sebagainya mengalami penguapan.
- Disamping sumber air mengalami penguapan, udara juga mengalami pengembangan.
- Kemudian udara yang mengembang tersebut akan naik ke atas secara vertikal bersama dengan uap air. Perlu diketahui bahwasannya proses seperti ini akan berlangsung secara cepat.
- Setelah sampai di atas, uap air tersebut akan mengalami pendinginan dan berubah menjadi titik- titik air atau disebut dengan pengembunan.
- Setelah itu titik- titik air tersebut mengalami kejenuhan dan menjatuhkan diri di permukaan Bumi yang disebut dengan hujan. Dan hujan inilah yang disebut dengan hujan zenithal.

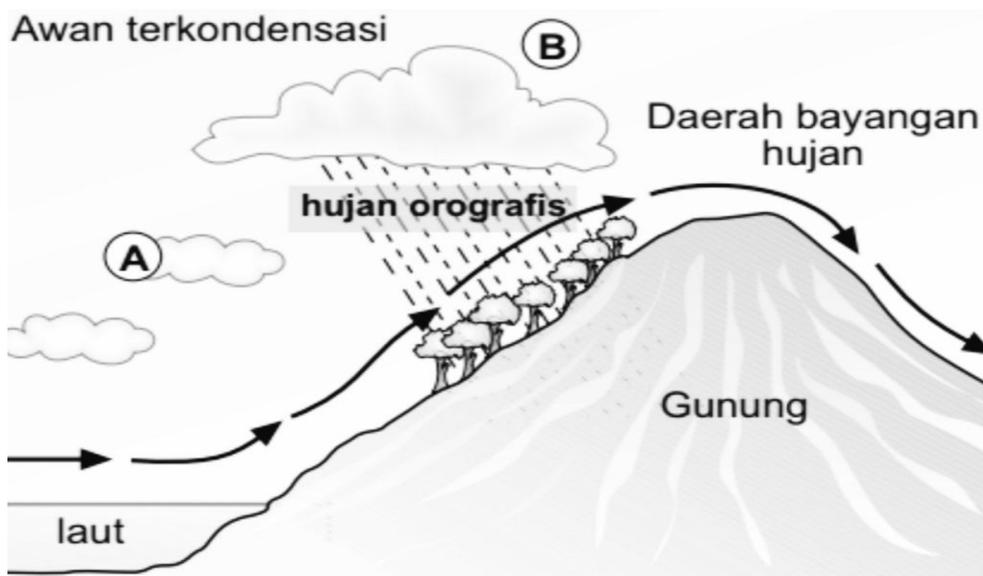
Itulah beberapa tahapan yang mendasari terjadinya hujan zenithal ini yang disebutkan secara urut sebagai suatu kronologi. Proses terjadinya hujan zenithal tersebut hanya terjadi di wilayah tropis saja karena wilayah tropislah yang terkena penyinaran matahari paling banyak atau paling panas, sehingga sumber air pun akan sangat mudah mengalami pengembunan. Gambar disamping merupakan visualisasi dari proses terjadinya hujan zenithal ini, agar kita lebih mudah memahami tentang proses terjadinya hujan zenithal ini.

Karena segala sesuatu pasti ada manfaatnya maka manfaat hujan jenis ini antara lain menambah persediaan air bersih, menyirami tanaman yang ada

³⁴ Gatut Susanta dan Hari Sutjahjo, *Akankah Indonesia Tenggelam?* (Jakarta: Niaga Swadaya, 2007) hlm. 12.

di permukaan bumi, membantu kemajuan dalam bidang pertanian maupun perkebunan, sebagai salah satu sumber tenaga listrik. menghemat pengonsumsi air tanah sehingga tidak boros dan dapat terjaga, menjaga kelangsungan hidup manusia, binatang, dan juga tumbuh-tumbuhan, sebagai salah satu sumber energi yang ada di bumi, menambah kualitas udara di lingkungan, menjaga lingkungan agar tetap subur dan hijau, mengurangi tingkat polusi yang mencemari udara, menjaga kelestarian hutan agar tetap subur, meningkatkan nilai ekonomi bagi manusia, meningkatkan produktivitas manusia, terutama dalam hal bercocok tanam dan melaut, menyuburkan tanaman dan menyuburkan tanah, mencegah terjadinya kekeringan karena menyimpan cadangan air hujan.³⁵

b. Hujan Orografis



Hujan orografis adalah hujan yang terjadi di daerah pegunungan. Hujan ini dapat terjadi karena adanya kenaikan udara yang mengandung uap air dari daerah lembah menuju ke atas karena dibawa oleh angin. Naiknya udara yang mengandung uap air ini ke atas akan menyebabkan terjadinya penurunan suhu di atas gunung dan kemudian terkondensasi hingga pada akhirnya menyebabkan terjadinya hujan. Hujan inilah yang dinamakan sebagai hujan orografis.³⁶

³⁵ Waluyo, dkk. *Ilmu Pengetahuan Sosial*, (Jakarta: Grasindo, 1977) hlm. 126.

³⁶ Hartono, *Geografi I: Jelajah Bumi dan Alam Semesta: Untuk Kelas X SMA/MA*, hlm. 100.

Hujan orografis ini pastilah terjadi di daerah gunung. Sebab pasti yang mempengaruhi terjadinya hujan ini adalah angin yang membawa udara yang berisi uap air tersebut. Angin yang membawa udara tersebut bersifat kering dan biasanya disebut sebagai angin fohn. Adapun daerah atau tempat terjadinya angin fohn ini disebut sebagai daerah bayangan hujan.³⁷

Proses terjadinya hujan orografis ini melibatkan beberapa hal. Beberapa hal yang berkaitan atau mempengaruhi terjadinya hujan orografis diantaranya adalah udara yang mengandung uap air, angin fohn, wilayah pegunungan, dan lainnya.

Proses terjadinya hujan orografis ini dapat dipaparkan dalam beberapa tahapan. Tahapan-tahapan ini dapat dipaparkan secara urut atau kronologi. Kronologi terjadinya hujan orografis dapat dipaparkan sebagai berikut:

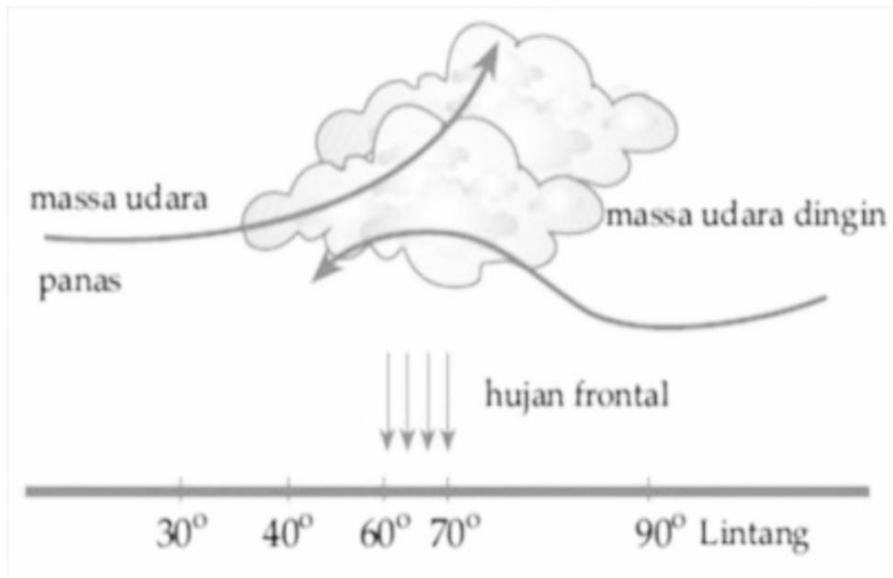
- Di daerah pegunungan terdapat udara yang mengandung uap air di sekitar pegunungan tersebut.
- Terdapat angin fohn yang ada di sekitar wilayah gunung tersebut yang menyebabkan udara yang mengandung uap air tersebut bergerak ke atas pegunungan, mendaki lereng, dan semakin tinggi.
- Semakin tinggi uap air yang dibawa oleh angin tersebut maka akan semakin mengalami pengembunan. Hal ini disebabkan karena udara di atas semakin dingin sehingga uap air yang melintas di sana akan mengalami pengembunan atau kondensasi.
- Pengembunan atau kondensasi ini akan membentuk sebuah awan hitam atau titik-titik air.
- Setelah mengalami kejenuhan, titik-titik air yang berada di atas akan mengalami kejenuhan sehingga menurunkan kandungan air yang berada di dalamnya.
- Titik-titik air yang jatuh inilah yang disebut dengan hujan. Hujan yang terjadi ini disebut dengan hujan orografis.³⁸

Itulah beberapa tahapan terjadinya hujan orografis ini. Tahapan-tahapan di atas bersifat urut sehingga dikatakan sebagai kronologi. Untuk mengetahui lebih jelas dan untuk mudah memahami mengenai hujan orografis ini, gambar di atas adalah gambar yang menunjukkan proses terjadinya hujan orografis tersebut. Gambar di atas menunjukkan kronologi terjadinya hujan orografis dimulai dari diangkatnya udara yang mengandung uap air oleh angin fohn, kemudian melewati tempat yang tinggi hingga dan pada akhirnya jatuh ke area lereng gunung.

³⁷ Yusman Hestiyanto, *Geografi I*, hlm. 120.

³⁸ Gatut Susanta dan Hari Sutjahjo, *Akankah Indonesia Tenggelam?* hlm. 13.

c. Hujan Frontal



Hujan frontal adalah hujan yang terjadi karena diakibatkan adanya pertemuan massa udara yang berbeda, yakni massa udara panas dan massa udara dingin. Karena perbedaan massa udara yang bertemu inilah maka terjadilah pendinginan secara mendadak hingga terjadilah kondensasi yang kemudian menjadi hujan frontal. Batasan massa udara yang panas dengan massa udara yang dingin ini disebut dengan *front*, sehingga daerah yang merupakan lokasi pertemuan massa udara dingin dengan massa udara panas disebut dengan daerah front. Maka dari itulah hujan ini dinamakan sebagai hujan frontal. Inilah pengertian sederhana dari hujan frontal.³⁹

Biasanya hujan frontal ini terjadi di sekitaran daerah lintang sedang, dimana daerah lintang sedang ini sering terjadi pertemuan dua massa yang berbeda. Pertemuan dua massa udara yang berbeda ini yakni terdapat udara yang bergerak di daerah yang bertekanan tinggi menuju daerah yang bertekanan rendah atau sub tropis.⁴⁰

Hujan jenis frontal ini juga memiliki karakteristik sendiri, antara lain:

- Terjadi di daerah front, yakni daerah dimana ada pertemuan antara massa udara yang panas dengan massa udara yang dingin. Daerah seperti ini bisanya adalah daerah lintang dan daerah sub tropis.

³⁹ Hartono, *Geografi I: Jelajah Bumi dan Alam Semesta: Untuk Kelas X SMA/MA*, hlm. 100.

⁴⁰ Yusman Hestiyanto, *Geografi I*, hlm. 121.

- Terjadi karena adanya pertemuan massa udara panas dan massa udara dingin.
- Apabila terjadi di daerah beriklim tropis maka bisa menyebabkan terjadinya hujan es. Hal ini karena kondensasi dari sumber air yang ada di Bumi membentuk awan (titik- titik air) dan menuju ke atas mempunyai suhu yang sangat dingin hingga mencapai 0°. Karena saking dinginnya, titik- titik air yang menuju ke atas tersebut akan membeku dan turun sebagai kristal- kristal es.⁴¹

Itulah beberapa karakteristik yang dimiliki oleh hujan frontal. Karakteristik yang disebutkan memanglah tidak cukup banyak, namun karakteristik tersebut hanya dimiliki oleh hujan frontal dan tidak dimiliki oleh hujan yang lainnya.

Beberapa hal yang menyebabkan terjadinya hujan frontal meliputi massa udara dingin dan massa udara panas. Secara kronologis, proses terjadinya hujan frontal dapat diuraikan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:⁴²

- Terjadi pertemuan massa udara yang berbeda, yakni massa udara panas/lembab dan massa udara dingin/padat di suatu daerah yang dinamakan daerah front. Bertemunya massa udara panas dan dingin yang terjadi di daerah front ini ditandai dengan suhu atau temperatur yang berbeda satu sama lain.
- Terjadinya pertemuan dua massa udara yang berbeda tersebut dapat dirasakan ketika suhu yang hangat kemudian menjadi lebih ringan dan cenderung di atas udara yang lebih dingin.
- Bertemunya massa udara yang panas dan massa udara yang dingin ini kemudian menyebabkan terjadinya pendinginan secara mendadak, yakni udara dingin mengangkat udara yang lebih hangat.
- Terjadinya pendinginan secara mendadak ini kemudian menyebabkan terjadinya kondensasi. Yakni udara yang hangat tersebut terangkat, kemudian mengembang dan mendingin.
- Proses pendinginan tersebut mengakibatkan terjadinya titik-titik air, yakni berupa awan.
- Kondensasi ini kemudian menyebabkan turunnya hujan. Yakni titik air atau awan yang terbentuk tersebut mengaami kejenuhan dan akhirnya jatuh menjadi hujan. Hujan yang turun inilah yang dinamakan dengan hujan frontal.

⁴¹ Eni Anjani dan Tri Haryanto, *Geografi X SMA/MA*, hlm. 169.

⁴² Gatut Susanta dan Hari Sutjahjo, *Akankah Indonesia Tenggelam?* hlm. 14

4. Siklus Hujan

Siklus hujan atau bagaimana proses hujan itu terjadi dan terus berulang terjadi adalah bentuk rahmat dan karunia Allah swt. terhadap makhluk-makhluk-Nya di bumi. Lantas bagaimanakah proses hujan terjadi sehingga bisa turun dari langit? Terdapat penjelasan ilmiah mengingat hujan adalah peristiwa alami sebagai bagian dari siklus air di bumi.

Adapun langkah pertama dari turunnya hujan adalah air menguap karena panas matahari. Matahari merupakan sumber energi yang menerangi permukaan Bumi. Efek panas matahari juga menjadi awal mula terjadinya hujan. Panas matahari menyebabkan air menguap ke udara, baik itu air laut, air sungai atau air danau serta juga air dari kandungan makhluk hidup lainnya.⁴³

Selanjutnya, langkah kedua dari turunnya hujan yaitu uap air menjadi padat dan terbentuklah awan. Suhu udara kemudian memegang peranan penting dalam proses kondensasi, yakni pematatan uap air dan menjadi sebuah embun. Embun terbentuk dari titik-titik air kecil sehingga suhu udara semakin tinggi dan membuatnya memadat menjadi awan.⁴⁴

Kemudian langkah ketiga dari turunnya hujan yakni awan kecil menjadi besar karena hembusan angin. Adanya hembusan angin kemudian membuat awan yang sudah terbentuk bergerak ke tempat lain. Kumpulan awan-awan kecil kemudian menyatu sehingga terbentuklah awan yang lebih besar. Setelahnya awan besar bergerak ke langit atau tempat dengan suhu lebih rendah dan warnanya menjadi semakin kelabu.⁴⁵

Dan terakhir hujan pun turun. Setelah awan semakin kelabu, titik-titik air menjadi semakin berat. Akibatnya titik-titik air tidak terbendung lagi dan membuat butiran-butiran air jatuh ke permukaan Bumi. Dari sinilah proses terjadinya hujan berlangsung dimana air hujan akan membasahi daerah sekitarnya.

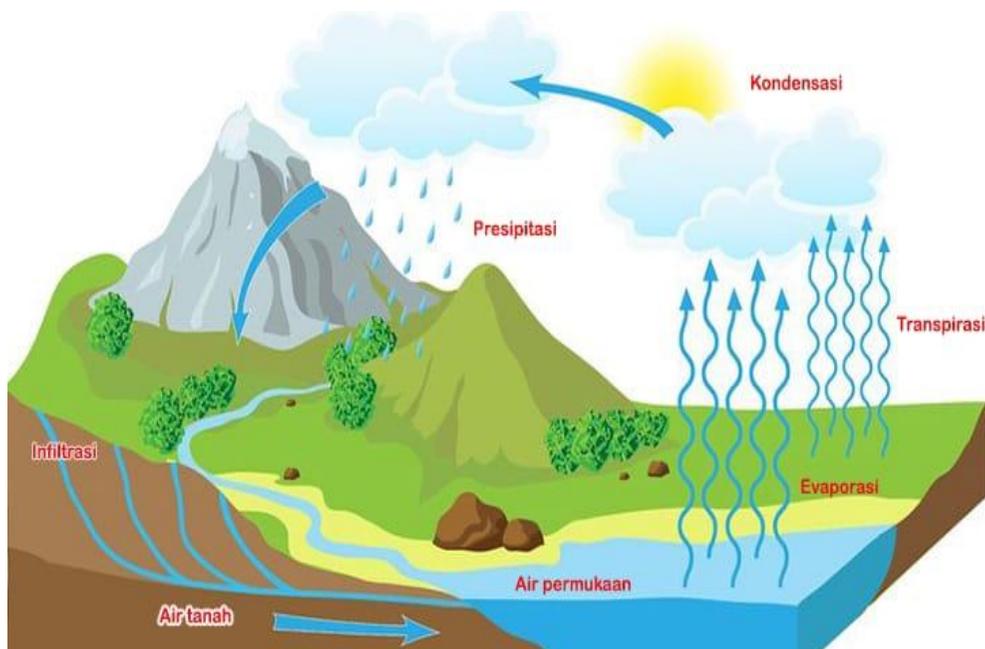
Adapun di bawah ini penulis akan cantumkan gambar dari proses sirkulasi turunnya hujan.⁴⁶

⁴³ Indarto, *Hidrologi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2014) hlm. 4.

⁴⁴ Indarto, *Hidrologi*, hlm. 4

⁴⁵ Indarto, *Hidrologi*, hlm. 5

⁴⁶ Bayong Tjasyono, *Mikrofisika Awan dan Hujan*, (Jakarta: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2012) hlm. 13.



Demikianlah pembahasan mengenai proses terjadinya hujan, mulai langkah-langkah dari awal sampai akhir beserta gambar penjelasannya lengkap. Hujan merupakan peristiwa alam yang terjadi sehari-hari, namun proses terjadinya hujan ternyata cukup rumit dan tidak sesimpel yang diperkirakan.

B. Teori Asam

1. Definisi Asam

Asam, apa yang dimaksud dengan asam? Secara bahasa asam dalam bahasa Inggris berarti *acid* yang berarti *a substance with particular chemical properties* atau singkatnya kita sebut saja partikel dari senyawa zat kimia.⁴⁷

Istilah *acid* tadi berasal dari bahasa Latin yaitu *Acetum* yang berarti cuka, karena diketahui zat utama dalam cuka adalah asam asetat yang berarti secara umum asam yaitu zat yang berasa masam.⁴⁸

⁴⁷ Angus Stevenson dan Maurice Waite, *Oxford Dictionary*, (Inggris: OUP Oxford, 2011) hlm. 10.

⁴⁸ M. Yusnita, *Asam, Basa, dan Garam di Lingkungan Kita*, (Semarang: Alprin, 2020) hlm. 4.

Asam dirumuskan dengan rumus umum HA secara umum merupakan senyawa kimia yang bila dilarutkan ke dalam air akan menghasilkan larutan dengan pH⁴⁹ lebih kecil dari 7.

