

ANALISIS ARTI “SEMPIT” PADA KATA QADAR  
DARI Q.S. AL-QADAR MENURUT PROFESOR M. QURAISH SHIHAB  
MELALUI PERSPEKTIF SAINS MODERN

TESIS

Diajukan kepada Program Studi Magister Ilmu al-Qur‘an dan Tafsir  
sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan Studi Strata Dua  
untuk memperoleh gelar Magister Agama (M.Ag.)



Disusun Oleh :  
Anas Kholik  
NIM. 202510067

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU AL-QUR‘AN DAN TAFSIR  
KONSENTRASI ILMU TAFSIR  
PROGRAM PASCASARJANA  
INSTITUT PTIQ JAKARTA  
2023 M./1444 H



## ABSTRAK

### **Anas Kholik: Analisis Arti “Sempit” Pada Kata Qadar Dari QS-Alqadar Menurut Profesor M. Quraish Shihab Melalui Perspektif Sains Modern.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menguji data-data empirik terkait banyaknya Malaikat yang turun ke bumi pada Lailatulqadar terhadap perubahan: suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari serta kondisi matahari terbit (sekalipun dari lokasi lain) melalui pendekatan sains modern, bukan lagi yang dirasakan anggota tubuh masing-masing orang yang mengakibatkan tingginya subjektivitas. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, yaitu: data suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari di daerah Jakarta (Jakarta Pusat, Jakarta Barat, Jakarta Utara, Jakarta Selatan, dan Jakarta Timur) yang didapatkan dari Badan Meteorologi dan Geofisika /BMKG dan juga data dari aplikasi berbayar *Accuweather* Jakarta. Sampel penelitian sebanyak 5 wilayah se DKI Jakarta pada Ramadan 1443 H, yakni dari 03 April 2022 sampai 01 May 2022. Variabel: suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas cahaya matahari yang diuji dengan metode Mann Whitney. Analisis pengolahan dari metode Mann Whitney tersebut, yakni uji normalitas data menunjukkan tidak normal, kurang dari 0,05. Dimana:  $H_0$  tidak ada perbedaan malam ganjil dan malam genap,  $H_1$  ada perbedaan malam ganjil dan malam genap. Rumus yang akan digunakan untuk menguji hipotesis adalah rumus yang nilai U lebih kecil untuk dibandingkan dengan U tabel, adapun dua rumus Mann-Whitney U adalah sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 \quad U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

$n_1$  = jumlah sampel 1

$n_2$  = jumlah sampel 2

$U_1$  = jumlah peringkat 1

$U_2$  = jumlah peringkat 2

$R_1$  = jumlah rangking pada sampel 1

$R_2$  = jumlah rangking pada sampel 2

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas cahaya matahari antara 10 hari akhir bulan Ramadan dan 20 hari di awal Ramadan begitu juga pada malam ganjil dan genap pada 10 hari terakhir. Peneliti menemukan Lailatulqadar melalui pengamatan kondisi matahari terbit. Insya Allah jatuhnya Lailatulqadar tanggal 25 April 2022/ 23 Ramadan 1443 H mengacu tanda-tanda dari Hadis Nabi saw “.....*terbitnya matahari dengan sinar berwarna putih bersih*”...; “*matahari terbit tanpa terik panas*”; “...*matahari terbit tidak menyilaukan, seperti bejana/baskom hingga meninggi*”.

**Kata Kunci: BMKG/Accuweather, Mann Whitney U, 23 Ramdahan 1443 H**



## ABSTRACT

### **Anas Kholik: Analysis of the Meaning of "Narrow" in the Word Qadar from QS-Alqadar According to Prof. M. Quraish Shihab Through the Perspective of Modern Science**

The purpose of this research is to find and examine empirical data in terms of how many angels who descend to the earth in the night of Lailatul Qadr impacting to the alteration of: temperature, humidity, wind velocity, intensity of sunlight, and sunrise condition (including from another location) from a perspective of modern science, as this no longer felt by each person who is impacting to a high subjectivity. In this research, the author use a descriptive and quantitative methods which are data of: temperature, humidity, wind velocity, and sunlight intensity in region of Jakarta (Central Jakarta, West Jakarta, North Jakarta, South Jakarta, and East Jakarta) as these data taken from the Institution of Meteorology and Geophysics (BMKG) and other subscribed application such as *Accuweather* Jakarta. These samples taken in 5 region of Jakarta in Ramadan 1443 H, which from April 3rd, 2022 until May 1st 2022. The variables of temperature, humidity, velocity, and sunlight intensity were examine with Mann Whitney methods. The results from Mann Whitney method is, the normality of a data shown an abnormality which below 0,05. In which H0 means there is no difference between even and odd night, H1 there is a difference between even and odd night. The formula will be used to examine the hypothesis are the formula for U is smaller that the U in the table, as comparison 2 formula for Mann-Whitney U as follows:

$$1. U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 \qquad 2. U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Information :

n<sub>1</sub> = number of samples 1

n<sub>2</sub> = number of samples 2

U<sub>1</sub> = number of rank 1

U<sub>2</sub> = number of rank 2

R<sub>1</sub> = number of ranks in sample 1

R<sub>2</sub> = number of ranks in sample 2

The results of this research shown there is no difference between temperature, humidity, wind velocity, sunlight intensity between 10 days before the Ramadan end and the first 20 days when the Ramadan starts, as well as in even and odd days. The author find Lailatulqadr through observation from sunrise condition. Insha Allah will be happened in 25 April 2022/ 23 Ramadan 1443H, referring to a Hadist Rasulullah saw "...a clean pure light of sunrise rising..."; "a sun rise with no heat"; "... a sun rise with no blinding, as a bucket uprising".

**Keywords: BMKG/ Accuweather, Mann Whitney U, 23 Ramadan 1443 H**



## الملخص

أنس خالق: تحليل معنى "ضيق" في كلمة قدر من سورة القدر وفقاً للبروفيسور قريش شهاب من خلال منظور العلم الحديث. تهدف هذه الدراسة إلى معرفة واختبار البيانات التجريبية المتعلقة بعدد الملائكة الذين نزلوا إلى الأرض على التغيرات: درجة حرارة الهواء والرطوبة وسرعة الرياح وكثافة الشمس وحالة شروق الشمس (حتى من مواقع أخرى) من خلال نهج علمي حديث ، لم يعد ما تشعر به أطراف كل شخص ذاتية عالية. في هذه الدراسة، يستخدم المؤلفون طريقة البحث الوصفي مع النهج الكمي، وهي: بيانات عن درجة حرارة الهواء والرطوبة وسرعة الرياح وكثافة الطاقة الشمسية في منطقة جاكرتا (جاكرتا السطى و جاكرتا الغربية و جاكرتا الشمالية و جاكرتا الجنوبية و جاكرتا الشرقية) التي تم الحصول عليها من وكالة الأرصاد الجوية والجيوفيزياء / BMKG وكذلك بيانات من التطبيق المدفوع من AccuWeather جاكرتا. كانت العينة البحثية ٥ مناطق في محافظة دكي جاكرتا في رمضان ١٤٤٣ هـ ، أي من ٣ أبريل ٢٠٢٢ إلى ١ مايو ٢٠٢٢. المتغيرات: درجة حرارة الهواء ورطوبة الهواء وسرعة الرياح وشدة ضوء الشمس الذي تم اختباره بواسطة مان طريقة ويتني. يُظهر تحليل معالجة طريقة مان ويتني ، أي اختبار الحالة الطبيعية للبيانات ، غير طبيعي ، أقل من 0.05. المكان: لا يوجد فرق بين الليالي الفردية وحتى الليالي ، اليوم الأول هناك فرق بين الليالي الوترية و الليالي الشفعية. الصيغة التي سيتم استخدامها لاختبار الرسالة هي صيغة تكون فيها قيمة  $U$  أصغر للمقارنة مع جدول  $U$  ، أما بالنسبة للصيغتين مان ويتني  $U$  هي كما يلي:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$
$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

الوصف :

$N_1$  = عدد العينات 1

$N_2 =$  عدد العينات 2

$U_1 =$  عدد الرتبة 1

$U_2 =$  رقم الرتبة 2

$R_1 =$  عدد التصنيفات في العينة 1

$R_2 =$  عدد التصنيفات في العينة 2

أظهرت النتائج على عدم وجود فرق في درجة حرارة الهواء ورطوبة الهواء وسرعة

الرياح وشدة ضوء الشمس بين آخر ١٠ أيام من رمضان و ٢٠ يومًا في بداية رمضان وكذلك في رمضان حتى الليالي في آخر ١٠ أيام. وجد الباحثون ليلة القدر من خلال مراقبة حالة شروق الشمس. إن شاء الله ستكون ليلة القدر في ٢٥ أبريل ٢٠٢٢/٢٠٢٣ رمضان ١٤٤٤ هـ يشير إلى علامة حديث النبي صلى الله عليه وسلم "... شروق الشمس بضوء أبيض نظيف" ... ؛ "شروق الشمس بدون حرارة شديدة" ؛ "... الشمس المشرقة لا تبهر ، مثل وعاء / حوض حتى ترتفع".

الكلمات الرئيسية:

BMKG/ Accuweather, مان ويتني ٢٣ رمضان ١٤٤٣ هـ



## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anas Kholik.  
Nomor Induk Mahasiswa : 202510067.  
Program Studi : Magister Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir.  
Konsentrasi : Ilmu Tafsir.  
Judul : Analisis Arti "Sempit" pada Kata Qadar dari Qs. Al-Qadar Menurut Profesor M. Quraish Shihab Melalui Perspektif Sains Modern.

Menyatakan bahwa:

1. Tesis ini adalah murni hasil karya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain, maka saya akan mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Tesis ini hasil jiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan sanksi yang berlaku di lingkungan Institut PTIQ dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 22 Mei 2023  
Yang membuat pernyataan,



Anas Kholik



## TANDA PERSETUJUAN TESIS

ANALISIS ARTI “SEMPIT” PADA KATA QADAR  
DARI QS. AL-QADAR MENURUT PROFESOR QURAIISH SHIHAB  
MELALUI PERSPEKTIF SAINS MODERN

TESIS

Diajukan kepada Program Studi Magister Ilmu Al-Quran dan Tafsir  
sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan studi Strata Dua  
untuk memperoleh gelar Magister Agama (M.Ag.)

Disusun Oleh :  
Anas Kholik  
NIM: 202510067

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

Jakarta, 22 Mei 2023  
Menyetujui:

Pembimbing I,



Dr. Abd. Muid N., M.A.

Pembimbing II



Dr. Jun Firmansyah, M.A.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi/Konsentrasi Ilmu Tafsir,



Dr. Abd. Muid N., M.A.



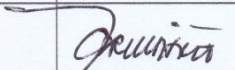
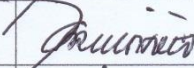
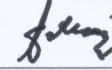



## TANDA PENGESAHAN TESIS

### ANALISIS ARTI “SEMPIT” PADA KATA QADAR DARI QS. AL-QADAR MENURUT PROFESOR M. QURAIISH SHIHAB MELALUI PERSPEKTIF SAINS MODERN

Disusun oleh:  
Nama : Anas Kholik  
Nomor Induk Mahasiswa : 202510067  
Program Studi : Magister Ilmu Al-Quran dan Tafsir  
Konsentrasi : Ilmu Tafsir

Telah diajukan pada sidang munaqasah pada tanggal

22 Mei 2023

No	Nama Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan
1	Prof. Dr. H. M. Darwis Hude, M.Si.	Ketua	
2	Prof. Dr. H.M. Darwis Hude, M.Si.	Penguji I	
3	Dr. Hj. Nur Arfiyah Febriani, S.Pd.I., M.A.	Penguji II	
4	Dr. Abd. Muid. N., M.A.	Pembimbing I	
5	Dr. Jun Firmansyah, M.A.	Pembimbing II	
6	Dr. Abd. Muid. N., M.A.	Panitera/Sekretaris	

Jakarta, 24 Mei 2023  
Mengetahui,  
Direktur Program Pascasarjana  
Institut PTIQ Jakarta

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



## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penggunaan transliterasi Arab-Indonesia ini berpedoman pada Transliterasi Arab-Indonesia yang dibakukan berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tanggal 22 Januari 1998.

Arab	Latin	Arab	Latin	Arab	Latin
ا	'	ز	Z	ق	Q
ب	B	س	S	ك	K
ت	T	ش	Sy	ل	L
ث	Ts	ص	Sh	م	M
ج	J	ض	Dh	ن	N
ح	h	ط	Th	و	W
خ	KH	ظ	Zh	هـ	H
د	D	ع	'	ء	A
ذ	Dz	غ	Gh	ي	Y
ر	R	ف	F	-	-

Keterangan:

1. Konsunan yang ber-syaddah ditulis dengan rangkap, misalnya (رَبِّ) ditulis *rabba*.
2. Vokal panjang (*mad*): Fathah (baris di atas) ditulis *â* atay *Ā*, *kasrah* (baris di bawah) ditulis *î* atau *Î*, serta dhammah (baris depan) ditulis dengan *û* atau *Ū*, misalnya: (الْقَارِعَةُ) ditulis *al-qâri'ah*, (المَسَاكِينُ) ditulis *al-masâkîn*, (المُفْلِحُونَ) ditulis *al-muflihûn*.
3. Kata sandang alif + lam (ال) apabila diikuti oleh huruf qamariyah ditulis *al*, misalnya: (الْكَافِرُونَ) ditulis *al-Kâfirûn*. Sedangkan bila diikuti oleh huruf *syamsiyah*, huruf lam diganti dengan huruf yang mengikutinya, misalnya: (الرِّجَالُ) ditulis *ar-rijâl*.
4. *Ta' marbûthah* (ة), apabila terletak di akhir kalimat, ditulis dengan *h*, misalnya: (الْبَقْرَةُ) ditulis *al-Baqarah*. Bila di tengah kalimat ditulis *t*, misalnya: (زَكَاةُ الْمَالِ) ditulis *zakât al-mâl* atau contoh (سُورَةُ النَّسَاءِ) ditulis *sûrat an-Nisâ'*. Sedangkan penulisan kata dalam kalimat ditulis sesuai tulisannya, misalnya: (وَهُوَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ) ditulis *wa huwa khair ar-râziqîn*.





## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat-Nya dan kekuatan lahir batin sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Shalawat serta salam sejahtera senantiasa turunkan keharibaan junjungan Nabi Besar Muhammad saw, begitu juga kepada keluarga beliau, para sahabat, dan pengikut-pengikut yang senantiasa mengikuti ajaran-ajaran beliau hingga hari kebangkitan kelak. Amin.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Tesis ini tentunya memiliki banyak tantangan dan kesulitan yang dihadapi. Namun berkat dukungan dan motivasi dari banyak pihak, sebagai rasa syukur yang teramat dalam bagi penulis, penulis ingin menyampaikan apresiasi dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada banyak pihak atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulisan Tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dari itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan menghaturkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Nasaruddin Umar, M.A. sebagai Rektor Institut PTIQ Jakarta
2. Prof. Dr. H.M. Darwis Hude, M.Si. selaku Direktur Program Pascasarjana Institut PTIQ Jakarta.
3. Dr. Abd. Muid N., M.A. sebagai Ketua Program Studi Magister Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir Institut PTIQ Jakarta, sekaligus sebagai Pembimbing I dan Dr. Jun Firmansyah, M.A. sebagai Pembimbing II.

4. Kepala Perpustakaan beserta staf Institut PTIQ Jakarta.
5. Segenap Civitas Akademika Institut PTIQ Jakarta, para dosen yang telah banyak memberikan support dan arahan serta kemudahan dalam penyelesaian Tesis ini.
6. Kedua orangtua, *Alm* H. Amir Hamzah dan Hj. Choironah.
7. Istri tercinta, Hj. Syukriyah Faris, S.Pd yang selalu setia mendampingi dan menjadi pelipur lara bagi penulis di saat suka dan duka penulis. Peran istri sangat besar dalam memberi support baik do'a dan dukungannya kepada penulis.
8. Anak-anakku yang tersayang, Iradhathi Zahrah, S.H., Zayd Khalik, Syamil Muhammad dan Hanzalah Ramadani.
9. Kawan-kawan seperjuangan dari Pascasarjana S2 Institut PTIQ yang juga turut berperan memotivasi penulis.

Teriring do'a dan rasa terima kasih yang tak terhingga semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu dalam keberkahan-Nya kepada semua pihak yang telah berjasa dalam penyelesaian Tesis ini.

Selain itu, penulis juga menyadari kekurangan dan keterbatasan ilmu yang dimiliki, baik dalam metode penulisan maupun data yang dihasilkan serta pustaka yang ditinjau. Tentu masih terdapat banyak kekurangan dalam Tesis ini sehingga penulis sangat mengharapkan masukan dan kritik agar Tesis ini dapat lebih tersusun lebih rapi ke depannya. Penulis juga mengharapkan bimbingan serta masukan untuk pengembangan penelitian dan penulisan karya ilmiah yang lain.

Sebagai penutup kata, besar kiranya harapan penulis untuk menjadikan Tesis ini sebagai karya tulis yang bermanfaat bagi umatnya, terlebih bermanfaat bagi pemerhati Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir.

Jakarta, 22 Mei 2023

Anas Kholik

## DAFTAR ISI

Judul .....	i
Abstrak .....	ii
Pernyataan Keaslian Tesis .....	ix
Halaman Persetujuan Pembimbing .....	xi
Halaman Pengesahan Penguji .....	xiii
Pedoman Trasliterasi .....	xv
Kata Pengantar .....	xvii
Daftar Isi .....	xix
Daftar Singkatan .....	xxiii
Daftar Tabel .....	xxv
Daftar Gambar .....	xxvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	14
C. Pembatasan dan Rumusan Masalah .....	16
D. Tujuan Penelitian .....	16
E. Manfaat Penelitian .....	17
F. Kerangka Teori .....	18
G. Tinjauan Pustaka .....	19
H. Metode dan Jadwal Penelitian .....	20
I. Sistematika Penulisan .....	21

BAB II LAILATULQADAR .....	23
A. Pengertian dan Makna Lailatulqadar .....	23
B. Biografi M. Quraish Shihab .....	26
C. Pandangan Mufasir M. Quraish Shihab Tentang Lailatulqadar.....	31
D. Arti Makna “Sempit” Terdapat Pada Al-Qur’an .....	40
E. Malaikat dan Tanda-Tanda Turunnya Lailatulqadar .....	44
F. Filsafat Ilmu .....	48
G. Teori Relativitas Einstein dan Perambatan Gelombang Cahaya.....	52
H. Cuaca.....	58
1. Suhu Udara dan Kelembapan Udara .....	59
2. Kecepatan Angin .....	61
3. Intensitas Cahaya Matahari.....	62
I. Statistik Non Parametrik dan Uji Mann Whitney .....	64
J. Integrasi Sains Modern dan Agama .....	70
BAB III MALAIKAT DARI SUDUT SAINS, DITINJAU DARI SUDUT FILSAFAT ILMU (ONTOLOGI, EPISTEMOLOGI DAN AKSIOLOGI) .....	73
A. Ontologi Malaikat Menurut Al-Qur’an dan Hadis.....	76
1. Penciptaan Malaikat dari “ <i>nur</i> ” (cahaya tak tampak).....	78
2. Ciri-ciri Perwujudan Malaikat Di dalam Al-Qur’an dan Hadis Nabi Muhammad saw .....	80
a. Berukuran Sangat Besar .....	80
b. Memiliki Sayap .....	81
c. Berjumlah Banyak .....	82
3. Kecepatan Pergerakan Dalam Menempuh Perjalanan Jauh (Q.S. al-Ma’ârij ayat 4 dan Q.S. as-Sajdah ayat 5).....	86
B. Epistemologi .....	87
1. Tinjauan Asal Penciptaan & Pergerakan Malaikat Dari Cahaya (tak tampak) Dalam Perspektif Sains Modern.....	89
a. Cahaya.....	89
1) Pengertian Cahaya Menurut Sains.....	89
2) Pengertian Cahaya Menurut Al-Qur’an.....	92
b. Kecepatan Rambat Cahaya dan Teori Relativitas Einstein Terkait dengan Fungsi Malaikat dalam Perjalan Jauh dari Bumi ke Langit (sidratil muntaha).....	97
1) Perhitungan Kecepatan Cahaya Dikaitkan dengan Kecepatan Malaikat Melalui Mekanisme Teori Relativitas Einstein.....	99

2)	Perhitungan Kecepatan Cahaya Dikaitkan Informasi Dari Peredaran Bulan .....	102
3)	Perhitungan Perjalanan Malaikat Jibril Ke Sidratul Muntaha Membutuhkan Waktu 50.000 Tahun.....	108
2.	Pendekatan Al-Qur'an dan Sunah.....	116
a.	Penjelasan Penciptaan Malaikat Dari Nur Melalui Pembuktian Sains.....	116
b.	Penafsiran Fungsi Malaikat dalam Perjalanan Jauh pada: Q.S. Al-Ma'ârij Ayat 4 dan Q.S. As-Sajdah Ayat 5 menurut <i>Tafsir Al Misbah</i> .....	123
1)	Menurut <i>Tafsir Al-Misbah</i> M. Quraish Shihab.....	123
2)	Menurut <i>Tafsir Al-Qur'an Dan Tafsirnya</i> Depag-RI.....	124
C.	Aksiologi .....	133
1.	Tujuan Penciptaan Malaikat Menurut Al-Qur'an dan Hadis.....	133
a.	Saksi Bagi Manusia .....	133
b.	Menambah Pengetahuan .....	137
c.	Meningkatkan Keimanan dan Ketakwaan .....	138
2.	Ciri dan Sifat-sifat Malaikat di dalam Al-Qur'an .....	140
a.	Mampu berbentuk sebagai manusia.....	140
b.	Tidak Berjenis Kelamin .....	141
c.	Tidak Makan dan Minum.....	142
d.	Tidak Jemu Beribadah .....	144
e.	Gagah dan Anggun .....	146
3.	Tugas Malaikat Penyampai Wahyu (Jibril).....	148
a.	Proses Peristiwa Dan Terjadinya Wahyu.....	150
b.	Proses Turunnya Al-Qur'an Seluruhnya dan Berangsur yang Disampaikan Malaikat Jibril Kepada Nabi Muhammad saw.....	154
D.	Penyimpulan dari Tinjauan Malaikat dari Sudut Sains, Ditinjau dari Sudut Filsafat Ilmu (Ontologi, Epistemologi dan Aksiologi).....	159
<b>BAB IV ANALISIS PENELITIAN KEBERADAAN LAILATUL QADAR PADA RAMADAN 1443 H ...</b>		
A.	Metode Penelitian .....	161
1.	Tahap Penelitian & Pemilihan Objek Penelitian.....	161
2.	Data dan Sumber Data.....	166
3.	Teknik Input dan Analisis Data.....	167

B. Pengolahan Data .....	173
1. Deskriptif Data .....	173
2. Perbedaan Antara Tanggal 1 Sampai Dengan 20 Ramadan dan Pada Malam 10 Hari Terakhir Ramadan Menggunakan Mann Whitney .....	179
3. Perbedaan Antara Tanggal Ganjil dan Genap Pada 10 Hari Terakhir Ramadan Menggunakan Mann Whitney ....	190
4. Penelitian Dengan Data Sumber Primer.....	202
5. Pembahasan.....	218
BAB V PENUTUP.....	221
A. Kesimpulan.....	221
B. Saran.....	222
DAFTAR PUSTAKA .....	223
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

## DAFTAR SINGKATAN

SWT	= <i>Subhânahû Wa ta'âlâ</i>
saw	= <i>Shallallâhu 'alaihi wa sallam</i>
a.s	= <i>'Alaihis Salâm</i>
r.a	= <i>Radhiyallâhu 'anhu</i>
Q.S.	= Qur'an Surah
hal.	= Halaman
H	= Hijriyah
M	= Masehi
t.th.	= Tanpa Tahun
t.p.	= Tanpa Penerbit
t.tp.	= Tanpa Tempat
Depag-RI	= Departemen Agama Republik Indonesia
dkk	= Dan Kawan-kawan
cet.	= Cetakan
ed.	= Editor
vol.	= Volume
w.	= Wafat





## DAFTAR TABEL

Tabel Pedoman Transliterasi Arab-Latin .....	xv
Tabel IV.1. Suhu Udara (celcius) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022 .....	169
Tabel IV.2. Kelembapan Udara (%) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022 .....	170
Tabel IV.3. Kecepatan Angin (Km/J) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022 .....	171
Tabel IV.4. Intensitas sinar matahari pagi (W/m <sup>2</sup> ) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022 .....	172
Tabel IV. 5. Hasil statistik deskriptif data.....	173
Tabel IV. 6. Hasil Uji Normalitas .....	174
Tabel IV. 7. Uji Normalitas Suhu Udara Setelah Di Transformasi .....	174
Tabel IV.8. Tabel Z yang Benilai Negatif.....	177
Tabel IV.9. Tabel Z yang Benilai positif.....	178
Tabel IV.10. Sampel Data Suhu Udara ( <i>celcius</i> ) DKI Jakarta 03April 2022 s/d 01 May 2022 .....	179
Tabel IV. 11. Rangkaing Data Suhu Udara (celcius) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022). .....	180
Tabel IV. 12. Data Suhu Udara Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing.....	181
Tabel IV. 13. Sampel Kelembapan Udara (%) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022 Kelembapan Udara Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing.....	183

Tabel IV. 14. Data Kelembapan Udara Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing.....	178
Tabel IV. 15. Rangkaing Kecepatan Angin (Km/J) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022.....	179
Tabel IV. 16. Data Kecepatan Angin Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing.....	184
Tabel IV. 17. Sampel Intensitas Matahari ( $W/m^2$ ) DKI Jakarta 03 April 2022s/d 01 May 2022.....	185
Tabel IV. 18. Data Intensitas Matahari Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing.....	189
Tabel IV.19. Sampel Data Suhu Udara ( <i>celcius</i> ) DKI Jakarta 23April 2022 s/d 01 May 2022. ....	191
Tabel IV. 20. Rangkaing Data Suhu Udara (Celcius) DKI Jakarta 23 April 2022 s/d 01 May 2022.....	192
Tabel IV. 21. Data Suhu Udara Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing.	193
Tabel IV. 22. Sampel Kelembapan Udara (%) DKI Jakarta 23 April 2022s/d 01 May 2022.....	195
Tabel IV. 23. Data Kelembapan Udara Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing.....	195
Tabel IV. 24. Sampel Kecepatan angin (Km/J) DKI Jakarta 23 April 2022 s/d 01 May 2022.....	197
Tabel IV. 25. Data Kecepatan angin Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing.....	198
Tabel IV. 26. Sampel Intensitas Matahari ( $W/m^2$ ) DKI Jakarta 23 April 2022 s/d 01 May 2022.....	200
Tabel IV. 27. Data Intensitas Matahari Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing.....	201
Tabel IV. 28. Sampel : suhu, kelembapan, kecepatan angin dan intensitas matahari Duren 3, Jakarta Selatan 03 April 2022 s/d 01 May 2022 .....	203
Tabel IV. 29. Penelitian Kokok ayam jantan 03.00 s/d 04.00.....	206

## DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1. EM Spectrum.....	90
Gambar III.2. Gelombang Elektromagnetik.....	91
Gambar III.3. Perhitungan Rute Bulan (v) .....	106
Gambar III.4. Jarak Matahari-Bumi.....	109
Gambar III.5. Earth's Motion Around Sun.....	111
Gambar III.6. Lubang Cacing Pada Apel.....	129
Gambar III.7. Lubang Caing ( <i>whormhole</i> ).....	130
Gambar III.8. Dinamika Lubang Cacing ( <i>wormhole</i> ).....	131
Gambar III.9. Silogisme Kategorik Malaikat Tercipta dari Cahaya.....	160
Gambar IV. 1. Desain Sistem Penelitian.....	162
Gambar IV.2. Pencataan Data Suhu Udara, Kelembapan Udara, Kecepatan Angin Dan Intensitas Matahari DKI Jakarta (Jakpus, Jakbar, Jaktim, Jakut Dan Jaksel) Pada 25 April 2022 Dengan Pencatan Hasil Yang Sama Untuk Ke Lima Lokasi. ....	168
Gambar IV.3. Alat Pengukur Suhu ( <i>Termometer</i> ) , Kelembapan Udara ( <i>Hygrometer</i> ), Kecepatan Angin ( <i>Anemometer</i> ), dan UV Meter.....	202
Gambar IV.4. Pengamatan Kokok Ayam Jantan Pada 10 Hari Terakhir Ramadan 1443 H.....	205
Gambar IV.5. 23 April 2022 (Saat Matahari Meninggi Awan Tertutup Kabut Mendung Sehingga Tidak Jernih) .....	206
Gambar IV.6. 24 April 2022 (Awan Tidak Jernih Dan Tidak Tampak Mataharinya) .....	207
Gambar IV.7. 25 April 2022 (Matahari Sampai Meninggi Awan Tetap Jernih	

Dan Teduh) .....	207
Gambar IV.8. 26 April 2022 (Awan Tertutup Mendung).....	208
Gambar IV.9. 27 April 2022 (Awan Tertutup Mendung).....	208
Gambar IV.10. 28 April 2022 (Awan Tertutup Mendung) .....	209
Gambar IV.11. 29 April 2022 (Awan Tertutup Mendung).....	209
Gambar IV.12. 30 April 2022 (Awan Tertutup Mendung).....	210
Gambar IV.13. 01 May 2022 (Awan Tertutup Mendung) .....	210
Gambar IV.14. Perbandingan Matahari Terbit 23 April 2022 dengan 25 April 2022.....	211
Gambar IV.15. Perbandingan Matahari Kondisi Meninggi 23 April 2022 Dengan 25 April 2022.....	211
Gambar IV.16. Matahari Sebelum Terbit 20 s/d 23 Ramdhan 1443 H (21 April 2022 s/d 24 April 2022) .....	214
Gambar IV.17. Kondisi Matahari 40 Menit 20 S/D 23 Ramdhan 1443 H (21 April 2022 S/D 24 April 2022) Intensitas Matahari Cukup Kuat Terlihat Langsung dan Pancaranya Di Laut.....	214
Gambar IV.18. Matahari sebelum terbit 26,27, 28 dan 30 Ramdhan 1443 H ( 27,28, 29 April 2022 dan 01 May 2022) .....	215
Gambar IV.19. Kondisi Matahari 54 Menit 26,27, 28 dan 30 Ramadan 1443 H ( 27,28, 29 April 2022 dan 01 May 2022) Intensitas Matahari Cukup Kuat Terlihat Langsung Dan Pancaranya Di Laut.....	215
Gambar IV.20. Matahari Sebelum Terbit 24,25, dan 29 Ramadan 1443 H (25,26, dan 30 April 2022) .....	216
Gambar IV.21. Matahari 1 Jam 10 Menit 24,25, dan 29 Ramdhan 1443 H (25,26, dan 30 April 2022) .....	216
Gambar IV.22. Matahari 1 jam 31 menit 24,25, dan 29 Ramdhan 1443 H (25,26, dan 30 April 2022) .....	217





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Sesuai dengan firman-Nya dalam surah al-Baqarah/2:183, Allah SWT telah memerintahkan setiap umat-Nya yang taat untuk menjalankan puasa Ramadan agar mereka menjadi hamba yang saleh. Setiap orang beriman wajib menaati ketentuan Allah SWT, termasuk kewajiban berpuasa. Karena syariat Islam mempunyai tujuan untuk meningkatkan kualitas ketakwaan manusia.

Menurut istilahnya, puasa adalah menahan diri dari dua macam syahwat (syahwat perut dan syahwat kemaluan) serta segala sesuatu agar tidak masuk ke dalam perut, seperti obat-obatan atau sejenisnya. Waktu puasa adalah dari fajar hingga senja, orang yang berhak untuk melakukannya yaitu: orang Muslim, berakal, tidak haid, dan tidak dalam masa nifas. Puasa harus dilakukan dengan niat serta tekad kuat untuk mewujudkannya dan tidak ragu-ragu. Perbedaan antara ibadah dan perilaku, perilaku yang sudah menjadi kebiasaan sedangkan ibadah diperlukan niat. Menahan diri syahwat perut dan kemaluan atau menghindari aktivitas yang membatalkan adalah salah satu rukun puasa. Niat pada malam hari merupakan rukun tambahan yang termasuk dalam

mazhab Maliki dan Syafi'i. Ada banyak jenis puasa: (1) wajib; (2) haram; (3) sunah; dan ada juga yang (4) makruh.<sup>1</sup>

*Pertama*, puasa wajib yakni: puasa Ramadan karena puasa yang dilakukan di waktu tertentu yakni di bulan Ramadan<sup>2</sup>, puasa kafarat<sup>3</sup> menjadi wajib dilakukan karena suatu (*'illat*), puasa nazar<sup>4</sup> karena seseorang mewajibkan puasa atas dirinya sendiri.

*Kedua*, puasa haram menurut Jumhur atau makruh *tahrîm* menurut mazhab Hanafi, antara lain berikut ini; *Point a*, puasa sunah yang dikerjakan istri tanpa meminta izin suaminya atau tanpa keyakinan suaminya yang rela jika istrinya berpuasa, kecuali jika suaminya tidak memerlukannya. *Point b*, puasa pada hari yang diragukan (*yaumus-syak*). Adalah puasa pada hari ketiga puluh bulan Syakban, ketika orang-orang meragukan bahwa hari itu termasuk bulan Ramadan atau belum. Dan jika karena puasa wajib seperti puasa qada', puasa nazar, atau puasa kafarat yang dilakukan pada hari syak, hukumnya tidak makruh. *Point c*, puasa pada hari raya Idulfitri, Iduladha, dan hari-hari Tasyrik. *Point d*, ketentuan puasa ini hanya untuk wanita, yakni wanita berpuasa dalam kondisi sedang haid atau nifas maka hukumnya haram dan tidak sah. *Point e*, puasa seseorang yang dikhawatirkan dirinya akan celaka jika tetap melakukan puasa tersebut.

*Ketiga*, puasa makruh. Puasa semacam ini, seperti puasa *dhar*, puasa pada hari-hari yang diragukan (*syak*), seperti hanya puasa pada hari Jum'at, Sabtu, dan hari-hari syak; Menurut Jumhur mengatakan bahwa tidak boleh berpuasa sehari atau dua hari sebelum Ramadan, sedangkan menurut mazhab Syafi'i hukumnya haram.

*Keempat*, puasa sunah atau *tathawwu'*. *Tathawwu'* mengacu pada melakukan ibadah sukarela untuk mendekatkan seseorang kepada Allah SWT. Para ulama menyepakati puasa sunah berikut ini, di antaranya puasa *tathawwu'*: puasa satu hari dan tidak puasa satu hari (disebut juga puasa Daud), puasa tiga hari dalam sebulan, puasa Senin Kamis, dan puasa enam hari dibulan Syawal.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Wahbah Al-Zuhayly, *Fiqih Islam wa Adilatuhu; Puasa, Itikaf, Zakat, Haji, Umrah*, Jilid 3, Jakarta: Gema Insani, 2010, hal. 19.

<sup>2</sup> Zainuddin bin Abdul Aziz Al-Malibari, *Fat-hul-mui; Bisyariki Qurratul'Ain Bumuhimmadiid Din*, Terjamah Abul Hiyadh dalam kitab *Terjemah Fathul Mu'in*, jilid 2, Surabaya: Alhidayah, 1993, hal. 66.

<sup>3</sup> Ali Ma'shum dan Zainal Abidin Munawwir, *Al-Munawwir Kamus Arab-Indonesia*, cetakan ke 14, Yogyakarta: Pustaka Progressif, 1997, hal. 229.

<sup>4</sup> Ali Ma'shum dan Zainal Abidin Munawwir, *Al-Munawwir Kamus Arab-Indonesia*, cetakan ke 14, ..., hal. 344.

<sup>5</sup> Fahad Salim Bahammam, *Puasa dalam Islam*, Birmingham UK: Modern Guide, t.th, hal. 8-9.



*Kelima*, puasa hari Arafah, yaitu tanggal 9 Zulhijah bagi selain jemaah haji.

Ada banyak manfaat ruhani maupun jasmani dari puasa; Beberapa di antaranya adalah:<sup>6</sup>

*Pertama*, masuk surga melalui pintu *Rayyan*. Dengan berpuasa, seseorang mendapat rida Allah SWT dan berhak memasuki surga melalui pintu *ar-Rayyan*, pintu khusus yang diperuntukkan bagi orang yang berpuasa.

*Kedua*, puasa dapat menjauhkan dari siksaan Allah SWT. Puasa adalah pertobatan tahunan (penghapusan) dosa karena kemaksiatan yang kadang-kadang mereka lakukan. Sesuai dengan firman-Nya dalam surah al-Baqarah ayat 2 yang telah disebutkan sebelumnya, puasa menimbulkan ketakwaan dengan menaati perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya.

*Ketiga*, sarana pembinaan ahlak yang paling utama adalah puasa. Puasa mengajarkan kepada seorang mukmin berbagai adab, antara lain bagaimana menahan nafsu setan, belajar sabar dengan menahan diri dari hal-hal yang dilarang, dan belajar mengatasi rintangan.

*Keempat*, puasa mengajarkan prinsip amanah. Puasa akan menumbuhkan rasa terpelihara oleh Allah SWT baik kondisi keadaan sepi maupun ramai, sehingga menimbulkan sifat-sifat baik di antaranya amanah.

*Kelima*, puasa mengajarkan kedisiplinan dan keteraturan. Dengan berpuasa mengajarkan orang makan dan minum pada waktu yang telah ditentukan.

*Keenam*, puasa memupuk persaudaraan dan kasih sayang. Berpuasa akan mengalami rasa lapar, haus dan kekurangan sehingga menimbulkan rasa empati kepada orang yang membutuhkannya sehingga dapat mengentaskan kemiskinan dan kelaparan. Alhasil, ikatan sosial masyarakat akan semakin kuat karena setiap orang berperan dalam menekan jumlah kasus kemiskinan yang terjadi di sana.

*Ketujuh*, puasa akan membuat manusia menjadi lebih sehat. Dengan membuang sel-sel tua, puasa akan meremajakan sel-sel tubuh, mengistirahatkan perut dan organ pencernaan, menyediakan makanan untuk tubuh, dan lain sebagainya. Al-Haris bin Kaldah, seorang tabib Arab, menyatakan: Diet adalah obat yang paling mujarab karena perut adalah tempat berkembang biaknya penyakit.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Wahbah Al-Zuhayly, *Fiqih Islam wa Adilatuhu; Puasa, Itikaf, Zakat, Haji, Umrah*, Jilid 3, ..., hal. 20-21.

<sup>7</sup> Wahbah Al-Zuhayly, *Fiqih Islam wa Adilatuhu; Puasa, Itikaf, Zakat, Haji, Umrah*, Jilid 3, ..., hal. 4.

Keutamaan yang disebutkan dalam Lailatulqadar, seperti:<sup>8</sup> *Pertama*, dalam firman Allah SWT malam yang lebih baik dari seribu bulan Q.S. al-Qadr/97:3

لَيْلَةُ الْقَدْرِ أَحْيَرُ مِنْ أَلْفِ شَهْرٍ ۃ

*Lailatulqadar itu lebih baik daripada seribu bulan.*

*Kedua*, malam diampuni dosa yang diriwayatkan Abu Hurairah dari Hadis Nabi Muhammad saw (HR. Bukhari).

حَدَّثَنَا مُسْلِمٌ بْنُ أَبِإِبْرَاهِيمَ حَدَّثَنَا هِشَامٌ حَدَّثَنَا يَحْيَى عَنْ أَبِي سَلَمَةَ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ مَنْ قَامَ لَيْلَةَ الْقَدْرِ إِيمَانًا وَاحْتِسَابًا غُفِرَ لَهُ مَا تَقَدَّمَ مِنْ ذَنْبِهِ وَمَنْ صَامَ رَمَضَانَ إِيمَانًا وَاحْتِسَابًا غُفِرَ لَهُ مَا تَقَدَّمَ مِنْ ذَنْبِهِ.<sup>9</sup>

*Telah memberi tahu kami Muslim bin Ibrahim telah memberi tahu kami Hisham telah memberi tahu kami Yahya dari Abu Salamah dari Abu Hurairah radhiallahu'anhu dari Nabi saw yang berkata, "Barangsiapa menegakkan Lailatulqadar (memenuhi ibadah) karena iman kepada Allah dan mengharap pahala (hanya dari Dia), maka dosa-dosa yang dilakukannya akan diampuni." Demikian juga, siapa pun yang menjalankan puasa Ramadan karena iman kepada Allah maka akan diampuni dosa-dosa yang telah dikerjakannya.*

*Ketiga*, Malaikat turun ke bumi dengan jumlah yang tak terhitung, di dalam firman Allah SWT Q.S. al-Qadr/97:4

تَنْزِيلُ الْمَلَائِكَةِ وَالرُّوحِ فِيهَا بِإِذْنِ رَبِّهِمْ مِنْ كُلِّ أُمَّةٍ ۄ

*Pada malam itu turun para Malaikat dan Rûh (Jibril) dengan izin Tuhannya untuk mengatur semua urusan (Q.S. al-Qadr/97:4).*

Berdasarkan yang diriwayatkan oleh Muslim dan Ibnu Majah, Nabi saw sangat memaksimalkan amalan saleh pada sepuluh malam terakhir sebagaimana diterangkan olehnya.

<sup>8</sup> Abdul Aziz Muhammad As- Salam dan Abdul Rasyid Fauzi, *Menuai hikmah Ramadhan dan keistimewaan Lailatulqadar*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2011, hal. 254-256.

<sup>9</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 1768, Kitab: Puasa, bab: Barangsiapa berpuasa Ramadhan karena iman dan mengharap pahala", dalam <https://hadits.in/bukhari/1768> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 02-Agustus-2022.

Beberapa amalan yang dianjurkan di sepuluh malam terakhir bulan Ramadan: *qiyâmul Lail* membaca Al-Qur`an, iktikaf, memperbanyak doa, taubat dan istighfar.<sup>10</sup>

Iktikaf berasal dari bahasa Arab *'akafa*, yang berarti menetap (tidak meninggalkan).<sup>11</sup> Iktikaf ialah: diam lebih lama sedikit daripada *thuma'ninah* salat di dalam mesjid atau *rahbah* (serambi)-nya, dimana diamnya itu dengan niat iktikaf (sekalipun iktikaf sambil ke sana-ke mari).<sup>12</sup> Sedangkan dalam pengertian syariah agama, iktikaf berarti berdiam diri di masjid sebagai ibadah yang disunahkan untuk dikerjakan di setiap waktu dan diutamakan pada bulan suci Ramadan, dan lebih dikhususkan sepuluh hari terakhir untuk mengharapakan datangnya Lailatulqadar. Bagi laki-laki, iktikaf dilaksanakan di masjid secara berjemaah, yaitu masjid yang ada imam dan muadzinnya, baik didirikan shalat jemaah lima waktu disana maupun tidak. Sedangkan perempuan lebih afdolnya dirumahnya, tempat yang biasa dilakukan untuk shalat. Dasar melakukan iktikaf dari firman Allah SWT surah al-Baqarah/2: 187.

أَحِلَّ لَكُمْ لَيْلَةَ الصِّيَامِ الرَّفَثُ إِلَى نِسَائِكُمْ هُنَّ لِيَابِسٌ لَكُمْ وَأَنْتُمْ لِيَابِسٌ هُنَّ عِلْمٌ  
 اللَّهُ أَنْتُمْ كُنْتُمْ تَحْتَانُونَ أَنْفُسَكُمْ فَتَابَ عَلَيْكُمْ وَعَفَا عَنْكُمْ ۖ فَالَّذِينَ بَشَرُوا هُنَّ وَابْتَغُوا مَا كَتَبَ  
 اللَّهُ لَكُمْ ۖ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ثُمَّ أَتَمُوا  
 الصِّيَامَ إِلَى الْيَلَاءِ وَلَا تُبَاشِرُوهُنَّ وَأَنْتُمْ عَاكِفُونَ فِي الْمَسْجِدِ ۚ تِلْكَ حُدُودُ اللَّهِ فَلَا تَقْرُبُوهَا  
 كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لِّلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَّقُونَ ١٨٧

*Dihalalkan bagimu pada malam puasa bercampur dengan istrimu. Mereka adalah pakaian bagimu dan kamu adalah pakaian bagi mereka. Allah mengetahui bahwa kamu tidak dapat menahan dirimu sendiri, tetapi Dia menerima tobatmu dan memaafkanmu. Maka, sekarang campurilah mereka dan carilah apa yang telah ditetapkan Allah bagimu. Makan dan minumlah hingga jelas bagimu (perbedaan) antara benang putih dan benang hitam, yaitu fajar. Kemudian, sempurnakanlah puasa sampai (datang) malam. Akan tetapi, jangan campuri mereka ketika kamu (dalam keadaan) beriktikaf di masjid. Itulah batas-batas (ketentuan) Allah. Maka, janganlah kamu*

<sup>10</sup> Dzulqarnain M. Sunusi, *Keajaiban Lailatul Qadar*, Makasar: Pustaka As-Sunnah, 2010, hal. 26.

<sup>11</sup> Ali Ma'shum, Zainal Abidin Munawwir, *Al-Munawwir Kamus Arab-Indonesia*, cetakan ke 14, ..., hal. 960.

<sup>12</sup> Zainuddin bin Abdul Aziz Al-Malibari, Abul Hiyadh (penterjemah), *Terjemah Fathul Mu'in*, jilid 2, ..., hal. 109.

mendekatinya. Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepada manusia agar mereka bertakwa.

Menurut M. Qurasih Shihab, ada empat kemungkinan arti kata “Qadar” berdasarkan letak kemunculannya dalam Al-Qur'an:<sup>13</sup>

1. Penetapan bahwa malam yang Allah SWT perintahkan kepada makhluk untuk menempuh perjalanan selama satu tahun kehidupan adalah Lailatulqadar. Pemanfaatan qadar sebagai pengaturan dapat ditemukan dalam Q.S. Dhukhân/44:3-4.

إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ فِي لَيْلَةِ مُبَرَّكَةٍ إِنَّا كُنَّا مُنذِرِينَ ۝ ٣

فِيهَا يُفْرَقُ كُلُّ أَمْرٍ حَكِيمٍ ۝ ٤

Sesungguhnya Kami (mulai menurunkannya pada malam yang diberkahi (Lailatulqadar). Sesungguhnya Kamilah pemberi peringatan. Pada (malam itu) dijelaskan segala urusan yang penuh hikmah.

2. Pengaturan, Allah SWT menyusun rencana atau *khittah*, untuk Nabi-Nya Muhammad saw untuk memimpin orang lain menuju kebaikan.
3. Kemuliaan. Itu adalah malam yang mulia tidak seperti yang lain. Dia mulia karena malam yang dipilihnya adalah malam di mana Al-Qur'an diturunkan kepadanya.
4. Sempit. Karena begitu banyak Malaikat yang turun ke Bumi malam itu, bumi menjadi sesak seolah-olah sempit, seperti yang ditunjukkan oleh surah al-Qadr.

Malaikat adalah makhluk gaib (non-fisis) yang diciptakan oleh Allah SWT dari nur/ cahaya (cahaya tak tampak), seperti yang dijelaskan oleh Rasulullah saw dari riwayat Aisyah *radhiyallahu ‘anha* di dalam HR. Ahmad.

حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّزَّاقِ قَالَ أَخْبَرَنَا مَعْمَرٌ عَنِ الزُّهْرِيِّ عَنِ عُرْوَةَ عَنِ عَائِشَةَ قَالَتْ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خُلِقْتُ الْمَلَائِكَةُ مِنْ نُورٍ وَخُلِقَ الْجَانُّ مِنْ مَارِجٍ مِنْ نَارٍ وَخُلِقَ آدَمُ عَلَيْهِ السَّلَامُ مِمَّا وُصِفَ لَكُمْ<sup>14</sup>

<sup>13</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al Misbah; Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*, vol. 15, Jakarta: Lentera Hati, 2001, hal. 494-495.

<sup>14</sup> Ahmad bin Hanbal, *Musnad Ahmad*, no. hadis 24186, kitab: musnad para wanita, bab: lanjutan musnad yang lalu, dalam <https://hadits.in/ahmad/24186> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 02-Agustus-2022.

Telah menceritakan kepada kami Abdurrozzaq dia berkata; telah mengabarkan kepada kami Ma'mar dari Az Zuhri dari Urwah dari Aisyah berkata; Rasulullah ﷺ bersabda, Malaikat diciptakan dari cahaya, jin diciptakan dari percikan api, dan Adam diciptakan dari apa yang telah dijelaskan kepada kalian.

Keberadaan Malaikat dapat diketahui oleh kokok ayam jantan yang mempunyai kemampuan dapat melihat Malaikat hal ini diriwayatkan dari Abu Hurairah *radhiyallahu 'anhu* pada (HR. Bukhari).

حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ حَدَّثَنَا اللَّيْثُ عَنْ جَعْفَرِ بْنِ رَبِيعَةَ عَنْ الْأَعْرَجِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ إِذَا سَمِعْتُمْ صِيَاخَ الدِّيَكَةِ فَاسْأَلُوا اللَّهَ مِنْ فَضْلِهِ فَإِنَّهَا رَأَتْ مَلَكًا وَإِذَا سَمِعْتُمْ هَيْبَةَ الْحِمَارِ فَتَعَوَّذُوا بِاللَّهِ مِنَ الشَّيْطَانِ فَإِنَّهُ رَأَى شَيْطَانًا<sup>15</sup>

Telah bercerita kepada kami Qutaibah telah bercerita kepada kami Al Laits dari Ja'far bin Rabi'ah dari Al A'raj dari Abu Hurairah *radhiyallahu'anhu* bahwa Nabi ﷺ bersabda, Jika kalian mendengar suara kokok ayam mohonlah kepada Allah karunia-Nya karena saat itu ayam itu sedang melihat Malaikat dan bila kalian mendengar ringkik suara keledai mohonlah perlindungan kepada Allah karena saat itu keledai itu sedang melihat setan.

Menurut anggapan Agus Mustofa<sup>16</sup> bahwa tubuh Malaikat tersusun dari spektrum elektro-magnetik ultraviolet. Spektrum tersebut tidak dapat dilihat dan tidak dapat disentuh. Jadi, Malaikat digolongkan pada makhluk gaib. Sifat tersebut belum dapat dibuktikan lagi kebenarannya secara sains (*pseudo sains*). Oleh sebab itu anggapan atau pendapat bahwa tubuh Malaikat dari cahaya ultraviolet tidak harus diyakini (diimani), tetapi cukup diketahui. Di dalam menjalankan tugasnya dengan perjalanan yang sangat jauh dari bumi ke langit (*sidratil muntaha*) Malaikat bergerak dengan sangat cepat, hal ini termaktub di dalam Q.S. al-Ma'ârij/70 : 4.

تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ۚ

Para Malaikat dan Rūḥ (Jibril) naik (menghadap) kepada-Nya dalam sehari yang kadarnya lima puluh ribu tahun

Serta Q.S. as-Sajdah/32 : 5.

يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ ۝

<sup>15</sup> Muhammad Fua'd Abdul Baqi, *Mutiara Hadits Shahih Bukhari-Muslim*, Surabaya: PT. Bina Ilmu, 1979, hal. 969.

<sup>16</sup> Agus Mustofa, *Berburu Malam 1000 bulan*, Jakarta: Padma Press, 2021, hal. 65-67.

*Dia mengatur segala urusan dari langit ke bumi, kemudian (segala urusan) itu naik kepada-Nya pada hari yang kadarnya (lamanya) adalah seribu tahun menurut perhitunganmu.*

Keberadaan Lailatulqadar di bulan Ramadan yang masih menjadi misteri, belum terpecahkan dikarenakan banyaknya pendapat para ahli berbeda pendapat kapan waktu turunnya, dalam *Tafsir Al-Qur'an Al-'Alim* disebutkan beberapa pendapat mengenai penetapan waktu malam Lailatulqadar, yakni:<sup>17</sup>

1. Abu Razin : "Lailatulqadar terdapat pada malam pertama bulan Ramadan".
2. Muhammad ibnu Idris asy-Syafi'i (riwayat Al-Hasan Al-Basri): "Lailatulqadar terdapat pada malam 17 Ramadan".
3. Ibnu Mas'ud: "Lailatulqadar jatuh pada tanggal 19 Ramadan".
4. Hadis dari Abu Sa'id al-Khudri: "Lailatulqadar jatuh pada tanggal 21 Ramadan".
5. Hadis Abdullah ibnu Unais: "Lailatulqadar terdapat pada malam 23 Ramadan".
6. Abu Sa'id, Ibnu Mas'ud, Ibnu Abbas, Jabir, al-Hasan, Qatadah, Abdullah ibnu Wahb: "Lailatulqadar terdapat pada tanggal 24 Ramadan".
7. Bukhari dari Abdullah bin Abbas: "Lailatulqadar terdapat pada malam 25 Ramadan".
8. Muslim dari Ubay ibnu Ka'ab: "Lailatulqadar terdapat pada malam 27 Ramadan".
9. Abu Hurairah dalam kitab Ahmad bin Hambal: "Lailatulqadar terdapat pada malam 29 Ramadan".
10. Turmudzi dan Nasa'i melalui Hadis Uyaynah ibnu Abdur Rahman: "Lailatulqadar jatuh pada malam tujuh terakhir dari Ramadan".
11. Dalam kitab *Sahihain* melalui Abdullah bin Umar: "Lailatulqadar jatuh pada malam tujuh terakhir dari Ramadan".
12. Aisyah *radhiyallahu'anha*: "Lailatulqadar terdapat pada malam yang ganjil dari sepuluh malam terakhir bulan Ramadan".

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ الْمُثَنَّى حَدَّثَنَا يَحْيَى عَنْ هِشَامٍ قَالَ أَخْبَرَنِي أَبِي عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ  
اللَّهُ عَنْهَا عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ التَّمَسُّوا حَدَّثَنِي مُحَمَّدٌ أَخْبَرَنَا عَبْدُهُ

<sup>17</sup> Ibnu Katsir, *Mudah Tafsir Ibnu Katsir*, jilid 8, Jakarta: Maghfirah Pustaka, 2017, hal. 511-514.

عَنْ هِشَامِ بْنِ عُرْوَةَ عَنْ أَبِيهِ عَنْ عَائِشَةَ قَالَتْ كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُجَاوِرُ فِي الْعَشْرِ الْأَوَّخِرِ مِنْ رَمَضَانَ وَيَقُولُ تَحَرَّوْا لَيْلَةَ الْقَدْرِ فِي الْعَشْرِ الْأَوَّخِرِ مِنْ رَمَضَانَ<sup>18</sup>

*Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Al Mutsanna telah menceritakan kepada kami Yahya dari Hisyam berkata, telah mengabarkan kepada saya bapakku dari 'Aisyah radhiallahu'anha dari Nabi ﷺ, Carilah. Telah menceritakan kepada saya Muhammad telah mengabarkan kepada kami 'Abdah dari Hisyam bin 'Urwah dari bapakku dari 'Aisyah radhiallahu'anha berkata, Rasulullah ﷺ beriktikaf pada sepuluh hari terakhir dari bulan Ramadan dan bersabda, Carilah Lailatulqadar pada sepuluh malam yang akhir dari Ramadan.*

Menurut Hamka, ia mengutarakan keyakinannya yang sejalan dengan pendapat para ulama yang telah disalin oleh Ibnu Hajar, bahwa Lailatulqadar yang sesungguhnya hanya ada satu kali, yakni pada saat pertama kali Al-Qur'an diturunkan. Lailatulqadar adalah malam bagi umat Islam untuk membangun kecintaannya secara konsisten di bulan Ramadan untuk memperkuat ingatan individu terhadap pengungkapan Al-Qur'an. Ibnu Hazm mengatakan bahwa Lailatulqadar datangnya sekali dalam setahun waktunya di sepuluh hari terakhir dari bulan Ramadan.<sup>19</sup>

Kajian empiris terhadap keberadaan Lailatulqadar selama Ramadan diperlukan untuk menjawab persoalan ini. Apakah Lailatulqadar hanya muncul pada malam-malam ganjil sepuluh hari terakhir? Apakah Lailatulqadar sudah ada selama sepuluh hari terakhir? Apakah Lailatulqadar jatuh pada malam ketujuh belas Ramadan? Atau memang Lailatulqadar sudah bisa diperingati sejak awal Ramadan? Tanggapan empiris diperlukan untuk pertanyaan ini bagi para peneliti. Meskipun kemunculan Lailatulqadar masih merupakan rahasia, namun para ilmuwan akan berusaha untuk mempelajarinya dari sudut pandang kuantitatif.

Tanda-tanda Lailatulqadar sebagai acuan penelitian didasarkan dari Hadis-hadis Nabi Muhammad saw yang menyampaikan bahwa Lailatulqadar suasana yang tenang melingkupi malam tersebut,

---

<sup>18</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 1880, kitab: keutamaan Lailatulqadar, bab: mencari Lailatulqadar pada hari ganjil di sepuluh hari terakhir, dalam <https://hadits.in/bukhari/1880> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 02-Agustus, 2022.

<sup>19</sup> Hamka, *Tafsir Al-Azhar*, jilid 10, Singapura: Pustaka Nasional PTE LTD Singapura, 1971, hal. 8071.

dikarenakan keberadaan banyaknya para Malaikat di bumi hingga fajar terbit. Menurut Iyad berpendapat sinar matahari terbit tanpa cahaya diakibatkan tertutupnya cahaya matahari oleh sayap-sayap dan tubuh mereka yang halus.<sup>20</sup> Karenanya, maka cahaya matahari kelihatan redup. Adakah kaitannya redupnya sinar Matahari berdampak pada perubahan-perubahan gejala alam? Seperti yang disampaikan di dalam Hadis Nabi Muhammad saw:

*Pertama*, matahari cerah tapi tidak panas seperti yang diriwayatkan dari ‘Ubay bin Ka’ab *Radhiyallahu ‘anhu* di dalam HR. Muslim.

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ مِهْرَانَ الرَّازِيُّ حَدَّثَنَا الْوَلِيدُ بْنُ مُسْلِمٍ حَدَّثَنَا الْأَوْزَاعِيُّ حَدَّثَنِي عَبْدُهُ عَنْ زِرِّ قَالَ سَمِعْتُ أَبِيَّ بْنَ كَعْبٍ يَقُولُ وَقِيلَ لَهُ إِنَّ عَبْدَ اللَّهِ بْنَ مَسْعُودٍ يَقُولُ مَنْ قَامَ السَّنَةَ أَصَابَ لَيْلَةَ الْقَدْرِ فَقَالَ أَبِيُّ وَاللَّهِ الَّذِي لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ إِنَّهَا لَفِي رَمَضَانَ يَخْلِفُ مَا يَسْتَنْتِي وَ وَاللَّهِ إِنِّي لَأَعْلَمُ أَيُّ لَيْلَةٍ هِيَ اللَّيْلَةُ الَّتِي أَمَرْنَا بِهَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِقِيَامِهَا هِيَ لَيْلَةُ صَبِيحَةِ سَبْعٍ وَعِشْرِينَ وَأَمَارَتُهَا أَنْ تَطْلُعَ الشَّمْسُ فِي صَبِيحَةِ يَوْمِهَا بَيِّضَاءَ لَا شُعَاعَ لَهَا<sup>21</sup>

*Siapa yang melakukan shalat malam sepanjang tahun, niscaya ia akan menemui malam Lailatulqadr." Ubay berkata, "Demi Allah yang tidak ada Ilah yang berhak disembah selain Allah, sesungguhnya malam itu terdapat dalam bulan Ramadan. Dan demi Allah, sesungguhnya aku tahu malam apakah itu. Lailatulqadr itu adalah malam, dimana Rasulullah ﷺ memerintahkan kami untuk menegakkan shalat di dalamnya, malam itu adalah malam yang cerah yaitu malam ke dua puluh tujuh (dari bulan Ramadan). Dan tanda-tandanya ialah, pada pagi harinya matahari terbit berwarna putih tanpa sinar yang menyorot.*

*Kedua*, udara terasa tenang, angin berhembus sepoi-sepoi (tenang), dan tidak ada bintang jatuh pada malam tersebut seperti yang diriwayatkan dari ‘Ubadah bin Ash Shamit dalam Hadis riwayat Ahmad.

حَدَّثَنَا حَيْوَةُ بْنُ شَرِيحٍ حَدَّثَنَا بَقِيَّةُ حَدَّثَنِي بَجِيرُ بْنُ سَعْدٍ عَنْ خَالِدِ بْنِ مَعْدَانَ عَنْ عُبَادَةَ بْنِ الصَّامِتِ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ لَيْلَةُ الْقَدْرِ فِي الْعَشْرِ الْبَوَاقِي مَنْ قَامَهُنَّ ابْتِعَاءً حِسْبَتِهِنَّ فَإِنَّ اللَّهَ تَبَارَكَ وَتَعَالَى يَغْفِرُ لَهُ مَا تَقَدَّمَ مِنْ ذَنْبِهِ وَمَا تَأَخَّرَ وَهِيَ

<sup>20</sup> Abdul Aziz Muhammad As-Salam dan Abdul Rasyid Fauzi, *Menuai hikmah Ramadhan dan keintimewaan Lailatulqadar*, ..., hal. 260.

<sup>21</sup> Muslim Ibn al-Hajjaj, *Shahih-Muslim*, no. hadis 1272, kitab: shalatnya musafir dan penjelasan tentang qashar, anjuran untuk shalat tarawih, dalam <https://hadits.in/muslim/1272> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 29 Juni, 2022.



لَيْلَةٌ وَتُرْتَسَعُ أَوْ سَبْعٌ أَوْ خَامِسَةٌ أَوْ ثَالِثَةٌ أَوْ آخِرُ لَيْلَةٍ وَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ أَمَارَةَ لَيْلَةِ الْقَدْرِ أَهْمًا صَافِيَةً بَلْجَةٌ كَأَنَّ فِيهَا فَمْرًا سَاطِعًا سَاكِنَةً سَاجِيَةً لَا بَرْدَ فِيهَا وَلَا حَرَّ وَلَا يَجِلُّ لِكَوْكَبٍ أَنْ يُرْمَى بِهِ فِيهَا حَتَّى تُصْبِحَ وَإِنَّ أَمَارَتَهَا أَنَّ الشَّمْسَ صَبِيحَتَهَا تَخْرُجُ مُسْتَوِيَةً لَيْسَ لَهَا شُعَاعٌ مِثْلَ الْقَمَرِ لَيْلَةَ الْبَدْرِ وَلَا يَجِلُّ لِلشَّيْطَانِ أَنْ يَخْرُجَ مَعَهَا يَوْمَئِذٍ<sup>22</sup>

Telah menceritakan kepada kami Haiwah bin Syuraih telah bercerita kepada kami Baqiyyah telah bercerita kepadaku Bahir bin Sa'ad dari Khalid bin Ma'dan dari 'Ubadah bin Ash Shamit, bahwa Rasulullah ﷺ bersabda, "Lailatulqadar terjadi pada sepuluh malam terakhir, barangsiapa bangun di malam-malam itu dengan dorongan mencari pahalanya, Allah Tabaraka wa Ta'ala mengampuni dosanya yang terdahulu dan yang berikutnya, ia terjadi pada malam ganjil; kesembilan, ketujuh, kelima, ketiga atau malam terakhir." Rasulullah ﷺ bersabda, Tanda-tanda Lailatulqadar adalah malam yang terang sepertinya ada rembulan terbit, tenang, sunyi, tidak dingin, tidak panas, tidak dihalalkan bagi bintang-bintang untuk dilemparkan di malam itu hingga pagi, dan tanda-tandanya adalah di pagi harinya matahari terbit merata, pancaran cahayanya tidak seperti rembulan di malam purnama, dan tidak halal Bagi setan untuk keluar disaat itu.

Meteor yang jatuh ke bumi lebih sedikit dari malam-malam biasanya,<sup>23</sup> sebab pada malam itu, semua setan dibelenggu. Ketiga, matahari pada pagi harinya jernih dan tidak ada sinar yang menyilaukan seperti bejana hingga meninggi. Rasulullah saw bersabda,

حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ مُحَمَّدٍ بْنُ أَبِي يُونُسَ حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ عُيَاشٍ عَنْ عَاصِمِ بْنِ زُرٍّ قَالَ قَالَ أَتَيْتُ الْمَدِينَةَ فَدَخَلْتُ الْمَسْجِدَ فَإِذَا أَنَا بِأَبِي بِنِ كَعْبٍ فَأَتَيْتُهُ فَقُلْتُ يَرْحَمُكَ اللَّهُ أَبَا الْمُنْدَرِ أَحْفِضْ لِي جَنَاحَكَ وَكَانَ أَمْرًا فِيهِ شَرَّاسَةٌ فَسَأَلْتُهُ عَنْ لَيْلَةِ الْقَدْرِ فَقَالَ لَيْلَةُ سَبْعِ

<sup>22</sup> Ahmad bin Hanbal, *Musnad Ahmad*, kitab: sisa musnad sahabat Anshar, bab: hadis Ubadah bin Ash Shamit radhiallahu'anh, no hadis 21702, dalam <https://hadits.in/ahmad/21702> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 02 Agustus, 2022.

<sup>23</sup> Menurut Dr. Abdul Basith As-Sayyid, NASA menemukan bahwa pada suatu malam terjadi fenomena aneh karena tidak ada meteor yang jatuh ke atmosfer bumi serta suhu udara sedang. Padahal pada malam-malam biasa, jumlah meteor yang jatuh ke atmosfer bumi sekitar 20 meteor, dalam <https://www.islampos.com/fakta-malam-lailatul-qadar-yang-disembunyikan-nasa-24286/>. Diakses pada 06 Maret 2023.

وَعِشْرِينَ قُلْتُ أبا المُنْدِرِ أَنِّي عَلِمْتُ ذَلِكَ قَالَ بِالْآيَةِ الَّتِي أَخْبَرَنَا بِهَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَعَدَدْنَا وَحَفِظْنَا وَآيَةُ ذَلِكَ أَنْ تَطْلُعَ الشَّمْسُ فِي صَبِيحَتِهَا مِثْلَ الطَّسْتِ لَا شُعَاعَ لَهَا حَتَّى تَرْتَفِعَ<sup>24</sup>

Telah menceritakan kepada kami Ahmad bin Muhammad bin Ayyub telah menceritakan kepada kami Abu Bakar bin Ayyasy dari Ashim dari Zir berkata, Aku datang ke Madinah dan masuk ke dalam masjid, ternyata di dalamnya ada Ubay bin Ka'b, maka aku pun mendekatinya dan berkata, 'Wahai Abu Mundzir, tahanlah amarahmu kepadaku -Ubay adalah seorang yang temperamen dan mudah marah-, kabarkanlah kepadaku tentang Lailatulqadar? Ubay menjawab, Ia adalah pada malam kedua puluh tujuh. Aku lalu bertanya, Wahai Abu Mundzir, dari mana engkau tahu? Ia menjawab, Dengan tanda-tanda yang dikabarkan oleh Rasulullah ﷺ, hal itu lalu kami hitung dan kami hafalkan. Di antara tandanya adalah terbitnya matahari pada pagi harinya seperti baskom, tidak bersinar panas hingga ia naik sepenggalan.

Apakah Lailatulqadar bisa dilihat?, Lailatulqadar bisa dilihat jika Allah SWT kehendaki, tanda keberadaan Lailatulqadar seperti: *Pertama*, saat terjadi Lailatulqadar, tanda-tanda yang disebut di atas tidak mesti tampak seluruhnya. *Kedua*, dari seluruh tanda di atas, yang paling jelas adalah ketika tidak ada cahaya yang menyilaukan dari matahari yang terbit pada pagi hari, tanda ini tampak setelah Lailatulqadar berlalu. *Ketiga*, terdapat sejumlah kisah dari *salafus shalih* bahwa mereka melihat keadaan tertentu pada Lailatulqadar, yakni air laut terasa tawar, pepohonan yang sujud, dan sebagainya. Kadang, sebagian hal terjadi pada orang-orang saleh sebagai suatu rahmat dan keutamaan dari Allah SWT, namun, bukan berarti bahwa orang yang tidak mengalami kejadian-kejadian seperti itu tidak mendapat Lailatulqadar. Menurut pendapat Ibnu Taimiyah *rahimahullâh* berkata, "Terkadang Allah SWT menyingkap (Lailatulqadar) untuk sebagian manusia (ketika dia berada) dalam (keadaan) tertidur maupun terjaga sehingga dia melihat cahaya-cahaya (Lailatulqadar) atau melihat orang yang berkata kepadanya, 'Ini adalah Lailatulqadar,' dan terkadang (Allah SWT) membuka hatinya dengan *musyâhadah* 'penyaksian' yang membuat perkara itu menjadi jelas". An-Nawawi *rahimahullâh* berkata, "Ketahuilah bahwa Lailatulqadar bisa dilihat oleh siapapun di antara anak Adam yang

<sup>24</sup> Ahmad bin Hanbal, *Musnad Ahmad*, kitab: sisa musnad sahabat Anshar, bab: hadis Ubadah bin Ash Shamit radhiallahu'anhu, no hadis 20263, dalam <https://hadits.in/ahmad/20263> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 02 Agustus 2022.

Allah SWT kehendaki pada setiap tahun pada (bulan) Ramadan sebagaimana yang dijelaskan secara gamblang dalam Hadis-hadis dan berita-berita orang-orang saleh. Penglihatan mereka terhadap Lailatulqadar adalah lebih banyak daripada sesuatu yang bisa terbilang”.<sup>25</sup>

Matahari memainkan peran penting dalam mempengaruhi suhu udara. Semakin tinggi suhu udara di suatu wilayah, semakin lama matahari bersinar di sana. Karena matahari sebagai kendali iklim yang sangat penting dan sumber energi di bumi yang menimbulkan gerak udara dan arus laut.<sup>26</sup> Pengertian angin sendiri merupakan gerakan udara dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah bertekanan rendah,<sup>27</sup> atau dari daerah yang bersuhu rendah ke daerah yang bersuhu tinggi. Jadi prinsipnya angin terjadi jika: (1) terjadinya perbedaan penyinaran oleh panas matahari mengakibatkan (2) terjadi pengembangan udara atau pemuaiian udara sehingga (3) terjadinya gerakan udara. Jadi perubahan cuaca dan terjadinya angin sangat dipengaruhi oleh penyinaran matahari. Suhu, kelembapan, dan tekanan udara merupakan komponen utama cuaca, yaitu kondisi udara di suatu lokasi dalam jangka waktu yang singkat. Kondisi cuaca adalah kondisi barometrik sehari-hari di mana pola cuaca kadang-kadang berubah sesekali. Suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, dan intensitas sinar matahari merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi kondisi cuaca.<sup>28</sup> Saat ini kondisi perubahan cuaca dapat diukur dengan alat ukur berkat penemuan teknologi saat ini, sehingga kondisi perubahan cuaca menjadi ukuran yang bisa disepakati bersama bukan berdasarkan pengukuran kondisi perorangan yang bisa beda satu sama lain tergantung kondisi masing-masing orangnya.

Peneliti ingin mengetahui apa arti “sempit” pada kata qadar karena banyak Malaikat yang turun ke bumi sebagai tanda adanya Lailatulqadar, namun tidak ada yang tahu pasti kapan jatuhnya. Hal inilah yang mendasari penelitian ini. Hadis Nabi menyebutkan perubahan cuaca (suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin, dan intensitas matahari) sebagai bukti adanya Lailatulqadar. Alat ukur seperti inilah yang akan digunakan untuk mengkaji gambaran ini dan keberadaan Lailatulqadar: kelembapan (*higrometer*), dan suhu (*termometer*). Anemometer untuk mengukur kecepatan angin dan *phyrometer* untuk mengukur intensitas matahari sehingga dapat menghilangkan subjektivitas. Nilai nyaman yang coba diambil oleh para ilmuwan dari nilai nyaman pada umumnya, para peneliti mencoba mengambil ketentuan aturan ruangan untuk pekerja di Indonesia berdasarkan peraturan Peraturan Menteri Kesehatan No 1077 Tahun 2011

---

<sup>25</sup> Dzulqarnain M. Sunusi, *Keajaiban Lailatul Qadar*,..., hal. 12-13.

<sup>26</sup> Bayong Tjasyono HK, *Klimatologi*, Bandung: ITB Press, 2019, hal. 11.

<sup>27</sup> KBBI Online, Diakses 16 April 2022.

<sup>28</sup> Bayong Tjasyono HK, *Klimatologi*,..., hal. 11.

tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah.<sup>29</sup> Nilai ambang yang optimal dari masing-masing cuaca sebagai berikut: suhu ( 19°-26° C), kelembapan udara 70%, kecepatan angin yang minim/tanpa hembusan (0-1 m/s),<sup>30</sup> radiasi matahari terendah pada UV Index 0-2.<sup>31</sup> Peneliti juga akan mengoptimalkan penelitian ini tidak hanya mengukur intensitas matahari namun juga menggunakan kamera untuk memantau matahari terbit setelah Lailatulqadar dengan ketentuan yang berasal dari Hadis Nabi Muhammad saw yakni: “*terbitnya matahari dengan sinar berwarna putih bersih*”, “*matahari terbit tanpa terik panas*”, “*matahari terbit tidak menyilaukan, seperti bejana/baskom hingga meninggi*”. Peneliti akan mengambil data tidak hanya di lokasi peneliti namun juga hasil peneliti lain dari lokasi lain agar didapatkan hasil yang optimal. Tesis ini diberi judul “Analisis Arti “Sempit” Pada Kata Qadar dari Q.S. Al-Qadr Menurut Profesor M. Quraish Shihab Melalui Perspektif Sains Modern”.

## B. Identifikasi Masalah

Keberadaan Lailatulqadar dengan turunnya para Malaikat di bulan Ramadan masih menjadi misteri dan juga belum banyak kajian empiris, berupa ilmu pengetahuan yang didasarkan dari kejadian nyata yang pernah dialami dan dirasakan oleh indra kemanusiannya saat menerima anugrah di malam Lailatulqadar tersebut. Hal ini menimbulkan permasalahan tentang kapan waktu keberadaan Lailatulqadar di bulan Ramadan, Apakah benar keberadaan Lailatulqadar di awal Ramadan? Apakah benar bahwa Lailatulqadar ada pada 17 Ramadan? Apakah benar bahwa Lailatulqadar ada di sepuluh hari terakhir ? Apakah benar keberadaan Lailatulqadar di malam-malam ganjil di sepuluh hari terakhir ? Keberadaan Lailatulqadar sampai saat ini masih menjadi misteri, dan banyaknya perbedaan pandangan tentang keberadaannya membuatnya sulit untuk dipecahkan. Ibnu Katsir berpendapat mengenai surah al-Qadr ayat 4 yakni, ayat ini menjelaskan tentang banyak Malaikat yang turun di malam kemuliaan itu karena berkahnya yang banyak. Para Malaikat turun bersamaan dengan turunnya berkah dan rahmat. Adapun mengenai *ar-rûh* Ibnu Katsir

---

<sup>29</sup> Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011, dalam [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk\\_hukum/PMK No. 1077](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK No. 1077). Diakses pada 11 Juli 2022.

<sup>30</sup> Menurut penelitian Lippsmeier, batas-batas kenyamanan manusia untuk daerah khatulistiwa adalah 19°C TE (batas bawah) – 26°C TE (batas atas) dengan kelembapan 70%. Diambil dari Gerge Lippsmeir, *Tropenbau Bulding in The Tropics, Bangunan Tropis (terj)*, Jakarta: Erlangga, 1994, hal. 107.

<sup>31</sup> Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND); Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, *Prakiraan Cuaca*, dalam <https://www.bmkg.go.id/cuaca/indeks-uv.bmkg>. Diakses pada 11 Juli 2022.

berpendapat makna yang dimaksud adalah Jibril a.s menurut pendapat lain menyebutkan, *ar-rûh* adalah sejenis Malaikat tertentu, untuk mengatur segala urusan.<sup>32</sup>

Berdasarkan wujudnya, alam ada dua macam, yakni alam fisis (nyata) dan alam metafisis (gaib). Salah satu ciptaan Allah SWT yang termasuk ke alam metafisis ialah Malaikat. Pada Lailatulqadar Allah SWT menurunkan Malaikat-malaikatnya yang gaib, hal ini menggelitik keingintahuan banyak orang atas hakikat akan makhluk Allah SWT yakni Malaikat. Apa yang dinamakan alam gaib? Adakah cara mengetahui alam gaib sehingga mudah diterima oleh nalar? Apakah ilmu pengetahuan yang serba canggih itu bisa menyingkap tirai alam gaib yang membatasi alam kasat mata dan alam tak kasat mata? Dalam suatu Hadis dijelaskan bahwa Malaikat tercipta dari cahaya, seperti yang tertera pada halaman *tujuh*. Hadis ini diyakini kebenarannya, tetapi mengapa tidak ada ayat Al-Qur'an yang secara jelas menggambarkan penciptaan Malaikat. Bagaimana caranya manusia bisa memahami hakikat dari Malaikat? Oleh karenanya pendekatan filsafat ilmu (ontologi, epistemologi dan aksiologi)<sup>33</sup> perlu dilakukan untuk menjawab permasalahan seperti:

1. Siapakah Malaikat itu?
2. Dari manakah asal penciptaan mereka?
3. Apa saja karakteristik Malaikat?
4. Mengapa di dalam surah al-Ma'ârij/70: 4 dan surah as-Sajdah/32: 5 ada perbedaan waktu tempuh perjalanan Malaikat dari bumi ke langit yakni 50.000 tahun dan 1000 tahun ?

Pengujian data-data empirik melalui pendekatan sains modern terkait arti "sempit" pada kata *qadar* karena banyaknya Malaikat yang turun ke bumi saat Lailatulqadar menurut M. Quraish Shihab, keberadaannya masih menjadi misteri, perlu dilakukan penelitian kuantitatifnya untuk menjawab permasalahan seperti:

1. Apakah benar Lailatulqadar ada sejak awal diturunkannya bulan Ramadan?
2. Apakah benar bahwa Lailatulqadar ada di malam 17 Ramadan?
3. Apakah benar Lailatulqadar ada di sepuluh hari terakhir Ramadan ?
4. Apakah benar Lailatulqadar ada di malam-malam ganjil di sepuluh hari terakhir bulan Ramadan ?
5. Apakah tanda-tanda turunnya Lailatulqadar dapat diketahui dengan sains modern saat ini?

---

<sup>32</sup> Ibnu Katsir, *Mudah Tafsir Ibnu Katsir*, jilid 6, Jakarta: Maghfirah Pustaka, 2017, hal. 676.

<sup>33</sup> Ahmad Tafsir, *Filsafat Ilmu; mengurai ontology, epistemologi dan aksiologi pengetahuan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009. Hal. 65.

6. Apakah terbitnya matahari pagi sesuai dengan Hadis Nabi setelah Lailatulqadar dapat mengungkapkan misteri keberadaan Lailatulqadar?