Dalam definisi modern, asam merupakan suatu zat yang dapat memberikan proton (Ion H²) kepada zat lain yang disebut basa, ataupun dapat menerima pasangan elektron bebas dari suatu basa. Jika asam dan basa saling bereaksi maka akan terjadi reaksi penetralan yang untuk membentuk garam.⁵⁰

Agar lebih meyakinkan dan lebih mudah dipahami maka penulis akan melampirkan beberapa pendapat ahli mengenai definisi asam itu sendiri sebagaimana berikut ini:

a. Svante Arrhenius

Menurut Arrhenius, asam adalah suatu zat yang meningkatkan konsentrasi ion hydronium ketika ketika dilarutkan ke dalam air. Definisi yang pertama kali dikemukakan oleh Svante Arrhenius ini membatasi zat asam dan basa untuk zat-zat yang dapat larut dalam air.⁵¹ Asam adalah senyawa yang dalam larutannya dapat menghasilkan ion H⁺, sedangkan basa adalah senyawa yang dalam larutannya dapat menghasilkan ion OH.

Contoh:

- $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$
- $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$

b. Bronsted dan Lowry

Menurut keduanya, asam adalah pemberi proton kepada basa. Asam dan basa bersangkutan disebut dengan asam-basa konjugat. Bronsted dan Lowry secara terpisah mengemukakan definisi ini, yang menyangkut zat-zat yang tidak larut dalam air (tidak seperti definisi yang dikemukakan oleh Arrhenius). Asam adalah proton pendonor atau pemberi sedangkan basa adalah proton akseptor atau penerima.⁵²

Contoh:

- $\text{HAc} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Ac}^-$

HAc dengan Ac⁻ merupakan pasangan asam-basa konjugasi.

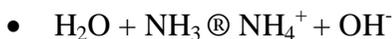
⁴⁹ pH adalah derajat kemasaman yang digunakan untuk menyatakan tingkat asam dan basa yang ada dalam suatu larutan.

⁵⁰ M. Yusnita, *Asam, Basa, dan Garam di Lingkungan Kita*, hlm. 5.

⁵¹ M. Yusnita, *Asam, Basa, dan Garam di Lingkungan Kita*, hlm. 5.

⁵² M. Yusnita, *Asam, Basa, dan Garam di Lingkungan Kita*, hlm. 6.

H_2O dengan H_3O^+ merupakan pasangan basa-asam konjugasi.



H_2O dengan OH^- merupakan pasangan asam-basa konjugasi.

NH_3 dengan NH_4^+ merupakan pasangan asam-basa konjugasi.

c. Gilbert N. Lewis

Menurut Lewis, asam adalah penerima pasangan elektron dari basa. Definisi yang dikemukakan oleh Lewis ini dapat mencakup asam yang tidak mengandung hidrogen atau proton yang dapat dipindahkan, seperti besi(III) klorida. Teori Lewis dapat pula dijelaskan dengan teori orbital molekul (teori yang menyatakan bahwa dalam senyawa kompleks terdapat karakter ionic dan karakter kovalen sekaligus⁵³).

Secara umum, suatu asam dapat menerima pasangan elektron pada orbital kosongnya yang paling rendah (LUMO) dari orbital yang terisi yang tertinggi (HOMO) dari suatu basa. Jadi, HOMO dari basa dan LUMO dari asam bergabung membentuk orbital molekul ikatan.⁵⁴

Dari ketiga definisi yang telah dikemukakan oleh pakarnya yang paling umum digunakan adalah teori yang dipaparkan oleh Bronsted dan Lowry. Stabilitas basa konjugat yang lebih tinggi menunjukkan keasaman senyawa bersangkutan yang lebih tinggi. Keasaman suatu senyawa ditentukan oleh kestabilan ion hydronium dan basa konjugat terlarutnya ketika senyawa tersebut telah memberikan proton ke dalam larutan tempat di mana asam itu berada.

2. Sifat Asam

Kalau semua makhluk ciptaan Allah memiliki sifat masing-masing maka begitu pula dengan asam yang memiliki beberapa sifat yang di antaranya adalah sebagai berikut:

- a. Senyawa asam bersifat korosif.
- b. Sebagian besar reaksi dengan logam menghasilkan H_2 .
- c. Senyawa asam memiliki rasa asam.

⁵³ Agung Nugroho Catur Saputro, *Buku Ajar: Konsep Dasar Kimia Koordinasi*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015) hlm. 90-92.

⁵⁴ M. Yusnita, *Asam, Basa, dan Garam di Lingkungan Kita*, hlm. 6.

- d. Dapat mengubah warna zat yang dimiliki oleh zat lain (dapat dijadikan indikator asam atau basa).
- e. Menghasilkan ion H^+ dalam air.⁵⁵

C. Hujan Asam

1. Teori Hujan Asam

Hujan asam bukanlah hujan layaknya hujan yang memiliki rasa masam seperti perasan jeruk nipis dan lemon, akan tetapi hujan asam adalah hujan yang memiliki derajat keasamannya di bawah pH normal yang dibawa oleh hujan-hujan pada umumnya. Tingkat derajat pH yang terdapat di dalam hujan biasa adalah antara 6,0 sampai 5,6 derajat. Faktor yang paling campur tangan dalam pembentukan hujan asam ini adalah akibat pelarutan zat karbon dioksida (CO_2) dalam air. Hujan akan menjadi asam jika gas oksida dalam sulfur (SO_2) dan gas oksida dalam nitrogen (NO_2) ikut larut dalam hujan sehingga menurunkan pH sampai kurang dari 4,0 derajat. Kedua zat tersebut yakni SO_2 dan NO_2 dapat lebih mudah larut dalam air daripada CO_2 dan juga dapat lebih mudah membentuk asam yang kuat.⁵⁶

Istilah hujan asam pertama kali diperkenalkan oleh Angus Smith ketika ia menulis tentang polusi industri di Inggris.⁵⁷ Masalah hujan asam dalam skala yang cukup besar pertama terjadi pada tahun 1960-an ketika sebuah danau di Skandinavia meningkat keasamannya hingga mengakibatkan berkurangnya populasi ikan. Hal tersebut juga terjadi di Amerika Utara, pada masa itu pula banyak hutan-hutan di bagian Eropa dan Amerika yang rusak. Sejak saat itulah dimulai berbagai usaha penaggulangannya, baik melalui bidang ilmu pengetahuan maupun teknis. Kemudian dilanjutkan dengan adanya revolusi industri di Eropa yang dimulai sekitar awal abad ke-18 memaksa penggunaan bahan bakar batubara dan minyak sebagai sumber utama energi untuk mesin-mesin menjadi pemicu penyebaran hujan asam secara global.⁵⁸

⁵⁵ Yayan Sunarya dan Agus setiabudi, *Mudah dan Aktif Belajar Kimia*, (Bandung: setia Purna Inves, 2007) hlm. 137-138.

⁵⁶ Palupi Widyastuti, *Bahaya Bahan Kimia Pada Kesehatan Manusia dan Lingkungan*, (Jakarta: EGC, 2006) hlm. 118.

⁵⁷ Robert Angus Smith, *Air and Rain: The Beginnings of a Chemical Climatology*, (London: Longmans, Green, and Company, 1872).

⁵⁸ Robert Boyle, *The General History of the Air, Designed and Begun*, (London: Awnsham and John Churchill, 1692).

Tetapi istilah hujan asam menurut beberapa pakar kurang tepat dan lebih meilih menyebutnya dengan sebutan deposisi asam. Deposisi asam ada dua jenis, yaitu deposisi kering dan deposisi basah. Deposisi kering ialah peristiwa terkenanya benda dan makhluk hidup oleh asam yang ada dalam udara. Ini dapat terjadi pada daerah perkotaan karena pencemaran udara akibat kendaraan maupun asap pabrik. Selain itu deposisi kering juga dapat terjadi di daerah perbukitan yang terkena angin yang membawa udara yang mengandung asam. Biasanya deposisi jenis ini terjadi dekat dari sumber pencemaran. Deposisi basah ialah turunnya asam dalam bentuk hujan. Hal ini terjadi apabila asap di dalam udara larut di dalam butir-butir air di awan. Jika turun hujan dari awan tadi, maka air hujan yang turun bersifat asam. Deposisi asam dapat pula terjadi karena hujan turun melalui udara yang mengandung asam sehingga asam itu terlarut ke dalam air hujan dan turun ke bumi. Asam itu tercuci atau *wash out*. Deposisi jenis ini dapat terjadi sangat jauh dari sumber pencemaran.⁵⁹

Hujan asam merupakan masalah regional, akan tetapi efek samping dari terjadinya hujan asam ini tidak terhalang oleh batas-batas politik. Gas-gas asam dapat diproduksi di satu negara akan tetapi sirkulasi dari udara yang bergerak di atmosfer manusia ini atau angin itu berhembus bebas sesuai kehendak Sang Pencipta membawa gas-gas tersebut ke negara-negara tetangganya bahkan sampai ke penjuru dunia. Sebuah pembangkit listrik yang besar dan ditenagai dengan bahan bakar fosil yang didirikan jauh dari pemukiman manusia dan menggunakan cerobong asap yang tingginya sekitar lima ratus meter untuk mengeluarkan polutan dari hasil pembakaran. Hal itu tentu saja akan menurunkan tingkat pemaparan untuk penduduk di sekitar pembangkit, akan tetapi sebaliknya, polusi yang dihasilkan malah dapat terbawa ke tempat yang sangat jauh. Oleh karena itu, hujan asam bisa terjadi di tempat yang sangat jauh dari sumber penghasil polusi tersebut. Sebagai contoh dari efek samping yang dihasilkan oleh hujan asam adalah yang telah terjadi pada hutan di bagian negeri Eropa yaitu Black Forest di Jerman.⁶⁰

Hujan asam terjadi dengan bersatunya beberapa partikel gas dan asam yang ada di udara kemudian larut dalam air hujan. Berikut ini penulis akan menjelaskan proses terjadinya hujan asam dengan lebih detail.

Hujan asam disebabkan oleh belerang yang merupakan pengotor dalam bahan bakar fosil ditambah nitrogen di udara, yang kemudian bereaksi dengan oksigen membentuk sulfur dioksida dan nitrogen oksida. Zat-zat

⁵⁹ Robert P. Borrong, *Etika Bumi Baru: Akses Etika Dalam pengelolaan Lingkungan Hidup*, (Depok: Gunung Mulia, 1999)

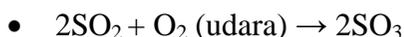
⁶⁰ Palupi Widyastuti, *Bahaya Bahan Kimia Pada Kesehatan Manusia dan Lingkungan*, (Jakarta: EGC, 2006) hlm. 118.

tersebut kemudian berdifusi ke atmosfer dan bereaksi dengan air membentuk asam sulfat serta asam nitrat. Kemudian asam sulfat dan asam nitrat yang ada di atmosfer baik sebagai gas maupun cairan terdeposisikan ke tanah, sungai, danau, hutan, lahan pertanian, atau bangunan dengan cara melalui tetes hujan, kabut, embun, salju, atau butiran-butiran cairan (*aerosol*), maupun jatuh bersama angin.⁶¹

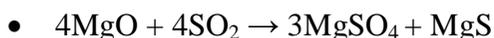
Asam-asam tersebut berasal dari faktor penyebab hujan asam dari kegiatan manusia seperti emisi pembakaran batubara dan minyak bumi, serta emisi dari kendaraan bermotor serta kegiatan alam seperti letusan gunung berapi. Reaksi pembentukan asam di atmosfer dari faktor penyebab hujan asamnya melalui reaksi katalitis⁶² dan fotokimia.⁶³ Reaksi-reaksi yang terjadi cukup banyak dan kompleks.

Gas belerang terdiri atas gas SO₂ dan SO₃ yang keduanya mempunyai sifat berbeda. Gas SO₂ berbau tajam dan tidak mudah terbakar, sedangkan SO₃ bersifat sangat reaktif. Gas SO₃ mudah bereaksi dengan uap air yang ada di udara untuk membentuk asam sulfat atau H₂SO₄. Asam sulfat sangat reaktif, mudah bereaksi benda-benda lain yang mengakibatkan kerusakan, seperti proses pengkaratan dan proses kimiawi lainnya.

Konsentrasi gas SO₂ di udara akan mulai terdeteksi oleh indera manusia dan tercium baunya dengan konsentrasinya berkisar antara 0,3-1 ppm. Gas buangan hasil pembakaran umumnya mengandung gas SO₂ lebih banyak dari pada gas SO₃, sehingga yang dominan adalah gas SO₂. Namun demikian gas SO₂ akan bertemu dengan oksigen yang ada di udara dan kemudian membentuk gas SO₃ melalui reaksi sebagai berikut:



Gas SO₂ juga dapat membentuk garam sulfat apabila bertemu dengan oksida logam, yaitu melalui proses kimiawi berikut ini:



⁶¹ Bambang Utoyo, *Geografi: Membuka Cakrawala Dunia*, (Bandung: setia Purna Inves, 2006) hlm. 118.

⁶² Katalitis adalah berasal dari katalis yakni bahan atau zat yang dapat mempercepat reaksi kimia, sedangkan katalisis adalah proses reaksi yang melibatkan katalis. (Restu Kartiko Widi, *Pemanfaatan Material Anorganik*, Yogyakarta: Deepublish, 2018, hlm. 17-18).

⁶³ Fotokimia adalah suatu proses kimia yang membutuhkan sinar yang mengoksidasi komponen yang tidak segera dioksidasi oleh oksigen. (Srikandi Fardiaz, *Polusi Udara dan Air*, Yogyakarta: Kanisius, 2006, hlm. 116).

Udara yang mengandung uap air akan bereaksi dengan gas SO_2 sehingga membentuk asam sulfit melalui reaksi berikut:



Udara yang mengandung uap air juga bereaksi dengan gas SO_3 membentuk asam sulfat:



Di dalam buku lainnya⁶⁵ dijelaskan juga sebagaimana berikut:

- Hujan normal

$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$ (kandungan asam yang biasa terdapat dalam hujan normal).

- Hujan asam

$\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$ (kandungan asam dalam hujannya lemah).



$\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ (kandungan asam kuat).

2. Kandungan Hujan Asam

Pada pembahasan sebelumnya sudah penulis cantumkan beberapa kilas info mengenai beberapa kandungan hujan asam yang berupa simbol-simbol kimia saja. Maka pada pembahasan kali ini akan penulis jabarkan dengan luas kandungan dari hujan asam tersebut sebagaimana berikut ini:

a. Sulfur Dioksida

Sulfur dioksida adalah gas yang tidak berwarna dan memiliki bau yang menyengat tergantung kepada tingkat sensitivitas individu. SO_2 - memiliki sifat fisik yang stabil, tidak mudah terbakar dan meledak. SO_2 memiliki densitas dua kali dari densitas udara serta sangat mudah larut dalam air (85 gram/L pada 25°C). Jika berkontak dengan air, gas ini akan larut dan

⁶⁴ American Chemical Society, *Acid Rain*, (Amerika: American Chemical Society, 1991) hlm. 3-8.

⁶⁵ Palupi Widyastuti, *Bahaya Bahan Kimia Pada Kesehatan Manusia dan Lingkungan*, hlm. 119.

membentuk H_2SO_4 yang dapat menyebabkan efek iritasi pada mata, kulit, dan selaput lendir.⁶⁶

Sulfur dioksida memiliki karakteristik yang dapat mengiritasi mata, tenggorokan, dan saluran pernapasan. Paparan jangka pendek dapat menimbulkan sensasi terbakar pada mata, batuk-batuk, dan sesak napas. Penderita asma sangat sensitif terhadap paparan SO_2 ini sehingga dapat merespon paparan meski dalam konsentrasi rendah (0,2-0,5 ppm). Paparan jangka panjang terhadap SO_2 dapat menyebabkan kegagalan jantung dan paru-paru. Berikut adalah tabel efek paparan dari SO_2 dengan beragam konsentrasi.⁶⁷

b. Nitrogen Oksida

Nitrogen oksida (NO_x) adalah senyawa gas yang terdapat di udara bebas (atmosfer) yang sebagian besar terdiri atas nitrit oksida (NO) dan nitrogen dioksida (NO_2) serta berbagai jenis oksida dalam jumlah yang lebih sedikit. Kedua macam gas tersebut mempunyai sifat yang sangat berbeda dan keduanya sangat berbahaya bagi kesehatan. Gas NO yang mencemari udara secara visual sulit diamati karena gas tersebut tidak berwarna dan tidak berbau. Sedangkan gas NO_2 bila mencemari udara mudah diamati dari baunya yang sangat menyengat dan warnanya merah kecoklatan. Sifat Racun (toksisitas) gas NO_2 empat kali lebih kuat dari pada toksisitas gas NO. Organ tubuh yang paling peka terhadap pencemaran gas NO_2 adalah paru-paru. Paru-paru yang terkontaminasi oleh gas NO_2 akan membengkak sehingga penderita sulit bernafas. Kadar NO_x di udara daerah perkotaan yang berpenduduk padat akan lebih tinggi dibandingkan di pedesaan karena berbagai macam kegiatan manusia akan menunjang pembentukan NO_x , misalnya transportasi, generator pembangkit listrik, pembuangan sampah, dan lain-lain. Namun, pencemar utama NO_x berasal dari gas buangan hasil pembakaran bahan bakar gas alam.⁶⁸

Udara yang mengandung gas NO dalam batas normal relatif aman dan tidak berbahaya, kecuali bila gas NO yang tinggi dapat menyebabkan gangguan pada sistem saraf yang menyebabkan kejang-kejang. Bila keracunan ini terus berlanjut akan dapat menyebabkan kelumpuhan. Gas NO akan menjadi lebih berbahaya apabila gas itu teroksidasi oleh oksigen sehingga menjadi gas NO_2 . Di udara nitrogen monoksida (NO) teroksidasi

⁶⁶ Abdul Rahman Mohamed, *Pengenalan Kepada Pencemaran Udara*, (Malaysia: Universiti Sains Malaysia, 2015).

⁶⁷ Hefni Effendi, *Telaah Kualitas Air*, (Yogyakarta: Kanisius, 2003) hlm. 139.

⁶⁸ Wisnu Arya Wardhana, *Dampak pencemaran lingkungan*, (Depok: Andi, 2004) hlm. 120-121.

sangat cepat membentuk nitrogen dioksida (NO₂) yang pada akhirnya nitrogen dioksida (NO₂) teroksidasi secara fotokimia menjadi nitrat.⁶⁹

c. Karbon Dioksida

Karbon dioksida (CO₂) atau zat asam arang adalah sejenis senyawa kimia yang terdiri dari dua atom oksigen yang terikat secara kovalen dengan sebuah atom karbon. Ia berbentuk gas pada keadaan temperatur dan tekanan standar dan hadir di atmosfer bumi. Rata-rata konsentrasi karbon dioksida di atmosfer bumi kira-kira 387 ppm berdasarkan volume walaupun jumlah ini bisa bervariasi tergantung pada lokasi dan waktu. Karbon dioksida ibarat gas rumah kaca yang penting karena ia menyerap gelombang inframerah dengan kuat.

Karbon dioksida dihasilkan oleh semua hewan, tumbuh-tumbuhan, jamur, dan mikroorganisme pada proses respirasi dan digunakan oleh tumbuhan pada proses fotosintesis. Oleh karena itu, karbon dioksida merupakan komponen penting dalam siklus karbon. Karbon dioksida juga dihasilkan dari hasil samping pembakaran bahan bakar fosil. Karbon dioksida anorganik dikeluarkan dari gunung berapi dan proses geotermal lainnya seperti pada mata air panas. Karbon dioksida tidak mempunyai bentuk cair pada tekanan di bawah 5,1 atm namun langsung menjadi padat pada temperatur di bawah -78 °C. Dalam bentuk padat, karbon dioksida umumnya disebut sebagai *dry ice*.⁷⁰

Meskipun merupakan gas limbah, keberadaan karbon dioksida tetap penting bagi tubuh. Namun akan menjadi penyakit bila konsumsi tubuh tidak seimbang seperti jika kekurangan karbon dioksida dalam tubuhnya dapat mengalami beberapa gejala, seperti sesak napas, pusing, dada berdebar, kelelahan, mual muntah, kulit pucat dan kebiruan, kejang, hingga koma. Dan jika Terlalu tingginya kadar karbon dioksida dalam tubuh bisa menyebabkan keracunan karbon dioksida⁷¹. Karbon dioksida yang teralu tinggi dapat menyebabkan masalah kesehatan serius, yaitu asidosis.⁷²

⁶⁹ Tresna Sastrawijaya, *Pencemaran lingkungan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1991) hlm. 57.