### **C. Pembatasan dan Rumusan Masalah**

#### **1. Batasan Masalah**

Agar supaya penelitian ini dapat tersusun dan terarah dengan baik, maka penulis membatasi pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Tujuan penelitian ini bukan untuk menentukan kapan Lailatulqadar itu terjadi; melainkan bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan gejala alam akibat turunnya para Malaikat yang menyebabkan bumi menjadi “sempit” sebagai tanda keberadaan Lailatulqadar, sebagaimana digariskan dalam Hadis Nabi Muhammad saw antara tanggal ganjil dan genap dalam sepuluh hari terakhir. Ramadan?
- b. Penelitian ini membatasi referensi hanya penafsiran dari M. Quraish Shihab terkait makna “sempit” pada kata qadar dari Q.S. al-Qadar di dalam kitab *Tafsir Al Misbah*.
- c. Data primer dan sekunder dari BMKG Indonesia/*Accuweather*, selain kajian literatur, yang digunakan. Menurut Hadis Nabi Muhammad saw, data cuaca yang digunakan adalah kondisi matahari terbit setelah Lailatulqadar, yang meliputi: suhu, kelembapan, kecepatan angin, dan intensitas sinar matahari.
- d. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hari pertama hingga terakhir 29 Ramadan tahun 2022, terhitung mulai tanggal 3 April 2022 hingga 1 Mei 2022 di lima lokasi di Jakarta yaitu Jakarta Selatan, Jakarta Pusat, Jakarta Utara, Jakarta Timur, dan Jakarta Barat.

#### **2. Rumusan Masalah**

Dengan latar belakang pagi yang telah diuraikan di atas, maka penulis mengambil rumusan masalah, Apakah ada perbedaan cuaca antara sepuluh hari terakhir Ramadan dengan dua puluh hari pertama Ramadan dari segi suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, dan intensitas matahari pagi? Antara malam ganjil dan genap pada sepuluh hari terakhir Ramadan?

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari adanya penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan keimanan orang Mukmin khususnya pada rukun Iman ke dua yakni percaya pada Malaikat, dengan melakukan tinjauan kepustakaan dari surah al-Ma'ârij/70: 4 dan surah as-Sajdah/32: 5 dan Hadis Nabi Muhammad saw. Dan juga untuk membuktikan bahwa

- makhluk gaib yang tidak dapat dideteksi oleh indra manusia dapat diketahui hakikatnya dengan pengetahuan modern saat ini melalui kajian filsafat ilmu.
2. Untuk melihat apakah ada perbedaan cuaca (suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin, dan jumlah intensitas matahari) antara 10 hari terakhir Ramadan dengan 20 hari awal bulan Ramadan, serta antara hari-hari ganjil dan genap pada 10 hari terakhir Ramadan.
  3. Mendorong peneliti-peneliti lain khususnya umat Islam untuk mencari pemahaman ayat-ayat Al-Qur'an dengan penemuan-penemuan baru sehingga hal-hal gaib seperti: Jin, Setan, Surga, Neraka, dan sebagainya agar dapat lebih mudah diterima oleh akal manusia.

### E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat daripada penelitian yakni menambah ilmu melalui kajian penafsiran dan penelitian dilapangan dari surah al-Qadr dan Hadis-Hadis Nabi, Apakah Malaikat sebagai makhluk gaib (*non-fisis*) bisa meningkatkan keimanan seseorang melalui penjelasan persepektif pengetahuan modern? Dan keberadaan Lailatulqadar, yang diindikasikan dengan turunnya para Malaikat yang sangat banyak ke bumi berdampak bumi menjadi “sempit” seperti makna qadar dalam Q.S. Al-Qadr, hal ini akan mengakibatkan adanya gejala alam seperti perubahan cuaca. Jadi manfaat yang bisa diambil adalah:

*Pertama*, dapat dijadikan referensi para peneliti lainnya untuk mengkaji lebih lanjut atas perkara gaib (*non-fisis*), melalui penjelasan nalar yang bisa diterima dengan pembuktian ilmu pengetahuan modern saat ini atau masa depan. Hal ini dapat meningkatkan keyakinan umat khususnya yang berkecimpung dalam ilmu pengetahuan alam terhadap rukun Iman ke dua (iman kepada Malaikat) menjadi *haqqul yaqin*.<sup>34</sup> Seperti dalam pembuktian dari surah al-Ma'ârij/70: 4 dan surah as-Sajdah/32: 5 dengan lebih mudah dipahami dengan Teori Relativitas Einstein.<sup>35</sup>

*Kedua*, dapat digunakan sebagai referensi bagi masyarakat dalam upaya menilai keberadaan Lailatulqadar yakni turunnya para Malaikat yang sangat banyak menyebabkan bumi menjadi “sempit”, yang berpotensi adanya perubahan gejala alam. Perubahan cuaca sebagai tanda kehadiran Lailatulqadar seperti yang disampaikan di dalam Hadis Nabi saw, akan

---

<sup>34</sup> Keyakinan yang tinggi karena didasarkan pada penyelidikan dan juga penghayatan hingga keyakinanya menjadi kokoh dan tidak tergoyahkan. Lihat pada kitab Ali Ma'shum dan Zainal Abidin Munawwir, *Al-Munawwir Kamus Arab-Indonesia*, cetakan ke 14, ..., hal. 153.

<sup>35</sup> Teori relativitas adalah teori yang membahas mengenai kecepatan dan percepatan yang diukur secara berbeda melalui kerangka acuan. Konsep dasar dari teori relativitas disusun oleh Albert Einstein menjadi dua jenis, yaitu teori relativitas khusus dan teori relativitas umum. Dalam [https://id.wikipedia.org/wiki/Teori\\_relativitas](https://id.wikipedia.org/wiki/Teori_relativitas). Diakses pada 12 Juli 2022.

diukur oleh alat ukur bukan melalui indra kemanusiaan sehingga objektifitasnya lebih bisa diterima orang lain. Pengamatan perubahan cuaca dari perubahan gejala alam melalui alat ukur yakni pengukuran: suhu (*thermometer*), kelembapan udara (*hygrometer*), kecepatan angin (*anemometer*), dan intensitas matahari (*phyrometer*) melalui data BMKG.<sup>36</sup>

*Ketiga*, sebagai acuan bagi peneliti dalam berbagai upaya menilai keberadaan Lailatulqadar bukan hanya dari indra kemanusiaan, namun menggunakan bantuan alat ukur dan pengetahuan modern atas perubahan gejala alam tersebut. Dan jika hasil penelitian ini dapat memecahkan permasalahan di masyarakat sehingga metode penelitian lapangan melalui pengetahuan modern dengan bantuan alat ukur dapat juga digunakan oleh penelitian lainnya atas masalah-masalah yang belum terpecahkan di masyarakat.

## F. Kerangka Teori

Upaya-upaya yang dilakukan dalam penelitian ini adalah membahas hakikat Malaikat dengan pendekatan filsafat ilmu (ontologi, epistemologi dan aksiologi) melalui persepektif sains saat ini. Dan juga dijelaskan tanda-tanda gejala alam saat keberadaan Lailatulqadar, melalui pengukuran dengan bantuan alat modern saat ini. Hal ini agar mudah dipahami kenalaranya dan tidak menjadi perdebatan atas perubahan cuaca (suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari) karena pengukurannya menggunakan alat ukur bukan melalui perasaan masing-masing orang.

Metode ilmiah yang digunakan untuk mengetahui hakikat Malaikat dengan kajian kepustakaan melalui pendekatan filsafat ilmu. Untuk mendapatkan informasi keberadaan Lailatulqadar seperti perubahan gejala cuaca seperti yang disebutkan di dalam Hadis Nabi saw, peneliti mencoba menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, khususnya wilayah DKI Jakarta. Data-data yang akan diukur yaitu: data cuaca daerah Jakarta (Jakpus, Jakbar, Jakut, Jaksel, Jaktim) yang didapatkan dari BMKG/*Accuweather* Jakarta. Sampel penelitian sebanyak 5 wilayah se DKI Jakarta pada antara 20 hari awal dengan 10 hari akhir bulan Ramadan dan malam ganjil dan genap pada 10 hari akhir Ramadan 1443 H, yakni dari 03 April 2022 sampai 01 Mei 2022 dengan analisis uji *Mann Whitney*.

---

<sup>36</sup> Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (disingkat BMKG), sebelumnya bernama Badan Meteorologi dan Geofisika (disingkat BMG) adalah Lembaga Pemerintah Nonkementerian Indonesia (LPNK) yang mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang meteorologi, klimatologi, dan geofisika. Dalam [https://id.wikipedia.org/wiki/Badan\\_Meteorologi,\\_Klimatologi,\\_dan\\_Geofisika](https://id.wikipedia.org/wiki/Badan_Meteorologi,_Klimatologi,_dan_Geofisika). Diakses pada 12 Juli 2022.



## G. Tinjauan Pustaka

Pembahasan mengenai keberadaan Lailatulqadar banyak sekali namun belum banyak kajian yang mengaitkan dengan kondisi dilapangan seperti yang ditulis oleh Al Ghazali.

Al Ghazali memprediksi Lailatulqadar-sebagaimana disitir oleh Abu Bakar Syatha, sesungguhnya Lailatulqadar itu bisa diketahui dari awal hari permulaan bulan :<sup>37</sup>

1. Lailatulqadar jatuh pada malam ke-29 jika awalnya jatuh pada hari Minggu atau Rabu.
2. Lailatulqadar terjadi pada malam ke-21 jika awalnya jatuh pada hari Senin.
3. Lailatulqadar terjadi pada malam ke-27 jika awalnya jatuh pada hari Selasa atau Jumat.
4. Jika pertama kali jatuh pada hari Kamis, Lailatulqadar jatuh pada malam ke-25.
5. Lailatulqadar jatuh pada malam ke-23 jika awalnya jatuh pada hari Sabtu.

Di dalam bukunya Ghazali memberikan panduan tentang pridiksi keberadaan Lailatulqadar yang ditentukan dengan kapan puasa pertama dilakukan, belum menyampaikan cara-cara mengenali tanda-tanda keberadaanya dengan pengetahuan ilmiah yang dipahami saat ini.<sup>38</sup>

Namun apabila keberadaan Lailatulqadar dikaitkan dengan tradisi pada tanggal-tanggal yang diyakini sebagai Lailatulqadar maka penulis belum menemukan pada hasil karya Tesis, yang ditemukan dalam tulisan-tulisan artikel. Seperti artikel dengan judul “ Meraih Berkah Malam Lailatulqadar” yang ditulis oleh Suryananda Layonga (Mahasiswa Pascasarjana Ilmu Politik Universitas Nasional Jakarta), Pembina Lembaga Dakwah kampus Unasman LDK Alnabhani Unasman. Di dalam tulisanya, menurut tradisi orang Jawa disebut “*Malem Ganjil Likuran*”( Malam ganjil dua puluhan). Biasanya malam itu diterjemahkan malam 21,23,25,27, dan 29. Sebagaimana Hadist Nabi. “*Carilah Lailatulqadar pada (bilangan) ganjil dari sepuluh hari terakhir bulan Ramadan.* ” (HR. Al-Bukhari, Muslim dan lainnya).

Di Mandar terdapat beberapa titik yang menjadi tempat untuk melaksanakan ibadah Lailatulqadar, Masjid KH.Muhammad Shaleh di Pambusuang Balanipa (Masjid Pancasila Kampus Unasman). Di malam itu disebut malam yang melaksanakan shalat yang dalam bahasa Mandar

---

<sup>37</sup> Al Ghozali, *I'anatut Thalibin juz 2*, t.tp: tp, t.th, hal. 290.

<sup>38</sup> Abdul Aziz Muhammad As-Salam dan Abdul Rasyid Fauzi, *Menuai hikmah Ramadhan dan keintimewaan Lailatulqadar*,..., hal. 252.

"disebut *Sambayang Masae*" artinya shalatnya lama, karena shalat dimulai dari shalat isya, shalat qada', shalat sunah hajat, shalat sunah tasbih, shalat taubat, shalat sunah tarawih dan witr. Para jemaah yang hadir khususnya di masjid Pambusuang dan Unasman ialah jemaah Thariqah Qadiriah dan masyarakat umum dari berbagai daerah di Mandar termasuk di luar Mandar Sulawesi Barat, dan telah berlangsung sejak lama setiap bulan suci Ramadan. Khusus di Masjid Pancasila Unasman rutинnya ialah malam ke 25 Ramadan, ribuan jemaah Annaggurutta Muhammad Syibli Sahabuddin memadati masjid tersebut. Sebagaimana yang di ungkap oleh Habib Zahir Djafar Al-Mahdali, malam Lailatulqadar itu ketentuan prediksi para ulama jatuh pada malam sekian atau malam-malam ganjil, karena malam itulah turun Malaikat membawa ketentuan atas rezeki, kematian, dan iman masing masing hamba-Nya atas doa yang dipanjatkan pada malam *nisfu syakban*. Jadi cerita tentang turunnya Malaikat dan berkeliaran dari para ulama adalah *sîr*, penyemangat. Namun setiap manusia akan mendapati qadar-nya. Tidak perlu dicari kapan, datangnya adalah pasti, hanya cukup berdoa kebaikan atas qadarnya semua setahun kedepan. Jika ada orang berharap ketemu Malaikat atau bermimpi hal yang tak biasanya, itu bagian dari keramatnya malam itu. Tapi ada pertanda di alam ini yang bisa diketahui pada malam itu. Perhatikan dan tenangkan hati, akan ada waktu 5 detik, alam ini begitu sunyi tanpa suara bahkan disaat ribut pun seperti: tertawa, karena alam ini juga makhluk yang bertasbih akan kebesaran-Nya, karena dikenai juga ketentuan qadar.

## H. Metode dan Jadwal Penelitian

### 1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan dengan jenis penelitian kuantitatif melalui studi kepustakaan dengan melakukan verifikasi dari pendekatan deduktif-komparatif. Dengan membandingkan konsep sains dan konsep Al-Qur`an secara umum, dan membandingkan penafsiran isi surah al-Ma`ârij/70: 4 dan surah as-Sajdah/32: 5 terkait konsep kecepatan waktu, dan juga dari Hadis Nabi penciptaan Malaikat dari Nur (cahaya tak tampak).

Metode penelitian yang akan dilakukan dengan jenis penelitian kuantitatif-deskriptif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Dengan memperhatikan unsur-unsur yang berpengaruh terhadap kejadian di lingkungan sekitarnya, seperti fenomena alam yang berhubungan dengan cuaca seperti: suhu, kelembapan udara, kecepatan angin, dan banyaknya sinar matahari antara 10 hari terakhir dan 20 hari pertama Ramadan, serta antara tanggal ganjil dan genap 10 hari terakhir, diakibatkan cahaya (cahaya tak tampak) Malaikat dan Jibril AS

menghalangi sinar matahari. Sebagaimana disebutkan dalam Hadis Nabi saw, kajian ini tidak dimaksudkan untuk menentukan kapan Lailatulqadar turun; melainkan dimaksudkan untuk mengetahui apakah ada perbedaan nyata fenomena alam dari turunnya para Malaikat, yang berdampak signifikan terhadap bumi yang menjadi “sempit” sebagai indikasi adanya Lailatulqadar antara sepuluh hari terakhir dan dua puluh hari pertama Ramadan, serta tanggal ganjil dan genap sepuluh hari terakhir Ramadan?

## 2. Jadwal Penelitian

- a. Kajian literatur, data primer dan sekunder dari BMKG Indonesia, aplikasi berbayar *Accuweather*, dan sumber lainnya digunakan. Data cuaca adalah kondisi seperti suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, dan intensitas sinar matahari.
- b. Penelitian ini menggunakan data 10 hari terakhir dan 20 hari pertama Ramadan, yakni data 3 April 2022 hingga 1 Mei 2022 di lima lokasi di Jakarta: Jakarta Pusat, Jakarta Selatan, Jakarta Utara, Jakarta Timur, dan Jakarta Barat.

## I. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang akan disampaikan secara sistematis dengan membahas penelitian yang mudah dipahami melalui penggambaran global. Penulis akan menyampaikannya dalam penelitian ini sesuai dengan bab masing-masing. Sebagai aturan umum, penulisan terdiri dari lima bagian dan di dalam bagian-bagian tersebut terdapat beberapa sub-bagian yang saling berkaitan. Berikut sistematika pembahasannya:

**BAB I:** Adalah Pendahuluan. Pendahuluan di antaranya berisi latar belakang mengapa penulis melakukan penelitian. Latar belakang dari problem permasalahan yakni keberadaan Lailatulqadar yang masih menjadi misteri disebabkan pendapat beberapa pemuka agama menyampaikan terjadi di awal Ramadan, 17 Ramadan, 21 Ramadan, 23 Ramadan dan sebagainya. Tanda-tanda kehadirannya dari perubahan gejala alam juga diperdebatkan karena masing-masing umat merasakan melalui pengindra masing-masing tubuhnya. Penulis akan merumuskannya terdiri dari tiga unsur, yaitu mengidentifikasi masalah, membatasi masalah dan merumuskan masalah. Disamping itu dalam bab ini dibahas juga adalah tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka teori, tinjauan pustaka, metode penelitian dan jadwal penelitian, yang terakhir adalah sistematika penulisan.

**BAB II:** Pembahasan awal pada bab ini, penulis akan memaparkan pengertian, makna, dan pandangan para mufasir tentang tanda-tanda Lailatulqadar. Pembahasan selanjutnya adalah makna arti

“sempit” dengan turunnya para Malaikat kebumi sebagai tanda keberadaan Lailatulqadar, diperlukan juga pengetahuan hakikat Malaikat melalui pengkajian filsafat ilmu. Pembahasan terakhir adalah terkait dengan penelitiannya melalui perspektif sains modern akan dibahas teori-teori kecepatan pergerakan Malaikat dari bumi ke langit serta perubahan-perubahan cuaca yakni: suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari.

- BAB III: Adalah Pembahasan dalam bab ini berisi hakikat dari Malaikat yang hadir pada Lailatulqadar melalui sudut pandang filsafat ilmu. Pembahasan yang dibahas dari segi ontologi, epistemologi dan aksiologinya dengan penjelasan nalar yang berkembang saat ini sehingga dapat meningkatkan keimanan pembaca khususnya rukun Iman ke-dua.
- BAB IV: Adalah Pembahasan pada bab ini berisi penelitian terhadap keberadaan Lailatulqadar melalui tanda-tanda perubahan gejala alam/cuaca (suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari serta kondisi matahari terbit) pada 10 hari akhir dengan 20 hari awal bulan Ramadan serta pada 10 Akhir Ramadan 1443 H dengan membandingkan di malam ganjil dan genapnya melalui pengujian *Mann Whitney*.
- BAB V: Adalah Kesimpulan dan Saran. Di dalam bab ini berisi jawaban dari perumusan masalah yang menjadi tujuan penelitian ini serta kesimpulannya terkait dengan tema dan penelitian yang telah dilakukan. Bab ini juga dilengkapi dengan saran dan rekomendasi yang berguna bagi penelitian selanjutnya dari permasalahan-permasalahan yang gaib melalui kajian dengan perspektif sains modern sehingga lebih mudah dipahami dengan nalar baik umat muslim maupun nonmuslim.

## **BAB II LAILATULQADAR**

### **A. Pengertian dan Makna Lailatulqadar**

Menurut Al-Qur'an dan Hadis Nabi Muhammad, Lailatulqadar adalah malam mulia yang terjadi selama bulan Ramadan. Ini adalah malam yang lebih baik dari seribu bulan. *Lail* atau *lailah* dan *qadar* adalah dua kata yang membentuk Lailatulqadar. Menurut ilmu nahwu, istilah *al-lailah* mengacu pada periode waktu mulai terbenamnya matahari sampai terbitnya fajar *shadiq* (malam hari).<sup>1</sup> Sedangkan kata *lailah* mengacu pada malam, sedangkan kata Al-Qadar adalah masdar dari *lafadz qadartu aqdiru qadaron*, yang dikehendaki dengan *qadar* (ketentuan) adalah suatu yang ditentukan oleh Allah dari urusan-urusan.<sup>2</sup> Qadar adalah jaminan bahwa Allah SWT telah mengatur segala sesuatu sesuai dengan rencana-Nya.<sup>3</sup> Lailatulqadar adalah istilah yang berarti “malam yang agung” atau “malam yang mulia” dalam pengertian terminologis. Oleh karena itu, Lailatulqadar atau *Lailat Al-Qadr*, yang diterjemahkan menjadi "malam ketetapan",

---

<sup>1</sup> M. Sholihuddin Shofwan, *Pengantar Memahami Al-Jurmiyyah*, Jombang: Darul Hikmah, 2007, hal. 142.

<sup>2</sup> A.W. Munawwir, *Al Munawwir; Kamus Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progressif, 1997, hal. 1095.

<sup>3</sup> Abdul Aziz Mansyuri, *Kamus Super Lengkap; Istilah-istilah agama Islam*, Yogyakarta: Diva Press, 2018, hal. 372.

merupakan malam penting yang jatuh pada bulan Ramadan. Menurut surah Al-Qadr, surah ke-97 pada Al-Qur'an, adalah malam ini lebih baik dari seribu bulan.<sup>4</sup>

Menurut Nasaruddin Umar di dalam bukunya *Islam Fungsionalis* bahwa makna esoterik Lailatulqadar. *Lailah* dalam bahasa Arab mempunyai beberapa makna, ada makna literal berarti malam, lawan dari siang (*nahar*); ada makna alegoris seperti gelap atau kegelapan, kesunyian, kesepian, keheningan, kesyahduan, kerinduan dan kedamaian; ada makna anagogis (spritual) seperti khusyukan (*khusyu*), kepasrahan (*tawakkal*), kedekatan (*taqarrub*) kepada ilahi.<sup>5</sup>

Jika Lailatulqadar menitikberatkan pada makna gaibnya, misalnya: jika ada keheningan, kesyahduan, khidmat, dan kedekatan, maka makna Lailatulqadar dapat melekat pada seseorang untuk waktu yang lebih lama.<sup>6</sup>

Umat Islam percaya bahwa Malaikat dan *Rûh* turun saat Lailatulqadar, yakni malam kemuliaan yang dengan izin Allah SWT dengan berdoa untuk keselamatan sampai fajar terjadi pada salah satu malam ganjil di sepuluh hari terakhir Ramadan. Karena Allah menganugerahkan Nabi Muhammad dengan kemuliaan tertinggi pada malam itu, itu dikenal sebagai Malam Kemuliaan. Pada awalnya, Allah SWT mengarahkan Malaikat Jibril untuk menyampaikan wahyu pada malam penentuan? Sejak malam itu, Islam dan Jahiliyah, beriman dan kafir, serta tauhid dan syirik telah dipisahkan dengan jelas. Lailatulqadar adalah malam-malam di bulan Ramadan saat turunnya rahmat Allah, sehingga dikenal sebagai "malam terbaik seribu bulan".<sup>7</sup>

Lailatulqadar disebut sebagai malam yang agung atau mulia, sebagian orang menyebutnya sebagai malam ketika Allah mengambil keputusan tentang perjalanan hidup manusia. Diturunkannya Al-Qur'an sebagai pedoman untuk menentukan jalan hidup manusia yang harus ditempuh.<sup>8</sup>

Para ulama memaknai kata al-qadar dari Q.S. al-Qadr pada ayat 2 dan 3 yakni; *Pertama*, penetapan, karena pada malam itu Allah SWT menentukan beberapa ketentuan selama satu tahun. Makna Lailatulqadar adalah penetapan Allah terhadap perjalanan hidup manusia yakni waktu pencatatan takdir tahunan, Allah mengetahui takdir seseorang hingga masa

---

<sup>4</sup> M. Quraish Shihab, *Lentera hati; Pijar Hikmah dan Teladan Kehidupan*, Jakarta: Lentera hati, 2022, hal. 232.

<sup>5</sup> Nasaruddin Umar, *Islam Fungsionalis*, Jakarta: PT Elex Media Komputondo, 2014, hal. 68.

<sup>6</sup> Nasaruddin Umar, *Islam Fungsionalis*, ..., hal. 72.

<sup>7</sup> Abdul Aziz Mansyuri, *Kamus Super Lengkap; Istilah-istilah agama Islam*, ..., hal. 249-250.

<sup>8</sup> Abdul Aziz Muhammad As-Salam, *Menuai Hikmah Ramadhan dan Keistimewaan Lailatul Qadar*, terj. Abdul Rasyid Fauzi, ..., hal. 235.

yang akan datang. Allah mencatat takdir tersebut, yang Dia tetapkan pasti terjadi, dan Dia pun menciptakan perbuatan hamba.

*Kedua*, pengaturan. Allah SWT merencanakan sebuah *khittah*, atau rencana, untuk Nabi-Nya Muhammad saw untuk digunakan pada malam turunnya Al-Qur'an untuk menarik orang kepada kebajikan.

*Ketiga*, kemuliaan, sebagaimana disebutkan dalam Q.S. al-An-âm/6:91 oleh Allah SWT,

وَمَا قَدَرُوا اللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِ إِذْ قَالُوا مَا أَنْزَلَ اللَّهُ عَلَىٰ بَشَرٍ مِّنْ شَيْءٍ قُلْ مَنْ أَنْزَلَ الْكِتَابَ الَّذِي جَاءَ بِهِ مُوسَىٰ نُورًا وَهُدًى لِّلنَّاسِ يَجْعَلُونَهُ قَرَاطِيسَ يُبَدُّوهَا وَيُخْفُونَ كَثِيرًا وَعُلِّمْتُمْ مَا لَمْ تَعْلَمُوا أَنْتُمْ وَلَا آبَاؤُكُمْ قُلِ اللَّهُ يُدْرِمُهُمْ فِي حَوْضِهِمْ يَلْعَبُونَ ٩١

*Mereka (Bani Israil) tidak mengagungkan Allah sebagaimana mestinya ketika mereka berkata, "Allah tidak menurunkan sesuatu pun kepada manusia." Katakanlah (Nabi Muhammad), "Siapakah yang menurunkan kitab suci (Taurat) yang dibawa Musa sebagai cahaya dan petunjuk bagi manusia? Kamu (Bani Israil) menjadikannya lembaran-lembaran lepas. Kamu memperlihatkan (sebagiannya) dan banyak yang kamu sembunyikan, padahal telah diajarkan kepadamu apa yang tidak diketahui baik olehmu maupun oleh nenek moyangmu. Katakanlah, "Allah." Kemudian, biarkanlah mereka bermain-main dalam kesesatannya.*

Hamka memaknai Lailatulqadar sebagai malam kemuliaan karena kemuliaan hanya separuh dari maknanya. Lailatulqadar juga bisa diartikan sebagai malam penentuan karena *khittah* Rasul, atau langkah-langkah yang akan diambilnya untuk mengajar umat manusia, mulai ditentukan pada saat itu, dan Nabi menerima kemuliaan tertinggi pada malam itu. Karena itulah permulaan Malaikat Jibril menyatakan diri di hadapan beliau di dalam gua Hira.

Juga pada malam itu, umat manusia diangkat dari *adz-dzulumât*, atau kegelapan, menjadi nur, atau cahaya penuntun Tuhan, dan diberi kemuliaan. Jika definisi Lailatulqadar adalah untuk menentukan. Sekarang tidak ada lagi ambiguitas antara kafir dan iman, jahiliah dan Islam, syirik dan tauhid, dan disimpulkan bahwa ini adalah malam khusus sepanjang malam. Malam mulai terang, wahyu datang ke dunia kembali setelah terputus beberapa masa dengan habisnya tugas Nabi yang terdahulu. Bahwa Nabi Muhammad saw adalah penutup dari segala Nabi dan segala Rasul (*Khatimul Anbiya' wal Mursalin*).<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Hamka, *Tafsir Al Azhar*, Jilid 10, Singapura: Pustaka Nasional PTE LTD Singapore, 1971, hal. 8068.

Dalam *Tafsir Al-Qur'an Al-'Alim*, Tafsir Ibnu Abbas dan lain-lain mengatakan: “Dari *Lauhul Mahfuzh* sampai *Baitul 'Izzah* di langit dunia, Allah SWT menurunkan seluruh Al-Qur'an sekaligus (30 juz). Kemudian diturunkan secara bertahap, sesuai konteks realitasnya dalam kurun waktu dua puluh tiga tahun, kepada Rasulullah.<sup>10</sup>

*Kempat*, al-qadar yang berarti sempit, sebagaimana firman Allah SWT Q.S. at-Talâq/65:7,

لِيُنْفِقَ ذُو سَعَةٍ مِّن سَعَتِهِ وَمَن قُدِرَ عَلَيْهِ رِزْقُهُ فَلْيُنْفِقْ مِمَّا آتَاهُ اللَّهُ ۚ لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا مَا آتَاهَا ۗ سَيَجْعَلُ اللَّهُ بَعْدَ عُسْرٍ يُسْرًا ۝٧

*Hendaklah orang yang lapang (rezekinya) memberi nafkah menurut kemampuannya, dan orang yang disempitkan rezekinya, hendaklah memberi nafkah dari apa (harta) yang dianugerahkan Allah kepadanya. Allah tidak membebani kepada seseorang melainkan (sesuai) dengan apa yang dianugerahkan Allah kepadanya. Allah kelak akan menganugerahkan kelapangan setelah kesempitan.*

Makna sempit,<sup>11</sup> artinya dirahasiakannya Lailatulqadar sehingga terasa sempit bagi pengetahuan manusia atau sempit karena Malaikat banyak yang turun ke bumi.

## B. Biografi M. Quraish Shihab

### 1. Riwayat Hidup

M. Quraish Shihab, lahir pada tanggal 16 Februari 1944 di Lottasalo, Sulawesi Selatan, di Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap). Dia berasal dari keluarga Arab yang terpelajar. Ayahnya, Abdurrahman Shihab, menanamkan kedisiplinan dan pendidikan yang ketat dalam dirinya.<sup>12</sup> Asma, ibu Quraisy, tinggal di Rappang. Dia disebut sebagai Puang Asma atau Puc Cemman' dalam bahasa aslinya. Puang adalah sapaan bagi seseorang dari keluarga terhormat. karena Puattulada, nenek Asma, adalah adik dari Sultan Rappang. Setelah pemerintah Belanda mengakui kedaulatan Indonesia pada 27 Desember 1949, Kesultanan Rappang yang berbatasan dengan Kesultanan Sidenreng kemudian melebur menjadi bagian dari Indonesia.<sup>13</sup>

<sup>10</sup> Ibnu Katsir, *Tafsir Ibnu Katsir*, M. Abdul Ghoffar E.M., (Ed), Bogor: Pustaka Imam Syafe'i, 2004, hal. 510.

<sup>11</sup> Makna sempit akan dijelaskan di point D pada halaman 40.

<sup>12</sup> Mauluddin Anwar, dkk, *Cahaya, Cinta dan Canda*, Tangerang : Lentera Hati, 2015, hal. xxii.

<sup>13</sup> Mauluddin Anwar, dkk, *Cahaya, Cinta dan Canda*, ..., hal. 5.



Sebagai anak seorang pendidik yang luar biasa, M. Quraish Shihab mendapatkan inspirasi dan benih kecintaan yang mendasari bidang penerjemahan dari ayahnya yang sering mengajak anak-anaknya duduk bersama. Ayahnya biasanya memberikan nasihat berupa ayat-ayat Alquran di saat-saat seperti ini. Sejak berusia 6-7 tahun, Quraish Kecil mengalami kesulitan dan kecintaan pada Al-Qur'an. Ia diharuskan menghadiri pengajian Al-Qur'an ayahnya sendiri. Selain mengarahkannya untuk membaca Al-Qur'an, sang ayah menyebutkan kisah-kisah tersebut sambil lalu. Dia menanam benih ketakwaannya pada Al-Qur'an di sini. Pencapaian kecintaan kaum Quraisy terhadap informasi Al-Qur'an itu terselenggara berkat persiapan Aba Abdurrahman Shihab. Quraish belajar selama dua tahun di Pesantren Dar al-Hadits al-Faqihiyah di Malang, Jawa Timur. Selama ini, ia juga mendapat pengajaran langsung dari Habib Abdul Qadir Bilfaqih, seorang ahli hadits dan pendiri pesantren.

## 2. Latar Belakang Pendidikan

Pendidikan formalnya dimulai di Sekolah Dasar Lompobattang, tak jauh dari rumahnya di jalan Sulawesi. Tamat SD pada usia 11 tahun, Quraish melanjutkan pendidikannya ke SMP Muhammadiyah Makassar. Quraish hanya setahun mengenyam pendidikan di SMP Muhammadiyah Makassar. Ia terpikat pada kepiawaian Ali, kakaknya, berbahasa Arab, setelah nyantri dipondok Pesantren Dar al-Hadits al-Faqihiyah Malang, Jawa Timur.

Quraish dan adik laki-laknya Alwi Shihab dikirim ke Al-Azhar Kairo oleh ayah mereka karena bakat bahasa Arab dan tekadnya untuk belajar studi Islam. Pada tahun 1958, ketika mereka baru berusia 14 tahun, mereka berangkat ke Kairo dan diterima di kelas dua *I'dadiyah Al-azhar*, yang setara dengan SMP di Indonesia.

Gelar Lc (S-1) diperolehnya dari Jurusan Tafsir dan Hadits Fakultas Ushuluddin Universitas Al-Azhar pada tahun 1967. Ahli tafsir ini juga menyandang gelar M.A. tahun 1969 dengan kekhususan di bidang tafsir Al-Qur'an. Meraih gelar Doktor Ilmu Al-Qur'an pada tahun 1982, meraih gelar dan penghargaan Summa Cum Laude Level Pertama, di perguruan tinggi yang sama.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> M. Quraish Shihab, *Biografi M. Quraish Shihab* dalam <https://tafsirmishbah.wordpress.com/biografi-m-quraish-shihab/>. Diakses pada tanggal 24 May 2023.

### 3. Aktifitas

Ia juga menjabat sebagai Dewan Redaksi *Studia Islamika: Indonesian journal for Islamic Studies*, *Ulumul Qur'an*, *Mimbar Ulama*, dan *Refleksi* jurnal Kajian Agama dan Filsafat. Ia juga berpartisipasi dalam berbagai ikhtiar ilmiah dalam dan luar negeri di sela-sela kesibukannya.

M. Quraish Shihab juga terkenal dengan kredibilitasnya sebagai penulis dan pembicara publik, termasuk di televisi. Dia diakui oleh semua lapisan masyarakat karena dia mampu menyampaikan anggapan dan pemikiran dalam bahasa sederhana, namun tetap jernih, berkepala dingin dan moderat. Gerakan fundamentalnya saat ini adalah Dosen (Pengajar) Pascasarjana Perguruan Tinggi Islam Negeri (UIN) Jakarta dan Pengawas Madya Kajian Al-Qur'an (PSQ) Jakarta.<sup>15</sup>

### 4. Jabatan

Pada tahun 1973 Quraish Shihab diminta ayahnya yang ketika itu menjabat sebagai rektor, untuk membantu mengelola pendidikan di IAIN Alauddin Makassar. Ia menjadi wakil rektor bidang akademis dan kemahasiswaan sampai tahun 1980. Di samping menduduki jabatan resmi itu, ia juga sering mewakili ayahnya yang uzur karena usia dalam menjalankan tugas-tugas pokok tertentu. Berturut-turut setelah itu, Quraish shihab disertai berbagai jabatan, seperti koordinator Perguruan Tinggi Swasta. Wilayah VII Indonesia bagian timur, pembantu pimpinan kepolisian Indonesia bagian timur, pembantu pimpinan kepolisian Indonesia Timur dalam bidang pembinaan mental, dan sederetan jabatan lainnya diluar kampus. Sekembalinya ke Indonesia sejak 1984, Quraish Shihab ditugaskan di Fakultas Ushuluddin dan Fakultas Pasca-Sarjana IAIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. Disini ia aktif mengajar bidang Tafsir dan Ulum al-Quran di program S1, S2 dan S3.

M. Quraish Shihab diminta membantu pengelolaan pendidikan di IAIN Alauddin Makassar pada tahun 1973 oleh ayahnya yang saat itu menjabat Rektor. Di samping menduduki jabatan resmi itu, ia juga sering mewakili ayahnya yang uzur karena usia dalam menjalankan tugas-tugas pokok tertentu. M. Quraish Shihab kemudian diberi sejumlah jabatan, termasuk koordinator perguruan tinggi swasta. Wilayah VII Indonesia bagian timur, pembantu pimpinan kepolisian Indonesia bagian timur, pembantu pimpinan kepolisian Indonesia Timur dalam bidang pembinaan mental, dan sederetan jabatan lainnya diluar kampus. Sekembalinya ke Indonesia sejak 1984, Quraish Shihab

---

<sup>15</sup> M. Quraish Shihab, *Mukjizat Al-Qur'an: Ditinjau Dari Aspek Kebahasaan, Isyarat Ilmiah, dan pemberitaan Ghaib*, Bandung: Mizan, 2014, hal. 297.

ditugaskan di Fakultas Ushuluddin dan Fakultas Pasca-Sarjana IAIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. Di sini ia secara efektif menunjukkan Tafsir dan Ulum al-Quran dalam proyek sarjana, pascasarjana dan doktoral.<sup>16</sup>

Beliau diangkat menjadi Rektor IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta pada tahun 1992 hingga 1998 karena dedikasinya di bidang pendidikan. Karyanya melampaui bidang akademik. Beliau menjabat sebagai Pengurus Kamar Ulama Indonesia (Fokal), 1985-1998; anggota MPR-RI dari tahun 1982 sampai dengan 1987 dan dari tahun 1987 sampai dengan 2002; dan pada tahun 1998, ia diberi tanggung jawab menjadi Menteri Agama Indonesia.<sup>17</sup>

Ia kemudian diberi jabatan Duta Besar Indonesia untuk Mesir, Djibouti, dan Somalia. terpilih sebagai anggota Dewan Riset Nasional pada tahun 1995 hingga 1999. Pernah menjabat sebagai Asisten Ketua Ikatan Cendekiawan Muslim Indonesia (ICMI) dan anggota dewan Pentashih Al-Qur'an Kementerian Agama RI Republik Indonesia sejak berdirinya pada tahun 1989. Quraish juga sukses mengirimkan pemikirannya secara tertulis sehingga dapat dianggap sebagai anggota Dewan pengelola berbagai buku harian logis, seperti: *Studia Islamika*, *Ulumul Qur'an*, *Mimbar Ulama*, dan *Refleksi* (buku harian ujian ketat dan pemikiran). Ia juga terkenal dengan tulisannya produktif.<sup>18</sup>

## 5. Karya-karya

Lebih dari 20 buku telah lahir dari tangannya. Beberapa buku karya M. Quraish Shihab: 1. *Tafsir al-Manar*, Keistimewaan dan Kelemahannya (Ujung Pandang, IAIN Alauddin, 1984); 2. *Menyingkap Tabir Ilahi; Asma al-Husna dalam Perspektif al-Qur'an* (Jakarta: Lentera Hati, 1998); 3. *Untaian Permata Buat Anakku* (Bandung: Mizan 1998); 4. *Pengantin al-Qur'an* (Jakarta: Lentera Hati, 1999); 5. *Haji Bersama Quraish Shihab* (Bandung: Mizan, 1999); 6. *Sahur Bersama Quraish Shihab* (Bandung: Mizan 1999); 7. *Panduan Puasa bersama Quraish Shihab* (Jakarta: Penerbit Republika, November 2000); 8. *Panduan Shalat bersama Quraish Shihab* (Jakarta: Penerbit Republika, September 2003); 9. *Anda Bertanya, Quraish Shihab Menjawab Berbagai Masalah Keislaman* (Mizan Pustaka) 10. *Fatwa-Fatwa M.*

---

<sup>16</sup> M. Quraish Shihab, *Biografi M. Quraish Shihab* dalam <https://tafsiralmishbah.wordpress.com/biografi-m-quraish-shihab/>. Diakses pada tanggal 24 May 2023.

<sup>17</sup> M. Quraish Shihab, *Mukjizat Al-Qur'an: Ditinjau Dari Aspek Kebahasaan, Isyarat Ilmiah, dan pemberitaan Ghaib*, Bandung: Mizan, 2014, hal. 297.

<sup>18</sup> M. Quraish Shihab, *Menabur Pesan Ilahi; Al-qur'an dan Dinamika Kehidupan Masyarakat*, Jakarta Selatan: Mizan, 2014, hal. cover.

*Quraish Shihab Seputar Ibadah Mahdah* (Bandung: Mizan, 1999); 11. *Fatwa-Fatwa M. Quraish Shihab Seputar Al Qur'an dan Hadits* (Bandung: Mizan, 1999); 12. *Fatwa-Fatwa M. Quraish Shihab Seputar Ibadah dan Muamalah* (Bandung: Mizan, 1999); 13. *Fatwa-Fatwa M. Quraish Shihab Seputar Wawasan Agama* (Bandung: Mizan, 1999); 14. *Fatwa-Fatwa M. Quraish Shihab Seputar Tafsir Al Quran* (Bandung: Mizan, 1999); 15. *Satu Islam, Sebuah Dilema* (Bandung: Mizan, 1987); 16. *Filsafat Hukum Islam* (Jakarta: Departemen Agama, 1987); 17. *Pandangan Islam Tentang Perkawinan Usia Muda* (MUI & Unesco, 1990); 18. *Kedudukan Wanita Dalam Islam* (Departemen Agama); 19. *Membumikan al-Qur'an; Fungsi dan Kedudukan Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat* (Bandung: Mizan, 1994); 20. *Lentera Hati; Kisah dan Hikmah Kehidupan* (Bandung: Mizan, 1994); 21. *Studi Kritis Tafsir al-Manar* (Bandung: Pustaka Hidayah, 1996); 22. *Wawasan al-Qur'an; Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat* (Bandung: Mizan, 1996); 23. *Tafsir al-Qur'an* (Bandung: Pustaka Hidayah, 1997); 24. *Secercah Cahaya Ilahi; Hidup Bersama Al-Qur'an* (Bandung: Mizan, 1999) 25. *Hidangan Ilahi, Tafsir Ayat-ayat Tahlili* (Jakarta: Lentera Hati, 1999); 26. *Jalan Menuju Keabadian* (Jakarta: Lentera Hati, 2000); 27. *Tafsir Al-Mishbah; Pesan, Kesan, dan Keserasian al-Qur'an* (15 Volume, Jakarta: Lentera Hati, 2003); 28. *Menjemput Maut; Bekal Perjalanan Menuju Allah SWT.* (Jakarta: Lentera Hati, 2003) 29. *Jilbab Pakaian Wanita Muslimah; dalam Pandangan Ulama dan Cendekiawan Kontemporer* (Jakarta: Lentera Hati, 2004); 30. *Dia di Mana-mana; Tangan Tuhan di balik Setiap Fenomena* (Jakarta: Lentera Hati, 2004); 31. *Perempuan* (Jakarta: Lentera Hati, 2005); 32. *Logika Agama; Kedudukan Wahyu & Batas-Batas Akal Dalam Islam* (Jakarta: Lentera Hati, 2005); 33. *Rasionalitas al-Qur'an; Studi Kritis atas Tafsir al-Manar* (Jakarta: Lentera Hati, 2006); 34. *Menabur Pesan Ilahi; al-Qur'an dan Dinamika Kehidupan Masyarakat* (Jakarta: Lentera Hati, 2006); 35. *Wawasan al-Qur'an Tentang Dzikir dan Doa* (Jakarta: Lentera Hati, 2006); 36. *Asmâ' al-Husnâ; Dalam Perspektif al-Qur'an* (4 buku dalam 1 boks) (Jakarta: Lentera Hati); 37. *Sunnah - Syiah Bergandengan Tangan! Mungkinkah?; Kajian atas Konsep Ajaran dan Pemikiran* (Jakarta: Lentera Hati, Maret 2007); 38. *Al-Lubâb; Makna, Tujuan dan Pelajaran dari al-Fâtihah dan Juz 'Amma* (Jakarta: Lentera Hati, Agustus 2008); 39. *40 Hadits Qudsi Pilihan* (Jakarta: Lentera Hati); 40. *Berbisnis dengan Allah; Tips Jitu Jadi Pebisnis Sukses Dunia Akhirat* (Jakarta: Lentera Hati); 41. *M. Quraish Shihab Menjawab; 1001 Soal Keislaman yang Patut Anda Ketahui* (Jakarta: Lentera Hati, 2008); 42. *Doa Harian bersama M. Quraish Shihab* (Jakarta: Lentera Hati, Agustus 2009); 43. *Seri yang Halus dan Tak Terlihat; Jin dalam al-*

Qur'an (Jakarta: Lentera Hati); 44. *Seri yang Halus dan Tak Terlihat; Malaikat dalam al-Qur'an* (Jakarta: Lentera Hati); 45. *Seri yang Halus dan Tak Terlihat; Setan dalam al-Qur'an* (Jakarta: Lentera Hati); 46. *M. Quraish Shihab Menjawab; 101 Soal Perempuan yang Patut Anda Ketahui* (Jakarta: Lentera Hati, Maret 2010); 47. *Al-Qur'ân dan Maknanya; Terjemahan Makna disusun oleh M. Quraish Shihab* (Jakarta: Lentera Hati, Agustus 2010); 48. *Membumikan al-Qur'ân Jilid 2; Memfungsikan Wahyu dalam Kehidupan* (Jakarta: Lentera Hati, Februari 2011); 49. *Membaca Sirah Nabi Muhammad saw, dalam sorotan Al-Quran dan Hadits Shahih* (Jakarta: Lentera Hati, Juni 2011); 50. *Do'a al-Asmâ' al-Husnâ (Doa yang Disukai Allah SWT.)* (Jakarta: Lentera Hati, Juli 2011); 51. *Tafsîr Al-Lubâb; Makna, Tujuan, dan Pelajaran dari Surah-Surah Al-Qur'ân* (Boxset terdiri dari 4 buku) (Jakarta: Lentera Hati, Juli 2012).<sup>19</sup>

### C. Pandangan Mufasir M. Quraish Shihab Tentang Lailatulqadar

Metode penafsiran ayat Al-Qur'an dengan penggunaan model Tafsir Tarkibi,<sup>20</sup> karena menggunakan model Tafsir *Tartibi* dan *Maudhu'i* secara bersamaan. Model Tafsir *Tartibi*, karena mentafsiri ayat-ayat secara tertib dari *al-fâtihah* sampai *an-Nâs*. Sedangkan metode tafsir *maudu'i* (tematik), yakni metode mengumpulkan ayat-ayat Al-Qur'an yang membahas satu tema tersendiri, kemudian menafsirkannya secara global dengan kaidah-kaidah tertentu dan menemukan rahasia yang tersembunyi dalam Al-Qur'an. Langkah-langkah pada tafsir *al-Maudhu'i* yakni: *pertama*, mengumpulkan ayat-ayat Al-Qur'an dari berbagai surah yang membicarakan perkara atau masalah yang sama; *Kedua* ayat-ayat yang sudah tersusun tersebut diurutkan sesuai dengan masa turunnya dan dikorelasikan dengan *asbab al-nuzul* (sebab penurunan ayat) dengan memperhatikan ayat-ayat tersebut serta penjelasan, uraian, dan hubungan dari ayat-ayat yang lain; *Ketiga* mencari dalil-dalil pendukung baik dari Al-Qur'an, Hadis maupun Ijtihad, kemudian beliau membuat kesimpulan sebagai jawaban terhadap perkara atau masalah yang menjadi titik pembahasan. Menurut pendapat beliau, teknik ini sebenarnya ingin menguraikan pengulangan Al-Qur'an dalam berbagai masalah keberadaan manusia, dapat menunjukkan bahwa Al-Qur'an sesuai dan sejalan dengan perkembangan teknologi dan kemajuan peradaban manusia.

---

<sup>19</sup> M. Quraish Shihab, *Biografi M. Quraish Shihab* dalam [https://id.wikipedia.org/wiki/Muhammad\\_Quraish\\_Shihab](https://id.wikipedia.org/wiki/Muhammad_Quraish_Shihab). Diakses pada tanggal 24 May 2023.

<sup>20</sup> Jun Firmansyah, *Eskatologi dalam kitab Amtsalu fi Tafsiri Kitabillahi Al-munzali Sebuah studi objektif tentang Nasser Makarem Al-Shirazi*, Jakarta: Papyrus Publishing Bekerja sama dengan PT. Buku Pintar Indonesia, 2020, hal. 52, 67, 360.

M. Quraish Shihab juga menekankan pentingnya memahami ayat-ayat Al-Qur'an secara kontekstual daripada hanya berpegang pada makna tekstualnya untuk menerapkan ajaran Al-Qur'an dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, ia mendorong mahasiswanya, khususnya mahasiswa pascasarjana dan doktor, untuk menafsirkan Al-Qur'an sesuai dengan prinsip-prinsip penafsiran yang benar. Dimana pentingnya pemahaman Al-Qur'an adalah penjelasan dari harapan ekspresi Tuhan sesuai kapasitas manusia.<sup>21</sup>

Penulis mengambil pandangan M. Qurasih Shihab terutama melalui penafsiran surah al-qadr dari *Tafsir Al-Misbah*,<sup>22</sup> dari firman Allah SWT pada permulaan ayat Q.S. Al-Qadr/ 97: 1

إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ فِي لَيْلَةِ الْقَدْرِ ۝

*Sesungguhnya Kami telah menurunkannya (Al-Qur'an) pada Lailatulqadar.*

Permulaan Q.S. Al-Qadr/ 97:1 yang disampaikan oleh Beliau menguraikan tentang masa turunnya wahyu Al-Qur'an. Dengan penjelasannya, “*Sesungguhnya Kami Allah, melalui Malaikat Jibril, telah menurunkannya, yakni Al-Qur'an atau kelima ayat pada awal surah al-A'alaq yang lalu, pada malam al-Qadar*”. Menurutnya kata (إِنَّا) *innâ* selain menunjukkan keagungan Allah SWT, juga menunjukkan adanya keterlibatan Malaikat Jibril AS dalam menyampaikan wahyu kepada Nabi Muhammad saw, pandangannya semua wahyu atau ayat Al-Qur'an yang diturunkan melalui perantaraannya.

Menurutnya kata (أَنْزَلْنَاهُ) *anzalnâhu* bermakna “kami telah menurunkannya”, sedangkan kata (أَنْزَلْنَا) *anzala* menunjukkan turunnya sesuatu secara utuh dan sekaligus. Atau perkataan lain perpindahan dari suatu tempat yang tinggi turun ke suatu tempat yang rendah, baik material maupun immaterial. Sedangkan penggunaan kata (نَزَّلْنَا) *nazzala* yang memberi maksud turun berangsur-angsur atau sedikit demi sedikit, yang dibawa oleh Malaikat Jibril selama 22 tahun, 2 bulan dan 22 hari.

Menurutnya penurunan Al-Qur'an yang dimaksudkan dalam kata (أَنْزَلْنَاهُ) *anzalnâhu* ialah menurunkan sesuatu secara utuh dan sekaligus dari *al-Lauh al-Mahfûzh* ke langit dunia. Beliau juga berpendapat yang diikuti dari ulama sesudah masa salaf bahwa kata *menurunkan* itu menunjukkan penurunan Al-Qur'an buat kali pertama ke pentas bumi pada waktu dan tempat tertentu saat Lailatulqadar. Beliau berpendapat bahwa apa yang dimaksudkan dengan “Al-Qur'an diturunkan” ialah Al-Qur'an itu

<sup>21</sup> M. Quraish Shihab, *Kaidah Tafsir*, Jakarta: Lentera Hati, 2013, hal. 9.

<sup>22</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15, Jakarta: Lentera, 2005, hal. 490-501.

dinampakkan kepada Nabi Muhammad saw yang bersifat *qadim* (dahulu kala)<sup>23</sup> saat Lailatulqadar sehingga Baginda saw mengetahuinya. Pendapatnya maksud “penurunan Al-Qur’an” itu adalah perpindahan Al-Qur’an dari suatu tempat yang tinggi ke suatu tempat yang rendah, yakni dari sisi Allah SWT Yang Maha Mulia ke tempat yang rendah di sisi manusia yakni Nabi Muhammad saw.

Pada ayat di atas, kata “Al-Qur’an” tidak disebut secara eksplisit namun diganti dengan dhomir (هُ) *hu* di dalam kata (أَنْزَلْنَا) *anzalnâhu* merujuk kepada Al-Qur’an namun dinyatakan di dalam ayat tersebut. Salah satu bentuk pengagungan yang diwujudkan dalam bahasa bukanlah menyebut nama yang ditinggikan, tetapi selama ada *qarinah* (petunjuk) yang dapat menggiring khalayak dan pembaca kepada yang terpuji. Tidak ada penjelasan yang kuat bahwa ketika Al-Qur’an diturunkan terjadi menjelang awal malam, tengah malam, atau larut malam. Sejarah memang mengatakan bahwa Allah turun pada sepertiga malam terakhir untuk menerima taubat para hamba-Nya atau untuk mengabulkan permintaan mereka, namun hal ini tidak dapat digunakan untuk mengatakan bahwa Nabi Muhammad menerima wahyu pertamanya pada saat itu. Menurut firman Allah, Q.S. Al-Baqarah/2: 185,

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَىٰ وَالْفُرْقَانِ فَمَنْ شَهِدَ  
مِنكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ يَوْمَ كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ  
وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ وَلِيُتِمَّلُوا الْعِدَّةَ وَلِيُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَىٰ مَا هَدٰكُمُ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ١٨٥

*Bulan Ramadan adalah (bulan) yang di dalamnya diturunkan Al-Qur’an sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu serta pembeda (antara yang hak dan yang batil). Oleh karena itu, siapa di antara kamu hadir (di tempat tinggalnya atau bukan musafir) pada bulan itu, berpuasalah. Siapa yang sakit atau dalam perjalanan (lalu tidak berpuasa), maka (wajib menggantinya) sebanyak hari (yang ditinggalkannya) pada hari-hari yang lain. Allah menghendaki kemudahan bagimu dan tidak menghendaki kesukaran. Hendaklah kamu mencukupkan bilangannya dan mengagungkan Allah atas petunjuk-Nya yang diberikan kepadamu agar kamu bersyukur.*

Hari Al-Qur’an diturunkan dikenal sebagai *Al-Furqan*, dan pertemuan dua pasukan dibandingkan dengan Perang Badar. Sebaliknya, mereka berpendapat bahwa karena perang Badar terjadi pada tanggal 17 Ramadan, maka malam ke-17 Ramadan adalah hari diturunkannya Al-Qur’an. Mereka hanya menggarisbawahi bahwa persamaan itu hanya pada tanggal tujuh

<sup>23</sup> Abdul Aziz Masyhuri, *Kamus Super Lengkap; Istilah-istilah Agama Islam*, ..., hal. 374.

belas Ramadan, bukan pada tahun terjadinya konflik. Karena Al-Qur'an telah menerima banyak wahyu sebelum Nabi hijrah ke Madinah.<sup>24</sup>

Sementara ulama cenderung menyatakan bahwa peristiwa tersebut terjadi pada tanggal 17 Ramadan, dengan merujuk kepada firman Allah Q.S. al-Anfâl/8:41,

وَأَعْلَمُوا أَنَّمَا غَنِمْتُمْ مِنْ شَيْءٍ فَإِنَّ لِلَّهِ حُمْسَهُ ۖ وَلِلرَّسُولِ وَلِذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَابْنِ  
السَّبِيلِ ۚ إِن كُنْتُمْ آمَنْتُمْ بِاللَّهِ وَمَا أَنْزَلْنَا عَلَىٰ عَبْدِنَا يَوْمَ الْفُرْقَانِ يَوْمَ التَّقَىٰ الْجَمْعَيْنِ وَاللَّهُ عَلَىٰ  
كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ٤١

*Ketahuiilah, sesungguhnya apa pun yang kamu peroleh sebagai rampasan perang, maka seperlimanya untuk Allah, Rasul, kerabat (Rasul), anak-anak yatim, orang-orang miskin, dan ibnusabil, jika kamu beriman kepada Allah dan kepada apa yang Kami turunkan kepada hamba Kami (Nabi Muhammad) pada hari al-furqân (pembeda), yaitu pada hari bertemunya dua pasukan. Allah Mahakuasa atas segala sesuatu.*

Pendapat yang ditentang oleh sebagian ulama adalah bahwa makna *al-Furqan* dalam ayat di atas tidak perlu harus mengacu pada Al-Qur'an; itu juga bisa merujuk pada orang yang membedakan kebenaran dari kepalsuan. Sebaliknya, Malaikat yang diturunkan Allah pada hari itu dan bukan wahyu Allah SWT yang berupa Al-Qur'an. Sebagaimana dinyatakan dalam firman Allah, Q.S. al-Anfal/8: 9,

إِذْ تَسْتَعِينُونَ رَبِّكُمْ فَاسْتَجَابَ لَكُمْ أَنِّي مُمِدُّكُمْ بِالْفِ مِّنَ الْمَلَائِكَةِ مُرَدِّفِينَ ٩

*(Ingatlah) ketika kamu memohon pertolongan kepada Tuhanmu, lalu Dia mengabulkan(-nya) bagimu (seraya berfirman), “Sesungguhnya Aku akan mendatangkan bala bantuan kepadamu berupa seribu Malaikat yang datang berturut-turut.*

M. Quraish Shihab menyatakan bahwa Nabi tidak akan mendorong umatnya untuk berusaha mendapatkan Lailatulqadar selama sepuluh malam terakhir Ramadan jika itu terjadi hanya ketika Al-Qur'an pertama kali diturunkan. Bahkan dari Al-Qur'an pun terdapat tanda-tanda yang menunjukkan bahwa Lailatulqadar datang secara konsisten. Kata *mudhari'* digunakan baik dalam bentuk sekarang maupun yang akan datang dalam dalam kata *tanazzalul al-malâikatu* (Q.S. Al-Qadr/97:4) yang

<sup>24</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15, ..., hal. 492.



mengisyaratkan kesinambungan, atau turunnya Malaikat baik sekarang maupun yang akan datang.<sup>25</sup>

Di dalam *Tafsir Al-Qur'an Al-'Alim* mayoritas ulama bersepakat bahwa Lailatulqadar terjadi pada malam bulan Ramadan. Yang secara terus berlangsung pada setiap bulan Ramadan untuk mashlahat umat Nabi Muhammad saw, sampai terjadinya hari kiamat. Adapun tentang penentuan terjadinya, para ulama berbeda pendapat disebabkan beragamnya informasi Hadis Rasulullah saw. Serta pemahaman para sahabat tentang hal tersebut.<sup>26</sup>

Penafsiran firman Allah SWT dari Q.S. al-Qadr/97: 2 dan 3 (lihat halaman no. 4),

وَمَا أَدْرَاكَ مَا لَيْلَةُ الْقَدْرِ ٢

*Tahukah kamu apakah Lailatulqadar itu?*

Di dalam ayat ini menjabarkan kehebatan Lailatulqadar, pendapat M. Quraish Shihab di dalam *Kitab Tafsir al-Misbah* ditegaskan bahwa makna al-qadar terbagi kepada tiga yakni: *Pertama*, Lailatulqadar dipahami sebagai malam penetapan Allah SWT bagi perjalanan hidup manusia. *Al-Qadar* pada ayat tersebut diartikan sebagai ditetapkan hukum. Nawawi rahimahullah berkata: *Para ulama berkata: Malam ini dinamakan Lailatulqadar karena pada malam ini para Malaikat menulis semua taqdir, penentuan rezeki dan ajal makhluk pada satu tahun itu.... juga dinamakan Lailatulqadr lantaran agungnya kedudukan dan kemuliaannya.*<sup>27</sup>

Pendapat ini dikuatkan di dalam firman Allah SWT dalam Q.S. ad-Dhukhân/44: 4 (lihat halaman no. 6).

Mengenai Q.S. ad-Dhukhân/44: 4, Qotadah rahimahullah berkata, *Pada waktu itu semua urusan diputuskan, berbagai ajal dan rezeki ditetapkan, sebagaimana yang disebutkan Ibnu 'Abbas, dicatat dalam induk kitab saat Lailatulqadar segala yang terjadi selama setahun berupa kebaikan, kejelekan, rezeki dan ajal, bahkan sampai kejadian ia berhaji.*<sup>28</sup>

---

<sup>25</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15,..., hal. 493.

<sup>26</sup> Ibnu Katsir, *Lubâbut tafsir min Ibni Katsîr*. Diterjemahkan oleh M. Abdul Ghoffar E.M, *Tafsir Ibnu Katsir*, Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2004, hal 509-514.

<sup>27</sup> M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an; Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*, Cetakan 13, Bandung: Penerbit Mizan, 1996, hal. 541.

<sup>28</sup> M. Abdul Ghoffar E.M., (Ed), *Tafsir Ibnu Katsir*, Bogor: Pustaka Imam Syafe'I, 2004, hal. 510.

Pencatatan di dalam kitab tersebut masih bersesuaian dengan takdir yang dulu sudah ada, di mana Allah sudah menetapkan berbagai takdir makhluk, mulai dari ajal, rezeki, perbuatan serta keadaan mereka ketika ia masih berada dalam perut ibunya. Kemudian setelah ia lahir ke dunia, Allah mewakilkan kepada Malaikat pencatat untuk mencatat setiap amalan hamba. Pada saat Lailatulqadar tersebut, Allah menetapkan takdir dalam setahun. Semua takdir ini adalah tanda sempurnanya ilmu, hikmah dan ketelitian Allah terhadap makhluk-Nya.

*Kedua*, Lailatulqadar juga diartikan kepada kemuliaan. Menurut M. Quraish Shihab, malam kemuliaan maksudnya, Lailatulqadar merupakan malam mulia yang tidak memiliki bandingannya, karena malam itu dipilih sebagai waktu turunnya Al-Qur'an. Kata qadar yang berarti mulia dapat ditemukan dalam Q.S. al-An'âm/6:91 (halaman 25)

Kata qadar yang berarti mulia dapat ditemukan dalam Q.S. al-An'âm/6:91, *Mereka (Bani Israil) tidak mengagungkan Allah sebagaimana mestinya ketika mereka berkata, Allah tidak menurunkan sesuatu pun kepada manusia).*

*Ketiga*, Lailatulqadar juga dimaknakan dengan sempit. Malam tersebut dikatakan malam yang sempit karena banyaknya Malaikat yang turun ke bumi dengan izin Allah SWT untuk mengatur segala urusan sehingga bumi menjadi penuh sesak bagaikan sempit. Kata qadar yang berarti sempit digunakan di dalam Q.S.ar-Ra'd/13: 26,

اللَّهُ يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ يَعْرِضُونَ بِالْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا فِي الْآخِرَةِ إِلَّا مَتَاعٌ ۚ ٢٦

*Allah melapangkan rezeki bagi siapa yang Dia kehendaki dan menyempitkan (bagi siapa yang dikehendaki-Nya). Mereka bergembira dengan kehidupan dunia, padahal kehidupan dunia dibandingkan akhirat hanyalah kesenangan (yang sedikit).*

Menurut M. Quraish Shihab bahwa ketiga makna/pengertian Lailatulqadar jika dirangkaikan bermakna malam mulia dengan banyak turunnya Malaikat, dipenuhi dengan nikmat pahala yang dijanjikan serta penetapan masa depan dan takdir manusia.

Menurut M. Quraish Shihab, kata *mâ adrâka* muncul sebanyak 13 kali dalam Al-Qur'an. *Sepuluh* ayat ini, seperti Q.S. al-Mursalat/77:14, Q.S. al-Hâqqah/69:3 dan Q.S. al-Mutaffifîn/83:19, menanyakan tentang kehebatan dan dahsyatnya hari kiamat. Semua ayat ini mengajukan pertanyaan tentang sesuatu yang tidak dapat dilihat dan yang tidak dapat ditanggapi oleh pikiran manusia.

Dari 13 kali lafaz kalimah *mâ adrâka* terdapat tiga kali yang mengatakan (وَمَا أَدْرَاكَ) *wa mâ adrâka* seperti di dalam surah (Q.S. *at-Thâriq/86: 2*), (Q.S. *al-Balad/90:12*) dan (Q.S. *al-Qadr/97: 2*). Al-Qur'an tidak menggunakan frase *wa mâ adrâka* kecuali jika merujuk pada persoalan besar dan dahsyat yang sulit dipahami hakikatnya karena terkait dengan Lailatulqadar, yang hakikatnya hanya bisa terungkap dengan pertolongan Allah.

M. Quraish Shihab menguraikan lagi dengan memberi perbedaan makna dan maksud dalam (أَدْرَاكَ) *adrâka* dan (يُذْرِيكَ) *yudriika*. Beliau menegaskan bahwa terdapat tiga ayat yang menggunakan kata (يُذْرِيكَ) yaitu: (Q.S. *al-ahzâb/33:63*), (Q.S. *asy-Syûrâ/42:17*) dan (Q.S. 'Abasa/80:3). Kata (يُذْرِيكَ) di dalam ayat 63 surah al-Ahzab dan di dalam ayat 17 surah al-Syura itu adalah pertanyaan yang berkaitan dengan kedatangan hari kiamat. Nabi Muhammad saw tidak mengetahui kapan terjadinya hari kiamat dan tidak juga mengetahui perkara-perkara gaib. Jika kata (يُذْرِيكَ) di dalam ayat 3 surah 'Abasa adalah pertanyaan yang berkaitan dengan kesucian jiwa manusia. Sedangkan kata (أَدْرَاكَ) menunjukkan pertanyaan pada mulanya Nabi saw tidak mengetahui kemudian Allah SWT memberitahunya sehingga Baginda saw dapat mengetahuinya untuk disampaikan kepada umatnya. Oleh karena itu persoalan berkaitan Lailatulqadar besifat gaib mesti merujuk kepada Al-Qur'an dan Hadis untuk memahaminya.

Kata (أَلْف) *alf*/seribu tidak harus diartikan sebagai angka angka yang di atas 999 dan di bawah 1001; sebaliknya, kata "seribu" berarti "banyak", seperti yang ditunjukkan oleh Q.S *al-Baqarah/2:96*,

وَلَتَجِدَنَّهُمْ أَحْرَصَ النَّاسِ عَلَى حَيٰوةٍ يَوْمَئِذٍ مِنَ الَّذِينَ أَشْرَكُوا يَوَدُّ أَحَدُهُمْ لَوْ يُعَمَّرَ أَلْفَ سَنَةٍ وَمَا هُوَ بِمُزَحِّزِهِ مِنَ الْعَذَابِ أَنْ يُعَمَّرَ وَاللَّهُ بَصِيرٌ بِمَا يَعْمَلُونَ ٩٦

*Engkau (Nabi Muhammad) sungguh-sungguh akan mendapati mereka (orang-orang Yahudi) sebagai manusia yang paling tamak akan kehidupan (dunia), bahkan (lebih tamak) daripada orang-orang musyrik. Tiap-tiap orang (dari) mereka ingin diberi umur seribu tahun, padahal umur panjang itu tidak akan menjauhkan mereka dari azab. Allah Maha Melihat apa yang mereka kerjakan.*

Terkait lailatulqadar, M. Quraish Shihab menyatakan bahwa kemaslahatan adalah nilai pahalanya, bukan syarat untuk beribadah. sehingga sangat keliru jika manusia berhenti menunaikan kewajiban agamanya pada hari-hari lain dan hanya beribadah dan menunaikan kewajiban agama pada Lailatulqadar atau malam-malam Ramadan.

Dengan asumsi bahwa pelaksanaannya saat itu seimbang dengan tuntunan 1000 bulan lainnya.<sup>29</sup>

Meski kesadaran ini bisa terjadi kapan saja, namun mereka yang telah mengasah dan mengasuh jiwanya sejak awal Ramadan memiliki peluang yang sangat besar untuk mengalaminya pada malam-malam Ramadan dan terutama menjelang akhir bulan. Apalagi Allah sendiri telah menetapkan salah satu malam dalam bulan itu untuk tujuan tersebut.

Sikap dan gaya hidup seseorang akan sangat dipengaruhi jika kesadaran ini hadir dalam jiwanya. Beribadah pada Lailatulqadar sama nilai pahalanya-bukan kewajiban ibadahnya-dengan beribadah selama seribu bulan. Siapa yang “bertemu” dengannya akan memperoleh bimbingan Ilahi sehingga pada akhirnya malam itu merupakan malam penentuan bagi perjalanan hidupnya kedepan, dunia dan akhirat, yakni bahwa malam tersebut adalah malam penetapan.<sup>30</sup> Dalam firman Allah SWT Q.S. al-Qadr/97:4 (lihat halaman no. 4 dan 5),

سَلَّمَ هِيَ حَتَّىٰ مَطَلَعِ الْفَجْرِ ٥

*Sejahteralah (malam) itu sampai terbit fajar.*

Uraian keistimewaan Lailatulqadar berlanjut pada ayat ini. Pada ayat 4 kata ( تَنْزَّلُ ) *tanazzalu* dari kata *tatanazzalu* dengan dua huruf ta' pada awalnya, kemudian dihapus salah satunya untuk mengisyaratkan kemudahan dan kecepatan turunnya, ketersembunyian yakni kesamaran, makna turun itu. Menurut para ulama, Allah berfirman dalam ayat ini bahwa Malaikat Jibril turun dari alam ruhani untuk menampakkan diri kepada Nabi, khususnya Malaikat Jibril yang menyampaikan pesan. Mereka menegaskan bahwa manusia tidak perlu menyelidiki bagaimana cara dan rahasianya, cukuplah manusia beriman saja.

Kalimat ( بِإِذْنِ رَبِّهِمْ ) *bi idzni Rabbihim*/dengan seizin Tuhan mereka, mengesankan turunnya para Malaikat itu membawa sesuatu yang sangat istimewa karena mereka turun atas perintah dan restu Allah Yang Maha Pemurah. Sedangkan kalimat ( مِنْ كُلِّ ) *min kulli*, kata *min* yakni turunnya untuk mengatur segala urusan, makna lain yakni turunnya membawa serta segala persoalan yang akan terjadi pada tahun itu. Lebih jauh lagi, anggapan itu berkaitan dengan kata salam sehingga Malaikat-malaikat itu

<sup>29</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15, ..., hal. 496.

<sup>30</sup> M. Quraish Shihab, *Al-Lubab; Makna Tujuan dan Pelajaran dari Al-fatihah & Juz 'Amma*, Jakarta: Lentera Hati, 2008, hal. 239.

dipersepsikan sebagai membawa kedamaian dari segala yang dicemaskan.<sup>31</sup>

Di dalam ayat *keempat* ini bermakna kebaikan dan kemuliaan Lailatulqadar yang telah disinggung oleh ayat-ayat sebelumnya, oleh ayat tersebut dilukiskan lebih jauh lagi dengan menyatakan bahwa pada malam itu turun Malaikat-malaikat dan *Rûh*, yakni Malaikat Jibril dengan izin Tuhan untuk mengatur banyak urusan.<sup>32</sup>

Arti dari kata (سَلَامٌ) salam adalah "kebebasan dari segala kekurangan", terlepas dari sifat kekurangan itu: kebebasan dari penyakit, kemiskinan, dan kebodohan, serta dari semua kekurangan fisik dan mental lainnya. Al-Qur'an menggunakan kata "salam" sebanyak 42 kali dengan maksud, antara lain; *Point a*, ucapan salam yang berfungsi sebagai do'a; *Point b*, keadaan atau sifat sesuatu; *Point c*, menggambarkan sikap mencari selamat dan damai; *Point d*, sebagai sifat Allah SWT. Jika memahami kata "salam" termasuk doa, maka pada malam al-Qadar, para Malaikat berdoa agar setiap orang di masjid atau seorang Muslim yang taat dibebaskan dari segala kekurangan lahir dan batin. Malam penuh kedamaian yang menjumpainya, atau sikap damai terhadap mereka yang berbahagia dipertemukan dengan para Malaikat, jika memahami kata salam sebagai keadaan, sifat, atau sikap.<sup>33</sup>

Ia mengutip pendapat Ibn al-Qayyim dalam kitabnya *Ar- Rûh* menyangkut kedamaian dan ketentraman hati. Menurutnya,

"hati yang mencapai kedamaian dan ketentraman mengantar pemiliknya dari ragu kepada yakin, dari kebodohan kepada ilmu, dari lalai kepada ingat, khianat kepada amanat, riya kepada ikhlas, lemah kepada teguh, dan sombong kepada tahu diri." Itulah alamat jiwa yang telah mencapai kedamaian dan itu pula yang dapat dijadikan bukti pertemuan dengan Lailatulqadar.<sup>34</sup>

Kata (الْفَجْر) *al-fajr* terambil dari kata *fajara* yang pada mulanya berarti membelah sesuatu dengan jelas dan luas, karena cahaya tersebut bagaikan membelah kegelapan. Fajar adalah cahaya kemerah-merahan di ufuk timur menjelang matahari terbit.<sup>35</sup> Istilah "fajar" umumnya dipahami oleh para ahli tafsir untuk merujuk pada waktu sebelum matahari terbit, atau fajar, seperti yang kita kenal setiap hari. Ayat ini, di sisi lain, mengacu pada

<sup>31</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15, ..., hal. 499.

<sup>32</sup> M. Quraish Shihab, *Al-Lubab; Makna Tujuan dan Pelajaran dari Al-fatihah & Juz 'Amma*,..., hal. 239.

<sup>33</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15, ..., hal. 499.

<sup>34</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15, ..., hal. 500.

<sup>35</sup> Abdul Aziz Mansyuri, *Kamus Super Lengkap Istilah-istilah Agama Islam*,..., hal. 110.

waktu setelah Lailatulqadar. Sehingga mereka dapat memahami dari ayat ini bahwa hingga fajar, keselamatan, kedamaian, dan kebebasan dari segala macam kekurangan akan terus berlanjut. Ini untuk orang-orang beruntung yang telah bertemu Lailatulqadar.

Mengenai pendapat di atas terdapat kesamaan pada *Tafsir Al-Munir* karya Wahbah Zuhailly yang mengatakan mengenai tafsir surah al-Qadr ayat *kelima* yakni Lailatulqadar dipenuhi dengan kebaikan dengan adanya turunnya Al-Qur'an, dan datangnya para Malaikat pada Lailatulqadar tidak lain untuk memberikan keselamatan, keamanan, kebaikan dan berkah. Tidak ada kejelekan di dalamnya, dan para Malaikat membawa rahmat bagi orang yang beruntung menemui Lailatulqadar, terus-menerus sampai terbitnya fajar.<sup>36</sup>

Menurutnya, awal surah ini berbicara tentang wahyu Al-Qur'an yang Allah uraikan sebagai petunjuk jalan perdamaian, sebagaimana dalam firman Allah Q.S. al-Mâ'idah/ 5: 16,

يَهْدِي بِهِ اللَّهُ مَنِ اتَّبَعَ رِضْوَانَهُ سُبُلَ السَّلَامِ وَيُخْرِجُهُم مِّنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِهِ وَيَهْدِيهِمْ  
إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ ١٦

*Dengannya (kitab suci) Allah menunjukkan kepada orang yang mengikuti rida-Nya jalan-jalan keselamatan, mengeluarkannya dari berbagai kegelapan menuju cahaya dengan izin-Nya, dan menunjukkan kepadanya (satu) jalan yang lurus.*

Surah ini diakhiri dengan menyatakan bahwa hanya orang-orang yang mengikuti petunjuk kitab suci yang diturunkan pada malam *al-Qadar* yang dapat mencapai keselamatan dan kedamaian.<sup>37</sup>

#### D. Arti Makna “Sempit” Terdapat Pada Al-Qur'an

Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*, arti kata sempit adalah kurang dari ukuran luas (besar) yang diperlukan. Contoh: rumah ini terlalu sempit untuk ukuran manusia, kalau saja aku agak kurus sedikit, baju ini tentu tidak terasa sempit lagi. Arti lainnya dari sempit adalah picik, penuh sesak, mendesak, susah, lekas marah, tidak sabar, dan sebagainya.<sup>38</sup>

Menurut Qurraish Shihab makna Lailatulqadar juga dimaksudkan dengan sempit, karena banyaknya Malaikat turun ke bumi dengan izin Allah SWT untuk mengatur segala urusan. Ayat-ayat Al-Qur'an yang

<sup>36</sup> Wahbah Zuhailly, *Tafsir Al-Munir*, Jilid 15, Jakarta: Gema Insani, 2003, hal. 613.

<sup>37</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15,..., hal. 501.

<sup>38</sup> Pendidikan dan Kebudayaan, *KBBI Daring*, edisi III, dalam <https://www.kbbi.web.id/sempit>, Diakses pada 30 Agustus 2022.

bermakna sempit namun bukan berasal dari kata qadar yakni dalam surah:  
Q.S. at-Talâq/65: 6,

أَسْكِنُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ سَكَنْتُمْ مِنْ وُجْدِكُمْ وَلَا تُضَارُّوهُنَّ لِتُضَيِّقُوا عَلَيْهِنَّ وَإِنْ كُنَّ أُولَاتٍ حَمِلٍ  
فَأَنْفِقُوا عَلَيْهِنَّ حَتَّىٰ يَضَعْنَ حَمْلَهُنَّ فَإِنْ أَرْضَعْنَ لَكُمْ فَآتُوهُنَّ أُجُورَهُنَّ وَأَمْرُهُمْ بَيْنَكُمْ بِمَعْرُوفٍ  
وَإِنْ تَعَاَسَرْتُم فَسُدُّوا لَهُنَّ آخَرَ

*Tempatkanlah mereka (para istri yang dicerai) di mana kamu bertempat tinggal menurut kemampuanmu dan janganlah kamu menyusahkan mereka untuk menyempitkan (hati) mereka. Jika mereka (para istri yang dicerai) itu sedang hamil, maka berikanlah kepada mereka nafkahnya sampai mereka melahirkan, kemudian jika mereka menyusukan (anak-anak)-mu maka berikanlah imbalannya kepada mereka; dan musyawarahkanlah di antara kamu (segala sesuatu) dengan baik; dan jika kamu sama-sama menemui kesulitan (dalam hal penyusuan), maka perempuan lain boleh menyusukan (anak itu) untuknya.*

Q.S. al-Baqarah/2: 177,

لَيْسَ الْبِرَّ أَنْ تُولُوا وَجُوهَكُمْ قِبَلَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ وَلَكِنَّ الْبِرَّ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ  
وَالْمَلَائِكَةِ وَالْكِتَابِ وَالنَّبِيِّينَ ۖ وَآتَى الْمَالَ عَلَىٰ حُبِّهِ ۖ ذَوِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَابْنَ  
السَّبِيلِ ۖ وَالسَّائِلِينَ ۖ وَفِي الرِّقَابِ ۖ وَأَقَامَ الصَّلَاةَ ۖ وَآتَى الزَّكَاةَ ۖ وَالْمُؤْتُونَ بِعَهْدِهِمْ إِذَا عَاهَدُوا ۖ  
وَالصَّابِرِينَ فِي الْبَأْسَاءِ وَالضَّرَّاءِ وَحِينَ الْبَأْسِ ۗ أُولَئِكَ الَّذِينَ صَدَقُوا ۗ وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُتَّقُونَ

*Kebajikan itu bukanlah menghadapkan wajahmu ke arah timur dan barat, melainkan kebajikan itu ialah (kebajikan) orang yang beriman kepada Allah, hari Akhir, malaikat-malaikat, kitab suci, dan nabi-nabi; memberikan harta yang dicintainya kepada kerabat, anak yatim, orang miskin, musafir, peminta-minta, dan (memerdekakan) hamba sahaya; melaksanakan salat; menunaikan zakat; menepati janji apabila berjanji; sabar dalam kesempitan (kemelaratan), penderitaan, dan pada masa peperangan. Mereka itulah orang-orang yang benar dan mereka itulah orang-orang yang bertakwa.*

Q.S. al-‘Arâf/7: 92.