⁷⁰ Steven D. Levitt dan Stephen J. Dubner, *Super Freakonomics*, (Jakarta: Gramedia, 2010) hlm. 207.

⁷¹ Raymond Chang, *Kimia Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 2005) hlm. 393.

⁷² Asidosis adalah kondisi yang terjadi ketika kadar asam di dalam tubuh sangat tinggi. (Ronny Lesmana, dkk. *Fisiologi Dasar untuk Mahasiswa Farmasi, Keperawatan dan Kebidanan*, Yogyakarta, Deepublish, 2017) hlm. 102.

d. Khlor

Khlor atau klorin adalah unsur kimia dengan simbol Cl dan nomor atom 17. Senyawa ini adalah halogen kedua paling ringan, berada diantara fluor dan bromin dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya sebagian besar di antara mereka. Klorin berwujud gas berwarna kuning-hijau pada suhu kamar. Unsur ini merupakan elemen sangat reaktif dan oksidator kuat: klorin mempunyai afinitas elektron tertinggi dan elektronegativitas ketiga tertinggi di belakang oksigen dan fluor.⁷³ Klorin adalah gas beracun yang menyerang sistem pernapasan, mata, dan kulit. Karena kerapatannya lebih tinggi dari udara, gas ini cenderung akan terakumulasi pada dasar ruangan dengan ventilasi yang buruk. Gas klorin adalah oksidator kuat yang dapat bereaksi dengan zat yang mudah terbakar.⁷⁴

Klorin dapat terdeteksi dengan alat ukur dengan konsentrasi mulai 0.2 bagian per juta (ppm), dan akan tercium mulai. Batuk dan muntah dapat muncul pada kadar 30 ppm dan kerusakan paru-paru pada kadar 60 ppm. Pada kadar 1000 ppm akan sangat fatal setelah terhirup beberapa kali. Kadar konsentasi IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health) adalah 10 ppm. Menghirup gas ini pada konsentrasi rendah dapat mengganggu sistem pernapasan dan paparan gas ini dapat menyebabkan iritasi mata. Sifat beracun klorin ini muncul dari kemampuan oksidasinya. Ketika klorin terhirup pada konsentrasi diatas 30 ppm, maka senyawa ini akan bereaksi dengan air dan cairan sel menghasilkan asam klorida (HCl) dan asam hipoklorat (HCIO). Ketika digunakan sebagai desinfektan pada level tertentu, reaksi klorin dengan air tidak berbahaya bagi kesehatan manusia. Material lain yang ada dalam air dapat saja menghasilkan produk samping desinfektan yang dapat berakibat negatif pada kesehatan manusia.⁷⁵

e. Mikroplastik

Mikroplastik adalah potongan plastik yang sangat kecil dan dapat mencemari lingkungan. Meskipun ada berbagai pendapat mengenai ukurannya, mikroplastik didefinisikan memiliki diameter yang kurang dari 5 mm. Terdapat dua jenis mikroplastik: mikro primer yang diproduksi langsung untuk produk tertentu yang dipakai manusia (seperti sabun, deterjen, kosmetik, dan pakaian), serta mikro sekunder yang berasal dari penguraian

⁷³ Oxtoby, dkk. *Prinsip-Prinsip Kimia Modern*, (Jakarta: Erlangga, 2003) hlm. 253.

⁷⁴ Betty Sri Laksmi Jenie, *Penanganan Limbah Industri Pangan*, (Yogyakarta: Kanisius, 1993) hlm. 163.

⁷⁵ Hefni Effendi, *Telaah Kualitas Air*, hlm. 138.

sampah plastik di lautan. Kedua jenis mikroplastik ini dapat bertahan di lingkungan dalam waktu yang lama.⁷⁶

Mikroplastik dapat ditelan oleh organisme-organisme hingga akhirnya mengalami bioakumulasi pada predator puncak, termasuk manusia.

Adapun bahaya yang muncul disebabkan oleh mikroplastik ini adalah sebagai berikut:⁷⁷

- Dicurigai mengganggu sistem endokrin.
- Banyak bahan makanan yang berbahaya.
- Diduga mengganggu kekebalan tubuh.
- Dapat memicu sel tumor dan kanker.

3. Dampak Hujan Asam

Hujan asam yang mempengaruhi kadar asam (pH) pada air tentu saja memiliki efek samping yang buruk terhadap lingkungan dan makhluk hidup. Beberapa dampak yang disebabkan oleh hujan asam adalah sebagaimana berikut ini:

- a. Partikel-partikel kecil yang dihasilkan hujan asam, seperti sulfur dioksida dan nitrogen dioksida, jika terhirup dapat menyebabkan gangguan pernapasan seperti asma atau bronkitis. Pada orang yang sebelumnya sudah memiliki riwayat penyakit tersebut, fenomena alam ini dapat memicu kekambuhan atau bahkan memperburuk gejala yang ada. Dan terlebih lagi, fenomena alam ini juga bisa menyebabkan kerusakan paru-paru permanen apabila Anda terpapar partikel asam dalam jumlah yang berlebihan dan dalam jangka waktu panjang.
- b. Iritasi mata, hidung, dan tenggorokan.
- c. Merusak kulit dan menimbulkan gatal-gatal dikarenakan hujan asam mengandung partikel kotor yang mengganggu dan merusak sel-sel yang ada pada kulit.
- d. Air hujan yang merembes ke tanah dapat melarutkan nutrisi penting yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan pohon. Fenomena ini juga menyebabkan pelepasan zat berbahaya seperti aluminium ke tanah, serta menghilangkan lapisan pelindung lilin dari daun sehingga daun tidak dapat berfotosintesis dengan benar.

⁷⁶ James J.H. Paulus, dkk. *Pencemaran Laut*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020) hlm. 31.

⁷⁷ Pusat Data dan Analisis Tempo, *Beragam Upaya Mellindungi Lingkungan Dari Sampah Plastik*, (Jakarta: Tempo, 2019) hlm. 63.

Berbagai hal tersebut tak hanya menyebabkan kerusakan pohon tapi juga sekaligus mematikan ekosistem yang ada di dalam hutan tersebut.

- e. Hujan asam juga dapat memengaruhi habitat perairan. Di habitat perairan inilah efek hujan asam paling jelas terasa. Danau dan sungai yang terkontaminasi dengan dengan hujan asam dapat menyebabkan berbagai spesies makhluk yang hidup di air tersebut mati karena tidak mampu bertahan di lingkungan yang asam. Jika spesies dalam air mati, maka hal ini tentu akan berpengaruh terhadap rantai makanan makhluk hidup lainnya.
- f. Hujan asam juga dapat menyebabkan kerusakan pada banyak objek, termasuk bangunan, patung, monumen, dan kendaraan. Bahan kimia yang dihasilkan dari fenomena ini dapat menyebabkan korosi, alias perkaratan pada benda-benda logam. Logam yang mengalami korosi akan menjadi lebih rapuh dan keropos. Jika yang mengalami korosi adalah fasilitas umum seperti jembatan dari besi, maka hal tersebut tentu akan berbahaya. Sementara pada bangunan yang terbuat dari batu, korosi dapat membuat batuan menjadi tampak usang dan lapuk.⁷⁸

4. Solusi Meminimalisir Hujan Asam

Hujan asam yang sudah mulai mendunia ini jika kita lihat dari banyak sudut pandang, terutama dalam dunia industri, maka akan sangat sedikit kemungkinan untuk menghilangkannya, namun bukan berarti tidak bisa di minimalisir akan hujan asam ini. Berikut ini adalah beberapa solusi meminimalisir hujan asam, diantaranya:

- a. Tidak membakar sampah plastik dan non organik.
- b. Mengurangi penggunaan kendaraan pribadi berbahan bakar fosil.
- c. Mengolah limbah pabrik dengan cara yang benar.
- d. Jika ketergantungan sumber air berasal dari air hujan maka hendaknya disaring terlebih dahulu kemudian direbus hingga matang.

D. Teori Tafsir Ilmi

1. Definisi Tafsir Ilmi

Secara global definisi dari tafsir adalah menjelaskan dan menerangkan maksud dari lafaz-lafaz Al-Qur'an dengan segenap

⁷⁸ HJ. Mukono, *Aspek Kesehatan Pencemaran Udara*, (Surabaya: Ailangga University Press, 2011) hlm. 83-85.

kemampuan yang dimiliki sesuai apa yang dimaksud oleh Allah sehingga dapat memberi kemaslahatan bukan kesesatan.⁷⁹

Dan Tafsir ilmiah adalah menafsirkan ayat-ayat Al-Qur'an berdasarkan pendekatan ilmiah atau menggali kandungan Al-Qur'an berdasarkan teori-teori ilmu pengetahuan. Ayat-ayat Al-Qur'an yang di tafsirkan dalam corak tafsir ini adalah ayat-ayat kauniah (kealaman).⁸⁰

Tafsir ilmiah atau *scientific exegies* adalah corak penafsiran Al-Qur'an yang menggunakan pendekatan teori-teori ilmiah untuk menjelaskan ayat-ayat Al-Qur'an. Dimaksudkan untuk menggali teori-teori ilmiah dan pemikiran filosofis dari ayat-ayat Al-Qur'an juga di maksudkan untuk justifikasi dan mengkompromikan teori-teori ilmu pengetahuan dengan Al-Qur'an serta bertujuan untuk mendeduksikan teori-teori ilmu pengetahuan dari ayat-ayat Al-Qur'an itu sendiri.

Menurut Yusuf al-Qardhawi tafsir ilmiah adalah penafsiran yang menggunakan perangkat ilmu-ilmu kontemporer, realita-realita dan teorinya untuk menjelaskan sasaran dari makna Al-Qur'an.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat kita pahami bahwa tafsir ilmiah adalah penafsiran Al-Qur'an dengan pendekatan ilmu pengetahuan. Dari definisi ini kita juga mengetahui bahwa ayat-ayat Al-Qur'an yang dijadikan objek penafsiran bercorak ilmiah ini adalah ayat-ayat yang mengandung nilai-nilai ilmiah dan *kauniah* (kealaman).

Tafsir ilmiah dibangun berdasarkan asumsi bahwa Al-Qur'an mengandung berbagai macam ilmu, baik yang sudah ditemukan maupun yang belum ditemukan. Tafsir corak ini berangkat dari paradigma bahwa Al-Qur'an di samping tidak bertentangan dengan akal sehat dan ilmu pengetahuan, Al-Qur'an tidak hanya memuat ilmu-ilmu agama atau segala yang terkait dengan ibadah ritual, tetapi juga memuat ilmu-ilmu duniawi, termasuk hal-hal mengenai teori-teori ilmu pengetahuan.⁸¹

⁷⁹ Manna' al-Qaththan, *Al-Mabahits fi Ulum Al-Qur'an*, (Beirut: Darul Fikr, 1973) hlm. 323-324.

⁸⁰ Supiana dan M. Karman, *Ulum Al-Qur'an dan Pengenalan Metodologi Tafsir*. (Bandung: Pustaka Islamika, 2002), hlm. 314

⁸¹ Abdul Mustaqim, *Dinamika Sejarah Tafsir Al-Qur'an, Studi Aliran-Aliran Tafsir dari Periode Klasik, Pertengahan, Hingga Modern-Kontemporer*. (Yogyakarta: Adab Press, 2014), hlm. 136-137.

2. Sejarah Tafsir Ilmi

Corak penafsiran ilmiah ini telah lama dikenal. Benihnya bermula pada Dinasti Abbasiyah, khususnya pada masa pemerintahan Khalifah Al-Ma'mun (w.853 M)⁸², pada masa pemerintahan Al-Ma'mun ini muncul gerakan penerjemahan kitab-kitab ilmiah dan mulailah masa pembukuan ilmu-ilmu agama dan science serta klasifikasi, pembagian dan bab-bab dan sistematikanya . Tafsir terpisah dari hadits, menjadi ilmu yang berdiri sendiri dan dilakukanlah penafsiran terhadap setiap ayat Al-Qur'an dari awal sampai akhir.⁸³ Al-Ma'mun sendiri merupakan putra khalifah Harun ar-Rasyid yang dikenal sangat cinta dengan ilmu. Salah satu karya besarnya yang terpenting adalah pembangunan Baitul Hikmah, pusat penerjemahan yang berfungsi sebagai perguruan tinggi dengan perpustakaan yang besar. Pada masa inilah, Islam mencapai peradaban yang tinggi sebagai pusat kebudayaan dan ilmu pengetahuan dunia.

Pada saat itu, Baitul Hikmah berperan sebagai pusat penerjemahan karya-karya sains dan filsafat Yunani ke dalam bahasa Arab. Para penerjemah berkerja secara kelompok dan dikoordinir oleh seorang supervisor. Kemudian, karya terjemahan ini diperiksa kembali keaslian dan kesesuaiannya dengan buku-buku aslinya. Kegiatan penerjemahan ini menyebabkan lahirnya tokoh-tokoh ilmuwan muslim yang terkenal dalam berbagai disiplin keilmuan, seperti Ibnu Sina, Ibnu Rusyd, Al-Khawarizmi dan lainnya.

Implikasi dari proses transmisi penerjemahan buku-buku ilmiah terutama Yunani ke dunia Islam tidak hanya dalam hal pengetahuan umum, tetapi juga dalam hal pengetahuan agama. Dalam bidang tafsir, metode tafsir *bi al-ma'tsur* dan tafsir *bi ar-ra'yi* memang berkembang pada masa ini, terutama tafsir *bi ar-ra'yi* yang sangat dipengaruhi oleh perkembangan pemikiran filsafat dan ilmu pengetahuan.

Al-Qur'an menjadi sumber bermacam-macam ilmu pengetahuan di zaman Abbasiyah. Ahli nahwu (tata bahasa) bertumpu pada Al-Qur'an dalam menentukan kaidah atau peraturan bahasa Arab. Bagaimanapun juga, keterangan panjang lebar membantu dalam menginterpretasikan Al-Qur'an dan dalam menjelaskan ayat-ayat Al-Qur'an tertentu. Maka dari itu ahli tata bahasa mengarang buku-buku dengan judul *The Meaning of The Quran (maksud-maksud Al-Qur'an)*, para ahli hukum islam menjadikan Al-Qur'an

⁸² M.Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an, Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*, (Bandung: PT Mizan Pustaka,1992), hlm. 154

⁸³ Ali Hasan Al-Aridl, *Sejarah dan Metodologi Tafsir*. (Jakarta: Rajawali Pers, 1992), hlm. 23

sebagai sumber primer ketika menulis karya mereka, yang mereka beri judul *Ahkam Al-Qur'an*, begitu juga dengan para teolog, ahli astronomi, matematika, kimia dan kedokteran muslim menginterpretasikan Al-Qur'an sesuai dengan prinsip-prinsip masing-masing keilmuan mereka.⁸⁴

Sedangkan menurut Dr. Abdul Mustaqim munculnya tafsir ilmi ini karena dua faktor yaitu:⁸⁵

Pertama, faktor internal yang terdapat dalam teks Al-Qur'an, dimana sebagian ayat-ayatnya sangat menganjurkan manusia untuk selalu melakukan penelitian dan pengamatan terhadap ayat-ayat kauniyah atau ayat-ayat kosmologi (Lihat contohnya Q.S. Al-Gāsyiyah: 17-20). Bahkan ada pula ayat-ayat Al-Qur'an yang disinyalir memberikan isyarat untuk membangun teori-teori ilmiah dan sains modern, karena seperti dikatakan Muhammad Syahrur, wahyu Al-Qur'an tidak mungkin bertentangan dengan akal dan realitas (*revelation does not contradict with the reality*).

Dengan asumsi tersebut, ayat-ayat Al-Qur'an yang dapat dideduksi untuk menggali teori-teori ilmu pengetahuan, oleh sebagian ulama ditafsirkan dengan pendekatan sains modern, meskipun hal itu tidak pernah dilakukan oleh Nabi *sallallahu alaihi wa sallama* dan para sahabat. Sebab para pendukung tafsir ilmi sependapat, bahwa penafsiran Al-Qur'an sesungguhnya tidak mengenal titik henti, melainkan terus berkembang seiring dengan kemajuan sains dan ilmu pengetahuan. Sebagai contoh, ayat yang berbunyi *khalāqa al-insāna min 'alaq* (QS. Al-'Alaq: 2). Dulu, kata *'alaq* dalam ayat ini ditafsirkan oleh para mufasir klasik dengan pengertian segumpal darah yang membeku. Namun sekarang, dalam dunia kedokteran akan lebih tepat jika ditafsirkan dengan zigot, sesuatu yang hidup, yang sangat kecil menggantung pada dinding rahim perempuan.

Kedua, faktor eksternal, yakni adanya perkembangan dunia ilmu pengetahuan dan sains modern. Dengan ditemukannya teori-teori ilmu pengetahuan, para ilmuan muslim (para pendukung tafsir ilmi) berusaha untuk melakukan kompromi antara Al-Qur'an dan sains dan mencari justifikasi telogis terhadap sebuah teori ilmiah. Mereka juga ingin membuktikan kebenaran Al-Qur'an secara ilmiah-empiris, tidak hanya secara teologis-normatif.

⁸⁴ Hassan Ibrahim Hassan, *Sejarah dan Kebudayaan Islam*. (Yogyakarta: Kota Kembang, 1989), hlm. 136-140

⁸⁵ Abdul Mustaqim, "Kontroversi Tentang Tafsir Ilmi". *Jurnal ilmu-ilmu al-Qur'an dan Tafsir*, hlm. 5-6

3. Metode Tafsir Ilmi

Dalam penafsirannya, tafsir ilmi menggunakan metode tahlili atau analisis. Baqir Shadr menyebutkan bahwa nama lain dari metode tahlili yang digunakan dalam penafsiran tafsir ilmi dengan metode tajzi'i, yaitu metode tafsir dimana mufassirnya berusaha menjelaskan kandungan ayat-ayat Al-Qur'an dari berbagai seginya dengan dengan memperhatikan runtutan ayat-ayat dan surat-surat Al-Qur'an sebagaimana yang tercantum dalam mushaf.⁸⁶

LPMQ atau Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an menyebutkan bahwa metode penafsiran yang digunakan dalam tafsir ilmi adalah dengan tafsir ilmi tematik, adapun tahapannya dimulai dengan penentuan tema yang akan dibahas, menghimpun ayat-ayat pokok terkait pembahasan, menafsirkan kata dengan memulai makna kata, *asbab an-nuzul*, munasabah ayat, kemudian menyajikan pendapat mufassir klasik, melengkapinya dengan pandangan saintis modern dan mengakhirinya dengan pelajaran apa yang bisa diambil.⁸⁷

4. Mufassir Tafsir Ilmi

Adapun Mufassir di bidang tafsir ilmi diantaranya adalah sebagai berikut:⁸⁸

a. Fakhruddin ar-Razi (*Tafsir al-Kabir / Mafatih Al-Ghayib*)

Nama lengkap ar-Razi adalah Muhammad bin Umar bin al-Husen bin Ali al-Qurasyi at-Tamimi al-Bakri at-Tibristani, yang kemudian dikenal dengan sebutan "Fakhruddin ar-Razi".