الَّذِينَ كَذَّبُوا شُعْبًا كَانُوا لَمْ يَغْنَوْا فِيهَا الَّذِينَ كَذَّبُوا شُعْبًا كَانُوا هُمُ الْخٰسِرِينَ

*Orang-orang yang mendustakan Syu‘aib seakan-akan belum pernah tinggal di (negeri) itu. Mereka yang mendustakan Syu‘aib itulah orang-orang yang rugi.*

Sedangkan kata *qadr* yang berarti sempit bermakna Allah SWT melapangkan dan menyempitkan rezeki adalah firman-Nya surah:

1. Q.S. ar-Ra'd/13:26 (lihat halaman no. 34)

Seperti yang dikemukakan oleh M. Quraish Shihab, dengan anggapan bahwa kaum mukmin merasa tidak diberi kekayaan sedangkan kaum musyrik dikaruniai segudang kekayaan. Padahal tidak, maka seharusnya mereka paham bahwa Allah SWT memberikan rezeki-Nya kepada siapa saja yang Dia kehendaki. Dengan ketentuan mekanisme-Nya, yaitu jika mukmin/musyrik mengambil jalan yang tepat untuk mendapatkannya, maka dia akan mendapatkannya, begitu pula sebaliknya. Allah akan membatasi rezeki orang-orang yang Dia kehendaki, baik yang beriman maupun yang tidak akan diberi rezeki oleh-Nya. Sekalipun Allah memberikan kenikmatan dunia kepada yang menyukainya dan yang tidak, janganlah berpikir bahwa harta orang musyrik adalah bukti bahwa mereka berkata benar. Sebaliknya, mereka tersapu oleh kekayaan mereka. Keberadaan dunia ini bagaimanapun adalah kesenangan yang singkat dan sementara.<sup>39</sup>

2. Q.S. al-Isrâ'/17:30

إِنَّ رَبَّكَ يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ إِنَّهُ كَانَ بِعِبَادِهِ خَبِيرًا بَصِيرًا ٣٠٤

*Sesungguhnya Tuhanmu melapangkan rezeki bagi siapa yang Dia kehendaki dan menyempitkan (-nya bagi siapa yang Dia kehendaki). Sesungguhnya Dia Mahateliti lagi Maha Melihat hamba-hamba-Nya.*

Menurutnya, dalam ayat ini, Allah SWT Maha Mengetahui cara berperilaku dan kebutuhan setiap makhluk-Nya dan Maha Kuasa atas keadaan hamba-hamba-Nya, sehingga Dia memberikan masing-masing sesuai kebutuhan dan keuntungan mereka, di luar kesempatan bahwa mereka menyelesaikan variabel yang menyebabkannya.

Ayat ini menunjukkan bahwa Allah SWT menyediakan rezeki yang cukup untuk setiap hamba-Nya. Manusia hanya perlu melakukan segala upaya untuk mendapatkannya, mensyukuri karunia-Nya, dan percaya bahwa dengan melakukan itu akan bermanfaat bagi mereka sekarang dan di masa depan. Dan meskipun dia berusaha sekuat tenaga, dia harus bersabar dan percaya bahwa ini adalah yang terbaik untuk saat ini atau di masa depan. Oleh karena itu, dalam mencari rezeki, jangan melakukan kegiatan yang bertentangan langsung dengan petunjuk Allah SWT karena

---

<sup>39</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15,..., hal. 598.



jika Allah tidak menyetujuinya, niscaya mereka akan merugi tidak hanya di dunia ini tetapi juga di akhirat.<sup>40</sup>

### 3. Q.S. asy-Syûrâ/42:12

لَهُ مَقَالِيدُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ۝ ١٢

*Milik-Nyalah perbendaharaan langit dan bumi. Dia melapangkan rezeki dan menyempitkan (-Nya) bagi siapa yang Dia kehendaki. Sesungguhnya Dia Maha Mengetahui segala sesuatu.*

M. Quraish Shihab mengatakan bahwa ayat ini berbicara tentang siapa yang membuat atau menciptakan sesuatu, belum tentu siapa yang menguasainya. Berbeda dengan Allah, alam semesta ini berada di bawah kendali-Nya dan milik-Nya. Luasnya rezeki seseorang tidak didasarkan pada keimanan atau kekafirannya, melainkan pada mekanisme yang Dia tetapkan, sebagaimana yang terjadi pada ayat ini dan ayat-ayat sebelumnya. Segala kebajikan dan rezeki yang datang dari langit dan bumi berada di bawah kekuasaan dan kendali Allah SWT, yang menguasai dan menguasai segala sesuatu yang nyata dan tersembunyi di langit dan di bumi. Dia yang menganugerahkan dan juga yang menghalangi perolehannya, sekaligus Dia yang menetapkan kadar perolehan setiap makhluk dari penyempitan rezeki ataupun pelapangan rezeki. Semua diberikan sesuai kebutuhan dan manfaatnya buat mereka. Karena itu, hendaklah semua yakin bahwa rezeki yang diperolehnya secara halal adalah yang terbaik untuknya berdasar ilmu Allah dan karena itu pula rezeki tidak perlu diraih dengan cara yang haram, karena cara demikian pasti membawa bencana bagi yang bersangkutan.<sup>41</sup>

Agama tidak lebih dari upaya mendekatkan diri kepada Tuhan (taqaarub). Orang-orang, apa pun watak mereka, tidak diragukan lagi akan bertemu dengan Tuhan. Hanya saja sebagian jalan menuju-Nya sempit dan berkelok-kelok sedangkan sebagian lainnya lebar dan lurus. Ada jalan naik, ada jalan turun, dan ada jalan yang tidak jelas sampai-sampai si musafir tidak bisa menentukan mau kemana.

“Siapa yang Allah kehendaki diberi hidayah, maka Dia (Allah) akan melapangkan dadanya untuk memeluk agama Islam”, sebagaimana tercantum dalam QS al-An’am/6:125, artinya “barangsiapa yang dikehendaki Allah diberi hidayah, Dia (Allah) akan melapangkan dadanya untuk memeluk agama Islam.” Artinya Allah akan menyinarakan cahaya keimanan ke dalam hatinya setelah dia menunjukkan keinginan untuk beriman dan melangkah ke arah itu, atau mendukung keinginannya untuk

<sup>40</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur’an*, vol. 7, Jakarta: Lentera, 2005, hal. 455.

<sup>41</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur’an*, vol.7, ..., hal. 470.

beriman. Akibatnya, dadanya akan menjadi sangat sempit dan tidak mampu menampung kebajikan dan kebenaran; bahkan, dadanya akan menjadi sesak sehingga tidak ada kebaikan yang mau datang kepadanya. Keadaan sekitar saat itu menyerupai seseorang yang memaksa dirinya untuk bergerak di atas atau di atas. Nyatanya, tidak diragukan lagi bahwa "dada" dapat dipersempit atau diperluas, memungkinkan untuk menghirup dan menghembuskan napas. Seseorang yang sedang bingung, kesal, sedih, atau marah akan mengalami kesulitan untuk menarik dan membuang napas, sehingga kebingungan dan kesedihan disebut memiliki dada yang sempit daripada dada yang lebar. Dada yang lapang dapat membutuhkan banyak informasi, selain dapat menerima banyak dan berbagai percobaan tanpa merasa terjepit karena ukurannya yang besar. Agar hati seseorang menjadi bersih, berkualitas, dan luas, Allah SWT antara lain meletakkan berbagai kewajiban atau cobaan padanya.

Dari ketiga ayat di atas kata *qadr* yang berarti sempit yang bermakna Allah SWT melapangkan dan menyempitkan rezeki seseorang bukan berdasar keimanan dan kekufuran seseorang tetapi berdasarkan mekanisme yang telah ditetapkan-Nya.

Surah al-Qadr juga berarti "sempit", yang mengacu pada fakta bahwa malam itu sempit karena banyaknya Malaikat yang turun ke bumi. Dengan izin Tuhan mereka, para Malaikat dan *Rûh* (Jibril)<sup>42</sup> turun malam itu untuk mengatur segalanya. Selain itu, rahmat dan berkah turun bersama para Malaikat.<sup>43</sup>

## E. Malaikat dan Tanda-Tanda Turunnya Lailatulqadar

Menurut bahasa Indonesia kata "Malaikat" berbentuk tunggal, namun di dalam bahasa arab berbentuk jamak, dari kata *malak*, menurut ulama dari kata kerja *alaka* yang berarti "mengutus" atau "perutusan/risalah". Malaikat adalah utusan-utusan Tuhan, untuk berbagai fungsi sesuai isyarat tertera pada Q.S. Fathir/35:1. Pengertian ini menunjukkan bahwa tugas rohani malaikat adalah sebagai perantara (perutusan) antara Allah dan manusia. Sebagian ulama lain mengatakan bahwa kata malak adalah kata yang terbentuk dari akar kata (adat khat Arab) *lâaka* yang berarti menyampaikan sesuatu. Malak/malaikat adalah makhluk yang bertugas menyampaikan sesuatu dari Allah SWT kepada makhluk.<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol. 15, ..., hal. 497.

<sup>43</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol. 15, ..., hal. 495.

<sup>44</sup> Quraish Shihab, *Jin, Iblis, Setan dan Malaikat : Yang Tersembunyi*, Jakarta: Lentera Hati, Cet I, 2006, hal. 318.

Kata malaikat juga berarti suatu sifat yang melekat pada pribadi, atau potensi rasional (*istidladh al-aql*) yang berfungsi mengaktualisasikan kerja-kerja atau perilaku tertentu melalui kecerdasan dan kemahiran, seperti halnya potensi berhitung dan berbahasa. Potensi itu pada taraf tertentu dapat melekat pada pribadi seseorang yang memilikinya dan biasanya akan berakhir begitu saja. Pengertian ini menunjukkan pada sebuah gejala kejiwaan, dimana jika seseorang yang dalam jiwanya memiliki potensi-potensi seperti potensi para malaikat, maka ia disebut sebagai manusia berjiwa malaikat atau dalam bahasanya al-Qashiri disebut sebagai *adamiyan malakiyan*, keadaan seperti ini bisa saja berbalik sebagai lawan dari sifat di atas, maka ketika satu kondisi menunjukkan pada bentuk-bentuk sikap yang jelek, secara otomatis ia disebut manusia berjiwa setan atau *adamiyan syaithaniyan*.<sup>45</sup>

Ada juga yg berpendapat dari kata *lâaka* yang berarti menyampaikan sesuatu. *Malak* (Malaikat) adalah makhluk yang menyampaikan sesuatu dari Allah SWT.<sup>46</sup> Pengertian Malaikat menurut para ulama adalah ruh yang diciptakan Allah yang tidak pernah membangkang. Sebaliknya, menurut istilah dan syariat, Allah SWT menciptakan Malaikat dari nur, atau cahaya. Malaikat itu kuat, artinya mereka seharusnya tidak terlihat oleh mata biasa, namun mereka ada. Penelitian ini menitikberatkan kepada penciptaan Malaikat yang berasal dari “nur”, dimana saat Lailatulqadar banyak Malaikat yang turun ke bumi seperti pepasiran.<sup>47</sup>

Malaikat adalah makhluk yang dapat diandalkan, terhormat dan berbakti kepada Allah SWT di dalam menyelesaikan kewajiban dan perintah yang diberikan oleh Allah SWT sebagai pencipta alam semesta. Islam mensyaratkan kepercayaan Malaikat sebagai berikut: *Pertama-tama*, Wujud sebagai makhluk yang diciptakan oleh Allah SWT, mereka bukan maya, tidak menipu atau sesuatu yang menyatu dalam diri manusia. *Kedua*, mereka adalah hamba-hamba Allah yang taat yang diberi tanggung jawab khusus, seperti: membagi rezeki, memikul singgasana Ilahi, mencatat amal manusia, dan lain-lain.<sup>48</sup>

Malaikat Jibril ditugaskan menyampaikan wahyu kepada Nabi Muhammad saw, Malaikat Jibril secara umum diberi tugas menyampaikan

<sup>45</sup> Potensi diatas dapat pula melebihi dari potensi malaikat, karena pada dasarnya manusia punya dua potensi yang berbeda yaitu baik dan buruk, begitu pula sebaliknya, potensi buruk manusia juga dapat melebihi setan. Al-Qoshiri, Sibhul Iman, *Dar al-Kitab al-Alamiyah*, Bairut Libanon, 1995 M/1412 H, hal. 312

<sup>46</sup> M. Quraish Shihab, *Kosakata Keagamaan*, Jakarta: Lentera hati, 2020, hal. 27.

<sup>47</sup> Lailatulqadar itu pada malam 27/29, sungguh Malaikat yang turun pada saat itu ke bumi lebih banyak dari jumlah batu krikil. Riwayat Thayalisi, *Musnad Ahmad* no. 2545.

<sup>48</sup> M. Quraish Shihab, *Mahluk Ghaib: Malaikat Dalam Al-Qur'an*, Jakarta: Lentera hati, 2017, hal. 25.

wahyu dan risalah kenabian, sekaligus berhubungan secara personal dengan para nabi dan rasul. Malaikat Jibril menyampaikan wahyu kepada Nabi Muhammad saw di dalam Al-Qur'an yaitu pada surah Al-Baqarah/2: 97

قُلْ مَنْ كَانَ عَدُوًّا لِجِبْرِيلَ فَإِنَّهُ نَزَّلَهُ عَلَيَّ قَلْبِكَ بِإِذْنِ اللَّهِ مُصَدِّقًا لِمَا بَيْنَ يَدَيْهِ وَهُدًى  
وَبُشْرَىٰ لِلْمُؤْمِنِينَ ٩٧

*Katakanlah (Nabi Muhammad), "Siapa yang menjadi musuh Jibril?" Padahal, dialah yang telah menurunkan (Al-Qur'an) ke dalam hatimu dengan izin Allah sebagai pembenaran terhadap apa (kitab-kitab) yang terdahulu, dan petunjuk serta berita gembira bagi orang-orang beriman.*

Setelah Beliau saw wafat, tugas Malaikat Jibril di dalam menyampaikan wahyu kepada Nabi Muhammad saw tersebut selesai. Akan tetapi, Malaikat Jibril setahun sekali tetap turun ke bumi, yaitu pada saat Lailatulqadar. Allah menerangkan turunnya Jibril dan para Malaikat pada malam kemuliaan itu tertera di dalam firman-Nya dalam Al-Qur'an: (Q.S. Al-Qadr/97: 4).<sup>49</sup>

Malaikat yang turun pada Lailatulqadar "mengatur segala urusan" yang tertera di dalam Q.S. Al-Qadr/97: 4 itu, artinya sejahteralah (selamatlah) malam kemuliaan itu dari semua urusan diputuskan, berbagai ajal dan rezeki ditetapkan, segala yang terjadi selama setahun. Setan tidak dapat mencelakainya atau menyusahkannya malam itu karena malam itu penuh keselamatan.

Dengan penjelasan di atas manusia beriman dan yakin bahwa Malaikat adalah salah satu tanda keimanan kepada Allah SWT. Namun beriman kepada Malaikat tak hanya sekedar diucapkan saja tapi perlu direalisasikan lewat beberapa perbuatan sehingga manusia meyakinkannya dengan mantap. Penulis akan menjelaskannya tentang Malaikat dalam bab tiga untuk memantapkan keyakinan umat Islam khususnya.

Kata yakin berasal dari bahasa Arab, *yaqîn* berarti hilangnya syak/keraguan yakni ketenangan pemahaman disertai kemantapan putusan. Maut dinamai oleh Al-Qur'an "yakin" karena tidak seorang manusia, apapun agama dan kepercayaannya, jenis kelamin atau suku bangsanya, kecuali mengakui tanpa sedikit keraguan pun bahwa mati adalah kepastian.<sup>50</sup>

Al-Qur'an menyampaikan tiga macam yakin: *'ilmu al-yaqîn*, *'ain al-yaqîn* yang terdapat di dalam Q.S. al-Takâtsur/102: 5. Sedangkan *haq al-*

<sup>49</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol.15,..., hal. 425.

<sup>50</sup> M. Quraish Shihab, *Kosakata Keagamaan*,..., hal. 9.

*yaqîn* terdapat pada Q.S. al-Hâqqah/69:51 dan al-Wâqi'ah/56: 95. Jadi *ilmu al-yaqîn* adalah pengetahuan yang demikian mantap sehingga menampik segala keraguan tetapi itu baru sebatas apa yang ada di dalam benak, belum dibuktikan oleh pandangan mata. Jika sudah dikukuhkan oleh pandangan mata maka ia menjadi '*ain al- yaqîn* dan jika meningkat lagi sampai dapat berinteraksi dengannya seperti ditemukan atau dirasakan menjadi *haq al-yaqîn*.

Peneliti menginginkan dari penelitiannya agar dapat meningkatkan keimanan seseorang khususnya orang-orang yang mempunyai latar belakang dari ilmu pengetahuan alam sehingga rukun Iman kedua yakni beriman kepada Malaikat Allah SWT menjadi *haq al-yaqîn*.<sup>51</sup>

Tanda-tanda Lailatulqadar yang menyangkut tanda alamiah, Al-Qur'an tidak menyinggunginya. Peneliti akan mengambil referensi tanda-tanda alamiah yang menjadi bahasan utama penelitian atas tanda-tanda alamiah dari Hadis Nabi Muhammad saw. Berikut tanda ilmiah berdasarkan dari Hadis Nabi Muhammad saw yakni: *Pertama*, udara terasa tenang, angin berhembus sepoi-sepoi (tenang), dan tidak ada bintang jatuh pada malam tersebut seperti yang diriwayatkan dari 'Ubadah bin Ash Shamit dalam Hadis riwayat Ahmad (HR. Ahmad no. 21072, tertera pada halaman 10). Peneliti akan melakukan penelitiannya terhadap pengukuran: suhu udara, kelembapan udara dan kecepatan angin pada bulan Ramadan.

*Kedua*, matahari cerah tapi tidak panas seperti yang diriwayatkan dari 'Ubay bin Ka'ab *Radhiyallahu'anhu* di dalam HR. Muslim no. 1272. *Ketiga*, matahari pada pagi harinya jernih dan tidak ada sinar yang menyilaukan seperti bejana hingga meninggi. Dari Ubay *radhiyallahu'anhu* di dalam HR.Ahmad no. 20263. Tanda kedua dan ketiga terjadi setelah Lailatulqadar dengan ketentuan yakni: matahari cerah tapi tidak panas peneliti akan melakukan pengukuran intensitas matahari pagi, terbit hingga meninggi. Peneliti juga akan melakukan perbandingan matahari terbit pagi yakni: intensitas sinarnya dan kondisi matahari pagi dengan sinar putihnya yang berbentuk bejana/baskom hingga meninggi pada setiap pagi hari di 10 hari terakhir bulan Ramadan. Peneliti akan membandingkan kondisi matahari pagi setiap hari pada 10 hari terakhir Ramadan<sup>52</sup> untuk menilai hari setelah Lailatulqadar dengan ketentuan yakni: kondisi pagi hari yang cerah sehingga matahari terbit dapat dilihat dengan mata telanjang yang berbentuk bejana/baskom seperti bulan hingga meninggi (waktu yang lebih lama). Peneliti juga akan menggunakan alat pengukur

---

<sup>51</sup> M. Quraish Shihab, *Kosakata Keagamaan*,..., hal. 10.

<sup>52</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 1880, kitab: keutamaan Lailatulqadar , bab: mencari Lailatulqadar pada hari ganjil di sepuluh hari terakhir, dalam <https://hadits.in/bukhari/1880> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 02-Agustus-2022.

intensitas matahari (UV Indeks) dan data BMKG/*Accuwether* serta kamera untuk mengamati kondisi matahari terbit tersebut.

## F. Filsafat Ilmu

Dari segi semantik atau tata bahasa atau arti katanya, kata “filsafat” dalam bahasa Indonesia berasal dari bahasa Arab “Falsafah” yang berasal dari bahasa Yunani, "philosophia" , philos (philia) yang berarti cinta dan sophia yang berarti kebijaksanaan (meletakkan sesuatu pada tempatnya).<sup>53</sup> Sehingga dapat diartikan sebagai suatu gagasan yang penuh kebijaksanaan dan kebenaran. Sedangkan secara terminologi, Filsafat adalah suatu ilmu pengetahuan yang merupakan proses perenungan/pemikiran untuk mencari hakikat kebenaran segala sesuatu.

Sebuah subbidang filsafat yang dikenal sebagai filsafat ilmu memberikan jawaban atas sejumlah pertanyaan tentang sifat ilmu. Ilmu-ilmu alam dan sosial, antara lain, adalah salah satu cabang filsafat yang berurusan dengan dasar-dasar, metode, asumsi, dan dampak sains.<sup>54</sup>

Mempelajari filsafat ilmu dapat dilakukan dengan berbagai cara. Beberapa metode tersebut antara lain: ontologi, epistemologi dan aksiologi. Ketiga metodologi ini saling terkait satu sama lain, dan selanjutnya memahami informasi umum yang dapat diperolehnya. Pada kajian ini peneliti mengkaji dari aspek filsafat ilmu (ontologi, epistemologi, dan aksiologi) secara Islam (pseudo sains Islam?) dengan berpandukan pada Al-Qur'an dan Hadis. Tapi bukan mau membandingkan atau mencoba mencari tahu ayat mana yang sesuai dengan bukti ilmiah. Karena Al-Qur'an bukan kitab rujukan, dan bukan rangkaian hipotesis yang harus diuji kebenarannya, melainkan penolong bagi orang-orang yang beriman. Sehingga ilmu pengetahuan dapat berubah sebagai hasil perkembangannya, dan sekalipun ilmu pengetahuan dan agama berbeda, manusia tetap dapat mengikuti perkembangan dengan tetap berpegang pada ajaran agama.

Ontologi adalah salah satu dari tiga kajian filsafat ilmu yang paling kuno dan berasal dari Yunani. Menurut Bahasa, Ontologi berasal dari Bahasa Yunani, yaitu *on / ontos = being atau ada*, dan *logos = logic* atau ilmu. Jadi, ontologi bisa diartikan : *The theory of being qua being* (teori tentang keberadaan sebagai keberadaan), atau ilmu tentang yang ada. Pengertian menurut istilah : Ontologi adalah ilmu yang membahas tentang

---

<sup>53</sup> Ahmad Syadali, *Filsafat Umum*, Cet. I, Bandung: CV. Pustaka Setia, 1997, hal. 11.

<sup>54</sup> Lies Sudibyo, Bambang Triyanto, Meidawati Suswandari, *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta: Deepublish, 2014, hal. 1-2.

hakikat yang ada, yang merupakan *ultimate reality* yang berbentuk jasmani / kongkret maupun ruhani / abstrak.<sup>55</sup>

Kajian ini berkaitan dengan makhluk-makhluk gaib, khususnya Malaikat dimana sebagian kecil manusia tidak percaya pada wujud makhluk selain manusia seperti Jin, Malaikat dan Setan, dalam beberapa kasus manusia takut pada hantu. Intinya, Malaikat seperti halnya Jin dan Setan adalah makhluk yang tidak bisa dilihat dengan mata telanjang. Malaikat yang diciptakan Allah dari cahaya (nur) tidak dapat dilihat oleh manusia, menjadi subjek penyelidikan. Malaikat adalah makhluk nyata yang diciptakan Allah SWT, mereka bukan maya, bukan ilusi dan juga bukan pula sesuatu yang menyatu dalam diri manusia. Kewujudan dikaji dengan secara ilmiah (pseudo ilmiah / *pseudo sains*). Spektrum radiasi elektromagnetik ultraviolet yang membentuk tubuh Malaikat tidak dapat dirasakan atau dilihat. Akibatnya, Malaikat dianggap sebagai makhluk gaib; karena wujudnya tidak dapat dibuktikan secara ilmiah, ini disebut sebagai pseudo sains. Tubuh Malaikat tersusun dari spektrum elektromagnetik ultraviolet, spektrum tersebut tidak dapat dilihat dan tidak dapat disentuh. Akibatnya, gagasan bahwa tubuh Malaikat dari ultraviolet tidak harus diyakini (diimani), tetapi cukup diketahui.<sup>56</sup>

Umat Muslim yang taat akan ajaran Islamnya membenarkan kewujudan Malaikatnya. Karena ciri orang yang bertakwa adalah percaya terhadap yang perkara gaib, seperti firman Allah pada Q.S. al-Baqarah/2:2-3,

ذٰلِكَ الْكِتٰبُ لَا رَيْبَ فِيْهِ هُدًى لِّلْمُتَّقِيْنَ ۙ ۲

الَّذِيْنَ يُؤْمِنُوْنَ بِالْغَيْبِ وَيُقِيْمُوْنَ الصَّلٰوةَ وَمِمَّا رَزَقْنٰهُمْ يُنْفِقُوْنَ ۙ ۳

*Kitab (Al-Qur'an) ini tidak ada keraguan di dalamnya; (ia merupakan) petunjuk bagi orang-orang yang bertakwa. (Q.S. al-Baqarah/2:2) (yaitu) orang-orang yang beriman pada yang gaib, menegakkan salat, dan menginfakkan sebagian rezeki yang Kami anugerahkan kepada mereka. (Q.S. al-Baqarah/2:3)*

Epistemologi (dari bahasa Yunani *ἐπιστήμη epistēmē*; artinya "pengetahuan", dan *λόγος, logos*, artinya "ilmu") adalah cabang dari filsafat yang berkaitan dengan hakikat atau teori pengetahuan.<sup>57</sup> Epistemologi yang merupakan bagian dari filsafat ilmu meliputi pembahasan tentang asal

<sup>55</sup> Lies Sudibyo, Bambang Triyanto, Meidawati Suswandari, *Filsafat Ilmu,...*, hal. 43-90.

<sup>56</sup> Amroeni Drajat, *Filsafat Islam; Buat Yang Pengen Tahu*, Jakarta: Erlangga, 2006, hal. 9-51.

<sup>57</sup> Amsal Bakhtiar, *Filsafat Ilmu*, Jakarta: Raja Grafindo, 2011, hal. 148.

mula, sumber, ruang lingkup, nilai validitas, dan kebenaran dari pengetahuan.

Sehubungan dengan kajian peneliti terkait epistemologi, pengetahuan tentang Malaikat didapatkan dengan pendekatan secara saintifik, dan dogmatik. Pendekatan untuk memperoleh pengetahuan di dalam sains (*pseudo sains*) termasuk pengetahuan tentang Malaikat sekurang-kurangnya ada tiga pendekatan dalam memperoleh pengetahuan adalah: tenacity, intuisi, dan metode ilmiah.<sup>58</sup>

*Tenacity* adalah cara belajar dengan percaya pada takhayul, yaitu sesuatu yang hanya ada dalam fiksi atau dengan percaya pada sesuatu yang dikatakan ada tetapi sebenarnya tidak. Misalnya: Seseorang dikutuk jika seekor kucing hitam atau ular melintasi jalan yang dilaluinya. Metode belajar atau memperoleh pengetahuan yang tidak didasarkan pada penalaran atau penarikan kesimpulan disebut intuisi. Contohnya: peramal dan dukun, dapat mengetahui tentang perkara yang gaib melalui “bertapa” atau “bersemedi” sehingga dapat berbicara dengan makhluk halus untuk mendapatkan informasi/berita (memperoleh pengetahuan).

Pengetahuan tentang Malaikat melalui pendekatan dogmatik bahwa di dalam Hadis Nabi Muhammad saw bahwa Malaikat diciptakan dari cahaya (nur), seperti yang diriwayatkan HR Ahmad no. 24186 (lihat halaman no. 6).<sup>59</sup> Malaikat digambarkan memiliki sayap, Allah berfirman Q.S. Fâthir /35:1,

الْحَمْدُ لِلَّهِ فَاطِرِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ جَاعِلِ الْمَلَكَةِ رُسُلًا أُولِيَّ أَجْنِحَةٍ مَّثْنَىٰ وَثُلَاثَ وَرُبْعٌ يَرِيْدُ  
فِي الْخَلْقِ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ۝١

*Segala puji bagi Allah, Pencipta langit dan bumi yang menjadikan Malaikat sebagai utusan-utusan (untuk mengurus berbagai macam urusan) yang mempunyai sayap. Masing-masing (ada yang) dua, tiga, dan empat. Dia menambahkan pada ciptaan-Nya apa yang Dia kehendaki. Sesungguhnya Allah Mahakuasa atas segala sesuatu. (Q.S. Fâthir /35:1)*

Aksiologi adalah bagian terakhir dari filsafat ilmu. Ini menanyakan bagaimana orang menggunakan pengetahuan mereka. Oleh karena itu, hakikat dan manfaat suatu pengetahuan merupakan tujuan aksiologi. Kata

<sup>58</sup> Fuad Masykur, “Metode Dalam Mencari Pengetahuan: Sebuah Pendekatan Rasionalisme Empirisme dan Metode Keilmuan”, dalam *Tarbawi*, Vol 1, Februari 2019, hal. 57.

<sup>59</sup> Ahmad bin Hanbal, *Musnad Ahmad*, no. hadis 24186, kitab: musnad para wanita, bab: lanjutan musnad yang lalu, dalam <https://hadits.in/ahmad/24186> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 02-Agustus-2022.



aksiologi berasal dari bahasa Yunani: *axion*, yang berarti nilai, dan *logos*, yang berarti teori, keduanya mengacu pada nilai.<sup>60</sup>

Ilmu semu (*pseudo sains*) tentang Malaikat berguna untuk memperluas pemahaman kita, tetapi Malaikat itu nyata dan tidak dapat dilihat atau dibuktikan secara ilmiah. Ilmu semu tentang Malaikat cukup untuk diketahui; itu tidak membutuhkan kepercayaan. Sementara ini mengetahui lebih banyak tentang Malaikat (hal-hal gaib) terutama sekali melalui ajaran Islam melalui Al-Qur'an dan Hadis Nabi Muhammad saw. Kita bisa meneladani ketaatan para Malaikat kepada Allah dan mempelajari tempat-tempat yang dibenci Malaikat dengan memahami ciri-cirinya.

Sejak dulu sampai sekarang para ulama mengembangkan pola pikir dalam dua jalur yaitu deduktif dan induktif. Dan untuk sampai pada jalur deduktif maupun induktif para ulama juga sudah membuat kaidah-kaidahnya yaitu dengan *tashawur*, karena baik deduktif ataupun induktif merupakan *maqashid at tashdiq*, dimana *tashdiq* tidak dapat dicapai tanpa *tashawur* terlebih dahulu.

Qiyas (deduktif) secara bahasa adalah memperkirakan sesuatu dengan permisalan sesuatu yang lain. Sedangkan menurut istilah adalah pernyataan-pernyataan yang disusun dari dua qadhiyah atau lebih (dalam manthiq jama' adalah lebih dari dua) yang dengan susunan pernyataan - pernyataan itu sendiri sendiri menghasilkan pernyataan yang lain sebagai kesimpulan.<sup>61</sup> *Qiyas Manthiqi* dibagi menjadi dua yaitu *qiyas hamliyah* atau *iqtirani* dan *qiyas ististna'i* atau *syarthiyah*. Contohnya: *muqoddimah kubra* (setiap yang berubah itu makhluk) + *muqoddimah sugrah* (alam itu berubah) = *natijah* (alam adalah makhluk).<sup>62</sup>

Berpikir induktif merupakan kebalikan berpikiran deduktif yakni diawali dari hal-hal yang rinci dan bersifat individual di lapangan, kemudian menghasilkan suatu kesimpulan yang bersifat umum (deduktif).<sup>63</sup> Metode induktif ini telah dirumuskan oleh para ulama terdahulu dalam ilmu manthiq yang dikenal dengan *istiqla* dan *tamtsil*. *Istiqla* adalah menelaah kumpulan *sampling* untuk menetapkan kaidah hukum.<sup>64</sup> Contoh penelitian *sampling*: beberapa hewan menggerakkan rahang bawahnya ketika mengunyah dengan kesimpulan seluruh hewan

<sup>60</sup> Agus Salim, *Teori dan Paradigma (Penelitian Sosial)*, Yogyakarta: Tiara Wacana, 2006, hal. 53.

<sup>61</sup> Hasan Muhammad At Thor, *Hasyiyah At Thor 'ala Al Khobishi*, Mesir: Al Maktabah Al Azhariyah li At Thurast, 1960, hal. 220.

<sup>62</sup> Ahmad Damanhuri, *Idhoh Al Mubham min Ma'ani As Sulam*, Indonesia: Dar Al Kutub Al Islamiyah, 2011, hal. 27.

<sup>63</sup> Nashruddin Baidan dan Erwati Aziz, *Metodologi Khusus Penelitian Tafsir*, Indonesia: Pustaka Pelajar, 2009, hal. 80.

<sup>64</sup> Hasan Muhammad At Thor, *Hasyiyah At Thor 'ala Al Khobishi*, ..., hal. 250.

menggerakkan rahang bawahnya ketika mengunyah. *Tamtsil* adalah penjelasan kesamaan sifat sesuatu pada sesuatu yang lain dalam suatu *ilat al hukmi* untuk menetapkan pada hukum pada sesuatu yang awal. Contohnya obat-obat terlarang yang ditamsilkan dengan minuman yang memabukkan.

## G. Teori Relativitas Einstein dan Perambatan Gelombang Cahaya

Relativitas/*re-la-ti-vi-tas/rélativitas/n* hal (keadaan) relatif; kenisbian.<sup>65</sup> Teori relativitas merupakan ilmu yang mempelajari tentang pengukuran besaran fisika yang bergantung kepada pengamat apakah bergerak atau dalam posisi diam. Akibatnya, teori yang berbicara tentang kecepatan dan percepatan menggunakan kerangka acuan yang berbeda untuk mengukurnya. Sedangkan kecepatan merupakan besaran turunan yang diturunkan dari besaran pokok panjang dan waktu, dimana rumus kecepatan yaitu jarak dibagi waktu. Dalam fisika, percepatan atau akselerasi adalah perubahan kecepatan dalam satuan waktu tertentu. Kerangka acuan adalah suatu perspektif dari mana suatu sistem diamati. Dalam bidang fisika, suatu kerangka acuan memberikan suatu pusat koordinat relatif terhadap seorang pengamat yang dapat mengukur gerakan dan posisi semua titik yang terdapat dalam sistem, termasuk orientasi objek di dalamnya.<sup>66</sup>

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang mempelajari fenomena alam secara sistematis melalui penyelidikan, dimana Al-Qur'an telah terlebih dahulu menyampaikan berbagai fenomena alam semesta. Jadi Al-Qur'an dan sains: saling terkait, menjelaskan, dan saling memperkuat. Kitab suci Al-Qur'an yang diturunkan kepada umat manusia, memberikan kunci dari banyak misteri alam semesta. Allah SWT telah menjamin bahwa Al-Qur'an adalah pedoman hidup bagi individu-individu yang bertakwa. Sang Pencipta memerintahkan manusia untuk berpikir guna mengungkap misteri alam semesta. Ayat-ayat Al-Qur'an berikut ini mendukung teori relativitas:

1. Q.S. al-Hajj/22:47,

وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ

٤٧

<sup>65</sup> Pendidikan dan Kebudayaan, *KBBI Daring*, edisi III, dalam <https://kbbi.web.id/relativitas>. Diakses pada 03 September 2022.

<sup>66</sup> Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich (1916)*, Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum*, Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia, 2022, hal. 22-25.

*Mereka (kaum musyrik Makkah) meminta kepadamu (Nabi Muhammad) agar azab itu disegerakan, padahal Allah tidak akan menyalahi janji-Nya. Sesungguhnya sehari di sisi Tuhanmu adalah seperti seribu tahun menurut perhitunganmu.*

2. (Q.s. as-Sajdah/32: 5) dan (Q.S. al-Ma'ârij/70: 3-4), pada kedua ayat tersebut yang telah dijelaskan pada halaman no. 7 terdapat relativitas waktu saat Malaikat melakukan perjalanan jauh dari bumi ke langit.
3. Q.S.al-Kahf/18: 18,

وَتَحْسَبُهُمْ آيِقَاطًا وَهُمْ رُقُودٌ وَنُقَلِّبُهُمْ ذَاتَ الْيَمِينِ وَذَاتَ الشِّمَالِ وَكَلْبُهُمْ بَاسِطٌ ذِرَاعَيْهِ  
بِالْوَصِيدِ لَوِ اطَّلَعْتَ عَلَيْهِمْ لَوَلَّيْتَ مِنْهُمْ فِرَارًا وَكَلِمَتْ مِنْهُمْ رُعبًا ١٨

*Engkau mengira mereka terjaga, padahal mereka tidur. Kami membolak-balikkan mereka ke kanan dan ke kiri, sedangkan anjing mereka membentangkan kedua kaki depannya di muka pintu gua. Seandainya menyaksikan mereka, tentu engkau akan berpaling melarikan (diri) dari mereka dan pasti akan dipenuhi rasa takut terhadap mereka.*

وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا ٢٥

*Mereka tinggal dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun. (Q.S.al-Kahf/18: 25),*

4. Q.S. an-Naml/27:88,

وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي آتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ  
حَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ ٨٨

*Engkau akan melihat gunung-gunung yang engkau kira tetap di tempatnya, padahal ia berjalan seperti jalannya awan. (Demikianlah) penciptaan Allah menjadikan segala sesuatu dengan sempurna. Sesungguhnya Dia Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan.*

Kebetulan, hipotesis relativitas ini ditemukan oleh Einstein sekaligus seorang peneliti muslim dari Syria bernama Al-Kindi, atau nama lengkapnya Abu Yusuf Jacob bin Ishak Al Kindi. Dalam salah satu karyanya yang berjudul *Al-Falsafa Al-Ula* mengungkapkan dasar-dasar relativitas, "relativitas waktu adalah:" Inti dari hukum eksistensi adalah relativitas. Al-Kindi menegaskan, "Waktu, ruang, gerak, dan benda semuanya relatif dan tidak mutlak." Tetapi para ilmuwan Barat seperti Galileo, Descartes, dan Newton percaya bahwa semua fenomena itu

sebagai sesuatu yang absolut. Hanya Einstein yang sepaham dengan Al-Kindi. "*Sebelum teori relativitas dicetuskan, fisika klasik selalu menganggap bahwa waktu adalah absolute*". Pernyataan Al-Kindi itu menegaskan bahwa seluruh fenomena fisik adalah relatif satu sama lain. Mereka tak independen dan tak juga absolut. Konsep Al-Kindi sangat mirip dengan apa yang dikatakan Einstein dalam teori relativitas umumnya. "Dalam *La Relativite*, Einstein menyatakan, "Fisika klasik selalu menganggap bahwa waktu adalah mutlak sebelum teori relativitas diciptakan." Menurut Einstein, sebenarnya penilaian yang dikemukakan oleh Galileo, Descartes dan Newton tidak sesuai dengan makna waktu yang sebenarnya.<sup>67</sup>

Dalam bukunya *Al-Falsafa al-Ula*, Al-Kindi memberikan ilustrasi dimana ukuran suatu benda berubah sebanding dengan gerak vertikal antara bumi dan langit. Ketika seseorang memandang ke arah langit, dia dapat melihat bahwa pepohonan semakin kecil, tetapi saat dia semakin dekat ke tanah, dia dapat melihat bahwa pepohonan semakin besar. *Manusia tak dapat mengatakan bahwa sesuatu itu kecil atau besar secara absolut. Tetapi manusia dapat mengatakan itu lebih kecil atau lebih besar dalam hubungan kepada objek yang lain*, tutur Al-Kindi.<sup>68</sup> Einstein mencapai kesimpulan yang sama kira-kira 11 abad setelah kematian Al-Kindi.

Al-Kindi mencoba menjelaskan semua fenomena fisik dengan teori itu. Namun, sebagai perpanjangan logis dari teorinya, dia juga mendemonstrasikan keberadaan Tuhan. Einstein juga mengakui keberadaan Tuhan di akhir hidupnya. Pada saat itu, dua ilmuwan berbeda mempresentasikan versi yang pada dasarnya identik dari teori relativitas yang sama. Bagaimanapun, klarifikasi Einstein telah ditunjukkan dengan pertimbangan yang luar biasa. Al-Kindi, di sisi lain, mempublikasikan teorinya untuk mendukung keesaan dan keberadaan Tuhan.

Teori relativitas telah dianggap sebagai salah satu teori fisika paling berpengaruh abad ke-20 sejak dikembangkan oleh Albert Einstein pada tahun 1905. Salah satu gagasan revolusionernya, teori ini berpotensi mematahkan pemahaman orang-orang bahwa ruang dan waktu adalah mutlak. Fisika klasik Newton, yang menemukan ide gravitasi dan menegaskan bahwa ruang dan waktu adalah mutlak, ditolak oleh Albert Einstein. Juga, fenomena tak terduga yang tidak dapat dijelaskan oleh

---

<sup>67</sup> Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich* (1916), Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum*, ..., hal. 26-30.

<sup>68</sup> Hri, *Teori Relativitas Persamaan Al Kindi dan Einstein*, dalam *Harian Republika*, Jumat 20 Mar 2009, dalam <https://khazanah.republika.co.id/berita/ensiklopedia-islam/khazanah/09/03/20/38912-teori-relativitas-persamaan-al-kind-dan-einstein>. Diakses 14 Maret 2023.

hukum Newton, seperti saat Merkurius mulai berputar mengelilingi matahari dengan kecepatan yang lebih cepat dari yang diperkirakan sebelumnya.

Secara umum, teori ini berbicara tentang tiga hukum fisika dasar: *Pertama*, tidak ada hal 'mutlak' yang dapat dijadikan referensi atau kerangka acuan dalam menentukan sesuatu. Termasuk saat mengukur kecepatan, momentum, dan perjalanan waktu yang dialami sebuah benda. Selalu ada hal yang mempengaruhi kondisi-kondisi tersebut. *Kedua*, kecepatan cahaya selalu sama, terlepas dari siapa atau seberapa cepat orang tersebut mengukurnya. *Ketiga*, tidak ada yang lebih cepat dari kecepatan cahaya.

"Teori Relativitas Khusus" Einstein menegaskan bahwa ruang dan waktu bersifat relatif dan bukan absolut, dengan hukum fisika dan kecepatan cahaya bertindak sebagai contoh dari yang absolut. Ini semua tentang apa yang ditemukannya dalam teori relativitas khusus, yang didasarkan pada dua postulat: Postulat *pertama*, bahwa hukum fisika adalah mutlak atau memiliki sifat yang sama pada setiap kerangka acuan yang konstan atau tetap (inersial). Artinya pada setiap kerangka acuan yang konstan (bergerak konstan atau tidak bergerak sama sekali) hukum fisika memiliki bentuk yang sama.<sup>69</sup> Misalnya, Anda berada di pinggir jalan saat melihat teman Anda mengemudi dengan kecepatan 60 kilometer per jam. Dari sudut pandang Anda, kerangka acuan 1, teman Anda di dalam mobil sedang bergerak sementara Anda diam. Sebaliknya, dari sudut pandang teman Anda, Anda bergerak pada kerangka acuan 2, sementara dia masih di dalam mobil.

Menurut postulat *kedua*, kecepatan cahaya selalu sama dan memiliki nilai ( $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$ ) yang tidak bergantung pada posisi pengamat dan sumber cahaya.<sup>70</sup> Misalnya, di salah satu ujung acuan ada dua saksi mata dimana yang satu bergerak, dan yang satu lagi tetap. Hal yang sama terjadi pada keduanya. Jadi keduanya memiliki perbedaan sudut pandang terhadap ruang dan waktu. Tentu saja, ini bertentangan dengan hukum Newton, yang menyatakan bahwa ruang dan waktu selalu mutlak. sehingga teori relativitas khusus memiliki sejumlah efek, termasuk yang tercantum di bawah ini: dilatasi waktu, kontraksi panjang, massa relativistik, momentum relativistik, energi relativistik. Berikut penerapan teori relativitas di kehidupan sehari-hari: elektromagnetik, *global positioning system* (GPS),

---

<sup>69</sup> Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich* (1916), Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum, ...*, hal. 19-21.

<sup>70</sup> Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich* (1916), Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum, ...*, hal. 22-25.

emas yang berwarna kuning, emas tidak mengalami korosi, televisi tabung dan cahaya. Penjelasan terkait dengan penerapan pada cahaya, menurut Moore memiliki penjelasan kenapa cahaya juga menjadi bukti dari teori relativitas, kate Moore:

"Tidak hanya medan magnet, cahaya juga tidak akan dikenal seperti sekarang, karena relativitas membutuhkan perubahan dan pergerakan di medan elektromagnetik dalam sebuah kurun waktu serta tidak terjadi secara instan. Jika relativitas tidak membutuhkan syarat ini, maka perubahan di medan listrik akan terjadi secara instan, tidak melalui gelombang magnetik. Alhasil, magnet dan cahaya akhirnya tidak diperlukan".<sup>71</sup>

Albert Einstein berusaha menggabungkan relativitasnya sendiri yakni: menggabungkan teori newton tentang gravitasi dengan relativitas miliknya. Einstein akhirnya menemukan teori relativitas umum dari penggabungan teori relativitas gravitasi setelah banyak melakukan percobaan dan beberapa kali mengalami kegagalan.

Pada teori relativitas umum, Albert Einstein menggabungkan beberapa hasil percobaan setelah menemukan teori relativitas khusus. Albert Einstein menggabungkan teori newton terkait gravitasi dengan teori relativitas yang dikembangkannya sehingga muncul teori relativitas umum. Einstein memahami bahwa gravitasi ada sebagai bagian dari realitas. Gravitasi bukan hanya benda yang ada; sebaliknya, itu adalah hasil dari kelengkungan ruang dan waktu yang besar dan daya tarik objek ke sumber daya di sekitar pusaran.<sup>72</sup>

Misalnya, letakkan bola basket di tengah serbet atau kain lain yang telah dibentangkan di lantai. Akibatnya bola akan menyebabkan kain membentuk busur. Oleh karena itu, bola basket otomatis akan ditarik ke arah kurva jika benda kecil lainnya diletakkan di sekitarnya. Teori relativitas umum Einstein menyebut fenomena ini sebagai gravitasi. Dalam perkembangan selanjutnya, tampak bahwa teori relativitas umum ini secara bertahap membuka pengetahuan manusia di bidang fisika untuk memungkinkan pemahaman tentang alam semesta yang luas dan penuh teka-teki. Para ilmuwan telah dapat mengetahui mengapa Merkurius mengorbit matahari lebih cepat serta adanya pergeseran 43 detik busur per abad menggunakan teori ini.

Cahaya adalah energi sebagai gelombang elektromagnetik yang terlihat dengan frekuensi sekitar 380-750 nm. Foton adalah kumpulan partikel yang menyusun cahaya. Gelombang energi membentuk cahaya, yang memungkinkan hewan dan manusia untuk melihat. Cahaya juga

---

<sup>71</sup> Rinto Anugraha, *Teori Relativitas dan Kosmologi*, Yogyakarta: tp, 2011, hal. 93-119.

<sup>72</sup> Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich (1916)*, Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum,...*, hal. 76-79.

merupakan ukuran meter yang mana 1 meter bersamaan dengan jarak dilalui cahaya melalui media vakum pada  $1/299,792,458$ . Kecepatan cahaya ditentukan dengan kecepatan 299,792,458 meter per detik.<sup>73</sup>

Semua makhluk hidup di Bumi membutuhkan cahaya, bentuk energi yang sangat penting. Karena semua makhluk hidup secara langsung atau tidak langsung bergantung pada cahaya, kehidupan di Bumi tidak dapat berfungsi dengan sempurna tanpanya. Contohnya: proses fotosintesis pada tumbuhan, pada manusia saat proses melihat sekalipun dalam kondisi mata normal tanpa cahaya manusia tidak dapat melihat, dan sebagainya.

Saintis Abu Ali Hasan Ibn Al-Haitham (965–sekitar 1040), juga dikenali sebagai Alhazen di Barat, seorang saintis muslim yang menjelaskan proses penglihatan bahwa setiap titik pada suatu objek yang disinari kemudian objek memantulkan sinar cahayanya ke semua arah tetapi hanya satu pantulan cahaya dari setiap titik yang mengenai mata dengan sudut yang tepat sehingga manusia dapat melihat objek tersebut.<sup>74</sup>

Menurut Newton (1642–1727), cahaya terdiri dari partikel cahaya yang sangat kecil yang dipancarkan oleh sumber dengan kecepatan sangat tinggi ke segala arah. Gelombang elektromagnetik adalah gelombang yang dihasilkan dari perpaduan medan listrik dan medan magnet.<sup>75</sup> James Clerk Maxwell pada akhir abad ke-19, cahaya (dan semua bentuk radiasi elektromagnetik yang lain) adalah suatu bentuk yang fundamental dan ilmu fisika masih berusaha untuk memahaminya. Pada tingkat yang dapat diamati, cahaya menunjukkan dua perilaku yang tampaknya berlawanan, yang digambarkan secara kasar melalui model-model gelombang dan partikel.<sup>76</sup> Selain itu cahaya juga mempunyai sifat yang berkaitan dengan partikel, karena energinya tidak disebarkan merata pada muka gelombang, melainkan dilepaskan dalam bentuk buntelan-buntelan seperti partikel, sebuah buntelan diskrit (kuantum) energi elektromagnetik ini dikenal sebagai sebuah foton, pencetusnya Max Planck pada abad ke 19.<sup>77</sup>

Cahaya adalah partikel dan gelombang menurut teori ini, yang menyatukan tiga teori sebelumnya. Berdasarkan tulisannya tentang efek fotolistrik dan temuan Planck, Albert Einstein pertama kali mendeskripsikannya pada awal abad ke-20. Dalam arti yang lebih luas,

<sup>73</sup> Rinto Anugraha, *Teori Relativitas dan Kosmologi*, ..., hal. 2.

<sup>74</sup> Sarton, *The tradition of the Optics of Ibn al-Haitham*, t.tp:Isis 29, 1938, hal. 403-406.

<sup>75</sup> Suwarno dan Hotimah Wahyudin, *Sains IPA Untuk SD*, Yogyakarta: Tugu Publisher, 2009, hal. 147.

<sup>76</sup> Frederick J. Bueche, Eugene Hecht, *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh*, Jakarta: Erlangga, 2006, hal. 239.

<sup>77</sup> Kenneth Krane, *Fisika Modern*, Jakarta: Universitas Indonesia (UI – Press), 1992, hal. 77.

teori tersebut menjelaskan bahwa setiap benda memiliki sifat gelombang dan partikel. Berdasarkan berbagai teori yang telah dikembangkan, maka dapat dikatakan bahwa : *Pertama*, pada saat perambatan cahaya, maka cahaya diperlakukan sebagai gelombang; *Kedua*, pemahaman tentang pemancaran dan penyerapan paling baik jika cahaya sebagai partikel.

Sifat-sifat gelombang cahaya meliputi: *Pertama-tama*, kecepatan cahaya sering diperkirakan oleh para optometris. Pengukuran Mikel Giovanni Tupan adalah yang paling akurat, memperluas pekerjaan Roemer. Dia menggunakan cermin putar untuk mengukur waktu yang dibutuhkan cahaya untuk bolak-balik dari Mount Wilson ke Mount San Antonio di California. Ukurannya menghasilkan kecepatan 299.796 kilometer/detik. Jadi dalam ruang hampa, cahaya bergerak dengan kecepatan  $3 \times 10^8$  m/s atau 300.000 km/s.<sup>78</sup>

*Kedua*, tujuh warna yakni: merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu adalah warna dan panjang gelombang sinar matahari. Cahaya putih dihasilkan ketika ketujuh warna ini bercampur menjadi satu. Cara variasi ini dikenal sebagai spektrum sedangkan pemisahan cahaya putih ke dalam spektrum ini dikenal sebagai dispersi cahaya. Ilustrasi spektrum yang terjadi secara alami adalah pelangi. Warna dirasakan oleh otak manusia sebagai panjang gelombang, dengan merah mewakili panjang gelombang terpanjang (dengan frekuensi terendah) dan ungu mewakili panjang gelombang terpendek (dengan frekuensi tertinggi). Manusia tidak dapat melihat cahaya dengan frekuensi di bawah 400 nm dan di atas 700 nm. Pada batas frekuensi tinggi, cahaya disebut sebagai sinar *ultraviolet*, sedangkan pada batas frekuensi rendah, cahaya disebut sebagai infra merah (IR, atau *infra red*). Kulit manusia dapat merasakan cahaya infra merah sebagai panas, meskipun faktanya manusia tidak dapat melihatnya. Selain itu, ada kamera yang dapat mengubah cahaya inframerah (IR) menjadi cahaya tampak. Kamera penglihatan malam adalah nama yang diberikan untuk perangkat semacam itu. Kecuali paparan yang terlalu lama, radiasi ultraviolet tidak berpengaruh pada manusia dan hanya dapat menyebabkan kulit terbakar dan kanker kulit. Beberapa binatang, seperti lebah, dapat melihat sinar ultraviolet, sementara yang lain, seperti ular beludak, memiliki organ khusus yang dapat mengindra inframerah.

## H. Cuaca

Meski hampir identik, cuaca dan iklim memiliki arti yang berbeda, terutama dalam hal waktu. Temperatur udara, kelembapan udara, curah hujan, tekanan udara, kecepatan angin, dan lamanya penyinaran matahari merupakan aspek terpenting dari cuaca dan iklim. Keadaan udara yang

---

<sup>78</sup> Budi Prasodjo, dkk, *Fisika 2 SMP Kelas VIII*, Jakarta: Yudhistira, 2010, hal. 8.



tidak menentu dan berfluktuasi di atmosfer pada waktu dan lokasi tertentu dikenal sebagai cuaca. Kondisi hujan, suhu udara, tutupan awan, penguapan, kelembapan, dan kecepatan angin sehari-hari biasanya diperhitungkan saat mengevaluasi kategori cuaca. Sehari hingga seminggu digunakan untuk analisis cuaca. Iklim, di sisi lain, adalah kondisi yang lebih maju yang terdiri dari kumpulan kondisi cuaca yang kemudian disusun dan dihitung sebagai kondisi cuaca rata-rata selama periode waktu tertentu. Kontrol iklim mengacu pada tindakan yang berdampak pada aspek lain dari iklim. Matahari merupakan pengendali lingkungan yang vital karena dapat menyebabkan pergerakan udara dan arus laut.

Ada beberapa unsur yang membentuk cuaca. Unsur-unsur ini diamati setiap hari untuk bisa memprediksi cuaca. Berikut ini yang akan dibahas dalam penelitian ini unsur-unsur utama pembentuk cuaca:

### **1. Suhu Udara dan Kelembapan Udara**

Suhu adalah keadaan udara misalnya keadaan dingin atau panas di planet ini. Paparan atau radiasi matahari menentukan suhu. Anda akan merasa panas di daerah dengan banyak sinar matahari. Karena aspek cuaca ini bervariasi tergantung di mana Anda berada: suhu di daerah terbuka tidak persis sama dengan di tempat tertutup, suhu di ladang yang rimbun berbeda dengan yang sedang digali, atau jalanan beraspal, dll. Definisi fisik suhu adalah derajat gerak molekul suatu benda; semakin besar kecepatan pergerakan molekul, semakin besar suhu atau tingkat panas benda tersebut. Panas berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah. Termometer digunakan untuk mengukur suhu udara di lokasi tertentu. Naik turunnya temperatur udara dapat dilihat pada angka yang tertera pada skala di tabung kaca termometer, ataupun dengan angka sebagai penunjuk digital ataupun analog. Satuan derajat untuk temperatur udara antara lain Celcius ( $^{\circ}\text{C}$ ), Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ), dan Reamur ( $^{\circ}\text{R}$ ).

Dimungkinkan untuk memetakan hasil pengukuran suhu udara di berbagai lokasi. *Isoterm* adalah garis pada peta yang menghubungkan daerah dengan suhu udara yang sama. Setiap 24 jam, proses pertukaran energi atmosfer akan menyebabkan variasi temperatur yang signifikan. Temperatur udara pada lapisan tersebut cukup seragam jika massa udara bergerak melalui semua udara di dekat permukaan. Pengukuran suhu udara hanya mendapatkan satu nilai yang membahas nilai rata-rata suhu udara. Suhu tertinggi biasanya terjadi setelah tengah hari, antara pukul 12.00 – 14.00 sedangkan suhu terendah terjadi antara tengah malam hingga pukul 06.00 pagi waktu setempat dan sesaat sebelum matahari terbit.

Rata-rata empat jam pengamatan per jam selama satu hari digunakan untuk menghitung suhu harian rata-rata. Dengan menjumlahkan suhu maksimum dan minimum, membaginya dengan dua, maka secara umum suhu harian rata-rata dapat ditentukan. Suhu bulanan rata-rata adalah jumlah dari suhu harian dalam satu bulan dibagi dengan jumlah hari dalam bulan tersebut.<sup>79</sup> Kenyamanan terdiri dari kenyamanan psikis dan kenyamanan fisik. Kenyamanan psikis terkait dengan kenyamanan kejiwaan yang terukur secara subjektif. Sedangkan kenyamanan fisik dapat terukur secara objektif (kuantitatif) yang meliputi kenyamanan spasial, visual, audial dan termal. Kenyamanan termal merupakan salah satu unsur kenyamanan yang sangat penting karena menyangkut kondisi yang nyaman. Variabel iklim yang berkaitan dengan kondisi kenyamanan termal meliputi: temperatur udara, kelembapan, dan kecepatan aliran udara. Terdapat beberapa standar yang berkaitan dengan kenyamanan termal diantaranya adalah standar kenyamanan termal Indonesia SNI T-14-1993-03, yang membagi zona kedalam *tiga* bagian yaitu: *Pertama*, Sejuk Nyaman, (20,5 - 22,80)°C; *Kedua*, Nyaman Optimal (22,8 - 25,80)°C; *Ketiga*, Hampir Nyaman (25,80 -27,10)°C. Dari ketiga standar di atas, terlihat temperatur paling rendah adalah 20,5°C dan yang tertinggi 27,1°C.<sup>80</sup>

Uap air di atmosfer dapat berbentuk cair atau padat, dan jika jatuh ke tanah, itu dikenal sebagai hujan. Kelembapan adalah konsentrasi jumlah uap air di udara. Pengukuran konsentrasi ini dapat dinyatakan dalam kelembapan absolut, spesifik, atau relatif.<sup>81</sup> Hygrometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur kelembapan. Udara di atmosfer merupakan campuran udara kering dan uap air, seperti: tekanan uap, kelembapan nisbi (atau relatif), dan kelembapan absolut. Tekanan parsial uap air disebut tekanan uap. Suhu udara inilah yang menentukan kapasitasnya untuk menahan uap air (pada saturasi). Sementara itu, kekurangan tekanan uap adalah perbedaan antara tekanan uap jenuh dan tekanan uap yang sebenarnya. Jumlah uap air per satuan volume, yang dapat dinyatakan dalam massa uap air atau tekanan, adalah kelembapan mutlak. Kelembapan relatif berkaitan dengan kandungan/tekanan uap air aktual dengan keadaan jenuhnya atau kemampuan udara untuk menahan uap air.

Ada makna dan fungsi khusus yang terkait dengan masalah yang dihadapi untuk setiap pernyataan tentang kelembapan udara. Kelembapan udara adalah uap air yang ada di dalam udara atau

---

<sup>79</sup> Bayong Tjasyono H.K, *Klimatologi*, ..., hal. 12-14.

<sup>80</sup> Bayong Tjasyono H.K, *Klimatologi*, ..., hal. 12-14.

<sup>81</sup> W. Surakusuma, *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017*, Yogyakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017, hal. 5.

kandungan udara. Besarnya kelembapan di udara dipengaruhi oleh penguapan air dari lautan, danau, dan sungai, serta air tanah, ke atmosfer. Ketersediaan angin, sumber uap, dan suhu udara semuanya mempengaruhi jumlah air di udara. Besaran yang sering dipakai untuk menyatakan kelembapan udara adalah kelembapan nisbi yang diukur dengan higrometer. Kelembapan nisbi berubah sesuai dengan tempat dan waktu. Para ahli kesehatan merekomendasikan tingkat kelembapan udara (atau yang disebut dengan Relative Humidity RH) pada kisaran 45% - 65%, sebagai tingkat yang ideal).<sup>82</sup>

## 2. Kecepatan Angin

Kecepatan angin atau velositas gelombang angin, adalah sebuah kuantitas atmosferik fundamental. Kecepatan angin disebabkan oleh pergerakan angin dari tekanan tinggi ke tekanan rendah, biasanya karena perubahan suhu. Angin di permukaan diukur dengan menggunakan anemometer. Alat ukur dipasang pada ketinggian 10 meter dari permukaan Bumi. Anemometer mengukur kecepatan dalam satuan m/detik atau knot. Anemometer juga memberikan informasi tentang arah angin. Angin adalah perkembangan udara yang sejajar dengan permukaan bumi. Udara yang bergerak dari daerah bertekanan tinggi ke daerah bertekanan rendah, atau dari daerah bersuhu rendah ke daerah bersuhu tinggi. Udara mengalir terus menerus dari tekanan tinggi ke tekanan rendah sebagai akibat dari variasi suhu di atmosfer. Arus udara, atau angin, menjadi sangat kuat ketika perbedaan suhu antara pusat tekanan terlalu besar.<sup>83</sup> Jika ditinjau dari kekuatan dan kecepatannya, penyebutan kata angin (*rih/riyâh*) dalam Al-Qur'an ada beberapa macam sebagai berikut: angin tenang atau reda,<sup>84</sup> angin baik/sedang, angin keras/ribut, angin badai, angin badai hebat, angin badai super hebat, angin topan. Di dalam penelitian ini yang dimaksudkan adalah angin tenang/reda saat Lailatulqadar. Gerakan angin jenis ini sangat tenang sehingga asap yang keluar dari cerobong pabrik tetap tegak, angin jenis ini tidak membuat riak-riak dipermukaan air jika bertemu dengan angin jenis ini, karena kekuatannya hanya 0-1 km/jam. Sebagaimana firman Allah dalam surah asy-Syûrâ /44:33.<sup>85</sup>

<sup>82</sup>W. Surakusuma, *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017*,..., hal.18.

<sup>83</sup> Bayong Tjasyono H.K, *Klimatologi*,..., hal. 24.

<sup>84</sup> Lajnah Pentasihan Mushaf al-Qur'an Badan Litbang dan Diklat Departemen Agama RI, *Qur'an Kemenag*; Q.S. asy-Syûrâ/42:33, dalam <https://quran.kemenag.go.id/>. Diakses pada 28 Februari 2023.

<sup>85</sup> Lajnah Pentasihan Mushaf al-Qur'an Badan Litbang dan Diklat Departemen Agama RI, *Tafsir Al-Qur'an Tematik: Pelestarian Lingkungan Hidup*, Jakarta: Lajnah Pentasihan Mushaf al-Qur'an, 2009, hal. 163-166.

إِنْ يَشَأْ يُسْكِنِ الرِّيحَ فَيَظْلَلْنَ رَوَاكِدَ عَلَى ظَهْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ  
شَكُورٍ ۝ ۳۳

*Jika Dia menghendaki, Dia akan menghentikan angin, sehingga jadilah (kapal-kapal) itu terhenti di permukaannya (laut). Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi tiap-tiap orang yang selalu bersabar dan banyak bersyukur.*

Angin yang bertiup sepanjang siang dan sepanjang malam sebenarnya menjadi potensi tenaga penggerak yang sangat besar, angin bisa diambil manfaatnya sebagai tenaga pendorong berbagai keperluan manusia. Manfaat angin diantaranya: sebagai penggerak awan yang akan dimanfaatkan untuk menurunkan hujan, angin untuk menggerakkan kapal layar yang berlayar di laut samudra, faktor penting dalam penyerbukan tanaman. Ketiga data pengukuran cuaca (suhu, kelembapan udara dan kecepatan angin) akan didapatkan dari data BMKG/*Accuweather* yang akan diambil pada 1/3 malam yakni 03.00 dini hari serta jam 06.00 pagi.

### 3. Intensitas Cahaya Matahari

Matahari adalah sumber kehidupan di planet ini, memancarkan energi sebagai radiasi yang memiliki rentang frekuensi yang sangat luas. Proses termonuklir di matahari melepaskan energi sebagai radiasi matahari. Gelombang dan sinar adalah dua bentuk energi radiasi matahari. Rentang radiasi matahari itu sendiri terdiri dari dua, khususnya sinar bergelombang pendek dan sinar bergelombang panjang. Sinar-X, sinar gamma, dan sinar ultraviolet adalah contoh sinar dengan gelombang pendek. Cahaya gelombang panjang, di sisi lain, adalah cahaya inframerah. Ada empat faktor yang mempengaruhi jumlah total radiasi yang diterima oleh permukaan bumi: jarak matahari, intensitas radiasi matahari, panjang hari, pengaruh atmosfer. Pita gelombang ultraviolet, inframerah, dan tampak kemudian disepakati oleh para ilmuwan di seluruh dunia. Dari merah ke ungu, spektrum cahaya tampak (340-7600 nm) terdiri dari banyak pita warna yang berbeda. Tingkat keragaman dari merah ke ungu dipengaruhi oleh perbedaan frekuensi. Radiasi matahari yang terjadi pada ketiga pita gelombang ini disebut sebagai radiasi matahari global, dan dapat berupa radiasi difusi atau radiasi langsung yang mencapai permukaan bumi. *Insolation*, yang berasal dari *insolation*, yang berarti radiasi matahari yang masuk, adalah jumlah radiasi matahari yang mencapai permukaan bumi per satuan luas dan waktu. Hal ini juga kadang-kadang disebut sebagai radiasi global.

Ini termasuk radiasi langsung dari matahari dan radiasi tidak langsung dari langit, yang disebabkan oleh hamburan partikel atmosfer.<sup>86</sup>

Insolasi sangat bergantung pada lokasi dan waktu dan memainkan peran penting dalam menopang kehidupan di Bumi. Tempat menandakan variasi garis lintang dan cuaca, terutama awan. Dalam kebanyakan kasus, intensitas atau kekuatan insolasi diukur dalam satuan W/m<sup>2</sup>. Dengan cara yang berbeda, insolasi juga diukur dalam jam per hari, yaitu jumlah waktu matahari menyinari bumi dalam sehari. Panjang hari juga dikenal sebagai periode waktu di mana matahari berada di atas cakrawala. Perubahan panjang hari tidak sepenuhnya ideal di hutan yang dekat dengan garis khatulistiwa. Jumlah variasi durasi iradiasi meningkat dengan jarak dari khatulistiwa. Penyinaran matahari akan bergantung pada jangka waktu atau rentang penyinaran matahari. Radiasi matahari yang nyaman adalah antara 150W/m<sup>2</sup> dan 200W/m<sup>2</sup>, dan durasi penyinaran matahari adalah lamanya penyinaran matahari. Ambang batas radiasi matahari adalah 120 W/m<sup>2</sup>. Intensitas cahaya matahari atau tingkat penerangan dari cahaya matahari adalah kuat cahaya yang dikeluarkan oleh sebuah sumber cahaya (matahari) ke arah tertentu. Jumlah radiasi yang dipancarkan per satuan waktu atau intensitas per satuan luas. Pengukuran fisik kekuatan sumber cahaya per satuan sudut dikenal sebagai intensitas cahayanya. *Candela* (Cd) adalah satuan SI untuk intensitas cahaya. Di bidang optik dan fotometri (fotografi), kemampuan mata alami sangat halus dan dapat melihat cahaya dengan frekuensi tertentu (rentang cahaya yang terlihat) yang diperkirakan dalam besaran pokok ini.<sup>87</sup>

Cahaya bisa diukur dengan sebuah alat pengukur cahaya, dengan menggunakan alat pengukur intensitas cahaya, maka manusia dapat mengetahui tingkat pencahayaan pada ruangan. Hal ini sangat penting dalam berbagai bidang misalnya bidang fotografi dan entertainment. Ada beberapa jenis jenis alat ukur cahaya yang bisa digunakan untuk mengukur intensitas cahaya. Diantaranya adalah lux meter/light meter, ganiofotometer dan spektrofotometer. Ketiga alat ukur intensitas cahaya ini memiliki fungsi dan cara kerja yang berbeda beda. Yang paling sering dan umum digunakan adalah lux meter, peneliti juga menggunakan alat lux meter. Light meter adalah salah satu alat ukur intensitas cahaya yang banyak digunakan.

Matahari dapat memberikan manfaat berupa vitamin D. Selain itu, sinar matahari langsung ternyata dapat membantu menurunkan risiko kanker termasuk *melanoma* atau kanker kulit. Namun, yang patut diingat

---

<sup>86</sup> Bayong Tjasyono H.K, *Klimatologi*, ..., hal. 53-58.

<sup>87</sup> Bayong Tjasyono H.K, *Klimatologi*, ..., hal. 53-65.

ingat, jangan terpapar radiasi ultraviolet secara berlebihan, karena hal ini dapat menyebabkan sel-sel tubuh menjadi rusak. Sinar matahari yang direkomendasikan oleh para ahli adalah mulai dari pagi hari menjelang siang, dan sebaiknya menghindari sinar matahari pukul 10 pagi hingga pukul 3 sore. Meski begitu, manusia perlu memperhatikan durasi berada di bawah paparan matahari. Untuk mendapatkan manfaat yang maksimal bagi tubuh, disarankan untuk menghabiskan waktu sekitar 20 hingga 30 menit di pagi dan sore hari. Indeks UV adalah angka tanpa satuan untuk menjelaskan tingkat paparan radiasi sinar ultraviolet yang berkaitan dengan kesehatan manusia. Dengan mengetahui UV index manusia bisa memantau tingkat sinar ultraviolet yang bermanfaat dan yang dapat memberikan bahaya. Setiap skala ada UV Indeks setara dengan  $0.025 \text{ Wm}^2$  radiasi sinar ultraviolet. Skala tersebut diperoleh berdasarkan fluks spektral radiasi UV dengan fungsi yang sesuai dengan efek fotobiologis pada kulit manusia, terintegrasi antara 250 dan 400 nm. Nilai UV Indeks yakni: risiko bahaya rendah (0-2), risiko bahaya sedang (3-5), risiko bahaya tinggi (7-9), risiko bahaya sangat tinggi (8-10), risiko bahaya sangat ekstrem ( $>11$ ).<sup>88</sup>

## I. Statistik Non Parametrik dan Uji Mann Whitney

Statistik nonparametrik disebut juga statistik bebas distribusi (tidak memerlukan bentuk distribusi parameter populasi, baik normal atau tidak), adalah ilmu pengujian sesuatu yang tidak memperhatikan distribusi data. Selain itu, skala pengukuran sosial nominal dan ordinal, yang biasanya tidak berdistribusi normal dan memiliki ukuran sampel yang kecil, biasanya digunakan dalam statistik nonparametrik. Jika asumsi uji parametrik tidak terpenuhi, digunakan uji nonparametrik. Asumsi yang paling dikenal luas dalam uji parametrik adalah bahwa contoh yang tidak teratur berasal dari populasi yang disebarluaskan secara teratur. Jika anggapan ini terpenuhi, atau jika tidak ada yang salah dari anggapan tersebut, maka uji parametrik masih dapat diandalkan. Namun, jika asumsi tidak terpenuhi maka uji nonparametrik adalah pilihan lain. Gambaran umum dari metode statistik nonparametrik:

- a. Uji tanda (sign test) yakni Uji ini digunakan pada jenis penelitian komparatif untuk menguji hipotesis mengenai median dari dua populasi yang saling bebas (independent).
- b. Rank sum test (wilcoxon) atau Uji Mann Whitney; Uji Wilcoxon dapat digunakan sebagai alternatif dari uji Paired sampel T-test atau

---

<sup>88</sup> Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND); Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. *Prakiraan Cuaca*, dalam <https://www.bmkg.go.id/cuaca/indeks-uv.bmkg>. Diakses pada 12 September 2022.

dependen sampel t-test. Uji wilcoxon bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan dan berasal dari dua populasi yang tidak diketahui distribusinya atau dapat dikatakan untuk menguji perbedaan median dua populasi berdasarkan median dua sampel berpasangan.

- c. Rank correlation test (spearman); Carl Spearman datang dengan pendekatan korelasi tingkat ini pada tahun 1904. Ketika dua variabel tidak memiliki distribusi normal dan varian bersyarat tidak diketahui sama, metode ini diperlukan untuk mengukur kedekatan hubungan antara keduanya. Ketika pengukuran kuantitatif yang tepat tidak mungkin atau sulit diperoleh, korelasi peringkat digunakan. Misalnya: menentukan tingkat moralitas, kesenangan, dan motivasi.
- d. Fisher probability exact test; Uji Fisher Exact banyak digunakan dalam berbagai bidang penelitian karena memberikan hasil yang lebih akurat jika syarat dalam uji chi square tidak terpenuhi. Contoh untuk menganalisis hubungan antara umur dan status gizi ibu yang didasarkan dari ukuran lingkaran lengan atas dengan jenis BBLR.
- e. Chi-square test atau dikenal juga sebagai uji Kai Kuadrat, adalah salah satu cara yang digunakan untuk menyampaikan atau menunjukkan keberadaan hubungan (ada atau tidaknya) antara variabel yang diteliti. Misalkan sebagai peneliti, manusia hendak melakukan uji terhadap perilaku mahasiswa. Karakter yang akan diuji adalah perilaku mahasiswa yang dikategorikan menjadi dua kategori. Kategori pertama yaitu mahasiswa yang mendukung program kampus dan kedua adalah yang acuh terhadap program kampus. Kondisi tersebut memungkinkan manusia untuk melakukan uji hipotesis mengenai perbedaan perilaku mahasiswa tersebut dilihat dari frekuensinya.

Keuntungan dan kerugian dari statistik non-parametrik adalah sebagai berikut: *Pertama*, metode statistik non-parametrik memiliki tingkat kesalahan yang rendah karena tidak membuat asumsi sebanyak metode parametrik; *Kedua*, sebagai aturan, metode faktual non-parametrik lebih mudah digunakan dan lebih jelas jika dibandingkan dengan pengukuran parametrik, karena analisis non-parametrik tidak memerlukan estimasi numerik yang rumit, umumnya sederhana dan mudah, khususnya untuk minim informasi; *Ketiga*, pengukuran non-parametrik dapat digantikan oleh informasi matematis (seolah-olah) dengan tingkatan (ordinal). *Keempat*, data kualitatif sering digunakan untuk mengungkapkan pengamatan, sehingga tidak diperlukan urutan atau tingkatan formal dalam statistik non-parametrik. *Kelima*, pengamatan dunia nyata digunakan untuk pengujian hipotesis dalam statistik non-parametrik; *Keenam*, meskipun pengukuran non-parametrik tidak melekat pada transportasi umum penduduk, mereka dapat digunakan dalam populasi yang tersebar secara

normal; *Ketujuh*, membedah informasi sebagai estimasi dan rangking dapat dimanfaatkan.

Kekurangannya meliputi: *Pertama*, statistik non-parametrik terkadang mengabaikan beberapa data khusus sampel; *Kedua*, pengujian hipotesis dengan statistik non parametrik menghasilkan hasil yang kurang tepat dibandingkan dengan statistik parametrik; *Ketiga*, tidak seperti statistik parametrik, hasil statistik non-parametrik tidak dapat diekstrapolasikan ke populasi penelitian. Ini karena statistik non-parametrik biasanya membandingkan dua kelompok berbeda saat melakukan eksperimen dengan sampel kecil. Tes Mann-Whitney adalah satu-satunya yang digunakan dalam penelitian ini.

Dalam pengujian ini digunakan data dari dua sampel independen yang masing-masing berasal dari populasi yang independent. Dua sampel masing-masing berukuran  $n_1$  dan  $n_2$  dikatakan independent apabila pemilihan unit untuk kedua sampel tidak saling mempengaruhi. Jadi apapun dan siapapun yang terpilih dari sampel pertama tidak mempengaruhi pemilihan pada sampel kedua populasi yang independent. Salah satu pengujian yang dapat dilakukan adalah pengujian Mann-Whitney Tes jumlah peringkat Wilcoxon adalah nama lain untuk tes Mann Whitney. Merupakan pilihan tes non-parametrik jika tes independennya tidak dapat dilakukan karena asumsi kewajaran tidak terpenuhi. Median antara kedua kelompok, bukan Mean, adalah subjek uji Man Whitney. Namun, ada beberapa ahli yang menyatakan bahwa tes Mann Whitney menguji rata-rata dan tengah. Karena nilai  $P < 0,05$ , menunjukkan adanya perbedaan, median dari kedua kelompok mungkin, dalam beberapa kasus, sama. Perbedaan ini terjadi karena rata-rata dari dua pertemuan. Oleh karena itu, berdasarkan contoh ini, para ahli menegaskan bahwa Uji Mann Whitney juga mengkaji Mean. Mengingat hal di atas, orang dapat menganggap bahwa: Jika ada perbedaan dalam median, dilakukan Uji Mann Whitney, tetapi tidak pasti apakah perbedaannya bermakna atau tidak.

Kondisi berikut harus dipenuhi sebelum menggunakan Mann Whitney untuk menguji hipotesis penelitian: *Point a*,: Skala ordinal, interval, atau rasio dari data untuk variabel dependen digunakan. Asumsi normalitas tidak terpenuhi jika digunakan skala interval atau rasio. Setelah uji normalitas, normalitas dapat ditentukan. *Point b*, uji kebiasaan informasi menunjukkan tidak normal, di bawah 0,05; *Point c*, Agar kesimpulan yang diantisipasi lebih dapat digeneralisasikan, peneliti ingin menghindari asumsi. *Point d*, data tidak sesuai dengan asumsi uji t karena tidak numerik; *Point e*, Data berasal dari kelompok yang berbeda atau tidak berpasangan karena variabelnya saling bebas.



Saat menggunakan uji Mann Whitney, peneliti harus memperhitungkan sejumlah faktor sebelum melaksanakannya. Uji Mann Whitney dapat digunakan untuk melanjutkan penelitian jika kondisi tersebut terpenuhi. Sementara itu, karena penelitian ini tidak sesuai dengan pedoman tersebut di atas, peneliti tidak dapat melanjutkan menggunakan uji Mann Whitney jika salah satu dari kondisi tersebut tidak terpenuhi. Hipotesis diuji dengan menggunakan dua rumus. Rumus Mann-Whitney U adalah sebagai berikut, sedangkan rumus dengan nilai U yang lebih kecil dari U tabel adalah yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:<sup>89</sup>

1.  $U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$
2.  $U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$

Keterangan :

$n_1$  = jumlah sampel 1

$n_2$  = jumlah sampel 2

$U_1$  = jumlah peringkat 1

$U_2$  = jumlah peringkat 2

$R_1$  = jumlah rangking pada sampel 1

$R_2$  = jumlah rangking pada sampel 2

Apabila datanya ( $n_1 + n_2$ ) lebih dari 20 maka digunakan rumus Z, yaitu sebagai berikut :

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Keterangan :

$U_1$  = jumlah sampel 1

$U_2$  = jumlah sampel 2

Statistik uji yang dipakai untuk menguji hipotesis :

$H_0$ : Tidak ada perbedaan sampel 1 dan sampel 2

$H_1$ : Ada perbedaan sampel 1 dan sampel 2

Adapun kaidah pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan 2 cara :

1. Dengan cara membandingkan nilai Z hitung dengan Z tabel :
  - Jika nilai Z hitung > Z tabel, maka  $H_0$  ditolak
  - Jika nilai Z hitung < Z tabel, maka  $H_1$  diterima
2. Dengan cara membandingkan taraf signifikan
  - Jika sig > 0,05, maka  $H_0$  diterima
  - Jika sig < 0,05, maka  $H_1$  ditolak

---

<sup>89</sup> Jerrold H. Zar, *Biostatistical Analysis*, Edition: 2nd, USA: Prentice-Hall, 1984, hal. 172.