Beliau lahir di Ray, Tibristan, pada 25 Ramadhan 543 H (ada yang berpendapat 544 H). Ayahnya adalah salah seorang tokoh agama, khususnya dalam bidang ilmu kalam, yang memiliki kitab *Ghayah al-Maram*.

Kitab *Mafatih al-Ghaib* juga dikenal dengan *Tafsir ar-Razi* adalah sebuah kitab tafsir yang lengkap 30 juz. Ia merupakan kitab tafsir yang paling banyak dirujuk oleh para ulama tafsir, terutama dari segi penjelasan rasionalitasnya. Sebab, tidak ada satu ulama tafsir pun setelahnya dalam penafsiran rasional kecuali selalu merujuk kepada tafsir ar-Razi ini. Dari sisi lain, penafsiran ar-Razi sering kali berbeda dengan mainstream penafsiran

⁸⁶ Ali As-Sahbuny, *Kamus Al-Qur'an: Quranic Explorer*. (Jakarta: Shahih, 2016) hlm. 821

⁸⁷ <https://lajnah.kemenag.go.id> diakses pada 31 Oktober 2020

⁸⁸ Zakiyal Fikri, *Aneka Keistimewaan Al-Qur'an*. (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019) hlm. 144.

ulama lain. *Tafsir ar-Razi* benar-benar tak ada duanya. Di dalamnya tercantum berbagai jenis disiplin ilmu. Sekiranya seorang pelajar hanya merujuk kitab ini saja dalam memahami Al-Qur'an sudahlah cukup, karena luasnya pembahasan di dalamnya.⁸⁹

b. Al-Baidhawi (*Anwar at-Tanzil wa asrar at-Ta'wil*)

Nama lengkap beliau adalah Abu said Abu al-Khair Abdullah bin Umar bin Muhammad bin Ali al-Baidhawi asy-Syirazi. Beliau lahir di al-Baidha', sebuah daerah di Iran. Beliau penganut mazhab Syafi'i Asy'ari.

Beliau dikenal sebagai orang yang sangat alim, ahli fikih, tafsir, ilmu kalam, mantik, dan juga ahli dalam berdebat dan berdiskusi. Beliau punya dua gelar besar yaitu "*Nazzar*" dan "*Nashiruddin*".

Kitab tafsir yang beliau tulis ini termasuk kitan yang cukup populer di dunia Islam. Kitab ini tidak terlalu tebal namun besar manfaatnya. *Ushlub-ushlub* yang digunakan bagus dan pengungkapannya cukup indah sehingga banyak mendapatkan perhatian di kalangan peneliti tafsir.⁹⁰

c. Thanthawi Al-Jauhari (*Al-Jawahir fi Tafsir Al-Quran Al-Karim*)

Nama lengkap beliau adalah Syaikh Thanthawi Jauhari al-Mishri, Beliau lahir pada tahun 1287 H/ 1862 M di desa Audhillah, Mesir bagian timur. Sejak kecil sudah tumbuh rasa kecintaan terhadap agam pada diri beliau. Bahkan, beliau memiliki keinginan yang sangat kuat untuk mengajak kaum muslimin menuju keimana yang kokoh.

Thanthawi Jauhari dianggap sebagai mufassir pertama yang menafsirkan ayat-ayat Al-Qur'an mengikuti pola ilmu modern. Corak ini sebenarnya sudah ada ulama-ulama sebelumnya yang memakainya namun tidak menafsirkan secara menyeluruh seperti yang dilakukan oleh Tahnthawi.

Thanthawi Jauhari beranggapan bahwa mukjizat ilmiah Al-Qur'an tidak mungkin bisa diungkapkan dan dipahami secara tepat tanpa melibatkan ilmu-ilmu modern yang dari hari ke hari mengalami kemajuan yang sangat pesat. Dalam beberapa dekade, penjelasan ilmiah Al-Qur'an mengalami stagnasi. Hanya sebagai Khazanah tafsir yang hampir-hampir tidak pernah tersentuh. Maka, atas dasar inilah Thanthawi tergerak untuk menjelaskan isyarat-isyarat ilmiah dalam Al-Qur'an, dengan menggunakan teori-teori ilmu modern. Beliau mengambil pendapat dari para ilmuwan, baik dari Barat

⁸⁹ Husnul Hakim, *Ensiklopedi Kitab-Kitab Tafsir*. (Depok: Lingkar studi al-Quran, 2019) hlm. 101-104.

⁹⁰ Husnul Hakim, *Ensiklopedi Kitab-Kitab Tafsir*, hlm. 117-121.

maupun Timur. Meskipun begitu, Thanthawi tetap meletakkan ayat-ayat Al-Qur'an sebagai landasan dasarnya.⁹¹

d. Al-Maraghi (*Tafsir al-Maraghi*)

Nama lengkap al-Maraghi adalah Ahmad Musthafa bin Abdul Mu'nim al-Maraghi, saudara kandung Syaikh Muhammad Musthafa al-Maraghi, direktur kajian tafsir. Beliau dilahirkan di Maragha, daerah pemerintahan Jurja pada tahun 1300 H. Beliau dikenal seorang mufassir dan fakih. Studinya dimulai di Universitas Darul Ulum, Kairo dan selesai pada tahun 1909 M. Kemudian menjadi dosen di almamaternya mengampu mata kuliah syari'ah. Beliau mendapatkan gelar Guru Besar di bidang Bahasa Arab dan Syariah di Universitas Ghurdun, di Khurthum.

Tafsir al-Maraghi adalah kitab tafsir lengkap 30 juz, yang dipandang mampu memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini. Kitab ini tidak terlalu bertele-tele bahkan redaksinya mudah dipahami. Melalui argument-argumen yang terkadang diperkuat dengan bukti-bukti empiris, al-Maraghi mampu memuaskan pembacanya.

Kita tafsir ini mencakup banyak bidang keilmuan dan memiliki corak yang bagus, terutama dalam bidang tafsir ilmi, walaupun terkadang beliau terlihat tidak konsisten, namun banyak penafsirannya yang berlandaskan tafsir ilmi.⁹²

- e. Hanafi Ahmad (*Al-Tafsir al-Ilmi li al-Ayat al-Kauniyah fi Al-Qur'an*)
- f. Abdullah Syahatah (*Tafsir al-Ayat al-Kauniyah*)
- g. Muhammad Syawqi (*al-Fajri al-Isyarat Al-Ilmiyah fi Al-Quran Al-Karim*), dan lain-lain.

5. Pro-Kontra Mengenai Tafsir Ilmi

Para ulama telah memperbincangkan kaitan antara ayat-ayat *kauniyah* yang terdapat dalam Al-Qur'an dengan ilmu-ilmu pengetahuan modern yang timbul pada masa sekarang, sejauh mana paradigma-paradigma ilmiah itu memberikan dukungan dalam memahami ayat-ayat Al-Qur'an dan penggalan berbagai jenis ilmu pengetahuan, teori-teori baru dan hal-hal yang ditemukan setelah lewat masa turunnya Al-Qur'an, yaitu hukum-hukum alam, astronomi, teori-teori kimia dan penemuan-penemuan lain yang

⁹¹ Husnul Hakim, *Ensiklopedi Kitab-Kitab Tafsir*, hlm. 194-196.

⁹² Husnul Hakim, *Ensiklopedi Kitab-Kitab Tafsir*, hlm. 204-210.

dengannya dapat dikembangkan ilmu kedokteran, fisika, botani, zoologi, dan lain-lain.

Para ulama telah membahas tentang tafsir ilmi secara mendalam. Secara umum, ulama dalam menghukumi tafsir ilmi terbagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama adalah kelompok yang melegalkan dan memperbolehkan penggunaan tafsir ilmi dalam menafsirkan Al-Qur'an, sedangkan kelompok kedua adalah kelompok yang melarang dan menolak penggunaan tafsir ilmi.

a. Yang Mendukung Tafsir Ilmi

Sebagian ulama mendukung tafsir ilmi dan bersikap terbuka, seperti halnya al-Ghazali, salah seorang ulama yang mendukung tafsir ini, menurutnya segala macam ilmu baik yang terdahulu maupun yang kemudian, baik yang telah diketahui maupun yang belum, semua bersumber dari Al-Qur'an. Hal ini disebabkan segala macam ilmu termasuk dalam *af'alullah* dan sifat-sifat-Nya. Artinya bahwa corak penafsiran ilmiah, menurutnya tidak bertentangan dengan Al-Qur'an.

Salah satu mufassir kontemporer yang paling populer dalam memberikan perhatian yang cukup besar terhadap metode penafsiran ini, serta telah mengaplikasikannya dalam bentuk kitab tafsir yang sangat tebal adalah syekh Thanthawi Jauhari, dalam tafsirnya yang berjudul *Tafsir al-Jawahir*.⁹³ Ulama-ulama lain yang mendukung dan membenarkan penggunaan tafsir 'ilmi di antaranya ialah, al-Ghazali, as-Suyuthi, Fakhruddin ar-Razi dan yang lain.

Para mufassir yang mendukung dan memperbolehkan tafsir ilmi secara umum berlandaskan pada firman Allah dalam QS. Qaf: 6

أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَرَزَقْنَاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ

“Maka apakah mereka tidak melihat akan langit yang ada di atas mereka, bagaimana Kami meninggikannya dan menghiasinya dan langit itu tidak mempunyai retak-retak sedikitpun?” (QS. Qaf: 6).

Keberpihakan al-Ghazali dan as-Suyuthi mengenai corak tafsir ilmi ini berkembang luas hingga muncul beberapa kitab tafsir corak tafsir ilmi seperti ar-Razi yang menuangkan gagasannya dalam kitab tafsirnya yang disebut *Tafsir Mafatih al-Gaib*. Thanthawi al-Jauhari dengan karyanya *Al-*

⁹³ Abdul Mustaqim, “Kontroversi Tentang Corak Tafsir Ilmi”. Jurnal ilmu-ilmu al-Qur'an dan Tafsir, hlm 11

Jawahir fi Tafsir Al-Quran Al-Karim dan kitab tafsir ilmi lainnya seperti yang telah di sebutkan di atas.

Para pendukung tafsir ilmi ini mempunyai argumen bahwa Al-Qur'an itu menghimpun ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu pengetahuan yang tidak kesemuanya dapat di jangkau oleh manusia, bahkan lebih dari itu Al-Qur'an mengemukakan hal-hal yang terjadi jauh sebelum Al-Qur'an turun dan yang akan terjadi. Di dalamnya pula terdapat kaidah-kaidah yang menyeluruh dan prinsip-prinsip umum tentang hukum alam yang bisa disaksikan, fenomena-fenomena alam yang bisa kita lihat dari waktu ke waktu dan hal-hal lain yang berhasil di ungkap oleh ilmu pengetahuan modern dan kita menduga itu semua sebagai sesuatu yang baru. Itu semua sebenarnya bukanlah sesuatu yang baru menurut Al-Qur'an sebab kesemuanya telah di ungkap dan diisyaratkan oleh ayat-ayat muhkamat dalam Al-Qur'an.

b. Yang Menentang Tafsir Ilmi

Beberapa ulama lain menolak adanya penafsiran Al-Qur'an secara ilmiah ini, mereka mempunyai argumen bahwa tidak perlu terlalu jauh dalam memahami Al-Qur'an dan menginterpretasikan ayat-ayat Al-Qur'an, oleh karena Al-Qur'an itu tidak tunduk kepada teori-teori yang bersifat relatif, tidak perlu pula mengaitkan ayat-ayat Al-Qur'an dengan kebenaran-kebenaran ilmiah dan teori-teori ilmu alam. Sebaliknya kita harus menempuh cara yang mudah dalam memahami ayat-ayat Al-Qur'an dengan mengungkapkan makna-makna yang ditunjukkan oleh ayat dan benar-benar sesuai dengan konteksnya tanpa melangkah terlalu jauh dan lepas ke makna yang tidak ditunjukkan oleh teks ayat dan hal-hal lain yang tidak perlu diungkap dalam kaitan dengan dengan pensyariatatan agam islam dan fungsi Al-Qur'an sebagai kitab petunjuk. Hal ini dikarenakan kepentingan Al-Qur'an bukanlah berbicara kepada manusia tentang problematika kosmologis dan kebenaran-kebenaran ilmiah, tetapi Al-Qur'an semata-mata merupakan kitab petunjuk dan penuntun yang di turunkan Allah untuk kebahagiaan manusia.

Para penolak tafsir ilmi ini juga berargumen, bahwa Al-Qur'an bukanlah buku ilmu pengetahuan, melainkan kitab hidayah. Jika semua teori ilmu pengetahuan telah ada dalam Al-Qur'an, maka berarti ia akan menjadi sumber ilmu pengetahuan, pertanian, tehnik, dan sebagainya. Padahal teori-teori tersebut bersifat relatif, ia bisa salah dan bisa benar. Ketika suatu teori yang dulu dianggap benar dan telah dicarikan justifikasi dari ayat Al-Qur'an, ternyata di kemudian hari teori tersebut dinyatakan keliru, karena ada penelitian terbaru yang lebih valid, maka hal itu akan mengganggu keyakinan umat Islam. Seolah-olah ayat Al-Qur'an itu juga keliru dan bertentangan dengan teori yang baru tersebut. Kesan yang muncul adalah bahwa Al-Qur'an telah ketinggalan zaman. Paling tidak, ada beberapa alasan yang

dapat dikemukakan, mengapa mereka menolak penafsiran sains terhadap Al-Qur'an. Pertama, terkadang ayat-ayat itu tidak dipahami pengertiannya sebagaimana saat pewahyuan. Kedua, ada kecenderungan memaksakan (*takalluf*) untuk mencocok-cocokkan ayat dengan perkembangan sains modern. Ketiga, sisi kesinambungan iptek menunjukkan bahwa tidak semua ajaran dan teori iptek diambil dari teks Al-Qur'an.⁹⁴

Di antara ulama yang menentang adanya tafsir ilmi adalah Abu Ishaq Ibrahim bin Musa asy-Syathibi. Menurutnya penafsiran yang setelah dilakukan oleh ulama salaf lebih dapat diakui kredibilitas dan kebenarannya dari pada penafsiran ilmiah. Asy-Syathibi juga mengatakan bahwa Al-Qur'an diturunkan bukan untuk mnerangkan ilmu pengetahuan dan ia menyarankan agar orang yang ingin memahami Al-Qur'an harus membatasi diri hanya menggunakan ilmu-ilmu bantu yang telah dikenal oleh masyarakat Arab pada masa *Nuzul Al-Qur'an*. Barang siapa yang memahami Al-Qur'an berdasarkan ilmu bantu selainnya, maka ia akan terjerumus dalam kesesatan dan mengetasnamakan Allah dan Rasul-Nya dalam hal-hal yang tidak pernah dimaksudkannya.

Di antara ulama lainnya yang juga menolak kehadiran tafsir 'ilmi adalah Abu al-Hayan al-Andalusi, Muhammad rasyid Ridha, Mahmud Syaltut, Musthafa al-Maraghi, M. Izzah ad-Darwizah, Syauqi Dhaif dan Amin al-Khulli.

Jadi, dari perbedaan pandangan mengenai tafsir ilmi tersebut, dapat di cari jalan tengah, yakni bahwa memang Al-Qur'an bukan kitab ilmu pengetahuan, namun tidak dapat di sangkal bahwa di dalamnya terdapat isyarat-isyarat atau pesan-pesan moral akan pentingnya untuk mengembngkan ilmu pengetahuan.⁹⁵ Banyak hikmah di dalamnya yang jika di kaji oleh seorang ahli akan jelaslah rahasia-rahasiannya dan mampu menjelaskan. kemukjizatanya. Dan siapa pula yang mengngkari bahwa ilmu biologi, geografi, dan ilmu lainnya kita perlukan? Ini bukan berarti Al-Qur'an merupakan kitab tentang ilmu kedokteran, fisika atau kimia. Ia adalah semata-mata kitab petunjuk, penuntun, syari'at, hukum, dan akhlak. Al-Qur'an tidak banyak mngemukakan rincian-rincian, keterangan-keterangan secara detail dan teori-teori yang dianggap penting oleh manusia. Di samping itu, seorang mufassir yang hendak melakukan penafsiran ilmi perlu memperhatikan hal-hal sebagian berikut, yakni:

⁹⁴ Abdul Mustaqim, *Dinamika Sejarah Tafsir Al-Qur'an, Studi Aliran-Aliran Tafsir dari Periode Klasik, Pertengahan, Hingga Modern-Kontemporer*. (Yogyakarta: Adab Press, 2014), hlm 138

⁹⁵ Abdul Mustaqim, *Dinamika Sejarah Tafsir Al-Qur'an, Studi Aliran-Aliran Tafsir dari Periode Klasik, Pertengahan, Hingga Modern-Kontemporer*, hlm 138-140.

- Bersikap modern artinya tidak terlalu berelebihan dalam meniadakan atau menetapkan ilmu pengetahuan dalam Al-Qur'an.
- Seorang mufassir hendaknya berpegang pada kebenaran ilmiah yang sudah mapan, bukan pada teori yang masih bersifat asertif dan prediktif.
- Menjauhi pemaksaan diri (*takalluf*) dalam memahami teks Al-Qur'an, sehingga penafsir ilmi jangan sampai terlalu jauh dari makna-makna yang masih mungkin yang terkandung dalam suatu ayat.
- Produk tafsir ilmi hendaknya tidak di klaim sebagai satu-satunya makna yang dikehendaki oleh Allah swt, sehingga mengabaikan kemungkinan makna yang lain yang terkandung dalam suatu ayat. Sebab ayat Al-Qur'an itu *yahtamalu wujuhal ma'na* (memungkinkan banyak penafsiran).⁹⁶

E. Terminologi Hujan

Di dalam kosa-kata Bahasa Indonesia kata “hujan” tidak memiliki kata lain dan tetap “hujan”, sedangkan dalam Bahasa Arab kata “hujan” memiliki beberapa istilah. Hal inilah yang merupakan salah satu hukumah diturunkannya Al-Qur'an dalam Bahasa Arab dikarenakan kekayaan yang terkandung dalam Bahasa Arab itu sendiri. Setelah meneliti dan menelusuri maka penulis dapat mengambil beberapa istilah atau ungkapan “hujan” dalam Bahasa Arab beserta perubahan bentuk katanya yaitu sebagai berikut:

1. *Ash-Shayyib* (الصيب)

Kata *shayyib* berasal dari kata *shāba yashūbu*⁹⁷ yang berarti turun, sedangkan *shayyib* artinya awan yang berair. Kata *shayyib* sendiri dapat dijumpai di dalam al-Quran sebanyak satu kali yaitu terdapat di QS. Al-Baqarah: 19.⁹⁸

أَوْ كَصَيِّبٍ مِّنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَنُقُورٌ يُجْعَلُونَ أَصَابِعُهُمْ فِي آذَانِهِمْ مِّنَ الصَّوَاعِقِ حُدُورٌ
الْمَوْتِ وَاللَّهُ مُحِيطٌ بِالْكَافِرِينَ

⁹⁶ Harun Yahya, *Al-Quran dan Sains*, (Badung: Dzika, 2007), hal. 80-81

⁹⁷ Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir*. (Surabaya: Pustaka Progresif, 1997) hlm. 800.

⁹⁸ <https://quran.javakedaton.com/?q=Hujan&submit=Submit> diakses pada 30 Agustus 2020, 23.09 WIB.

“Atau seperti (orang-orang yang ditimpa) hujan lebat dari langit disertai gelap gulita, guruh, dan kilat, mereka menyumbat telinganya dengan jemarinya, karena mendengar suara petir sebab takut akan mati. Dan Allah meliputi orang-orang kafir” (QS. al-Baqarah: 19).

2. Al-Wabil (الوابل)

Kata *wabil* berasal dari kata *wabala yabilu*⁹⁹ jika disandingkan dengan kata *sama* maka bermakna menghujani dengan lebat sehingga *wabil* dapat diartikan sebagai hujan lebat. Kata *wabil* dapat ditemui di dalam Al-Qur'an sebanyak tiga kali¹⁰⁰, yakni terdapat pada QS: Al-Baqarah: 264-265.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَبْطُلُوا صَدَقَاتِكُمْ بِالْمَنِّ وَالْأَذَى كَالَّذِي يُنْفِقُ مَالَهُ رِثَاءَ النَّاسِ وَلَا يُؤْمِنُ بِاللَّهِ
وَالْيَوْمِ الْآخِرِ فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ صَفْوَانٍ عَلَيْهِ تُرَابٌ فَأَصَابَهُ وَابِلٌ فَتَرَكَهُ صَلْدًا لَا يَقْدِرُونَ عَلَى شَيْءٍ مِّمَّا
كَسَبُوا وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ - وَمَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ ابْتِغَاءَ مَرْضَاتِ اللَّهِ وَتَثْبِيتًا مِنْ
أَنْفُسِهِمْ كَمَثَلِ جَنَّةٍ بَرْنُوتٍ أَصَابَهَا وَابِلٌ فَآتَتْ أُكُلَهَا ضِعْفَيْنِ فَإِنْ لَمْ يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطَلَّ وَاللَّهُ بِمَا
تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ

“Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu menghilangkan (pahala) sedekahmu dengan menyebut-nyebutnya dan menyakiti (perasaan si penerima), seperti orang yang menafkahkan hartanya karena riya kepada manusia dan dia tidak beriman kepada Allah dan hari kemudian. Maka perumpamaan orang itu seperti batu licin yang di atasnya ada tanah, kemudian batu itu ditimpa hujan lebat, lalu menjadilah dia bersih (tidak bertanah). Mereka tidak menguasai sesuatupun dari apa yang mereka usahakan; dan Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang kafir. Dan perumpamaan orang-orang yang membelanjakan hartanya karena mencari keridhaan Allah dan untuk keteguhan jiwa mereka, seperti sebuah kebun yang terletak di dataran tinggi yang disiram oleh hujan lebat, maka kebun itu menghasilkan buahnya dua kali lipat. Jika hujan lebat tidak menyiraminya, maka hujan gerimis (pun memadai). Dan Allah Maha Melihat apa yang kamu perbuat.” (QS. Al-Baqarah: 264-265).

⁹⁹ Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir*, hlm. 1533

¹⁰⁰ <https://quran.javakedaton.com/?q=Hujan&submit=Submit> diakses pada 30 Agustus 2020, 23.09 WIB.

3. Ath-Thall (الطل)

Kata *thall* berasal dari kata *thalla-yathillu* yang artinya menunda-nunda, sehingga kata *thall* berarti hujan yang turun secara tertunda-tunda atau hujan gerimis. *Thall* memiliki bentuk jamak yang berbunyi *thilal*.¹⁰¹ Kata *thall* hanya terulang satu kali¹⁰² dalam al-Quran yakni di QS. Al-Baqarah: 265.

فَإِنْ مُمْ يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطَلٌّ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ

“Jika hujan lebat tidak menyiraminya, maka hujan gerimis (pun memadai). Dan Allah Maha Melihat apa yang kamu perbuat.” (QS. Al-Baqarah: 265).

4. Al-Mathar (المطر)

Di dalam kamus al-Munawwir, kata *mathar* (مَطَرٌ) memiliki bentuk jamak yang berbunyi *amthaar* (أَمْطَارٌ) yang artinya hujan.¹⁰³ Bila kata tersebut berbentuk *nakirah* maka akan memiliki makna berupa hujan atau sesuatu yangn luar biasa seperti yang dipertegas oleh Quraish Shihab.¹⁰⁴ Di dalam Al-Qur’an kata *mathar* baik dalam bentuk *mufrad*, bentuk jamaknya maupun dalam bentuk kata kerja seperti kata *amtharna* (أَمْطَرْنَا) diulang sebanyak lima belas kali yang tersebar di dalam beberapa surah yakni sebagai berikut:¹⁰⁵

Surah	Ayat	Jumlah
An-Nisa’	102	1 kali
Al-A’raf	84	2 kali
Al-Anfal	32	1 kali
Hud	82	1 kali
Al-Hijr	74	1 kali
Al-Furqan	40	2 kali
Asy-Syu’ara	173	3 kali
An-Naml	58	3 kali

¹⁰¹ Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir*, hlm. 862

¹⁰² <https://quran.javakedaton.com/?q=Hujan&submit=Submit> diakses pada 30 Agustus 2020, 23.09 WIB.

¹⁰³ Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir: Kamus Arab-Indonesia*, hlm. 1343.

¹⁰⁴ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Misbah vol. 4*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002) hlm. 195.

¹⁰⁵ <https://quran.javakedaton.com/?q=Hujan&submit=Submit> diakses pada 30 Agustus 2020, 23.09 WIB.

Al-Ahqaf	24	1 kali
----------	----	--------

5. *As-Sama'* (السماء)

Jika kita telusuri di dalam banyak kamus bahasa Arab maka akan kita jumpai bahwa arti dari kata *sama'* adalah langit. Namun dalam beberapa hal kata tersebut bisa berubah arti menjadi atap, tempat berlindung, dan juga hujan. Di dalam al-Quran kata *sama'* yang bermakna hujan terulang setidaknya tiga kali¹⁰⁶, yakni sebagai berikut:

Surah	Ayat	Jumlah
Al-An'am	6	1 kali
Hud	52	1 kali
Nuh	11	1 kali

6. *Al-Ma'* (الماء)

Mengenai kata *ma'*, para mufassir sepakat memaknainya air dan bermakna air hujan apabila disandingkan dengan kata *anzala*. Kata *ma'* yang bermakna hujan terulang sebanyak dua puluh tujuh kali.¹⁰⁷ sebagaimana berikut:

Surah	Ayat	Jumlah
Al-Baqarah	22 dan 164	2 kali
Al-An'am	99	1 kali
Al-A'raf	57	1 kali
Al-Anfal	11	1 kali
Yunus	24	1 kali
Ar-Ra'd	17	1 kali
Ibrahim	32	1 kali
Al-Hijr	22	1 kali
An-Nahl	10 dan 65	2 kali
Al-Kahf	45	1 kali
Taha	53	1 kali
Al-Hajj	5 dan 63	2 kali
Al-Mu'minun	18	1 kali
Al-Furqan	48	1 kali

¹⁰⁶ <https://quran.javakedaton.com/?q=Hujan&submit=Submit> diakses pada 30 Agustus 2020, 23.09 WIB.

¹⁰⁷ M. Fuad Abdul Baqi, *Mu'jam al-Mufahras li Alfazh al-Quran* (Beirut: Darul Hadits, 2007) hlm. 756

An-Naml	60	1 kali
Al-Ankabut	63	1 kali
Ar-Rum	24	1 kali
Luqman	10	1 kali
Fathir	27	1 kali
Az-Zumar	21	1 kali
Fushshilat	39	1 kali
Az-Zukhruf	11	1 kali
Qaf	9	1 kali
An-Naba'	14	1 kali

7. Al-Ghaits (الغيث)

Kata *ghaits* berasal dari kata *ghātsa-yaghītsu-ghaitsan* yang artinya hujan.¹⁰⁸ Kata *ghaits* disebut di dalam Al-Qur'an sebanyak enam kali¹⁰⁹ dengan ragam *tashrif*-nya, antara lain:

Surah	Ayat	Jumlah
Yusuf	49	1 kali
Al-Kahf	29	2 kali
Luqman	34	1 kali
Asy-Syura	28	1 kali
Al-Hadid	20	1 kali

8. Al-Wadq (الودق)

Kata *wadq* berasal dari kata *wadaqa-yadiqu-wadqan* yang artinya menetes.¹¹⁰ Adapun kata *wadq* ini terulang sebanyak dua kali¹¹¹ yaitu pada QS. An-Nur: 43 dan QS. Ar-Rum: 48.

¹⁰⁸ Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir*, hlm. 1025.

¹⁰⁹ <https://quran.javakedaton.com/?q=Hujan&submit=Submit> diakses pada 30 Agustus 2020, 23.09 WIB.

¹¹⁰ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Misbah vol. 8*, hlm. 576.

¹¹¹ M. Fuad Abdul Baqi, *Mu'jam al-Mufahras li Alfazh al-Quran*, hlm. 838

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُرْسِلُ سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ وَيُنزِلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ

“Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara bagian-bagiannya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatanlah olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan.” (QS. An-Nur: 43).

اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ

“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 dikehendaki-Nya, tiba-tiba mereka menjadi gembira.” (QS. Ar-Rum: 48).

9. Al-hashib (الحاصب)

Kata *hashib* berasal dari kata *hashabah* yang artinya kerikil.¹¹² Setidaknya terdapat dua kata *hashib* di dalam al-Quran yang bermakna *hailstorm* yaitu pada QS. Al-Ankabut: 40 dan QS. Al-Mulk: 17.

فَكُلًّا أَحَدْنَا بَدَنِهِ فَمِنْهُمْ مَنْ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِ حَاصِبًا...

“Maka masing-masing (mereka itu) Kami siksa disebabkan dosanya, maka di antara mereka ada yang Kami timpakan kepadanya hujan batu kerikil...” (QS. Al-Ankabut: 40).

¹¹² Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir*, hlm. 269.

أَمْ أَمِنْتُمْ مَنِ فِي السَّمَاءِ أَنْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا فَسَتَعْلَمُونَ كَيْفَ نَذِيرِ

“Atau apakah kamu merasa aman terhadap Allah yang (berkuasa) di langit bahwa Dia akan mengirimkan badai yang berbatu. Maka kelak kamu akan mengetahui bagaimana (akibat mendustakan) peringatan-Ku?” (QS. Al-Mulk: 17).

10. Al-Muzn (المزن)

Kata *muzn*, bentuk jamak dari *muznah* yang diambil dari kata *mazana-yamzunu-muzunan* yang berarti pergi atau lari.¹¹³ Kata *muzn* disebutkan satu kali dalam al-Quran yaitu di QS. Al-Waqi’ah: 69.

أَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ

“Apakah kalian yang menurunkannya dari awan di langit ataukah Kami yang menurunkannya?” (QS. Al-Waqi’ah: 69).

11. Ar-Raj’ (الرجع)

Kata *raj’* berasal dari kata *raja’a-yarji’u-raj’an-ruju’an* yang artinya kembali atau pulang.¹¹⁴ Kata *raj’* yang bermakna hujan hanya terdapat satu kali di dalam al-Quran yaitu pada QS. Ath-Thariq: 11.

وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ

“Dan demi langit yang mengandung hujan” QS. Ath-Thariq: 11.

¹¹³ Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir*, hlm. 1332.

¹¹⁴ Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir*, hlm. 476.

BAB III

ANALISIS TAFSIR ILMU ATAS HUJAN DALAM AL-QURAN

A. Analisis Tafsir Ilmi Atas Hujan

1. Hujan Sebagai Fenomena Alam

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُرْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رِيًّا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنزِلُ مِنْ
السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ
بِالْأَبْصَارِ

“Tidakkah engkau melihat bahwa Allah menjadikan awan bergerak perlahan, kemudian mengumpulkannya, lalu Dia menjadikannya bertumpuk-tumpuk, lalu engkau lihat hujan keluar dari celah-celahnya dan Dia (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-nya dari siapa yang Dia kehendaki dan dihindarkan-Nya dari siapa yang Dia kehendaki. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan.” (Q.S. Nur: 43).

Dengan kekuasaan-Nya, Allah dapat mengarak awan dan mengumpulkannya setelah berserakan. Kemudian Allah mengeluarkan hujan dari celah-celahnya, sebagaimana Ibnu Katsir menjelaskan bahwa air yang diturunkan terdapat dua jenis hujan yaitu hujan biasa dan hujan es. Lalu diturunkannya hujan biasa dan hujan es tersebut kepada yang dikehendaki-Nya sebagai rahmat dari Allah. Namun hujan es yang diturunkan Allah tersebut dapat pula merusak buah-buahan dan menghancurkan tanam-tanaman juga pepohonan mereka.¹¹⁵

Hujan yang diturunkan oleh Allah swt. merupakan salah satu bukti kebesaran-Nya. Turunnya air hujan ke bumi juga melalui proses, yang bermula dari air laut dan sungai darat, kemudian menguap lalu turun kembali ke darat. Kemudian hujan yang diturunkan melalui rangkaian proses tersebut, diturunkan kepada yang Allah kehendaki.¹¹⁶

¹¹⁵ Abu al-Fida' Isma'il Bin Umar bin Katsir al-Quraisyi al-Dimasyqi, *Tafsir al-Qur'an al-'Azim*, diterjemah oleh Syaikh Shafiyurrahman Al-Mubarakfuri, *Shahih Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 6. h. 70-71.

¹¹⁶ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Mishbah vol. 9*, h. 369.

Turunnya hujan pada ayat tersebut melalui beberapa proses yaitu awan dikumpulkan dengan timbangan aliran angin udara, lalu menjadikannya suatu tumpukan. Setelah awan yang bergerak itu terkumpul, timbullah mega yang mendung dan hitam karena mengandung hujan. Kemudian keluarlah hujan dari celah-celah awan. Terkadang dari langit turun segumpalan awan besar seperti gunung yang di dalamnya mengandung salju yang ditumpahkan sesuai yang dikehendaki-Nya.¹¹⁷

Melihat dari ungkapan mufasir di atas, maka penulis berpendapat bahwa hujan yang turun ke bumi yang melalui beberapa proses, tidak lepas dari kekuasaan Allah swt. yaitu diawali dari air laut dan sungai serta semua unsur air di bumi, kemudian menyatunya awan-awan yang berserakan, setelah itu menguap dan keluarlah air hujan dari celah-celah awan. Turunnya hujan dan beberapa proses yang telah dijelaskan oleh mufasir menjadi alasan penulis untuk mengategorikan ayat tersebut sebagai sebuah kejadian fenomena alam berbentuk hujan rahmat.

2. Peran Angin dan Awan Terhadap Hujan

Angin adalah perpindahan udara dari tempat bertekanan udara tinggi ke tempat bertekanan udara rendah. Angin mempunyai ragam dan jenis yang berbeda-beda sesuai perbedaan arah, kecepatan, kekuatan dan tujuannya.¹¹⁸ Angin mempunyai peran besar dalam pengadaan awan dan mendung. Ia membantu proses awal pembentukan awan, pengakumulasiannya, menaikkan ke lapisan atas atmosfer, mengawinkannya dengan partikel yang berbeda dan menjadikannya sebagai ion-ion listrik.

Hasil penelitian modern menyatakan bahwa ada beberapa jenis angin dalam kaitannya dengan awan dan hujan, yaitu:

- Angin yang tugasnya hanya sebatas merangsang permukaan air untuk menciptakan titik-titik air di atas gelombang air.
- Angin yang bertugas membawa serta mengangkat awan dan uap air ke lapisan atas atmosfer.
- Angin yang bertugas menuntun dan menjalankan awan, lalu mengakumulasiannya.
- Angin yang bertugas mengurai awan mendung menjadi hujan dan membaginya ke tempat-tempat di bumi.

¹¹⁷ Hamka, *Tafsir al-Azhar Jilid 6*, (Jakarta: Gema Insani Press, 2015) h. 313.

¹¹⁸ Nadiah Thayyarah, *Buku Pintar Sains dalam al-Qur'an: Mengerti Mukjizat Ilmiah Firman Allah*, (Jakarta: Zaman, 2013), h. 506.

Empat tugas angin ini menunjukkan jenis angin, rangkaian tugasnya dalam pembentukan awan dan tahapan-tahapan pembentukannya. Mulai dari merangsang permukaan air, membawa awan, mengangkatnya ke lapisan atas atmosfer, menjalankannya dengan lembut hingga mengatur distribusinya kepada siapa saja yang dikehendaki Allah dalam bentuk hujan.¹¹⁹

Pada zaman sekarang, sebagian besar orang sudah mengetahui dengan pasti bahwa turunnya hujan diikuti oleh proses naiknya udara ke atas dengan cara convergence atau konveksi ataupun faktor-faktor lain yang sama, kemudian udara menjadi dingin karena terjadi ekspansi. Dalam dunia ilmiah, proses ini dikenal dengan sebutan pendinginan adiabatic.

Apabila udara berekspansi, ia menempati volume yang lebih besar sebagai akibat dari tekanan rendah yang terjadi pada lapisan atmosfer yang lebih tinggi. Suhunya dengan sendirinya akan turun yang menyebabkan partikel-partikelnya kehilangan energi, demikian pula sebaliknya. Apabila udara menjadi dingin, kemampuan untuk membawa uap air akan berkurang pula.

Kelanjutan dari proses ini, yaitu naiknya udara secara terus-menerus ke lapisan atmosfer yang lebih tinggi dan terjadi pendinginan, menyebabkan ia kehilangan daya untuk membawa uap air. Hal ini mengakibatkan uap air berkumpul dalam bentuk tetesan-tetesan air atau kristal-kristal salju di dalam awan. Partikel-partikel ini lambat laun semakin bertambah banyak dalam kondisi yang sesuai sehingga arus udara yang semakin naik kehilangan kemampuan untuk membawanya. Pada tahap inilah partikel-partikel tersebut jatuh sebagai air hujan yang berbentuk es.¹²⁰

Awan naik ke angkasa menutupi cahaya matahari, sementara hujan es turun dari awan itu sendiri. Strukturnya mungkin mengandung muatan listrik dalam kondisi tertentu. Gejala ini diiringi oleh pembongkaran muatan listrik antara beberapa bagian dari awan yang sedang terbentuk. Pembongkaran muatan ini menyebabkan timbulnya bunga api yang biasa disebut kilat. Apabila pembongkaran muatan listrik terjadi antara awan dengan permukaan bumi, maka dalam hal ini disebut halilintar. Sementara Guntur muncul akibat ekspansi udara yang cepat karena terjadi panas yang mendadak diikuti oleh tekanan rendah di ruang angkasa.

¹¹⁹ Nadiyah Thayyarah, *Buku Pintar Sains dalam al-Qur'an: Mengerti Mukjizat Ilmiah Firman Allah*, h. 506-507

¹²⁰ Muhammad Jamaluddin El-Fandy, *Al-Qur'an tentang Alam Semesta* (Jakarta: Amzah, 2000), h. 33.

3. Sifat Air Hujan

Air pada dasarnya mempunyai sifat bersih, suci dan menyucikan. Maksud menyucikan, bukan hanya bersifat bersih dan suci untuk dapat dipakai saja, namun air dapat menyucikan benda yang lain yang tidak suci dan bersih. Demikian juga sebagaimana telah diketahui bahwa air hujan berasal dari penguapan air dan 97% merupakan penguapan air laut yang asin. Air hujan bersifat tawar karena adanya hukum fisika yang telah ditetapkan Allah. Berdasarkan hukum ini, dari mana pun asalnya penguapan air ini, baik dari laut yang asin, dari danau yang mengandung mineral atau dari dalam lumpur, air yang menguap tidak pernah mengandung bahan lain. Air hujan akan jatuh ke tanah dalam keadaan murni dan bersih, sesuai dengan ketentuan Allah yang disebutkan dalam QS. Al-Furqan: 48 dan 49.

وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا - لِنُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَيِّتًا
وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَامًا وَأَنَاسِيَّ كَثِيرًا

“Dan Dialah yang meniupkan angin (sebagai) pembawa kabar gembira sebelum kedatangan rahmat-Nya (hujan) dan Kami turunkan dari langit air yang sangat bersih. Agar kami menghidupkan dengan air itu negeri (tanah) yang mati, dan agar kami memberi minum dengan air itu sebagian besar dari makhluk Kami, binatang-binatang ternak dan manusia yang banyak.” (Q.S. Al-Furqan: 48-49).

Quraish Shihab menjelaskan bahwa Allah-lah yang menundukkan angin untuk menggiring awan. Angin tersebut juga sebagai pertanda berita gembira datangnya hujan yang merupakan rahmat Allah untuk manusia. Sesungguhnya Kami turunkan dari langit air yang suci dan menyucikan serta dapat menghilangkan najis dan kotoran. Pada ayat ini Allah memberitahukan bahwa Dia memberikan nikmat kepada manusia berupa turunnya air yang suci dari langit untuk mereka. Ayat ini menunjukkan bahwa air hujan, ketika pertama kali terbentuk, sangat bersih. Meskipun ketika turun air tersebut membawa benda-benda atau atom-atom yang ada di udara, air itu masih tetap sangat suci.¹²¹

Adapun dipahami dari perkataan Abi Muhammad Abdul Haq bin Athiyyah al-Andalusi dalam kitab tafsirnya, menjelaskan bahwa semua penjelasan yang ada dalam ayat tersebut merupakan bagian dari kekuasaan-Nya yang sempurna dan kerajaan-Nya yang besar, bahwa Allah mengutus angin sebagai pembawa kabar gembira yaitu datangnya awan dan setelahnya. Angin itu bermacam-macam dalam sifat pengerahannya. Di antaranya ada

¹²¹ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Mishbah*, h. 500.

angin yang dapat menghamburkan awan, ada pula yang dapat membawanya, ada yang dapat menggiringnya, ada pula yang berada di hadapan awan untuk memberi kabar gembira, ada pula yang menyapu awan dan adapula yang menghalau awan agar terjadi hujan.¹²²

Dapat dipahami bahwa dalam ayat tersebut menjelaskan air yang diturunkan dari langit adalah dalam kondisi sangat bersih. Bersih di sini merupakan nilai yang sangat mendasar pada air yaitu suci dan dapat menyucikan. Sedangkan yang menyebabkan air kotor dan tercemar, ini penyebab dari pada tangan-tangan manusia yang tidak menjaga serta melestarikannya dengan baik dan benar.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa air mempunyai sifat lembut dan tegas. Adapun sifat lembut pada air dapat dilihat yaitu air pada dasarnya tidak mempunyai bentuk yang kekal, namun air mengikuti bentuk unsur lain. Seperti air dimasukkan dalam gelas, maka air berbentuk melebar seperti piring. Air selalu mengikuti arahan kemanapun diarahkannya. Inilah yang disebut air bersifat lembut yakni selalu ikut arahan dan tidak pernah menolak dari arahan tersebut.

Namun demikian, selain dari pada sifat yang lembut, air mempunyai komitmen yang tegas. Tegas bukan berarti marah, ini yang sangat penting dipahami. Jadi kemanapun air kita arahkan, air tetap mengikuti sesuai arahan. Namun janganlah sekali-kali menghalangi apabila air sedang mengikuti jalan yang diarahkan. Tegas di sini merupakan komitmen yang kuat dalam menjalankan tugas. Dengan demikian sangat jelas dapat dipahami, bahwa penyebab banjir bukanlah disebabkan air marah, tetapi air mendobrak apapun benda yang menjadi halangan bagi air dalam menjalankan tugasnya. Air yang sedang mengalir, berikanlah jalan lalunya dengan baik dan benar, sehingga kita dapat mengambil manfaat dengan baik. Jangan jadikan sesuatu penghalang bagi air dalam menjalankan tugasnya. Jika tidak, maka air dengan tegas akan mencari jalan sendiri yang paling mudah bagi dirinya. Maka inilah sebenarnya salah satu peranan manusia sebagai khalifah dalam mengatur rakyatnya dengan baik dan benar.

¹²² Al-Qadhi Abu Muhammad 'Abdul Haqq bin Ghalib bin 'Athiyah al-Andalusi, *Al-Muharrar al-Wajiz fi Tafsir al-Kitab al-'Aziz Juz 4* (Cet. I; Beirut: Dar Al-Kitab Al-'Ilmiyyah, 1993), h. 213

4. Bentuk Air Hujan

Air hujan berbentuk bulat kecil karena adanya tegangan permukaan. Tetesan air akan mencari luas permukaan yang minimal, yakni berbentuk bulat. Beberapa peristiwa yang terjadi di atmosfer membuat tetes-tetes air jatuh ke permukaan bumi, itulah yang disebut hujan.¹²³

Sebenarnya, tetesan air yang jatuh dari ketinggian sekitar 1200 meter seharusnya menjadi hal yang dapat membahayakan. Jika sesuatu yang besar dan beratnya sama seperti seluruh tetes hujan yang jatuh dari ketinggian 1200 meter, maka semakin ke bawah akan semakin kuat dan bertambah kecepatannya hingga 558 km/jam.

Akibat dari sesuatu yang kecil, tetapi miliaran jumlahnya jatuh ke permukaan bumi dengan kecepatan lima kali lebih besar dari kecepatan transportasi yang kita kendarai. Sehingga dapat mengakibatkan ladang-ladang, rumah, mobil dan bangunan-bangunan akan hancur serta dapat membahayakan manusia. Akan tetapi terdapat sesuatu yang tersembunyi pada bentuk dari tetesan hujan tersebut. Air hujan yang jatuh ke permukaan bumi dari ketinggian berapa pun akan sampai dengan kecepatan 8-10 km/jam disebabkan karena air hujan mempunyai bentuk yang dapat meningkatkan pengaruh atmosfer dan membuatnya jatuh secara perlahan-lahan.¹²⁴

Adapun menurut pendapat Masaru Emoto, air mempunyai bentuk molekul yang berbeda, hal ini tergantung apa yang dikatakan oleh manusia. Jika manusia menyebutkan kepada air mengenai sesuatu yang baik, maka bentuk molekul air berubah menjadi bentuk yang baik. Tetapi jika manusia menyebutkan air dengan kata yang buruk, maka air akan berubah bentuk molekul menjadi buruk dan tidak beraturan.

Hal ini telah dibuktikan dalam bukunya *The Hidden Message in Water*, Masaru Emoto menguraikan bahwa air dapat merekam pesan, seperti pita magnetic atau compact disk. Tubuh manusia memang 75% terdiri atas air. Otak 74,5% air, darah 82% air, tulang yang keras pun mengandung 22% air. Bahwa air tidak sekedar benda mati, tetapi menyimpan kekuatan, daya rekam, daya penyembuhan dan sifat-sifat aneh lagi yang menunggu disingskap oleh manusia.¹²⁵

¹²³ Kementerian Agama RI., *Tafsir Ilmi: Air dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains* (Cet. I; Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an, 2011), h. 30.

¹²⁴ Sema Gul, *Serial Ilmu Pengetahuan Populer* (Jakarta: Yudhistira, 2007), h. 22.

¹²⁵ Masaru Emoto, *The Hidden Messages in Water* (Korea: Atria Books, 2001), h.

B. Kategorisasi Hujan Menurut Mufassir

Pada bab sebelumnya telah dibahas apa saja yang merupakan term hujan dalam Al-Qur'an, dalam bab ini penulis akan menjabarkan kategorisasi hujan yang telah dikategorikan oleh beberapa mufassir. Adapun term hujan dikategorikan menjadi empat kategori, antara lain sebagaimana berikut:

1. Hujan Dengan Makna Rahmat

Setidaknya ada tujuh term hujan yang bermakna rahmat, yaitu:

a. *Ash-Shayyib* (الصيب)

وَوَكَّيْبٍ مِنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آذَانِهِمْ مِنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ وَاللَّهُ مُحِيطٌ بِالْكَافِرِينَ

“Atau seperti (orang-orang yang ditimpa) hujan lebat dari langit disertai gelap gulita, guruh, dan kilat, mereka menyumbat telinganya dengan jemarinya, karena mendengar suara petir sebab takut akan mati. Dan Allah meliputi orang-orang kafir” (QS. al-Baqarah: 19).

Menurut ar-Razi, *shayyib* adalah awan gelap yang disertai dengan Guntur dan kilat.¹²⁶ Al-Baidhawi menafsirkan kata tersebut dengan sesuatu yang turun dan bisa dipahami dengan hujan atau awan.¹²⁷ Sedangkan Thanthawi menafsirkan kata tersebut dengan hujan yang turun dari awan yang berwarna hitam gelap.¹²⁸ Dan menurut al-Maraghi kata tersebut bermakna hujan yang sedang turun.¹²⁹

b. *Al-Wabil* (الوابل)

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَبْطُلُوا صَدَقَاتِكُمْ بِالْمَنِّ وَالْأَذَى كَالَّذِي يُنْفِقُ مَالَهُ رِثَاءَ النَّاسِ وَلَا يُؤْمِنُ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ صَفْوَانٍ عَلَيْهِ تُرَابٌ فَأَصَابَهُ وَابِلٌ فَتَرَكَهُ صَلْدًا لَا يَقْدِرُونَ عَلَى شَيْءٍ مِّمَّا كَسَبُوا وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ - وَمَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ ابْتِغَاءَ مَرْضَاتِ اللَّهِ وَتَشْبِيهًا مِنْ أَنْفُسِهِمْ كَمَثَلِ جَنَّةٍ بِرَبْوَةٍ أَصَابَهَا وَابِلٌ فَآتَتْ أُكُلَهَا ضِعْفَيْنِ فَإِنْ لَمْ يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطَلَّ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ

¹²⁶ Fakhruddin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib juz II*, hlm. 135 (Maktabah Syamilah)

¹²⁷ Al-Baidhawi, *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil juz I*, hlm 51 (Maktabah Syamilah)

¹²⁸ Thanthawi Jauhari, *Al-jawahir fi Tafsir al-Quran al-Karim jilid I*. (Mesir, 1932) hlm. 30.

¹²⁹ Al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi juz I*, hlm. 59 (Maktabah Syamilah)

“Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu menghilangkan (pahala) sedekahmu dengan menyebut-nyebutnya dan menyakiti (perasaan si penerima), seperti orang yang menafkahkan hartanya karena riya kepada manusia dan dia tidak beriman kepada Allah dan hari kemudian. Maka perumpamaan orang itu seperti batu licin yang di atasnya ada tanah, kemudian batu itu ditimpa hujan lebat, lalu menjadilah dia bersih (tidak bertanah). Mereka tidak menguasai sesuatupun dari apa yang mereka usahakan; dan Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang kafir. Dan perumpamaan orang-orang yang membelanjakan hartanya karena mencari keridhaan Allah dan untuk keteguhan jiwa mereka, seperti sebuah kebun yang terletak di dataran tinggi yang disiram oleh hujan lebat, maka kebun itu menghasilkan buahnya dua kali lipat. Jika hujan lebat tidak menyiraminya, maka hujan gerimis (pun memadai). Dan Allah Maha Melihat apa yang kamu perbuat.” (QS. Al-Baqarah: 264-265).

Telah penulis cantumkan bahwasannya term ini terulang sebanyak tiga kali, namun dari ketiga kata tersebut tidak ada perbedaan satu sama lain sehingga penulis menjabarkan pendapat-pendapat yang mencakup ketiganya. Menurut ar-Razi kata *wabil* bermakna hujan lebat yang bisa membersihkan dedebuan.¹³⁰ Al-Baidhawi menafsirkan kata tersebut dengan hujan yang turun dengan tetesan airnya yang deras dan besar.¹³¹ Sedangkan Thanthawi menafsirkan kata tersebut dengan hujan yang sangat lebat¹³², sama halnya dengan penafsiran dari al-Maraghi¹³³

c. *Ath-Thall* (الطل)

فَإِنْ لَمْ يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطَلٌّ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ

“Jika hujan lebat tidak menyiraminya, maka hujan gerimis (pun memadai). Dan Allah Maha Melihat apa yang kamu perbuat.” (QS. Al-Baqarah: 265).

Menurut keempat mufassir ilmi di atas, kata *thall* memiliki makna hujan gerimis, hujan ringan atau hujan rintik-rintik.

¹³⁰ Fakhruddin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib* juz VII, hlm. 42-50.

¹³¹ Al-Baidhawi, *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil* juz I, hlm. 158.

¹³² Thanthawi Jauhari, *Al-jawahir fi Tafsir al-Quran al-Karim* jilid I, hlm. 259.

¹³³ Al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi* juz III, hlm. 29

d. *As-Sama'* (السماء)

أَلَمْ يَرَوْا كَمْ أَهْلَكْنَا مِنْ قَبْلِهِمْ مِنْ قَرْنٍ مَكَّنَّاهُمْ فِي الْأَرْضِ مَا لَمْ تُمَكِّنْ لَكُمْ وَأَرْسَلْنَا السَّمَاءَ عَلَيْهِمْ
مِدْرَارًا وَجَعَلْنَا الْأَنْهَارَ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهِمْ فَأَهْلَكْنَا هُمْ بِدُنُوبِهِمْ وَأَنْشَأْنَا مِنْ بَعْدِهِمْ قَرْنًا آخَرِينَ

“Apakah mereka tidak memperhatikan berapa banyak generasi yang telah Kami binasakan sebelum mereka, padahal (generasi itu) telah Kami teguhkan kedudukan mereka di muka bumi, yaitu keteguhan yang belum pernah Kami berikan kepadamu, dan Kami curahkan hujan yang lebat atas mereka dan Kami jadikan sungai-sungai mengalir di bawah mereka, kemudian Kami binasakan mereka karena dosa mereka sendiri, dan Kami ciptakan sesudah mereka generasi yang lain.” (QS. Al-An’am: 6).

وَيَا قَوْمِ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً إِلَى قُوَّتِكُمْ وَلَا تَتَوَلَّوْا مُجْرِمِينَ

“Dan (dia berkata): "Hai kaumku, mohonlah ampun kepada Tuhanmu lalu bertobatlah kepada-Nya, niscaya Dia menurunkan hujan yang sangat deras atasmu, dan Dia akan menambahkan kekuatan kepada kekuatanmu, dan janganlah kamu berpaling dengan berbuat dosa". (QS. Hud: 52).

يُرْسِلِ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا

“Niscaya Dia akan mengiriskan hujan kepadamu dengan lebat,” (QS. Nuh: 11).

Menurut ar-Razi¹³⁴, al-Baidhawi¹³⁵, Thanthawi¹³⁶, dan al-Maraghi¹³⁷, mengenai makna *sama'* tergantung pada redaksi ayat, bisa bermakna hujan bisa bermakna langit, kebanyakan dengan makna hujan bila diidhofahkan kepada kata kerja anzala atau beberapa kata sifat yang condong dengan sifat hujan maka makna menjadi hujan. Al-Baidhawi menambahkan satu makna lain yaitu sebuah naungan dan al-Maraghi menjelaskan bahwa hujan dengan kata *sama'* turunnya disertai angin.

¹³⁴ Fakhruddin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib juz XII*, hlm. 484

¹³⁵ Al-Baidhawi, *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil juz II*, hlm. 154

¹³⁶ Thanthawi Jauhari, *Al-jawahir fi Tafsir al-Qur'an al-Karim jilid IV*, hlm 35

¹³⁷ Al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi juz VII*, hlm. 75

e. *Al-Ghails* (الغيث)

ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْرِضُونَ

"Kemudian setelah itu akan datang tahun yang padanya manusia diberi hujan (dengan cukup) dan dimasa itu mereka memeras anggur." (Q.S. Yusuf: 49).

وَقُلِ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكُمْ فَمَنْ شَاءَ فَلْيُؤْمِنْ وَمَنْ شَاءَ فَلْيُكْفُرْ إِنَّا أَعْتَدْنَا لِلظَّالِمِينَ نَارًا أَحَاطَ بِهَا
سُرَادِقُهَا وَإِنْ يَسْتَعِينُوا يُعَاثُوا بِمَاءٍ كَالْمُهْلِ يَشْوِي الْوُجُوهَ بِئْسَ الشَّرَابُ وَسَاءَتْ مُرْتَفَقًا

"Dan katakanlah: "Kebenaran itu datangnyanya dari Tuhanmu; maka barangsiapa yang ingin (beriman) hendaklah ia beriman, dan barangsiapa yang ingin (kafir) biarlah ia kafir". Sesungguhnya Kami telah sediakan bagi orang orang zalim itu neraka, yang gejolaknya mengepung mereka. Dan jika mereka meminta minum, niscaya mereka akan diberi minum dengan air seperti besi yang mendidih yang menghanguskan muka. Itulah minuman yang paling buruk dan tempat istirahat yang paling jelek." (Q.S. Al-Kahfi: 29).

إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنزِلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مِمَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا
وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ حَبِيرٌ

"Sesungguhnya Allah, hanya pada sisi-Nya sajalah pengetahuan tentang Hari Kiamat; dan Dialah Yang menurunkan hujan, dan mengetahui apa yang ada dalam rahim. Dan tiada seorangpun yang dapat mengetahui (dengan pasti) apa yang akan diusahakannya besok. Dan tiada seorangpun yang dapat mengetahui di bumi mana dia akan mati. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal." (Q.S. Luqman: 34).

وَهُوَ الَّذِي يُنَزِّلُ الْغَيْثَ مِنْ بَعْدِ مَا قَنَطُوا وَيَنْشُرُ رَحْمَتَهُ وَهُوَ الْوَلِيُّ الْحَمِيدُ

"Dan Dialah Yang menurunkan hujan sesudah mereka berputus asa dan menyebarkan rahmat-Nya. Dan Dialah Yang Maha Pelindung lagi Maha Terpuji." (Q.S. Asy-Syura: 28).

اعْلَمُوا أَنَّمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا لَعِبٌ وَلَهُمْ زِينَةٌ وَتَفَاخُرٌ بَيْنَكُمْ وَتَكَاثُرٌ فِي الْأَمْوَالِ وَالْأَوْلَادِ كَمَثَلِ غَيْثٍ
 أَعْجَبَ الْكُفَّارَ نَبَاتُهُ ثُمَّ يَهْبِجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَكُونُ حُطَامًا وَفِي الْآخِرَةِ عَذَابٌ شَدِيدٌ وَمَغْفِرَةٌ مِنَ
 اللَّهِ وَرِضْوَانٌ وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا مَتَاعُ الْعُرُورِ

“Ketahuilah, bahwa sesungguhnya kehidupan dunia ini hanyalah permainan dan suatu yang melalaikan, perhiasan dan bermegah-megah antara kamu serta berbangga-bangga tentang banyaknya harta dan anak, seperti hujan yang tanam-tanamannya mengagumkan para petani; kemudian tanaman itu menjadi kering dan kamu lihat warnanya kuning kemudian menjadi hancur. Dan di akhirat (nanti) ada azab yang keras dan ampunan dari Allah serta keridhaan-Nya. Dan kehidupan dunia ini tidak lain hanyalah kesenangan yang menipu.”