Banyak orang beranggapan bahwa statistik adalah ilmu yang ruwet, dipenuhi dengan rumus yang rumit dan juga diperlukan ketelitian serta ketepatan di dalam menghitungnya. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan sehingga banyak penemuan baru salah satunya komputer. Aplikasi yang banyak dihasilkan dari komputer salah satunya program yang dibuat khusus untuk membantu pengolahan data statistik, sehingga jauh lebih mudah tanpa mengurangi ketepatan hasil pengolahannya.

*Statistical Product and Service Solutions* adalah singkatan dari SPSS. SPSS awalnya disajikan oleh SPSS Inc. Pada awalnya SPSS diharapkan untuk pengukuran dalam kaitannya dengan sosiologi (Bundel Faktual untuk Sosiologi atau Bundel Terukur untuk Sosiologi). Versi pertama dibuat oleh Norman Nie, yang lulus dari Fakultas Ilmu Politik Universitas Stanford dan kemudian menjadi Profesor Emeritus Ilmu Politik di Universitas Chicago dan Profesor Riset di Stanford. Singkatan SPSS diubah menjadi "*Statistical Product and Service Solution*" setelah dikembangkan untuk dimanfaatkan oleh berbagai bidang keilmuan (Nisfiannoor, Muhammad, Modern Statistical Approaches to Social Sciences). Dan lebih jauh lagi, SPSS dapat digunakan untuk pemeriksaan terukur parametrik dan non-parametrik.

SPSS adalah program komputer statistik yang dapat dengan cepat dan tepat mengubah data statistik menjadi berbagai keluaran yang diinginkan oleh para pengambil keputusan. Arti lain dari SPSS adalah program aplikasi yang memiliki kemampuan pemeriksaan faktual yang sangat tinggi dan merupakan kerangka kerja pelaksana informasi dalam suasana grafis dengan memanfaatkan menu-menu yang mencerahkan dan kotak-kotak wacana dasar sehingga mudah cara kerjanya. Menunjuk dan mengklik mouse dapat digunakan untuk melakukan beberapa tugas dengan mudah.<sup>90</sup> Software SPSS dibuat dan dikembangkan oleh SPSS Inc. yang kemudian diakuisisi oleh IBM Corporation. Perangkat lunak komputer ini memiliki kelebihan pada kemudahan penggunaannya dalam mengolah dan menganalisis data statistik.

Elemen statistik yakni: *Pertama*, populasi adalah sebagai sekumpulan data yang mengidentifikasi suatu fenomena Contoh : data pengukuran cuaca pada bulan Ramadan (suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari) di Indonesia. Populasi lebih bergantung pada kegunaan dan relevansi data yang dikumpulkan; *Kedua*, sampel adalah sebagai sekumpulan data yang diambil atau diseleksi dari suatu populasi. Contoh : data pengukuran cuaca pada hari ganjil atau genap di 10 hari akhir bulan Ramadan (suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari) di DKI Jakarta; *Ketiga*, statistik inferensi pada dasarnya adalah

---

<sup>90</sup> Singgih Santoso, *Mengatasi berbagai masalah statistik dengan SPSS versi 11.5*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2003, hal. v.

suatu keputusan, perkiraan atau generalisasi tentang suatu populasi berdasarkan informasi yang terkandung dari suatu sampel. Contoh: Adakah perubahan gejala cuaca pada hari ganjil atau genap di 10 hari akhir bulan Ramadan; *Keempat*, pengukuran realibilitas dari statistik interferensi, karena tujuan dari statistik untuk membuat kesimpulan dari sampel, karena sampel yang diambil sebagian sehingga mungkin timbul hasil yang bias. Untuk itu diperlukan pengukuran realibilitas dari setiap interferensi yang telah dibuat, seperti pelaporan adanya prediksi kesalahan terhadap suatu keputusan. Statistik datanya dapat berupa angka yakni statistik deskriptif maupun statistik interferensi yang melakukan analisis terhadap data. Berdasarkan tempat pengukurannya statistik dibedakan dalam dua jenis yakni.<sup>91</sup>

#### 1. Data kualitatif

Informasi subjektif juga disebut informasi yang jelas, karena menggambarkan informasi yang sesuai dengan kelas dan tidak matematis. Data kategorik ini terdiri dari variabel kategorik yang menggambarkan seperti: jenis kelamin seseorang, kampung halaman, bahasa, agama, dan karakteristik lainnya. Di sini, orientasi, lingkungan lama, bahasa, dan agama memiliki nilai kuantitatif, namun tidak memberikan kepentingan matematis. Ukuran potongan yang jelas dicirikan dalam kalimat logis tertentu, tetapi tidak dalam hal angka. Data nominal dan ordinal adalah contoh data kualitatif.

- a. Data nominal adalah data yang diukur pada level "terendah". Jika pengukuran hanya menghasilkan satu kategori, itu adalah data nominal. Contoh: Data kependudukan KTP tidak dapat digunakan di lebih dari satu lokasi.
- b. Data ordinal adalah versi data nominal tingkat tinggi. Misalnya, di mana Anda lahir: Yogyakarta, misalnya, dianggap bisa disamakan dengan Jakarta. Ada data dengan urutan lebih tinggi dan lebih rendah dalam data ordinal, sehingga ada preferensi atau level data. Data "tidak suka" dikategorikan sebagai "1" sehingga operasi matematika dapat dilakukan padanya; "suka" diklasifikasikan sebagai "2"; dan sangat mirip dengan kategori 3 Teknik statistik nonparametrik biasanya digunakan dengan data nominal dan ordinal.

#### 2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dikenal juga sebagai data numerik, karena mewakili nilai numerik, seperti seberapa banyak atau seberapa sering, data kuantitatif juga disebut sebagai data numerik. Informasi matematika memberikan data tentang jumlah sesuatu yang spesifik. Beberapa contoh data kuantitatif adalah ukuran tinggi, panjang, ukuran, berat, dan

---

<sup>91</sup> Singgih Santoso, *Mengatasi berbagai masalah statistic dengan SPSS versi 11.5,...*, hal. 2-6.

sebagainya. Datanya berupa angka dalam arti yang sebenarnya jadi perhitungan matematikanya bisa langsung dilakukan. Data kuantitatif dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis berdasarkan kumpulan datanya, yakni:

a. Data Interval

Data ini menempati level pengukuran tertinggi dari data ordinal karena selain bertingkat urutannya juga bisa dilakukan operasi matematika, contohnya pengukuran suhu ruangan:

- Cukup panas, jika temperaturnya 50 °C - 80 °C
- Panas, jika temperaturnya 80 °C – 110 °C
- Sangat panas, jika temperaturnya 110 C – 140 C

Data tersebut mempunyai interval (jarak) tertentu, yaitu 30 °C

b. Data Rasio

Data dengan tingkat pengukuran yang paling “tinggi” diantara jenis data lainnya karena bersifat angka dalam arti sesungguhnya.

Sedangkan data kuantitatif memakai metode parametrik.

## J. Integrasi Sains Modern dan Agama

Sampai saat ini, agama masih sering dibenturkan dengan ilmu pengetahuan modern. Agama dan sains seolah-olah sebagai dua kubu yang saling bertentangan dan tidak memiliki titik temu. Seperti buku karangan Ian G Barbour dalam bukunya yang berjudul *When Science Meets Religions*, setidaknya ada empat pandangan atau posisi terkait hubungan sains dan agama, yaitu; *Pertama*, konflik, di mana agama dan sains dianggap bertentangan; *Kedua*, independensi, khususnya mengisolasi agama dan sains dengan alasan bahwa keduanya adalah dua hal yang berbeda dan memiliki realitasnya masing-masing; *Ketiga*, dialog, antara sains dan agama bisa berdialog dan berinteraksi satu sama lain; *Keempat*, integrasi, yakni pandangan bahwa agama dan sains mempunyai hubungan erat dan bisa saling mendukung satu sama lain.<sup>92</sup>

Allah SWT di dalam firman-Nya Q.S. al-Jâtsiyah/45: 13, Q.S. Yûnus/10: 101 manusia tidak hanya mendapat perintah untuk shalat atau haji, tapi juga memerhatikan lingkungannya, memerhatikan alam semesta yang berisi banyak tanda dan petunjuk.

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ لِيَّا فِيْ ذٰلِكَ لَاٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ ۙ ۱۳

*Dia telah menundukkan (pula) untukmu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi semuanya (sebagai rahmat) dari-Nya. Sesungguhnya pada yang*

---

<sup>92</sup> Ian G Barbour, *When Science Meets Religion*, San Fransisco: Harper SanFransisco, 2000, hal. 39-42.

demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir. (Q.S. al-Jâtsiyah/45: 13).

قُلْ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ عَمَّا تُغْنِي الْاٰيٰتُ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُوْنَ ۝۱۰۱

Katakanlah (Nabi Muhammad), “Perhatikanlah apa saja yang ada di langit dan di bumi!” Tidaklah berguna tanda-tanda (kebesaran Allah) dan peringatan-peringatan itu (untuk menghindarkan azab Allah) dari kaum yang tidak beriman. (Q.S. Yûnus/10: 101).

Tentang kepastian terhadap turunnya Lailatulqadar yang disampaikan para alim ulama antara lain: *Pertama*, Orang yang mendapatkannya akan melihat cahaya yang terang benderang disegenap tempat hingga di tempat yang gelap gulita; *Kedua*, Ada yang mendengar ucapan salam dan kata dari Malaikat; *Ketiga*, Ada yang melihat semua benda (pohon, rumah, dan sebagainya) sujud ke bumi.<sup>93</sup>

Mengenai apa yang dikatakan ulama tersebut, peneliti mengira tidak pernah menemukan Lailatulqadar. Ketika ditanya berbagai kalangan, seperti Kyai, Ustadz, Dosen, Mahasiswa, dan Santri, mereka semua “enggan” memastikan kapan pengukuhan dan seperti apa malam mulia seribu bulan itu secara fisik. Al-Qur'an tidak menyebutkan tanda-tanda alam, terbukti dengan firman Allah dalam Q.S. Al-Qadr/97: 1-5. Salah satu makna Lailatulqadar yang paling utama adalah malam kemuliaan yang Allah turunkan, yang lebih utama dari seribu bulan. Namun, kapan, di mana, dan jam berapa indikatornya? Ini masih belum diketahui. Peneliti akan mencoba melakukan penelitian melalui pendekatan alamiah seperti yang disampaikan di dalam Hadis Nabi Muhammad saw yakni: “...malam yang terang sepertinya ada rembulan terbit, tenang, sunyi, tidak dingin, tidak panas, tidak dihalalkan bagi bintang-binatang untuk dilemparkan di malam itu hingga pagi...; .....terbitnya matahari dengan sinar berwarna putih bersih”...; ...matahari terbit tanpa terik panas...; “...matahari terbit tidak menyilaukan, seperti bejana/baskom hingga meninggi”.<sup>94</sup> Peneliti akan mengambil data dari BMKG/Accuweather dan juga data pengamatan terbitnya matahari tidak hanya di lokasi peneliti namun juga hasil peneliti lain dari lokasi lain agar didapatkan hasil yang optimal.

<sup>93</sup> Abdul Aziz Muhammad As-Salam, *Menuai Hikmah Ramadhan dan Keistimewaan lailatul Qadar*, ..., hal 285-287.

<sup>94</sup> Ahmad bin Hanbal, *Musnad Ahmad*, kitab: sisa musnad sahabat Anshar, bab: hadis Ubadah bin Ash Shamit radhiallahu'anhu, no hadis 20263, dalam <https://hadits.in/ahmad/20263> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 02 Agustus 2022.

Jika dilakukan pengkajian secara kuantitatif dari tafsir dan pakar Al-Qur'an manapun tidak menyampaikan kepastian kapan Lailatulqadar, baik tafsir Ibn Katsir, M. Quraish Shihab, Hamka, Wahbah Zuhaily dan sebagainya mereka "enggan" menyebutkan kapan terjadinya malam Lailatulqadar. Belum ada tesis yang ditulis tentang Lailatulqadar, yang menunjukkan bahwa keberadaannya tidak diragukan lagi, karena Lailatulqadar adalah peristiwa yang misterius. Sejalan dengan itu para ahli akan mengarahkan penelitiannya dengan menitikberatkan pada komponen normal seperti suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, dan jumlah penyinaran matahari pada sepuluh dan dua puluh hari pertama Ramadan terakhir, serta ganjil genap pada sepuluh hari terakhir. Peneliti juga akan menyempurnakan data dari Hadis Nabi Muhammad saw tentang tanda-tanda yang biasa terjadi, kondisi matahari terbit setelah Lailatulqadar dan apakah ada perbedaan cuaca pada Lailatulqadar yakni: suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, dan intensitas matahari pada malam genap dan ganjil di 10 terakhir bulan Ramadan.

### **BAB III**

## **MALAIKAT DARI SUDUT SAINS, DITINJAU DARI SUDUT FILSAFAT ILMU (ONTOLOGI, EPISTEMOLOGI DAN AKSIOLOGI)**

Manusia yang tidak beragama atau ateis tidak mempercayai kewujudan makhluk lain selain manusia seperti Malaikat, jin, dan syaitan. Namun keberadaanya seperti: hantu dan sebagainya kadang membuat mereka takut, makhluk halus seperti: jin, setan tersebut tidak dapat dilihat dengan mata kasar manusia demikian juga halnya makhluk Allah lainnya yakni: Malaikat. Malaikat adalah makhluk yang saleh, patuh, dan suci yang diciptakan oleh Allah SWT. Mereka tidak pernah berbuat dosa, berbohong dan tidak pernah menolak perintah Allah SWT. Mereka benar-benar menyembah Allah SWT. Mereka tidak memiliki syahwat, tidak makan dan minum, tidak menikah, bukan laki dan bukan pula perempuan. Utusan surgawi diciptakan oleh Allah SWT dari cahaya (nur).

Dikarenakan Malaikat adalah termasuk makhluk gaib, maka kewujudan makhluk tersebut dikaji secara pseudo sains, yakni sebuah pengetahuan, metodologi, keyakinan, atau praktik yang diklaim sebagai ilmiah tapi tidak mengikuti metode ilmiah. Pengkajian tentang hakikat Malaikat dengan mencermati aspek filsafat (seperti: ontologi, epistemologi, dan aksiologi) secara Islam (pseudo sains Islam) yang berpandukan pada Al-Qur'an dan Hadis Nabi Muhammad saw. Al-Qur'an bukan hanya sumber pengajaran agama tetapi juga pengetahuan. Al-Qur'an menjabarkan pedoman

ilmu pengetahuan dan teknologi, yang merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan manusia untuk memperbaiki kehidupannya di seluruh dunia. Namun, karena Al-Qur'an bukanlah ensiklopedia, buku teks, atau kumpulan hipotesis yang harus diuji kebenarannya, hal ini tidak menyiratkan keinginan untuk menyamakan atau mengidentifikasi ayat-ayat yang sesuai dengan fakta ilmiah.

Tinjauan tentang hakikat Malaikat dari aspek ilmu filsafat yakni ontologi, dimana di dalam ontologi untuk mengetahui tentang wujud, tentang Hakikat yang ada. Pengkajian tentang ontologi Malaikat melalui pendekatan *pseudoscience*, bahwa tubuh Malaikat terbuat dari spektrum elektromagnetik ultraviolet yang tidak dapat disentuh atau dilihat. Sejalan dengan ini, utusan surgawi disebut makhluk gaib, karakteristik ini tidak dapat ditunjukkan secara sains. Dengan demikian, dugaan atau penilaian bahwa tubuh Malaikat dari sinar ultraviolet tidak harus diyakini (diimani), tetapi cukup diketahui. Al-Qur'an dan *As-Sunnah* (Hadis) menjadi landasan bagi pendekatan pseudo sains Islam. Seperti: Penciptaan Malaikat dari cahaya (nur), ciri-ciri perwujudan Malaikat di dalam Al-Qur'an dan Hadis Nabi Muhammad saw, yakni: berukuran sangat besar, memiliki sayap, berjumlah banyak. Dan juga mendapatkan referensi kecepatan pergerakan Malaikat dalam menempuh perjalanan jauh dari referensi firman-Nya, yakni: Q.S. al-Ma'ârij ayat 4 dan Q.S. as-Sajdah ayat 5.

Gambaran epistemologi yang melihat bagaimana metode ilmiah dan dogmatis dapat digunakan untuk belajar tentang Malaikat. Setidaknya ada enam cara untuk mempelajari pengetahuan di dalam sains (pseudo sains). Metode-metode tersebut adalah: tenacity, intuisi, otoriti, rasionalisme, empirisme, dan metode ilmiah. Metode ilmiah dianggap sebagai metode yang paling efektif untuk memperoleh pengetahuan dari enam pilihan. Pengetahuan tentang Malaikat dapat diperoleh melalui pendekatan metode ilmiah, diantaranya observasi. Secara umum, observasi adalah aktivitas untuk mengetahui sesuatu dari fenomena-fenomena. Aktivitas tersebut didasarkan pada pengetahuan dan gagasan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dari fenomena yang diteliti.

Di dalam melakukan observasi melalui pendekatan pseudo sains Islam dengan berpandukan pada Al-Qur'an dan Hadis Nabi Muhammad saw. Penjelasan-penjelasan secara saintifik atas informasi yang didapatkan dari Al-Qur'an dan Hadis bahwa Malaikat tercipta dari cahaya dan pergerakannya sangat cepat. Pada bagian ini Malaikat tercipta dari cahaya akan dibahas asal penciptaan Malaikat dari cahaya (tak tampak). Kemudian agar dapat dipahami pengertian cahaya menurut sains dan juga pengertian cahaya menurut Al-Qur'an.

Pada pembahasan berikutnya berkenaan dengan pembahasan kecepatan rambat cahaya dan Teori Relativitas Einstein yang dikaitkan dengan



fungsi Malaikat dalam perjalanan jauh dari Bumi ke Langit (*sidratil muntaha*). Berdasarkan tulisan yang dikutip oleh penulis fisikawan Muslim dari Mesir bernama Mansour Hassab El-Naby melacak metode unik untuk memperkirakan kecepatan cahaya berdasarkan fungsi Malaikat dalam perjalanan jauh dari Bumi ke Langit (*sidratil muntaha*). Tulisannya berkenaan yakni: *Pertama*, Perhitungan kecepatan cahaya dikaitkan kecepatan Malaikat melalui mekanisme Teori Relativitas Einstein; *Kedua*, Perhitungan kecepatan cahaya dikaitkan informasi dari peredaran bulan; dan *Ketiga*, Perhitungan perjalanan Malaikat Jibril ke *sidratil muntaha* membutuhkan waktu 50.000 tahun.

Di dalam melakukan observasi yang bersifat dogmatik yakni pembahasan melalui pendekatan Al-Qur'an dan Hadis, yakni penjelasan penciptaan Malaikat dari nur dengan mengaitkannya dengan pengertian sains. Kemudian menyajikan informasi dari penafsiran fungsi Malaikat dalam perjalanan jauh pada: Q.S. al-Ma'ârij Ayat 4 dan Q.S. as-Sajdah Ayat 5 baik menurut *Tafsir Al Misbah* dan juga dan *Tafsir Al-Qur'an Dan Tafsirnya* Depag-RI. Di dalam Tafsirnya, seperti yang disampaikan oleh M. Quraish Shihab mengemukakan tentang relativitas waktu, khususnya berbagai makhluk menjelajah ke setiap bagian dengan jarak yang sama, misalnya: suara lebih cepat dari batu yang dilemparkan guna mencapai sasaran yang sama. Kemudian, kata *Ma'ârij* adalah bentuk jamak dari *mi'raj* yakni alat yang digunakan untuk naik. Sedangkan menurut *Tafsir Al-Qur'an Dan Tafsirnya* Depag-RI sebagai *wormhole* (lubang cacing). Jalan ini mungkin *Ma'ârij*, di mana Allah lebih lanjut menjelaskan bahwa para Malaikat dan Jibril naik ke Allah melalui jalan ini dan bahwa mereka melakukannya dalam sehari, atau lima puluh ribu tahun. Informasi terbaru ditambahkan oleh penulis untuk memberikan konteks tambahan bagi hasil interpretasi Kementerian Agama Republik Indonesia.

Gambaran aksiologi Al-Qur'an dan Hadis berdasarkan penjelasan mengapa Malaikat diciptakan: saksi bagi manusia, menambah pengetahuan, meningkatkan keimanan dan ketakwaan. Kemudian, dalam percakapan yang mengiringi, disinggung tentang sifat dan sifat para Malaikat dalam Al-Qur'an: bisa berwujud manusia, tidak berhubungan seks, tidak makan atau minum, dan tidak jemu beribadah.

Pada pembahasan ini dilengkapi juga tugas Malaikat penyampai wahyu (Jibril). Malaikat Jibril adalah salah satu Malaikat utusan Allah untuk mengerjakan suatu urusan di bumi, memiliki banyak nama panggilan, di antaranya adalah *Ar Rûh Al Amin*, dan *Rûh Al Qudus*. Malaikat Jibril juga dikenal sebagai penghulu para Malaikat, karena bertugas untuk menyampaikan wahyu dari Allah SWT kepada para nabi dan rasul-Nya. Juga dibahas proses peristiwa dan terjadinya wahyu dan proses turunnya Al-Qur'an seluruhnya dan berangsur yang disampaikan Malaikat Jibril kepada Nabi Muhammad saw.

Pada bagian terakhir membahas penyimpulan dari Malaikat dari sudut sains, ditinjau dari sudut filsafat ilmu (ontologi, epistemologi dan aksiologi) melalui mekanisme silogisme. Silogisme adalah bentuk penalaran deduktif yang terdiri dari premis mayor, premis minor, dan kesimpulan. Silogisme mengandung aturan untuk pengambilan kesimpulan (inferensi logika). Di dalam penelitian ini penulis menggunakan silogisme kategorik adalah pernyataan deklaratif yang dibuat berdasarkan tiga istilah yang masing-masing disebutkan dua kali. Silogisme kategorik memiliki rumus: Premis mayor:  $p = q$  ; Premis minor:  $q = r$  ; Kesimpulan:  $p = r$ .

### A. Ontologi Malaikat Menurut Al-Qur'an dan Hadis

Ontologi, seperti yang didefinisikan oleh Amsal Bakhtiar, berasal dari kata Yunani *ontos*, yang berarti "sesuatu yang nyata". Studi tentang wujud, tentang Hakikat yang ada dikenal sebagai ontologi. Ontologi sebagian besar didasarkan pada logika daripada dunia nyata.<sup>1</sup> Sedangkan Muhajir didalam bukunya *Filsafat Ilmu* mengklaim bahwa ontologi berbicara tentang yang ada, yaitu segala sesuatu yang tidak terikat oleh satu perwujudan tertentu. Dengan menampilkan konsep semesta universal, ontologi membahas apa yang bersifat universal. Tujuan ontologi adalah menemukan inti dari setiap realitas yang ada. Ontologi membahas apa yang ingin manusia ketahui, seberapa jauh manusia ingin mengetahui dengan kata lain, suatu pengkajian mengenai teori tentang "ada".<sup>2</sup>

Bagi manusia yang hidup di alam indrawi, yang manusia sebut dengan ada adalah ada yang kelihatan dan terasa oleh pancaindra manusia. Misalnya: nasi, buah apel, mobil, pesawat terbang, dan lain-lain. Manusia bilang ada karena memang manusia bisa lihat dan bahkan sebagian bisa manusia makan, bendanya betul-betul "ada terlihat". Filsafat angkat bicara jauh di atas itu, filsafat juga bicara tentang ADA yang keberadaannya tidak 'terlihat' oleh pancaindra.

Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) makna gaib/gaib/ v 1. tidak kelihatan; tersembunyi; tidak nyata: para ilmuwan mencoba meneliti hal-hal yang di alam semesta ini; 2. hilang; lenyap: sekalian dewa-dewa itu pun lah; 3. tidak diketahui sebab-sebabnya (halnya dan sebagainya): banyak peristiwa yang belum diselidiki.<sup>3</sup> Jadi sesuatu yang tidak terjangkau dengan pancaindra juga merupakan gaib, baik disebabkan oleh kurangnya kemampuan atau oleh sebab-sebab lainnya. Tingkatan kegaiban beragam pula. *Pertama*, kegaiban mutlak, yang tidak dapat terungkap sama sekali karena hanya Allah SWT yang mengetahuinya,

<sup>1</sup> Amsal Bakhtiar, *Filsafat Ilmu*, Jakarta: Raja Grafindo, 2011, hal. 141.

<sup>2</sup> Noeng Muhadjir, *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta: Rake Sarasin, 2001, hal. 57.

<sup>3</sup> KBBI Online, dalam <https://www.kbbi.web.id/gaib>. Diakses pada 18 Desember 2022.

contoh: kiamat. Tidak satu makhluk pun mengetahui kapan datangnya, demikian pula halnya Malaikat Jibril yang menanyakan kepada Rasulullah saw, *Kabarkanlah kepadaku, kapan terjadi Kiamat?*

فَأَخْبِرْنِي عَنِ السَّاعَةِ؟...

Nabi Muhammad saw, menjawab:<sup>4</sup>

مَا الْمَسْئُولُ عَنْهَا بِأَعْلَمَ مِنَ السَّائِلِ

*Tidak yang ditanya tentang hal itu lebih mengetahui daripada siapa yang bertanya.*

Kedua, gaib relatif, sesuatu yang tidak diketahui seseorang tetapi bisa diketahui oleh orang lain, contoh ilmu pengetahuan, makhluk halus, dan lain-lain.<sup>5</sup> Relativitas dapat berkaitan dengan waktu dan dapat juga dengan manusianya. Kematian adalah gaib bagi seluruh yang hidup, tetapi ia tidak gaib bagi yang mengalaminya. Waktu kedatangannya pun gaib bagi semua yang hidup, namun tidak bagi yang telah meninggal dunia.

Allah SWT menciptakan juga makhluk gaib, sebagai contoh adalah Malaikat, Jin dan Iblis atau Setan. Sebagai makhluk gaib, wujud Malaikat tidak dapat: dilihat, didengar, disentuh, dicium, dan dirasakan oleh orang-orang, semuanya, tidak dapat dijangkau oleh pancaindra, kecuali jika Malaikat muncul dalam rupa tertentu seperti rupa manusia.

Beberapa manusia dikehendaki Allah untuk melihat wujud Malaikat yang sesungguhnya, dimana kisah mengenai penampakkannya telah banyak dijelaskan dalam Al-Qur'an dan Hadis. Wujud asli Malaikat tidak dapat diketahui secara pasti oleh manusia hanya Nabi Muhammad saw yang pernah diperlihatkan wujudnya tertera di dalam firman-Nya, Q.S. an-Najm/53: 13-14, namun ciri-cirinya banyak disebutkan dalam Al-Qur'an dan Hadis.

Persoalan Malaikat adalah salah satu persoalan metafisika, sedang masalah fisis di luar jangkauan akal. Hal mutlak yang dituntut agama menyangkut Malaikat adalah, tentang wujud Malaikat. Mereka mempunyai eksistensi, mereka adalah makhluk yang diciptakan Allah SWT, mereka bukan maya, bukan ilusi, dan bukan pula sesuatu yang menyatu dalam diri manusia.

Perwujudan Malaikat pada agama-agama samawi digambarkan: gaib, tercipta dari cahaya, bersayap, berukuran besar dan memakai benda-benda

---

<sup>4</sup> Ahmad bin Hambal, *Musnad Ahmad*, kitab: Musnad sepuluh sahabat yang dijamin masuk surga, bab: Awal musnad Umar bin Al Khatthab r.a., dalam <https://hadits.in/ahmad/179> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 21 Februari 2023.

<sup>5</sup> M. Quraish Shihab, *Mahluk Ghaib: Malaikat Dalam Al-Qur'an*, Jakarta: Lentera hati, 2017, hal. 12.

surgawi. Pengkajian tentang ontologi Malaikat melalui pendekatan *pseudoscience* yakni: ilmu pengetahuan yang rumusannya (klaim) terkesan masuk akal tetapi sulit diuji kebenarannya. Dengan kata lain, *pseudoscience* itu adalah ilmu yang logis tetapi tidak empiris. Salah satu contohnya: bahwa spektrum radiasi elektromagnetik dan ultraviolet yang membentuk tubuh Malaikat tidak dapat dirasakan atau dilihat. Sejalan dengan ini, Malaikat disebut makhluk gaib, karakteristik ini belum dapat dibuktikan lagi kebenarannya secara sains. Akibatnya, gagasan bahwa tubuh Malaikat dapat dilihat melalui sinar ultraviolet tidak harus diyakini (diimani), tetapi cukup diketahui.

Wujud sesuatu tidak berkaitan dengan pengetahuan manusia tentang sesuatu itu. Banyak yang wujud, manusia tidak mengetahuinya, tidak terjangkau oleh pancaindranya. Seperti: Ruh, Apakah pernah mata atau telinga melihat dan mendengarnya? Pernahkah hidung menghirup aromanya atau tangan dan kulit merabanya? Pernahkan lidah mengecapnya?. Ini semua tidak terjangkau oleh pancaindra dan tidak pula diketahui hakikatnya oleh akal. Di dalam diri manusia ada sesuatu yang disebut “kalbu” melahirkan apa yang dinamakan “percaya” dalam arti sesuatu yang dia tidak ketahui hakikatnya, tetapi dibenarkan olehnya.

Iman bukanya membenaran akal, melainkan membenaran hati, sama halnya dengan cinta. Iman adalah:

الإِيمَانُ : تَصْدِيقٌ بِالْقَلْبِ وَقَوْلٌ بِاللِّسَانِ وَعَمَلٌ بِالْجَوَارِحِ

*Pembenaran dalam hati, pengakuan yang dibenarkan itu dengan lidah, dan pelaksanaan dengan anggota tubuh.*<sup>6</sup>

### 1. Penciptaan Malaikat Dari “Nur” (Cahaya Tak Tampak)

Menurut Al-Qur'an, beriman kepada Malaikat adalah salah satu rukun iman. Oleh karena itu, umat Islam juga harus meyakini keberadaan Malaikat dan proses penciptaannya. Para ulama menganggap keyakinan ini sebagai salah satu fondasi iman. Keyakinan mutlak terhadap Malaikat antara lain ditegaskan dalam firman-Nya: Q.S. al-Baqarah/2: 285,

أَمَّنَ الرَّسُولُ بِمَا أُنزِلَ إِلَيْهِ مِنْ رَبِّهِ وَالْمُؤْمِنُونَ كُلٌّ آمَنَ بِاللَّهِ وَمَلَيْكَتِهِ وَكُتُبِهِ وَرُسُلِهِ لَا نُفَرِّقُ  
بَيْنَ أَحَدٍ مِنْ رُسُلِهِ وَقَالُوا سَمِعْنَا وَأَطَعْنَا غُفْرَانَكَ رَبَّنَا وَإِلَيْكَ الْمَصِيرُ ٢٨٥

*Rasul (Muhammad) beriman pada apa (Al-Qur'an) yang diturunkan kepadanya dari Tuhannya, demikian pula orang-orang mukmin. Masing-masing beriman kepada Allah, Malaikat-malaikat-Nya, kitab*

<sup>6</sup> M. Quraish Shihab, *Mahluk Ghaiib: Malaikat Dalam Al-Qur'an*, Jakarta: Lentera hati, 2017, hal. 24.

*kitab-Nya, dan rasul-rasul-Nya. (Mereka berkata,) “Kami tidak membeda-bedakan seorang pun dari rasul-rasul-Nya.” Mereka juga berkata, “Kami dengar dan kami taat. Ampunilah kami, wahai Tuhan kami. Hanya kepada-Mu tempat (kami) kembali.*

Dan firman-Nya yang lain di dalam Q.S. an-Nisâ’/4:136,

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا آمِنُوا بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ وَالْكِتَابِ الَّذِي نَزَّلَ عَلَىٰ رَسُولِهِ وَالْكِتَابِ الَّذِي أَنْزَلَ  
مِن قَبْلُ وَمَنْ يَكْفُرْ بِاللَّهِ وَمَلَائِكَتِهِ وَكُتُبِهِ وَرُسُلِهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ فَقَدْ ضَلَّ ضَلَالًا بَعِيدًا

۱۳۶

*Wahai orang-orang yang beriman, tetaplah beriman kepada Allah, Rasul-Nya (Nabi Muhammad), Kitab (Al-Qur’an) yang diturunkan kepada Rasul-Nya, dan kitab yang Dia turunkan sebelumnya. Siapa yang kufur kepada Allah, para Malaikat-Nya, kitab-kitab-Nya, para rasul-Nya, dan hari Akhir sungguh dia telah tersesat sangat jauh.*

Malaikat adalah salah satu ciptaan Tuhan yang bertugas mengatur urusan di langit maupun di bumi. Sebab, menurut bahasa, bentuk jamak kata *malak* berasal dari mashdar *al-alukah*, yang berarti *ar-risalah* yang secara harfiah diterjemahkan menjadi "misi atau pesan". Secara terminologi, Malaikat adalah makhluk halus yang diciptakan oleh Allah SWT, dari cahaya yang selalu ta’at, mempunyai tugas khusus dari Allah, tidak berjenis kelamin, dan tidak memiliki nafsu, terdapat sepuluh yang wajib diimani oleh setiap orang Islam.<sup>7</sup>

Sebaliknya, dalam istilah awam, Malaikat adalah salah satu kategori makhluk Tuhan yang diciptakan dengan tujuan mengabdikan kepada-Nya dalam segala hal yang mereka lakukan. Selain itu, ini membedakan ciptaan manusia dan Malaikat.

Penciptaan Malaikat dari cahaya tidak ditemukan penjelasan dari Al-Qur’an. Asal kejadian Malaikat didalam Hadis yang diriwayatkan Muslim, melalui istri Nabi oleh ‘Aisyah r.a. binti Abi Bakar, Rasulullah saw menceritakan bahwa Malaikat Allah diciptakan dari cahaya. Rasulullah saw bersabda:

---

<sup>7</sup> Abdul Aziz Mansyuri, *Kamus Super Lengkap Istilah-Istilah Agama Islam*, Yogyakarta: Diva Press, 2018, hal. 276.

عَنْ عَائِشَةَ قَالَتْ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ -صلى الله عليه وسلم- « خُلِقَتِ الْمَلَائِكَةُ مِنْ نُورٍ وَخُلِقَ الْجَانُّ مِنْ مَارِجٍ مِنْ نَارٍ وَخُلِقَ آدَمُ مِمَّا وُصِفَ لَكُمْ ».<sup>8</sup>

*Malaikat itu diciptakan dari cahaya. Jin diciptakan dari api yang menyala-nyala, sedangkan Adam diciptakan dari apa yang telah dijelaskan kepada kalian. (HR. Ahmad).*

Manusia hanya mengetahui bahwa Malaikat terbuat dari cahaya, menurut Hadis tersebut. Sebab itulah kajian lebih lanjut terkait cahaya apa yang menjadi asal penciptaan Malaikat tidak dapat diketahui.

Dari Hadis Nabi tersebut dan pendapat para ulama bahwa awal mula penciptaan Malaikat, dan pembuktian bahwa mereka adalah jisim, berbeda dari pandangan para ahli filsafat. Seperti pendapat dari: Abu Asy-Syaikh dalam kitab *Al-'Azhamah* melansir dari Ikrimah berkata, "Para Malaikat diciptakan dari cahaya kemuliaan." Syaikh melansir dari Zaid bin Ruman bahwa telah sampai kepadanya kabar bahwa para Malaikat diciptakan dari ruh Allah SWT.<sup>9</sup>

## 2. Ciri-ciri Perwujudan Malaikat Di dalam Al-Qur'an dan Hadis Nabi Muhammad saw

Berikut ini ciri-ciri Malaikat lainnya yang dikumpulkan dari berbagai sumber, yakni:

### a. Berukuran Sangat Besar

Al-Qur'an juga mengingatkan di dalam Q.S. at-Tahrîm/66: 6, agar orang beriman menjaga keluarganya dari neraka karena Malaikat yang menjaganya dengan fisik yang kasar dan keras. Besarnya fisik Malaikat tidak bisa dibandingkan dengan manusia. Rasulullah saw pernah melihat Jibril dalam wujud aslinya. " Jibril memiliki enam ratus sayap dan setiap satu sayap mampu menutup cakrawala," ujar Rasulullah saw.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا قُوا أَنْفُسَكُمْ وَأَهْلِيكُمْ نَارًا وَقُودُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ عَلَيْهَا مَلَائِكَةٌ غِلَاظٌ شِدَادٌ لَا يَعْصُونَ اللَّهَ مَا أَمَرَهُمْ وَيَفْعَلُونَ مَا يُؤْمَرُونَ ٦

<sup>8</sup> Ahmad bin Hanbal, *Musnad Ahmad*, no. hadis 24186, kitab: musnad para wanita , bab: lanjutan musnad yang lalu, dalam <https://hadits.in/ahmad/24186> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 02-Agustus-2022.

<sup>9</sup> Jalaluddin Abdurrahman As-Suyuthi, *Al-Haba'ik fi Akhbar Al-Mala'ik*, Hajir Muhammad As-Said Basyuni (pentahqiq), *Misteri Alam Malaikat Pembahasan Terlengkap Seputar Malaikat*, Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2021, hal. 4.

*Wahai orang-orang yang beriman, jagalah dirimu dan keluargamu dari api neraka yang bahan bakarnya adalah manusia dan batu. Penjaganya adalah Malaikat-malaikat yang kasar dan keras. Mereka tidak durhaka kepada Allah terhadap apa yang Dia perintahkan kepadanya dan selalu mengerjakan apa yang diperintahkan.. (Q.S. at-Tahrîm/66: 6)*

Riwayat dari Hadis yang juga menceritakan tentang besarnya ukuran Malaikat. Abu Dawud meriwayatkan dari Jabir bin Abdullah bahwa Rasulullah bersabda:

حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ حَفْصِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ حَدَّثَنِي أَبِي قَالَ حَدَّثَنِي إِبْرَاهِيمُ بْنُ طَهْمَانَ عَنْ مُوسَى بْنِ عُقْبَةَ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ الْمُنْكَدِرِ عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ أُذُنٌ لِي أَنْ أُحَدِّثَ عَنْ مَلَكٍ مِنْ مَلَائِكَةِ اللَّهِ مِنْ حَمَلَةِ الْعَرْشِ إِنَّ مَا بَيْنَ شَحْمَةِ أُذُنِهِ إِلَى عَاتِقِهِ مَسِيرَةُ سَبْعِ مِائَةِ عَامٍ<sup>10</sup>

*Telah menceritakan kepada kami Ahmad bin Hafsh bin Abdullah ia berkata; telah menceritakan kepadaku Bapakku ia berkata; telah menceritakan kepadaku Ibrahim bin Thahman dari Musa bin Uqbah dari Muhammad Ibnul Munkadir dari Jabir bin Abdullah dari Nabi ﷺ, beliau bersabda, Aku telah diberi izin untuk menceritakan tentang sesosok Malaikat dari Malaikat Allah yang bertugas membawa Arsy. Sesungguhnya, jarak antara ujung telinga dengan bahunya adalah perjalanan tujuh ratus tahun.*

## **b. Memiliki Sayap**

Menurut firman Allah SWT, Malaikat juga dikenal memiliki sayap. Ada yang bersayap dua, ada yang bersayap tiga atau empat, dan ada yang lebih. Hal ini disebutkan dalam Q.S. Fâthir /35:1 (lihat halaman no. 44).