Ar-Razi berpendapat bahwasannya kata *ghaits* bermakna hujan lebat yang membawa rahmat.¹³⁸ Menurut al-Baidhawi, kata *ghaits* bermakna pertolongan.¹³⁹ Sedangkan menurut Thanthawi, kata *ghaits* yang terdapat pada QS. Luqman: 34, bermakna estimasi ilmu, dan di surah lainnya bermakna pertolongan, hujan, atau meminta diturunkan hujan.¹⁴⁰ Dan menurut al-Maraghi, kata *ghaits* bermakna hujan dengan konotasi positif.¹⁴¹

f. *Al-Wadq* (الودق)

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنزِلُ مِنْ
 السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنًا يَرْقَهُ
 يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ

“Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara bagian-bagiannya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatanlah olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang

¹³⁸ Fakhruddin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib* juz XXV, hlm. 133

¹³⁹ Al-Baidhawi, *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil* juz IV, hlm. 218

¹⁴⁰ Thanthawi Jauhari, *Al-jawahir fi Tafsir al-Quran al-Karim* jilid XV, hlm. 128

¹⁴¹ Al-Maraghi, *Tafsiral-Maraghi* juz XXI, hlm. 99-100

dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan.” (QS. An-Nur: 43).

اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَتَرَى الْوَدْقَ
يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ

“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 dikehendaki-Nya, tiba-tiba mereka menjadi gembira.” (QS. Ar-Rum: 48).

Mayoritas mufassir sepakat akan makna dari *wadq* adalah hujan. Ar-razi menambahkan bahwa ada dua pendapat dari Ibnu Abbas, pertama, dari Mujahid yang bermakna *qathr* yaitu tetesan hujan atau rintik hujan, kedua, dari Abi Muslim al-Ashfahani yang bermakna *ma'* atau air.¹⁴² Dan dari al-Baidhawi menambahkan bahwa *wadq* adalah air hujan yang baru saja keluar dari celah celah awan.¹⁴³

g. *Ar-Raj'* (الرجع)

وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ

“Dan demi langit yang mengandung hujan” QS. Ath-Thariq: 11.

Ada empat pendapat dari ar-Razi namun penulis simpulkan saja dengan makna terulang-ulang yang dikaitkan dengan kata *sama'* yang artinya hujan yang terus terulang sehingga bisa dimaknai sebagai sirkulasi hujan.¹⁴⁴ Al-Baidhawi menjelaskan bahwa hujan dinamai dengan kata *raj'* karena hujan selalu saja terjadi.¹⁴⁵ Al-Maraghi menambahkan bahwa *raj'* berarti kembali ke posisi atau kondisi awal, namun yang dimaksud di sini adalah hujan, dinamakan begitu karena hujan yang awalnya adalah air dari bumi naik kelangit dan turun ke bumi lagi.¹⁴⁶

¹⁴² Fakhruddin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib juz XXIV*, hlm. 404.

¹⁴³ Al-Baidhawi, *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil juz IV*, hlm. 110

¹⁴⁴ Fakhruddin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib juz XXXI*, hlm. 122

¹⁴⁵ Al-Baidhawi, *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil juz V*, hlm. 304

¹⁴⁶ Al-Maraghi, *Tafsiral-Maraghi juz XXX*, hlm. 116.

2. Hujan Dengan Makna Azab

Ada dua term hujan di dalam Al-Qur'an yang memiliki makna azab, antara lain:

a. *Al-Mathar* (المطر)

وَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ إِنْ كَانَ بِكُمْ أَدَىٰ مِنْ مَطَرٍ أَوْ كُنْتُمْ مَرْضَىٰ أَنْ تَضَعُوا أَسْلِحَتَكُمْ وَخُذُوا حِذْرَكُمْ
إِنَّ اللَّهَ أَعَدَّ لِلْكَافِرِينَ عَذَابًا مُهِينًا

“Dan tidak ada dosa atasmu meletakkan senjata-senjatamu, jika kamu mendapat sesuatu kesusahan karena hujan atau karena kamu memang sakit; dan siap siagalah kamu. Sesungguhnya Allah telah menyediakan azab yang menghinakan bagi orang-orang kafir itu.” (Q.S. An-Nisa: 102).

وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ مَطَرًا فَأَنْظِرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُجْرِمِينَ

“Dan Kami turunkan kepada mereka hujan (batu); maka perhatikanlah bagaimana kesudahan orang-orang yang berdosa itu.” (Q.S. Al-A'raf: 84).

وَإِذْ قَالُوا اللَّهُمَّ إِنْ كَانَ هَذَا هُوَ الْحَقُّ مِنْ عِنْدِكَ فَأَمْطِرْ عَلَيْنَا حِجَارَةً مِنَ السَّمَاءِ أَوْ اثْبِتْنَا بِعَذَابٍ
أَلِيمٍ

“Dan (ingatlah), ketika mereka (orang-orang musyrik) berkata: "Ya Allah, jika betul (Al Quran) ini, dialah yang benar dari sisi Engkau, maka hujanilah kami dengan batu dari langit, atau datangkanlah kepada kami azab yang pedih". (Q.S. Al-Anfal: 32).

فَلَمَّا جَاءَ أَمْرُنَا جَعَلْنَا عَالِيَهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهَا حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ مُنْقُودٍ

“Maka tatkala datang azab Kami, Kami jadikan negeri kaum Luth itu yang di atas ke bawah (Kami balikkan), dan Kami hujani mereka dengan batu dari tanah yang terbakar dengan bertubi-tubi.” (Q.S. Hud: 82).

فَجَعَلْنَا عَالِيَهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ

“Maka Kami jadikan bahagian atas kota itu terbalik ke bawah dan Kami hujani mereka dengan batu dari tanah yang keras.” (Q.S. Al-Hijr: 74).

وَلَقَدْ أَنزَلْنَا عَلَى الْقَرْيَةِ الَّتِي أَمْطَرْنَا بِهَا حِجَابًا مِّنَ السَّمَاءِ فَاسَاءَ مَطَرُ الْمُنذِرِينَ

“Dan sesungguhnya mereka (kaum musyrik Mekah) telah melalui sebuah negeri (Sadum) yang (dulu) dihujani dengan hujan yang sejelek-jeleknya (hujan batu). Maka apakah mereka tidak menyaksikan runtuhannya itu; bahkan adalah mereka itu tidak mengharap akan kebangkitan.” (Q.S. Al-Furqan: 40).

وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ مَطَرًا فَسَاءَ مَطَرُ الْمُنذِرِينَ

“Dan Kami hujani mereka dengan hujan (batu) maka amat jeleklah hujan yang menimpa orang-orang yang telah diberi peringatan itu.” (Asy-Syu'ara: 173).

وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ مَطَرًا فَسَاءَ مَطَرُ الْمُنذِرِينَ

“Dan Kami hujani mereka dengan hujan (batu) maka amat jeleklah hujan yang menimpa orang-orang yang telah diberi peringatan itu.” (Q.S. An-Naml: 58).

فَلَمَّا رَأَوْهُ عَارِضًا مُّسْتَقْبِلَ أَوْدِيَّتِهِمْ قَالَوا هَذَا عَارِضٌ مُّمْطِرُنَا بَلْ هُوَ مَا اسْتَعْجَلْتُمْ بِهِ رِيحٌ فِيهَا عَذَابٌ أَلِيمٌ

Maka tatkala mereka melihat azab itu berupa awan yang menuju ke lembah-lembah mereka, berkatalah mereka: "Inilah awan yang akan menurunkan hujan kepada kami". (Bukan!) bahkan itulah azab yang kamu minta supaya datang dengan segera (yaitu) angin yang mengandung azab yang pedih." (Q.S. Al-Ahqaf: 24).

Bila kata tersebut berbentuk *nakirah* maka akan memiliki makna berupa hujan atau sesuatu yang luar biasa seperti yang dipertegas oleh Quraish Shihab.¹⁴⁷ Menurut ar-Razi¹⁴⁸, al-Baidhawi¹⁴⁹, Thanthawi¹⁵⁰, dan al-

¹⁴⁷ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Misbah vol. 4*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002) hlm. 195.

¹⁴⁸ Fakhrudin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib juz XIV*, hlm. 312

¹⁴⁹ Al-Baidhawi, *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil juz III*, hlm. 22

¹⁵⁰ Thanthawi Jauhari, *Al-jawahir fi Tafsir al-Quran al-Karim jilid IV*, hlm. 190

Maraghi¹⁵¹. kata *mathar* di dalam Al-Qur'an bermakna hujan dengan konotasi negatif karena selalu dikaitkan dengan peristiwa azab.

b. *Al-hashib* (الحاصب)

فَكُلًّا أَخَذْنَا بِذَنبِهِ فَمِنْهُمْ مَنْ أَرْسَلْنَا عَلَيْهِ حَاصِبًا...

“Maka masing-masing (mereka itu) Kami siksa disebabkan dosanya, maka di antara mereka ada yang Kami timpakan kepadanya hujan batu kerikil...” (QS. Al-Ankabut: 40).

أَمْ أَمِنْتُمْ مَنْ فِي السَّمَاءِ أَنْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا فَسَتَعْلَمُونَ كَيْفَ نَذِيرِ

“Atau apakah kamu merasa aman terhadap Allah yang (berkuasa) di langit bahwa Dia akan mengirimkan badai yang berbatu. Maka kelak kamu akan mengetahui bagaimana (akibat mendustakan) peringatan-Ku?” (QS. Al-Mulk: 17).

Kata *hashib* berasal dari kata *hashabah* atau *hashba'* yang artinya kerikil.¹⁵² Ar-Razi menafsirkan kata ini dengan hujan yang berangin kencang lagi membawa batu dan kerikil.¹⁵³ Sama halnya dengan penafsiran mufassir lainnya. Namun bisa juga diartikan dengan hujan es, yakni air hujan yang membatu.¹⁵⁴

3. Hujan Dengan Makna Netral

Adapun kata hujan dengan makna netral ini maksudnya adalah mungkin kata tersebut bisa bermakna rahmat bisa juga bermakna azab, adapun ter hujan tersebut ialah kata *al-ma'* (الماء). Dari sekian banyak kata *al-ma'* yang ada para mufassir sepakat memaknainya air dan bermakna air hujan apabila disandingkan dengan kata *anzala*.

¹⁵¹ Al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi juz VIII*, hlm. 206

¹⁵² Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir*, hlm. 269.

¹⁵³ Fakhruddin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib juz XXX*, hlm. 592.

¹⁵⁴ BMKG menjelaskan bahwa hujan es atau *hailstorm* adalah presipitasi yang terdiri dari bola-bola es melalui kondensasi uap air lewat pendinginan atmosfer pada lapisan di atas level beku.

4. Term Hujan Yang Masih Ikhtilaf Maknanya

Adapun kata tersebut ialah kata *al-muzn* (المزن). Kata *muzn*, bentuk jamak dari *muznah* yang diambil dari kata *mazana-yamzunu-muzunan* yang baerarti pergi atau lari.¹⁵⁵ Ar-Razi¹⁵⁶ dan al-Maraghi¹⁵⁷ menafsirkan bahwa makna dari kata *muzn* adalah awan hujan berwarna putih yang airnya sangat asin lagi pahit. Sedangkan Thanthawi¹⁵⁸ dan al-Baidhawi¹⁵⁹ menafsirkan kata tersebut dengan awan penghujan yang airnya sangat murni. Kata *muzn* disebutkan satu kali dalam al-Quran yaitu di QS. Al-Waqi'ah: 69.

أَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ

“Apakah kalian yang menurunkannya dari awan di langit ataukah Kami yang menurunkannya?” (QS. Al-Waqi'ah: 69).

C. Analisis Tafsir Ilmi Atas Hujan Asam

Dalam QS. Ar-Rum: 41, Allah *subhanahu wa ta'alla* berfirman:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut yang disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah membuat mereka merasakan sebahagian dari akibat perbuatan mereka, agar mereka kembali ke jalan yang benar” (QS. Ar-Rum: 41).

Sikap kaum musyrikin yang diuraikan ayat-ayat sebelumnya, yang intinya adalah mempersekutukan Allah, dan mengabaikan tuntunan-tuntunan agama, berdampak buruk terhadap diri mereka, masyarakat dan lingkungan. Ini dijelaskan oleh ayat di atas dengan menyatakan: Telah nampak kerusakan di darat seperti kekeringan, paceklik, hilangnya rasa aman, dan di laut seperti ketertenggelaman, kekurangan hasil laut dan sungai, disebabkan karena perbuatan tangan manusia yang durhaka, sehingga akibatnya Allah mencicipkan yakni merasakan sedikit kepada mereka sebagian dari akibat perbuatan dosa dan pelanggaran mereka, agar mereka kembali ke jalan yang benar. Kata (ظهر) *zhahara* pada mulanya berarti terjadinya sesuatu di permukaan bumi. Sehingga, karena dia di permukaan, maka menjadi nampak

¹⁵⁵ Ahmad Warson Munawwir, *Al-Munawwir*, hlm. 1332.

¹⁵⁶ Fakhrudin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib juz XIX*, hlm. 422

¹⁵⁷ Al-Maraghi, *Tafsiral-Maraghi juz XXVII*, hlm. 145.

¹⁵⁸ Thanthawi Jauhari, *Al-jawahir fi Tafsir al-Quran al-Karim jilid XXIV*, hlm. 81

¹⁵⁹ Al-Baidhawi, *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil juz V*, hlm. 182

dan terang serta diketahui dengan jelas. Lawannya adalah (بطن) *bathana* yang berarti terjadinya sesuatu di perut bumi, sehingga tidak nampak. Kata (الفساد) *al-fasad* menurut al-Ashfahani adalah keluarnya sesuatu dari keseimbangan, baik sedikit maupun banyak. Kata ini digunakan untuk menunjuk apa saja, baik jasmani, jiwa, maupun hal-hal lain. Ia juga diartikan sebagai antonim dari (الصلاح) *as-shalah* yang berarti manfaat atau berguna. Beberapa ulama kontemporer memahaminya dalam arti kerusakan lingkungan, karena ayat di atas mengaitkan *fasad* tersebut dengan kata darat dan laut. Ayat di atas menyebut darat dan laut sebagai tempat terjadinya *fasad* itu. Ini dapat dipahami bahwa daratan dan lautan menjadi arena kerusakan, misalnya dengan terjadinya pembunuhan dan perampokan di kedua tempat itu, dan dapat juga berarti bahwa darat dan laut sendiri telah mengalami kerusakan, ketidakseimbangan serta kekurangan manfaat. Laut telah tercemar, sehingga ikan mati dan hasil laut berkurang. Daratan semakin panas sehingga terjadi kemarau panjang. Hasilnya, keseimbangan lingkungan menjadi kacau. Perilaku seperti ini dapat dikategorikan “kafir” karena hatinya tertutup dan tidak mau melaksanakan perintah Allah, yang salah-satunya adalah tentang kewajiban menjaga kelestarian lingkungan dan sumber daya alam.¹⁶⁰ Sementara ulama kontemporer memahami ayat ini sebagai isyarat tentang kerusakan lingkungan. Bahwa ayat di atas tidak menyebut udara, boleh jadi karena yang ditekankan di sini adalah yang nampak saja, sebagaimana makna kata *zhahara* yang telah disinggung di atas. Apalagi ketika turunnya ayat ini, pengetahuan manusia belum menjangkau angkasa, lebih-lebih tentang polusi.

Selanjutnya Ibnu Asyur mengemukakan bahwa alam raya telah diciptakan Allah dalam satu sistem yang sangat serasi dan sesuai dengan kehidupan manusia. Tetapi mereka melakukan kegiatan buruk yang merusak, sehingga terjadi kepincangan dan ketidakseimbangan dalam sistem kerja alam. Dosa dan pelanggaran (*fasad*) yang dilakukan manusia, mengakibatkan gangguan keseimbangan di darat dan di laut. Sebaliknya, ketiadaan keseimbangan di darat dan di laut, mengakibatkan siksaan kepada manusia. Semakin banyak perusakan terhadap lingkungan, semakin besar pula dampak buruknya terhadap manusia. Semakin banyak dan beraneka ragam dosa manusia, semakin parah pula kerusakan lingkungan. Hakikat ini merupakan kenyataan yang tidak dapat dipungkiri lebih-lebih dewasa ini. Memang Allah SWT. menciptakan semua makhluk, saling kait berkaitan. Dalam keterkaitan itu, lahir keserasian dan keseimbangan dari yang terkecil hingga yang terbesar, dan semua tunduk pada pengaturan Allah Yang Maha Besar. Bila terjadi gangguan pada keharmonisan dan keseimbangan itu, maka kerusakan terjadi, dan ini kecil atau besar, pasti berdampak pada seluruh

¹⁶⁰ Ubaidillah Ahmad, *Islam Geger Kendeng dalam Konflik ekologis*, (Jakarta, Prenadamedia, 2016), Hal. 22

bagian alam, termasuk manusia, baik yang merusak maupun yang merestui perusakan itu.¹⁶¹

Sementara itu Ibnu Abbas berkata, bahwa yang dimaksud dengan *الْبَرِّ* di dalam ayat ini adalah hamparan padang yang luas. Sedangkan yang dimaksud dengan *الْبَحْرِ* adalah kota-kota dan kampung-kampung yang berada di sisi pantai. Dari pernyataan ini Ibnu Katsir menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, yaitu kekurangan tanam-tanaman dan buah-buahan disebabkan oleh kemaksiatan. Pernyataan ini berdasarkan perkataan Abu al-Aliyah yang mengatakan bahwa barang siapa yang berlaku maksiat kepada Allah di muka bumi, maka berarti dia telah berbuat kerusakan di dalamnya. Karena kebaikan bumi dan langit adalah dengan sebab keta'atan. Selain itu juga beliau mencantumkan pula bahwa di dalam *ash-Shahihain* bahwa jika orang yang jahat mati, niscaya para hamba, kota, pohon, dan binatang-binatang melata akan mendapat ketenangan.¹⁶²

Ayat dan penafsiran-penafsiran di atas juga berlaku dengan peristiwa yang kian melanda dan merajalela pada saat ini yaitu hujan asam. Sebagaimana yang telah dijelaskan di atas hujan asam adalah hujan yang memiliki derajat keasamannya di bawah pH normal yang dibawa oleh hujan-hujan pada umumnya. Allah *azza wa jalla* menyebut ayat tentang peristiwa hujan asam ini pada QS. Al-Waqi'ah: 68-70.

أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ - أَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ - لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أُجَاجًا
فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ

“Pernahkah kamu memperhatikan air yang kamu minum? Kamukah yang menurunkannya dari awan ataukah Kami yang menurunkannya? Sekiranya Kami menghendaki niscaya Kami jadikan air tersebut asin, lantas mengapa kamu tidak bersyukur?” (QS. Al-Waqi'ah: 68-70).

Sesuai penjelasan pada bab sebelumnya bahwa kata *muzn* adalah bentuk jamak dari kata *muznah* yang berarti awan yang kemudian ditafsirkan oleh ar-Razi, Ibnu Katsir, al-Qurthubi, al-Maraghi dan lain sebagainya dengan *as-sahab ats-tsaqil bil ma' la bighairihi min nau'il adzab wal ma' murrin min syiddatil muluhah* atau awan yang membawa air dalam bentuk azab dan airnya pahit karena terlalu asin. al-maraghi menambahkan bahwa

¹⁶¹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, Hal. 76-78

¹⁶² Abdullah bin Muhammad, *Lubbab at-Tafasir Min Ibni Katsiir*, Hal. 380

air tersebut tidak dapat digunakan baik untuk kebutuhan minum maupun bercocok tanam.¹⁶³ Karenanya, ada kata asin pada ayat berikutnya yaitu ayat ke-70.

Mengapa ayat ini menjadi landasan bukti dari hujan asam sedangkan di sana sebagian mufassir hanya menjelaskan bahwa air itu rasanya pahit dikarenakan terlalu asin dan tidak dapat dimanfaatkan?

Adapun landasan bukti tersebut berdasarkan hadits Rasulullah *sallallahu alaihi wa sallama* yang berbunyi:

أخبرنا عثمان بن محمود بن أبي بكر يعرف بمجوية - بأصبهان - أن أبا الخير محمد بن أحمد البغبان أخبرهم - أبنا أبو عمرو عبد الوهاب بن منده، أبنا إبراهيم بن عبد الله بن خرشيد قوله، ثنا أبو عبد الله الحسين بن اسماعيل المحاملي، ثنا أحمد - هو ابن منصور - ثنا علي بن الحسن، أبنا الحسين، أخبرنا معاذ بن حرمله، حدثني أنس، قال: قال رسول الله صلى الله عليه و سلم: "لَا تَقُومُ السَّاعَةُ حَتَّى يُمَطَّرَ النَّاسُ مَطْرًا عَامًّا ، وَلَا تَنْبُتَ الْأَرْضُ شَيْئًا"

*“Tidak akan terjadi kiamat sehingga manusia dituruni hujan secara merata, namun bumi tidak menumbuhkan tumbuh-tumbuhan sama sekali” (HR: Ahmad).*¹⁶⁴

Hujan asam adalah hujan dengan kadar pH rendah, dari kadar normal sebesar 6 menjadi 5 atau 4. Jika hujan dengan kadar keasaman normal berfungsi melarutkan mineral dalam tanah, hujan asam justru akan merusak tanaman bahkan tanah dengan menghilangkan zat dan mikroorganisme penyubur tanah tersebut.

Hujan asam yang mengandung beberapa zat-zat kimia yang berbahaya bagi manusia dan lingkungan itu seperti asam sulfida, asam nitrat, karbon dioksida, khlor, mikroplastik dan bahkan ada penelitian yang menyimpulkan bahwa hujan asam mengandung aluminium yang jika tubuh kita menerima kelebihan zat ini bisa-bisa meracuni diri dan menimbulkan penyakit.¹⁶⁵ Ini semua merupakan hasil dari perbuatan tangan manusia. Adapun zat-zat tersebut muncul dari asap-asap jahat yang dihasilkan manusia antara lain adalah asap pabrik, asap pembakaran sampah plastik dan non

¹⁶³ Al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi juz XXVII*, hlm. 145.

¹⁶⁴ Dhiyauddin Abu Abdillah Muhammad bin al-Maqdisi, *Al-Ahadits al-Mukhtarah*. (Beirut: Dar Khodr, 2000) hlm. 215

¹⁶⁵ Alfia Hanim, Dkk. *Penentuan Kandungan Unsur Aluminium, Mangan, dan Silikon Pada Air Sungai Terhadap Waktu Sampling Dengan Metode AANC*. (Semarang: UNDIP, 2007) hlm. 25-30

organic, asap kendaraan berbahan bakar fosil dan juga dari asap pembakaran hutan.

Hujan asam mampu mengubah zat gizi penting seperti kalsium dan magnesium dari tanah dan membawanya ke sungai-sungai dan kolam-kolam. Hujan asam menarik keluar logam beracun seperti merkuri dan aluminium dari sedimen untuk masuk ke dalam air yang kemudian membahayakan ikan-ikan. Burung yang berkembang biak dekat danau yang tercemar hujan asam telah terkena racun aluminium yang diperolehnya melalui serangga air yang dimangsanya.¹⁶⁶

Terdapat bukti ilmiah yang berkembang bahwa hujan asam dapat menyebabkan kerusakan hutan dan pertanian, berkaratnya berbagai macam benda termasuk baja, tembaga batu kapur, bangunan dan gedung, dan juga keroposnya tulang dan gigi. Para ilmuwan mencoba mencegah efek hujan asam dengan manaburkan batu kapur, akan tetapi membutuhkan biaya yang sangat besar dan hanya memiliki keefektifan sesaat saja.¹⁶⁷

Hujan asam juga mempengaruhi aspek kebutuhan pangan karena hujan asam merusak ekosistem maka akan sulit untuk menjaga kelestarian sumber daya hidup yang pada akhir bisa menimbulkan bencana kelaparan.

Maka dari itu Rasulullah *sallallahu alaihi wa sallam* menyampaikan bahwa apabila kita hendak mengkonsumsi air maka hendaklah berdoa. Sebagaimana yang diriwayatkan oleh Jabir dari Abu Ja'far bahwa Rasulullah jika meminum air selalu membaca doa:

الحمد لله الذي سقانا عذبا فراتا برحمته و لم يجعله ملحا أجاجا بذنوبنا

*“Segala puji bagi Allah yang telah memberi kita minum dengan air tawar dan segar dengan Rahmat-Nya dan tidak Dia jadikan airnya menjadi asin lagi pahit sebab dari perbuatan dosa-dosa kita”*¹⁶⁸

¹⁶⁶ Ilmu Pengetahuan Populer jilid 1: Astronomi dan Luar Angkasa. Grolier Internasional Inc. hlm. 165.

¹⁶⁷ Palupi Widyastuti, *Bahaya Bahan Kimia pada kesehatan Manusia dan Lingkungan*. hlm. 119.

¹⁶⁸ Hisyam Thalbah, *Ensiklopedia Al-Qur'an Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits*. (Bandung: Saptas Sentosa, 2010) hlm. 97-103.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Jadi, dari sekian panjang pemaparan yang ada dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan dalam beberapa poin sebagaimana berikut ini:

Terminologi-terminologi hujan di dalam Al-Qur'an berjumlah enam puluh tujuh kata dan memiliki penafsiran masing-masing yang kemudian bisa dikategorisasikan menjadi empat kategori sebagaimana berikut:

1. Kategori hujan dengan makna rahmat.

Term hujan yang bermakna rahmat antara lain adalah *shayyib*, *wabil*, *thall*, *sama'*, *ghaits*, *wadq*, dan *raj'*. Karena tidak ada konotasi negatif dari kata tersebut yang terdapat dalam Al-Qur'an dan semuanya membicarakan rahmat dan nikmat maka penulis memasukkan term-term tersebut ke dalam kategori pertama.

2. Kategori hujan dengan makna azab.

Term hujan yang bermakna azab antara lain adalah *mathar* dan *hashib*. Kata *mathar* masuk dalam kategori ini karena setiap kata *mathar* dalam Al-Qur'an merupakan suatu yang besar juga sangat luar biasa dan selalu identik dengan azab suatu kaum, seperti yang ditegaskan oleh Quraish Shihab. Sedangkan kata *hashib* bisa masuk kategori ini karena kata *hashib* berasal dari kata *hashba'* yang artinya kerikil-kerikil, sehingga disebut *hashib* dengan makna hujan es atau hailstorm.

3. Kategori hujan dengan makna netral yaitu maknanya bisa berubah-ubah tergantung teks dan konteks ayat, term tersebut adalah kata *ma'* yang telah penulis sebutkan pada bab sebelumnya.

4. Kategori ini adalah kategori dimana term hujan ini masih pada denah ikhtilaf ulama tafsir. Adapun kata tersebut adalah kata *muzn*. Menurut berapa mufassir seperti al-Baidhawi, Sayyid Quthb, Thanthawi, az-Zuhaili dan lain sebagainya, kata *muzn* berarti *as-shahab al-abyadh wa ma'uhu a'dzab*, atau awan hujan berwarna putih yang airnya itu sangat murni dan tawar rasanya. *A'dzab* berasal dari kata *'azb* yang artinya tawar. Sedangkan menurut mufassir lainnya seperti ar-Razi,

Ibnu Katsir, al-Qurthubi, al-Maraghi dan lain sebagainya, mereka menafsirkan kata muzn dengan *as-sahab ats-tsaqil bi al-ma' la bighairihi min nau' al-adzab wa al-ma' murrun min syiddah al-muluhah* atau awan yang membawa air dalam bentuk azab dan airnya pahit karena terlalu asin. al-Maraghi menambahkan bahwa air tersebut tidak dapat digunakan baik untuk kebutuhan minum maupun bercocok tanam.

B. Kritik dan Saran

Sebuah karya ilmiah yang baik pasti awalnya memiliki banyak kritik dan saran dari banyak sudut pandang para ahli, karena semakin banyak yang memberi kritik dan saran maka akan semakin banyak pula *ishlah* atau perbaikan demi perbaikan yang ada sehingga karya ilmiah tersebut menjadi karya ilmiah yang sempurna.

Adapun saran penulis mengenai penelitian ini adalah:

1. Syukuri nikmat yang ada dan jangan kufur, karena nikmat semakin disyukuri semakin bertambah, namun bila dikufuri maka bisa jadi nikmat tersebut malah menjadi sebaliknya.
2. Berhati-hati dalam mengkonsumsi air hujan. Jagalah kebersihan dan mutu air jika ingin dikonsumsi dalam kehidupan.
3. Penelitian ini mungkin saja masih bisa diperdalam oleh peneliti berikutnya, maka, jangan sungkan untuk menambah ataupun menginovasi terkait penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- _____. _____. *Ilmu Pengetahuan Populer jilid I: Astronomi dan Luar Angkasa*. _____.: Grolier Internasional Inc.
- Abdillah, Ibnu Ali Said. 2019. *Fenomena Hujan Dalam Al-Qur'an*. Lampung: UIN Raden Intan
- Abida, Evika. 2018. *De Javu: Antologi*. _____.: Mandiri Publishing
- Abqory, Ridwan. 2009. *99 Kisah Menakjubkan Dalam Al-Qur'an*. Bandung: Mizan Publika
- Abrori, Saba Zaidi. 2019. *Konsep Hujan Dalam Al-Qur'an dan Relevasinya Dalam Pelestarian Lingkungan*. Ponorogo: IAIN Ponorogo
- Ahmad, Ubaidillah. 2016. *Islam Geger Kendeng dalam Konflik ekologis*. Jakarta, Prenadamedia
- Al-'Aridl, Ali Hasan. 1992. *Sejarah dan Metodologi Tafsir*. Jakarta: Rajawali Pers
- Al-Baidhawi, *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil*. Maktabah Syamilah
- Al-Maraghi, *Tafsir al-Maraghi*. Maktabah Syamilah
- Al-Qathan, Manna'. 1995. *Mabahits fi Ulum al-Qur'an*. Kairo: Maktabah Wahbah
- As-Sahbuny, Ali. 2016. *Kamus Al-Qur'an: Quranic Explorer*. Jakarta: Shahih
- Baqi, M. Fuad Abdul. 2007. *Mu'jam al-Mufahras li Alfazh al-Quran*. Beirut: Dar al-Hadits
- Borrong, Robert P. 1999. *Etika Bumi Baru: Akses Etika Dalam pengelolaan Lingkungan Hidup*. Depok: Gunung Mulia
- Boyle, Robert. 1692. *The General History of the Air, Designed and Begun*. London: Awnsam and John Churchill
- Chang, Raymond. 2005. *Kimia Dasar*. Jakarta: Erlangga
- Dhiyauddin, Abu Abdillah Muhammad bin al-Maqdisi. 2000. *Al-Ahadits al-Mukhtarah*. Beirut: Dar Khodr

- Dillah, Suratman dan Phillips. 2013. *Metode Penelitian Hukum*. Bandung: Alfabeta
- Dubner, Steven D. Levitt dan Stephen J. 2010. *Super Freakonomics*. Jakarta: Gramedia
- Effendi, Hefni. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Yogyakarta: Kanisius
- Emoto, Masaru. 2001. *The Hidden Messages in Water*. Korea: Atria Books
- El-Fandy, Muhammad Jamaluddin. 2000. *Al-Qur'an tentang Alam Semesta* Jakarta: Amzah
- Fakhruddin ar-Razi, *Mafatih al-Ghaib*. Maktabah Syamilah
- Fardiaz, Srikandi. 2006. *Polusi Udara dan Air*. Yogyakarta: Kanisius
- Fatihudin, Didin. 2019. *Kapita Selekta Metodologi Penelitian*. Jawa Timur: Qiara Media
- Fikri, Zakiyal. 2019. *Aneka Keistimewaan Al-Qur'an*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Gul, Sema. 2007 *Serial Ilmu Pengetahuan Populer*. Jakarta: Yudhistira
- Hakim, Husnul. 2019. *Ensiklopedi Kitab-Kitab Tafsir*. Depok: Lingkar studi Al-Qur'an
- Halim, Samir Abdul. 2015. *Ensiklopedia Sains Islami: Geografi*. Tangerang: Kamil Pustaka
- Hamka. 2015. *Tafsir al-Azhar*. Jakarta: Gema Insani Press
- Hanim, Alfia. 2007. *Penentuan Kandungan Unsur Aluminium, Mangan, dan Silikon Pada Air Sungai Terhadap Waktu Sampling Dengan Metode AANC*. Semarang: UNDIP
- Hariwijaya, M. 2017. *Metodologi dan Teknik Penulisan skripsi, Tesis, dan Disertasi: Elmatara*. Jakarta: Diandra Kreatif
- Haryanto, Ani Anjani dan Tri. _____. *Geografi X SMA/MA*. _____. _____
- Hariyanto, Sucipto. 2015. *Lingkungan Abiotik Jilid I*. Surabaya: Airlangga University Press
- Hartono. 2009. *Geografi I: Jelajah Bumi dan Alam Semesta: Untuk Kelas X SMA/MA*. Jakarta: Citra Praya
- Hassan, Hassan Ibrahim. 1989. *Sejarah dan Kebudayaan Islam*. Yogyakarta: Kota Kembang

- Heryani, Evi. 2019. *Fenomena Hujan Dalam Al-Qur'an, Studi Komparatif Kitab Tafsir Al-Azhar dan Al-Mishbah*. Curup: IAIN Curup
- Hestiyanto, Yusman. 2010. *Geografi I*. Jakarta: Yudhistira
- Indarto. 2014. *Hidrologi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Jauhari, Thanthawi. 1932. *Al-jawahir fi Tafsir al-Quran al-Karim*. _____: Mesir
- Jenie, Betty Sri Laksmi. 1993. *Penanganan Limbah Industri Pangan*. Yogyakarta: Kanisius
- Karman, Supiana dan M. 2002. *Ulum Al-Qur'an dan Pengenalan Metodologi Tafsir*. Bandung: Pustaka Islamika
- Lesmana, Ronny. 2017. *Fisiologi Dasar untuk Mahasiswa Farmasi, Keperawatan dan Kebidanan*. Yogyakarta, Deepublish
- Mahayama, Dimitri. 2019. *Keadilan dan Perjalanan Setelah Kematian*. Bandung: Marja
- Mohamed, Abdul Rahman. 2015. *Pengenalan Kepada Pencemaran Udara*. Malaysia: Universiti Sains Malaysia
- Mu'jizat. 2018. *Proses Turunnya Hujan Dalam Al-Qur'an, Suatu Analisis Tafsir Tahlili Terhadap QS. Al-Rum (30): 48*. Makassar: UIN Alauddin
- Muhammad, Abdullah. _____. *Lubbab at-Tafasir Min Ibni Katsiir*. _____: _____
- Muharram, Ahmad Taufiq. 2008. *Proses Turunnya Hujan Dalam Al-Qur'an*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Mukono, HJ. 2011. *Aspek Kesehatan Pencemaran Udara*. Surabaya: Ailangga University Press
- Munawwir, Ahmad Warson. 1997. *Al-Munawwir*. Surabaya: Pustaka Progresif
- Mustaqim, Abdul. _____. "Kontroversi Tentang Tafsir Ilmi". _____: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir
- Mustaqim, Abdul. _____. "Kontroversi Tentang Corak Tafsir Ilmi". _____. Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir
- Mustaqim, Abdul. 2014. *Dinamika Sejarah Tafsir Al-Qur'an, Studi Aliran-Aliran Tafsir dari Periode Klasik, Pertengahan, Hingga Modern-Kontemporer*. Yogyakarta: Adab Press

- Oxtoby. 2003. *Prinsip-Prinsip Kimia Modern*. Jakarta: Erlangga
- Paulus, James J. H. 2020. *Pencemaran Laut*. Yogyakarta: Deepublish
- Qardhawy, Yusuf. 1999. *Berinteraksi Dengan Al-Qur'an*. Jakarta: Gema Insani
- Salma, Tim Tafsir Ilmiah. 2014. *Tafsir Salman*. Jakarta: Almizan
- Saputro, Agung Nugroho Catur. 2015. *Buku Ajar: Konsep Dasar Kimia Koordinasi*. Yogyakarta: Deepublish
- Sastrawijaya, Tresna. 1991. *Pencemaran lingkungan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Schroeder, Karl. 2006. *Virga: Cities of The Air*. New York: Tom Doherty Associates
- Setiabudi, Yayan Sunarya dan Agus. 2007. *Mudah dan Aktif Belajar Kimia*. Bandung: setia Purna Inves
- Shihab, M. Quraish. 1992. *Membumikan Al-Qur'an, Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*. Bandung: Mizan Pustaka
- _____ 2002. *Tafsir al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati
- Simanjuntak, Bungaran Antonius. 2014. *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia
- Smith, Robert Angus. 1872. *Air and Rain: The Beginnings of a Chemical Climatology*. London: Longmans, Green, and Company
- Society, American Chemical. 1991. *Acid Rain*. Amerika: American Chemical Society
- Soliyah. 2020. *Air Hujan Dalam Perspektif Al-Qur'an, Studi Tafsir Ilmi Kementerian Agama RI*. Banten: UIN Sultan Maulana Hasanuddin
- Susanto, Happy. 2010. *Panduan Lengkap Menyusun Proposal*. Jakarta: Visimedia
- Sutjahjo, Gatut Susanta dan Hari. 2007. *Akankah Indonesia Tenggelam?* Jakarta: Niaga Swadaya
- Syam, Yunus Hanis. 2012. *Sabar dan Syukur Bikin Hidup Lebih Bahagia*. Jakarta: Medpress Digital
- Syarief, Robert J. Kodoatie dan Roestam. 2010. *Tata Ruang Air*. Yogyakarta: ANDI

- Tempo, Pusat Data dan Analisis. 2019. *Beragam Upaya Mellindungi Lingkungan Dari Sampah Plastik*. Jakarta: Tempo
- Thalbah, Hisaym. 2010. *Ensiklopedia Al-Qur'an Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits*. Bandung: Sapta Sentosa
- Thayyarah, Nadiyah. 2013. *Buku Pintar Sains dalam al-Qur'an: Mengerti Mukjizat Ilmiah Firman Allah*, (Jakarta: Zaman
- Tjasyono, Bayong. 2012. *Mikrofisika Awan dan Hujan*. Jakarta: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika
- Utoyo, Bambang. 2006. *Geografi: Membuka Cakrawala Dunia*. Bandung: Setia Purna Inves
- Waite, Angus Stevenson dan Maurice. 2011. *Oxford Dictionary*. Inggris: OUP Oxford
- Waluyo, 1977. *Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta: Grasindo
- Wardhana, Wisnu Arya. 2004. *Dampak pencemaran lingkungan*. Depok: Andi
- Widi, Restu Kartiko. 2018. *Pemanfaatan Material Anorganik*. Yogyakarta: Deepublish
- Widyastuti, Palupi. 2006. *Bahaya Bahan Kimia Pada Kesehatan Manusia dan Lingkungan*. Jakarta: EGC
- Yahya, Harun. 2007. *Al-Quran dan Sains*. Badung: Dzikra
- Yusnita, M. 2020. *Asam, Basa, dan Garam di Lingkungan Kita*. Semarang: Alprin

<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/hujan>

<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kondensasi>

<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/mirip>

<https://lajnah.kemenag.co.id>

<https://m.detik.com/finance/berita-ekonomi-bisnis/d-2517921>

<https://m.liputan6.com/health/read/4310060>

<https://m.liputan6.com/regional/read/4057909>

<https://tekno.tempo.co/read/714791>

<https://quran.javakedaton.com/?q=Hujan&submit=Submit>