Hal ini didukung oleh kisah berikut, yang merujuk pada 600 sayap yang dimiliki Malaikat:

---

<sup>10</sup> Abu Daud, *Sunan Abu Dawud*, kitab: Sunnah, bab: Penjelasan tentang kelompok Jahmiyah, no. hadis: 4102, dalam <https://hadis.in/abudaud/4102> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 08 Februari 2023.

حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ حَدَّثَنَا أَبُو عَوَانَةَ حَدَّثَنَا أَبُو إِسْحَاقَ الشَّيْبَانِيُّ قَالَ سَأَلْتُ زَيْدَ بْنَ  
حُبَيْشٍ عَنْ قَوْلِ اللَّهِ تَعَالَى فَكَانَ قَابَ قَوْسَيْنِ أَوْ أَدْنَى فَأَوْحَى إِلَى عَبْدِهِ مَا  
أَوْحَى قَالَ حَدَّثَنَا ابْنُ مَسْعُودٍ أَنَّهُ رَأَى جِبْرِيلَ لَهُ سِتُّ مِائَةِ جَنَاحٍ<sup>11</sup>

*Telah bercerita kepada kami Qutaibah telah bercerita kepada kami Abu 'Awanah telah bercerita kepada kami Abu Ishaq asy-Syaibaniy berkata; Aku bertanya kepada Zirra bin Hubaisy tentang firman Allah Ta'ala Q.S. an-Najm ayat 9-10, "Fa kaana qaaba qausaini aw adnaa. Fa awhaa ilaa 'abdihii maa awhaa" ("Maka jadilah dia dekat (pada Muhammad sejarak) sedekat dua ujung busur panah atau lebih dekat (lagi). Lalu dia menyampaikan kepada hamba-Nya (Muhammad) apa yang telah Allah wahyukan"). Dia berkata, telah bercerita kepada kami Ibnu Mas'ud bahwa beliau ﷺ telah melihat Jibril yang memiliki enam ratus sayap.*

حَدَّثَنَا حَفْصُ بْنُ عُمَرَ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ عَنْ الْأَعْمَشِ عَنْ إِبْرَاهِيمَ عَنْ عَلْقَمَةَ عَنْ  
عَبْدِ اللَّهِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ لَقَدْ رَأَى مِنْ آيَاتِ رَبِّهِ الْكُبْرَى قَالَ رَأَى زُفْرًا أَخْضَرَ سَدَّ  
أُفُقَ السَّمَاءِ<sup>12</sup>

*Telah bercerita kepada kami Hafsh bin 'Umar telah bercerita kepada kami Syu'bah dari Al A'masy dari Ibrahim dari Alqamah dari 'Abdullah radhiallahu'anhu tentang firman Allah Ta'ala pada Q.S. an-Najm ayat 18 yang artinya ("Sungguh dia (Muhammad) telah melihat sebagian dari tanda-tanda kekuasaan Rabb-nya yang paling besar"), dia berkata, "Beliau ﷺ melihat tikar berwarna hijau menutupi ufuk langit". (Maksudnya Malaikat Jibril AS membuka sayapnya sehingga menutupi ufuk langit).*

### c. Berjumlah Banyak

Menurut M. Quraish Shihab, jumlah Malaikat memang beragam dan tak terhitung banyaknya. Namun, jumlah Malaikat yang wajib diimani oleh umat Islam adalah 10 Malaikat yaitu Jibril,

<sup>11</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 2993, kitab: permulaan penciptaan mahluk, bab: penjelasan tentang Malaikat, dalam <https://hadis.in/bukhari/2993> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 08-Februari-2023.

<sup>12</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 2994, kitab: permulaan penciptaan makhluk, bab: penjelasan tentang Malaikat, dalam <https://hadis.in/bukhari/2994> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 08-Februari-2023.



Mikail, Israfil, Izra'il, Munkar, Nakir, Raqib, Atid, Malik, dan Ridwan.<sup>13</sup>

Di dalam Hadis-hadis Nabi Muhammad saw, informasi banyaknya Malaikat seperti dalam Hadis berikut ini:

حَدَّثَنَا حَسَنٌ حَدَّثَنَا حَمَّادُ بْنُ سَلَمَةَ عَنْ ثَابِتِ الْبُنَانِيِّ عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ قَالَ  
 قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الْبَيْتُ الْمَعْمُورُ فِي السَّمَاءِ السَّابِعَةِ يَدْخُلُهُ  
 كُلَّ يَوْمٍ سَبْعُونَ أَلْفَ مَلَكٍ ثُمَّ لَا يَعُودُونَ إِلَيْهِ<sup>14</sup>

*Telah menceritakan kepada kami Hasan telah menceritakan kepada kami Hammad bin Salamah dari Tsabit al-Bunani dari Anas bin Malik berkata, Nabi ﷺ bersabda, "Baitul Makmur di langit ketujuh, setiap hari dimasuki oleh tujuh puluh ribu Malaikat dan mereka tidak keluar lagi.*

عَلَيْهَا تِسْعَةَ عَشْرَ ٣٠

*Di atasnya ada sembilan belas (Malaikat penjaga).*

وَمَا جَعَلْنَا أَصْحَابَ النَّارِ إِلَّا مَلَائِكَةً وَمَا جَعَلْنَا عِدَّتَهُمْ إِلَّا فِتْنَةً لِلَّذِينَ كَفَرُوا لِيَسْتَيْقِنَ  
 الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ وَيَزِدَّادَ الَّذِينَ آمَنُوا إِيمَانًا وَلَا يَرْتَابَ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ وَالْمُؤْمِنُونَ  
 وَلِيَقُولَ الَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمْ مَرَضٌ وَالْكَافِرُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَذَا مَثَلًا كَذَلِكَ يُضِلُّ اللَّهُ  
 مَنْ يَشَاءُ وَيَهْدِي مَنْ يَشَاءُ وَمَا يَعْلَمُ جُنُودَ رَبِّكَ إِلَّا هُوَ وَمَا هِيَ إِلَّا ذِكْرَى لِلْبَشَرِ

٣١٤

*Kami tidak menjadikan para penjaga neraka, kecuali para Malaikat dan Kami tidak menentukan bilangan mereka itu, kecuali sebagai cobaan bagi orang-orang kafir. (Yang demikian itu) agar orang-orang yang diberi kitab menjadi yakin, orang yang beriman bertambah Imannya, orang-orang yang diberi kitab dan orang-orang mukmin itu tidak ragu-ragu, serta orang-orang yang di dalam hatinya ada penyakit dan orang-orang kafir (berkata,) "Apakah yang dikehendaki Allah dengan (bilangan) ini sebagai suatu*

<sup>13</sup> M. Quraish Shihab, *Mahluk Ghaib: Malaikat dalam Al-Qur'an*,..., hal. 40 - 49.

<sup>14</sup> Ahmad bin Hanbal, *Musnad Ahmad*, no hadis12100, kitab: sisa musnad sahabat yang banyak meriwayatkan hadis, bab:musnad Anas bin Malik rahiallahu;anhu, dalam <https://hadis.in/ahmad/12100> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 08 Februari 2023.

*perumpamaan?” Demikianlah Allah membiarkan sesat orang-orang yang Dia kehendaki (berdasarkan kecenderungan dan pilihan mereka sendiri) dan memberi petunjuk kepada orang-orang yang Dia kehendaki (berdasarkan kesiapan mereka untuk menerima petunjuk). Tidak ada yang mengetahui bala tentara Tuhanmu kecuali Dia sendiri. Ia (neraka Saqar itu) tidak lain hanyalah peringatan bagi manusia. (Q.S. al-Muddatstsir/74: 31)*

Hanya Malaikat Jibril, salah satu dari sepuluh Malaikat, yang pernah dilihat Nabi Muhammad dalam wujud aslinya saat Isra' Mi'raj di Gua Hira. Hal ini juga dinyatakan dalam Surah at-Takwîr/81:23 dari Firman Allah SWT,

وَلَقَدْ رَآهُ بِالْأُفُقِ الْمُبِينِ ٢٣

*Sungguh, dia (Nabi Muhammad) benar-benar telah melihatnya (Jibril) di ufuk yang terang. (Q.S. at-Takwîr/81: 23)*

Penampakan wujud asli Malaikat pada kisah Nabi Muhammad yang pernah bertemu dengan Jibril dengan menampakan wujud aslinya, sebanyak 2 kali, yaitu pada saat menerima wahyu dan Isra' Mi'raj dalam Hadisnya:

حَدَّثَنَا إِسْمَاعِيلُ قَالَ حَدَّثَنِي أَخِي عَنْ سُلَيْمَانَ عَنْ شَرِيكَ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ أَبِي نَمِرٍ سَمِعْتُ أَنَسَ بْنَ مَالِكٍ يُحَدِّثُنَا عَنْ لَيْلَةِ أُسْرِيَّ بِالنَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مِنْ مَسْجِدِ الْكَعْبَةِ جَاءَهُ ثَلَاثَةٌ نَفَرٍ قَبْلَ أَنْ يُوحَىٰ إِلَيْهِ وَهُوَ نَائِمٌ فِي مَسْجِدِ الْحَرَامِ فَقَالَ أَوْلَهُمْ أَهْلُهُمْ هُوَ فَقَالَ أَوْسَطُهُمْ هُوَ خَيْرُهُمْ وَقَالَ آخِرُهُمْ خُدُوا خَيْرُهُمْ فَكَانَتْ تِلْكَ فَلَمْ يَرَهُمْ حَتَّىٰ جَاءُوا لَيْلَةً أُخْرَىٰ فِيمَا يَرَىٰ قَلْبُهُ وَالنَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ نَائِمَةٌ عَيْنَاهُ وَلَا يَنَامُ قَلْبُهُ وَكَذَلِكَ الْأَنْبِيَاءُ تَنَامُ أَعْيُنُهُمْ وَلَا تَنَامُ قُلُوبُهُمْ فَتَوَلَّاهُ جِبْرِيلُ ثُمَّ عَرَّجَ بِهِ إِلَى السَّمَاءِ<sup>15</sup>

*Telah bercerita kepada kami Isma'il berkata telah bercerita kepadaku saudaraku dari Sulaiman dari Syarik bin Abdullah bin Abu Namir, aku mendengar Anas bin Malik bercerita kepada kami tentang perjalanan malam isra' Nabi ﷺ dari masjid Ka'bah (Al*

<sup>15</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 3305, Perilaku budi yang terpuji, bab: Nabi Muhammad saw, kedua matanya tidur tetapi hatinya tidak, dalam <https://hadis.in/bukhari/3305> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses pada 08-Februari-2023.

*Haram*). Ketika itu, beliau didatangi oleh tiga orang (Malaikat) sebelum beliau diberi wahyu, saat sedang tertidur di Masjidilharam. Malaikat pertama berkata, "Siapa orang ini diantara kaumnya? '.. Malaikat yang di tengah berkata, "Dia adalah orang yang terbaik di kalangan mereka'. Lalu Malaikat yang ketiga berkata, "Ambillah yang terbaik dari mereka." Itulah di antara kisah Isra' dan beliau tidak pernah melihat mereka lagi hingga akhirnya mereka datang berdasarkan penglihatan hati beliau dan Nabi ﷺ matanya tidur namun hatinya tidaklah tidur, dan demikian pula para nabi, mata mereka tidur namun hati mereka tidaklah tidur. Kemudian Jibril menghampiri beliau lalu membawanya naik (mi'raj) ke atas langit.

Salah satu perspektif unik terkait Malaikat ini datang dari bapak modernisme Islam, Muhammad Abduh, pemikirannya dituangkan oleh muridnya Rasyid Rida dalam *Tafsir al-Manar*. Ia memiliki pandangan unik seputar penciptaan Malaikat yang didasarkan pada penjelasan rasional. Menurutnya hakikat Malaikat adalah hikmah yang ada di balik dialog antara Tuhan dan Malaikat dalam penciptaan Adam. Ia lebih memaknai Malaikat sebagai sebuah potensi alamiah (*al-quwa al-tabi'iyah*) daripada sebuah person atau makhluk yang terbuat dari cahaya. Menurut Abduh, hukum-hukum alam yang berlaku di alam raya (*sunnatullah*) yang menggerakkan dunia ini, dapat juga dimaknai sebagai Malaikat. Kurang lebihnya, Malaikat menjadi bagian dari cara kerja alam semesta. Bisa jadi, hukum alam seperti: air, udara, listrik, cahaya, hujan, adanya cuaca panas, dingin, dan lain sebagainya merupakan perwujudan hasil kerja Malaikat atas izin Allah, atau bahkan ini lah yang disebut Malaikat itu sendiri.<sup>16</sup>

Hukum-hukum alam semesta memiliki aturannya dan logikanya sendiri sehingga manusia mampu mempelajari aturan tersebut dan menjadi pengetahuan baginya. Bahkan manusia mampu meniru aturan dan logika tersebut untuk menciptakan semacam alam semesta tiruan untuk memudahkan kehidupannya, seperti: pemanfaatan cahaya: penerangan malam, komunikasi, dan sebagainya.<sup>17</sup>

Hal ini didasarkan pada ayat Al-Qur'an yang menjelaskan tentang fungsi Malaikat sebagai "yang mengatur persoalan-persoalan" sebagaimana tertera dalam Q.S. an-Nâzi'ât/ 79: 5.

---

<sup>16</sup> Muhammad Rasyid Ridha, *Tafsir Almanar*, juz 1, Kairo: al-Haiah al-Misriyah al-Ammah li al-Kitab, 1990, hal. 223.

<sup>17</sup> Abdul Muid Nawawi, *Relasi yang Mutlak dengan Yang Terbatas*, dalam <https://ibihtafsir.id/2022/12/16/relasi-yang-mutlak-dengan-yang-terbatas/>. Diakses 08 Maret 2023.

فَالْمُدَبِّرَاتِ أَمْرًا ۝

*dan (Malaikat) yang mengatur urusan (dunia). (Q.S. an-Nâzi'ât/79: 5)*

Jika Malaikat diartikan sebagai potensi dan hukum alamiah, maka hal ini berarti bahwa manusia diberikan kemampuan untuk memberdayakan potensi-potensi tersebut, sebagaimana disimbolkan dengan sujudnya Malaikat kepada Adam. Dengan demikian, arti penting Iman kepada Malaikat dalam perspektif baru ini adalah memaksimalkan sinergitas antara manusia dan potensi serta hukum alamiah.<sup>18</sup>

Selain itu, Muhammad Abduh juga membuka kemungkinan memaknai Malaikat sebagai bisikan nurani yang ada di dalam manusia sendiri. Manusia merupakan makhluk yang selalu dilanda pergulatan batin dalam menghadapi segala sesuatu. Nah, di sini lah letak hadirnya Malaikat. Bisikan dan dorongan nurani ini menggerakkan manusia menuju kebaikan, atau bisikan untuk menuju kebaikan tersebut adalah hasil dari bisikan Malaikat.<sup>19</sup>

### **3. Kecepatan Pergerakan Malaikat Dalam Menempuh Perjalanan Jauh (Q.S. al-Ma'ârij ayat 4 dan Q.S. as-Sajdah ayat 5)**

Berdasarkan firman-Nya peneliti menjadikan dua ayat dibawah ini untuk membahas kecepatan pergerakan Malaikat dalam menempuh perjalanan jauh yakni: Q.S. al-Ma'ârij ayat 4 (lihat halaman no.7) dan Q.S. as-Sajdah ayat 5 (lihat halaman no.7).

Di dalam Al-Qur'an Q.S. al-Ma'ârij ayat 4 (Malaikat-malaikat dan Jibril naik (menghadap) kepada *Rabb* dalam sehari yang kadarnya limapuluh ribu tahun) sedangkan di Q.S. as-Sajdah ayat-5 (Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya adalah seribu tahun menurut perhitunganmu), ada pertentangan waktu di dalam Al-Qur'an. Jadi, mana yang benar, satu hari = 1000 tahun atau satu hari = 50 ribu tahun?. Dari ayat tersebut juga timbul pertanyaan kecepatan Malaikat, mengapa dalam hal ini kecepatan Malaikat berbeda? di ayat yang satu di katakan dengan kecepatan sehari seperti seribu tahun, di ayat yang lain dikatakan sehari seperti lima puluh ribu tahun ? Mengapa Allah tidak mengatakan secara jelas bahwa itu kecepatan cahaya? Bayangkan jika disampaikan 15 abad yang lalu, dengan mengatakan bahwa "Malaikat bergerak

<sup>18</sup> M. Quraish Shihab, *Rasionalitas Al-Qur'an, Studi Kritis Atas Tafsir Al-Manar*, Jakarta: Lentera hati, 2006, hal. 95-96.

<sup>19</sup> M. Quraish Shihab, *Mahluk Ghaib: Malaikat dalam Al-Qur'an, ...*, hal. 22.

dengan kecepatan cahaya". Mungkin akan menjadi bahan tertawaan orang pada masa itu.

Penemuan gelombang cahaya yang bergerak dengan kecepatan 299.792,458 kilometer per detik hanyalah salah satu contoh dari banyak kebenaran dan sifat yang mengubah alam semesta yang telah diungkapkan oleh sains dan teknologi selama beberapa abad terakhir, fisika adalah salah satu bidang tersebut. Teori relativitas Einstein, yang terbagi menjadi dua teori—relativitas umum dan relativitas khusus ditemukan pada abad ke-20.<sup>20</sup> "Kecepatan membuat waktu relatif" ditunjukkan oleh teori relativitas khusus. Bila suatu benda bergerak dengan kecepatan mendekati kecepatan cahaya maka waktu akan mengalami pemoloran atau melambatnya waktu, fenomena ini disebut dengan dilatasi waktu, sedangkan teori relativitas umum mempostulatkan bahwa gravitasi membuat waktu menjadi relatif. Waktu akan berjalan lebih lambat di daerah yang gravitasinya lebih besar. Inti dari kedua teori ini adalah waktu yang bersifat relatif.

## B. Epistemologi

Pengetahuan tentang Malaikat dapat diperoleh melalui: *pertama*, *pseudoscience*, yakni: tinjauan asal penciptaan dan pergerakan Malaikat dari cahaya (tak tampak) dalam perspektif sains modern. Kewujudan dikaji dengan secara ilmiah (pseudo ilmiah / pseudo sains). Spektrum radiasi elektromagnetik ultraviolet yang membentuk tubuh Malaikat tidak dapat dirasakan atau dilihat. Akibatnya, Malaikat dianggap sebagai makhluk gaib; karena sifat ini tidak dapat dibuktikan secara ilmiah, ini disebut sebagai pseudosains. Secara umum, *pseudoscience* sebenarnya merupakan sebuah istilah dalam Filsafat Ilmu yang mengacu pada segala penjelasan tentang sebuah fenomena terkait dengan ilmu pengetahuan (teori, metode, evidence, data, analisis, praktik, kritik, dsb) yang tidak memenuhi kaidah saintifik (metodologi ilmiah). Jadi Pseudosains adalah klaim yang terlihat seperti sains tetapi benar-benar bertentangan dengan penyelidikan ilmiah sedangkan sains sejati adalah sains yang terbukti dan teruji yang berperan sebagai sumber pengetahuan manusia yang paling dapat dipercaya. Selama kaidah saintifik tsb tidak terpenuhi, maka disebut *Pseudoscience*.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich* (1916), Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum*, ..., hal. 22-25.

<sup>21</sup> "Ilmu semu mungkin kelihatan ilmiah, tetapi tidak memenuhi persyaratan metode ilmiah yang dapat diuji dan sering kali berbenturan dengan kesepakatan/konsensus ilmiah yang umum". Hansson, *Stanford Encyclopedia of Philosophy; Science and Pseudo-Science*, USA: Metaphysics Research Lab, 2008, dalam <https://plato.stanford.edu/entries/pseudo-science/>. Diakses pada 08 Maret 2023.

Untuk itu diperlukan bukti yang valid, adalah bukti yang berfungsi untuk mendukung atau melawan teori ilmiah (ini yang disebut dialektika ilmiah, turunan dari Dialektika Hegel). Bukti yang valid juga bisa membuktikan kebenaran dari hipotesis (dugaan yang diajukan atas sebuah fenomena). Jadi selama bukti itu bisa mendukung/melawan teori ilmiah, atau bisa juga membuktikan kebenaran sebuah hipotesis, maka bukti itu dikatakan valid.

Pada era modern saat ini, jika fenomena cahaya dan penciptaan semesta dapat dijelaskan dengan pemikiran dan eksperimen, maka pengukuran menjadi ukuran realitas. Sebuah konsep dianggap nyata secara fisis jika berkaitan dengan dunia fisis yang dapat diukur. Contohnya: panas meskipun tidak kelihatan adalah nyata secara fisis karena manusia dapat mengukur suhu dengan thermometer. Contoh lainnya warna adalah nyata secara fisis. Setiap konsep yang tidak memuaskan dari kriteria pengukuran dibersihkan dari badan sains.

Pada pembahasan ini dengan melakukan penjelasan-penjelasan secara saintifik atas informasi yang didapatkan dari Al-Qur'an dan Hadis bahwa Malaikat tercipta dari cahaya dan pergerakannya sangat cepat. Berdasarkan ilmu pengetahuan modern saat ini materi yang menyerupainya adalah cahaya. Peneliti akan menyampaikan sifat utama dari cahaya yakni kecepatan gelombang cahaya nilai presisinya adalah 299.792.458 m/det (kira-kira  $3 \times 10^8$ ).<sup>22</sup> Peneliti akan melakukan pembuktian bahwa kecepatan pergerakan Malaikat sama atau lebih besar dari kecepatan cahaya dengan ilmu pengetahuan yang telah mapan ditemukan oleh manusia baik melalui konsep yang dicetuskan oleh Albert Einstein dan juga melalui pergerakan bulan oleh penemu lainnya.

*Kedua*, pengetahuan Malaikat dapat diperoleh melalui pendekatan dogmatik.<sup>23</sup> Jadi pengetahuan tentang Malaikat melalui dari Wahyu Allah SWT dan Nabi Muhammad saw yakni Al-Qur'an dan Hadisnya. Pengetahuan tentang penciptaan Malaikat dari nur berdasarkan informasi dari Hadis Nabi Muhammad saw yang diriwayatkan Aisyah *radhiyallahu 'anha* di dalam HR. Ahmad. Sedangkan berkenaan pergerakan Malaikat yang sangat cepat dalam perjalanan jauhnya di dalam firman-Nya yakni: Q.S. as-Sajdah/32: 5, Q.S. al-Ma'ârij/70: 4 dan Q.S. al-Mursalât/77: 1-2.

---

<sup>22</sup> "... Standard/ parameter paling akurat untuk meter didefinisikan sejauh ini 299,792,458 yang dilalui cahaya dalam hitungan detik, hal ini menunjukkan satuan meter secara akurat sesuai dgn satuan meter di Paris". Penrose, *The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe*, UK: Vintage Books, 2004, hal. 410-1.

<sup>23</sup> hal ihwal ajaran serta keyakinan agama atau kepercayaan yang tidak boleh dipersoalkan (harus diterima sbg kebenaran) dalam <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/dogmatik>. Diakses pada 10 Februari 2022.

## 1. Tinjauan Asal Penciptaan Malaikat dari Cahaya (tak tampak) Dalam Perspektif Sains Modern

Pada sub bab ini akan dibahas asal penciptaan Malaikat yang berasal dari cahaya. Kemudian menjelaskan ciri cahaya menurut sains dan Al-Qur'an, serta sifat gelombang cahaya yang bergerak sangat cepat dengan kecepatan  $3 \times 10^8$  m/s dikaitkan dengan pergerakan Malaikat dalam perjalanan jauhnya di dalam firman-Nya yakni: Q.S. as-Sajdah/32: 5, Q.S. al-Ma'ârij/70: 4 dan Q.S al-Mursalât/77: 1-2.

### a. Cahaya

Semua makhluk hidup di Bumi membutuhkan cahaya, bentuk energi yang sangat penting. Sudah pasti tidak akan berfungsi dengan sempurna jika tidak ada cahaya kehidupan di Bumi. Cahaya diperlukan untuk semua makhluk hidup, baik secara langsung maupun tidak langsung.

#### 1) Pengertian Cahaya Menurut Sains

Cahaya adalah gelombang elektromagnetik yang dapat ditangkap oleh mata. Cahaya yang mengenai benda akan dipantulkan dengan rentang panjang gelombang atau frekuensi tertentu. Warna adalah persepsi visual yang diterjemahkan oleh otak manusia. Otak manusia memproses sinyal yang diterima oleh sel fotoreseptor (*photoreceptor cell*) pada retina mata manusia. Gelombang elektromagnetik adalah gelombang yang dihasilkan dari perpaduan medan listrik dan medan magnet.<sup>24</sup>

Cahaya (dan berbagai jenis radiasi elektromagnetik) adalah desain yang sangat penting dalam ilmu fisika sehingga peneliti masih mencoba untuk mempelajarinya lebih lanjut. Model gelombang dan partikel biasanya menggambarkan dua perilaku cahaya yang tampaknya berlawanan pada tingkat yang teramat. <sup>25</sup> Dikarenakan cahaya juga mempunyai sifat yang berkaitan dengan partikel, karena energinya tidak disebarkan merata pada muka gelombang, melainkan dilepaskan dalam bentuk buntelan-buntelan seperti partikel, sebuah buntelan diskrit (kuantum) energi elektromagnetik ini dikenal sebagai sebuah foton.<sup>26</sup>

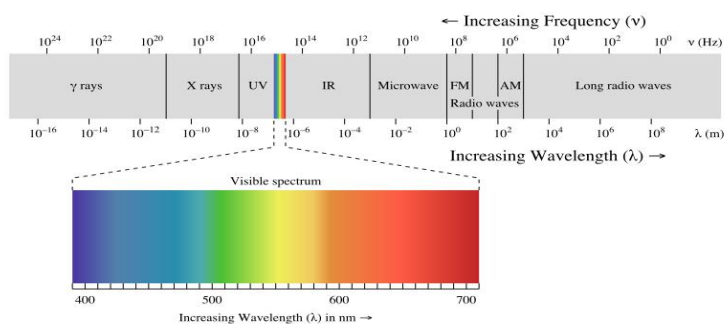
Pada cahaya tampak manusia dapat melihatnya, sedangkan cahaya tak tampak manusia tidak bisa melihatnya. Cahaya tampak memiliki rentang panjang gelombang 380 nm (nanometer) sampai

<sup>24</sup> Suwarno dan Hotimah Wahyudin, *Sains IPA Untuk SD, ...*, hal. 147.

<sup>25</sup> Frederick J. Bueche, Eugene Hecht, *Fisika Universitas*, Edisi Kesepuluh, ..., hal.

<sup>26</sup> Kenneth Krane, *Fisika Modern, ...*, hal. 77.

750 nm, ekuivalen dengan rentang frekuensi sekitar 400 THz sampai 790 THz. Mata manusia tidak memiliki sensitivitas terhadap cahaya di luar rentang ini. Cahaya dengan rentang panjang gelombang lebih kecil dari cahaya tampak yaitu ultraviolet (10-380 nm), Sinar X dengan rentang panjang gelombang 10 pm (pikometer) sampai 10 nm, Sinar Gamma (panjang gelombang kurang dari 10 pm. Sedangkan cahaya dengan panjang gelombang lebih besar dari cahaya tampak adalah sinar inframerah (panjang gelombang 700 nm sampai 1 mm).



**Gambar III.1. EM Spectrum**

Rentang spektrum cahaya tampak diantara spektrum gelombang elektromagnetik lainnya (“EM Spectrum” by Phillip Ronan is licensed under CC BY-SA 3.0)

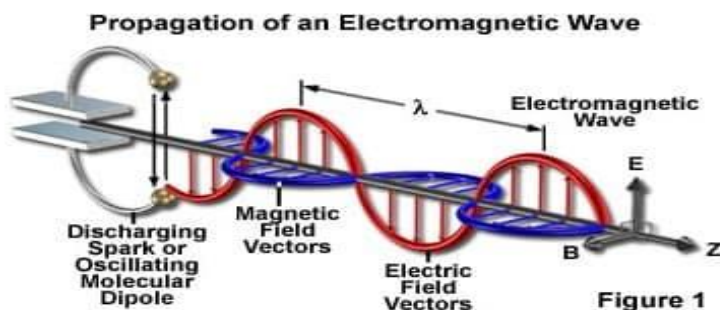
Berbeda dengan manusia, beberapa makhluk hidup memiliki sensor biologis yang peka terhadap cahaya tak tampak pada rentang panjang gelombang tertentu. Ayam jantan, kupu-kupu dan lebah adalah contoh hewan dengan kemampuan melihat sinar ultraviolet.

Sifat-sifat gelombang dari cahaya diantaranya: gelombang elektromagnetik dapat merambat dalam ruang hampa dengan kecepatan rambat gelombang elektromagnetik yang nilainya  $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$  atau sama dengan kecepatan cahaya. Refleksi, refraksi, polarisasi, interferensi, dan difraksi (lenturan) adalah semua kemungkinan efek dari gelombang elektromagnetik.

Gelombang elektromagnetik akan menjadi gelombang yang dapat merambat walau tidak ada medium. Gelombang energi elektromagnetik memiliki sejumlah karakteristik yang dapat diukur: kecepatan, amplitudo, frekuensi, dan panjang gelombang. Panjang gelombang adalah jarak antara dua puncak, sedangkan amplitudo gelombang adalah tingginya. Frekuensi adalah jumlah gelombang yang melewati suatu titik dalam satu satuan waktu. Eksperimen James Clerk Maxwell, seorang ilmuwan Inggris dari



Skotlandia yang hidup dari tahun 1831 hingga 1879, menemukan bahwa gelombang elektromagnetik merambat dengan kecepatan yang sama dengan kecepatan cahaya, yaitu  $3 \times 10^8$  m/s. Akibatnya, Maxwell sampai pada kesimpulan bahwa cahaya adalah gelombang elektromagnetik.<sup>27</sup>



**Gambar III.2. Gelombang Elektromagnetik<sup>28</sup>**

## 2) Pengertian Cahaya Menurut Al-Qur'an

Nur, *dhiyâ'*, dan *sirâj* adalah tiga kata berbeda yang digunakan Al-Qur'an untuk menjelaskan cahaya. Kata nur terdapat pada Surah Yûnus/10: 5, an-Nûr/24: 35, al-Furqân/25: 61, dan Nûh/71: 16; dalam Surah Yûnus/10: 5 terdapat kata Dhiyâ; selain kata “sirâj” dalam Surah al-Furqân/25: 61, Nûh/71: 16 dan an-Naba'/78: 13. Berikut penjelasan tentang makna dari ketiga kata tersebut<sup>29</sup>

Pertama-tama, Dhâu' - Dhiyâ' menyinggung referensi kamus kosakata Al-Qur'an, *al-Mu'jam al-Mufahras li Alfâz al-Qur'ân*, kata *dhiyâ'* yang merupakan bentuk jamak dari *dhâu'*, mengandung arti sesuatu yang terpancar dari benda benda bercahaya. Nur berbeda dengan *dhâu'*. *Dhâu'* adalah kecemerlangan bahwa “matahari bersinar dan bulan bercahaya”, keduanya (sinar dan cahaya) adalah kecemerlangan yang berasal

<sup>27</sup>Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich (1916)*, Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum*, ..., hal. 54.

<sup>28</sup>Diah, *Gelombang Elektromagnetik*. dalam <https://yuksinau.co.id/gelombang-elektromagnetik/>. Diakses 01 April 2023.

<sup>29</sup>Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Tafsir Ilmi; Cahaya dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*, Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016, hal.14.

dari sesuatu. Sebaliknya, nur adalah pancaran dari sumber lain.<sup>30</sup> Firman Allah Q.S. Yûnus/10:5 menyiratkan,

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ  
وَالْحِسَابُ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ه

Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya.<sup>31</sup> Dialah pula yang menetapkan tempat-tempat orbitnya agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu).<sup>32</sup> Allah tidak menciptakan demikian itu, kecuali dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada kaum yang mengetahui.

Istilah *dhiyâ* mengacu pada cahaya internal matahari, sedangkan "nur" mengacu pada cahaya eksternal bulan. Kedua, nur, huruf *nûn-wau-râ'* membentuk akar kata ini. Ada tiga kata yang dibuat darinya dalam Al-Qur'an: *nâr*, *nûr*, dan *munîr*. Kata *nâr* mengacu pada nyala api yang membakar dan menghasilkan panas. Sebagian besar istilah ini digunakan dalam Al-Qur'an untuk menyebut api neraka yang Allah sediakan di akhirat untuk membakar para pendosa. Mengenai kata *nur*, pancaran atau cahaya dari benda yang bersinar atau bercahaya dan membantu penglihatan. Ini benar baik sekarang maupun di masa depan. Sementara itu, kata *munîr* berarti jelas dan terang. Ia disebut dalam Al-Qur'an sebanyak enam kali. *Ketiga*, *Sirâj*. Menurut pakar bahasa Arab, Ibnu Fâris, *Sirâj* terambil dari akar kata *sa-ra-ja* yang memiliki makna dasar baik, indah, dan hiasan. Lampu disebut *Sirâj* karena keindahan cahaya yang dipancarkannya. Dalam kamus kosakata Al-Qur'an, *Sirâj* diartikan lampu yang

<sup>30</sup> Kyba, *Astronomy & Geophysics*. 58 (1): 1.31–1.32. doi:10.1093/astrogeo/atx025; "How bright is moonlight?", dalam <https://academic.oup.com/astrogeo/article/58/1/1.31/2938119>. Diakses pada 22 February 2023.

<sup>31</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Terjemahan Al-Qur'an Edisi Penyempurnaan tahun 2019*, Allah SWT menjadikan matahari dan bulan berbeda sifat fisiknya. Matahari bersinar karena memancarkan cahayanya dari proses reaksi nuklir di dalam intinya, sedangkan bulan bercahaya karena memantulkan cahaya matahari, dalam <https://quran.kemenag.go.id/surah/10/5>. Diakses pada 08 Februari 2023.

<sup>32</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Terjemahan Al-Qur'an Edisi Penyempurnaan tahun 2019*, Pergerakan bulan mengitari bumi menyebabkan pemantulan cahaya matahari oleh bulan berubah-ubah bentuknya, dari bentuk sabit sampai purnama dan kembali menjadi sabit lagi, sesuai dengan posisinya. Keteraturan periode bulan mengitari bumi dijadikan sebagai perhitungan waktu bulanan. Dua belas bulan setara dengan satu tahun (surah at-Taubah/9: 36), dalam <https://quran.kemenag.go.id/surah/10/5>. Diakses pada 08 Februari 2023.

menyala pada malam hari dengan sumbu dan minyak. Ia juga dapat bermakna segala sesuatu yang bersinar. Bentuk jamaknya *suruj*. *Sirâj* dalam Al-Qur'an bermakna Rasulullah, dan juga Matahari.<sup>33</sup>

Untuk menjelaskan keberadaan Malaikat yang gaib, manusia harus tahu sifat-sifat Malaikat itu sendiri yang disampaikan melalui: Al-Qur'an dan Hadis. Malaikat diciptakan dari cahaya, Malaikat tidak berkehendak, tidak nafsu, Malaikat taat melaksanakan perintah Allah tanpa sedikitpun membantah, Malaikat dikaruniai Allah kekuatan, Malaikat bisa berubah menjadi apapun dengan izin Allah.

Malaikat diciptakan dari cahaya telah disampaikan di dalam Sabda Rasulullah saw yang diriwayatkan dari Aisyah RA dari riwayat Muslim, "*Malaikat diciptakan dari cahaya, jin diciptakan dari api dan manusia diciptakan dari apa yang diceritakan kepadamu (tanah)*. Cahaya dapat bergerak dengan kecepatan 299.792.458 meter per detik dalam ruang hampa berdasarkan penelitian.<sup>34</sup> Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT, Q.S. al-Mursalât/77: 2,

فَالْعَصْفُ عَصْفًا ۚ

..dan (Malaikat-malaikat) yang terbang dengan kencang; (Q.S. al-Mursalât/77: 2)

Malaikat tidak berkehendak, tidak nafsu tertera di dalam firman-Nya Q.S. Al-Furqân/25: 7,

وَقَالُوا مَالِ هَذَا الرَّسُولِ يَأْكُلُ الطَّعَامَ وَيَمْشِي فِي الْأَسْوَاقِ لَوْلَا أَنْزَلَ إِلَيْهِ مَلَكٌ

فَيَكُونُ مَعَهُ نَذِيرًا ۗ

Mereka berkata, "Mengapa Rasul (Nabi Muhammad) ini memakan makanan dan berjalan di pasar-pasar? Mengapa Malaikat tidak diturunkan kepadanya (agar Malaikat) itu memberikan peringatan bersama dia. (Q.S. Al-Furqaan/25: 7)

<sup>33</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Tafsir Ilmi; Cahaya dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*, ..., hal.14-17.

<sup>34</sup> Tomo Djuddin, *Pengantar Fisika Modern*, Yogyakarta: Deepublish, 2021, hal. 15. Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich (1916)*, Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum*, ..., hal 22-25.

Malaikat tidak diciptakan seperti manusia. Reaksi biokimia menyebabkan penciptaan manusia. Padahal, manusia diwajibkan untuk mematuhi hukum biokimia (sunnatullah), yang berkaitan dengan makan, perkawinan, dan seks. Sebaliknya, reaksi fisika inilah yang menghasilkan sinar elektromagnetik. Jadi sinar elektromagnetik tidak terkena peraturan biokimia dan ini sesuai dengan gagasan utusan Surgawi itu sendiri, khususnya: tidak ada kecenderungan, tidak ada keinginan (kasus organik) dan tanpa jenis kelamin. Dalam firman Allah dalam Q.S. As-Shâffât/37:149-156, Al-Qur'an memaknai bahwa Allah tidak memilih atau menitikberatkan pada para rasul yang suci. Utusan langit / Malaikat adalah Makhluq Allah yang paling tulus, diciptakan oleh Tuhan dari Nur, tidak memiliki syahwat (nafsu). Menurut Q.S. at-Tahrîm/66:6, Malaikat tunduk dan patuh kepada Allah SWT setiap saat (lihat halaman no. 77-78).

Di dalam ayat lain kepatuhan dari Malaikat di dalam melaksanakan perintah Allah tanpa sedikitpun membantah di dalam firman-Nya Q.S. al-A'râf/7: 206,

إِنَّ الَّذِينَ عِنْدَ رَبِّكَ لَا يَسْتَكْبِرُونَ عَنْ عِبَادَتِهِ وَيُسَبِّحُونَهُ وَهُمْ لَا يُسْجِدُونَ ﴿٢٠٦﴾

*Sesungguhnya Malaikat yang ada di sisi Tuhanmu tidak menyombongkan diri dari ibadah kepada-Nya dan mereka menyucikan-Nya. Hanya kepada-Nya mereka bersujud.*<sup>35</sup>

Dalam Q.S at-Tahrîm/66: 6 bahwa Malaikat diciptakan Allah dan sangat disiplin, patuh, dan tidak pernah durhaka. Malaikat juga bisa dipandang sebagai alat Allah SWT untuk mengatur alam ini atau sebagai utusan. Sebagaimana komputer diprogram untuk patuh menerima petunjuk dari penciptanya, demikian pula Malaikat diprogram untuk menaati perintah Allah SWT. Manusia sadar bahwa sudah menjadi kodrat sebuah alat untuk patuh pada pemiliknya. Orang paham bahwa pancaran elektromagnetik juga selalu 'mematuhi' hukum-hukum ilmu fisika yang telah digariskan oleh Allah SWT. Albert Einstein tidak akan memasukkan nilai c, yaitu kecepatan cahaya, ke dalam rumusnya

---

<sup>35</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Terjemahan Al-Qur'an Edisi Penyempurnaan tahun 2019*, Ini adalah salah satu ayat sajdah yang disunahkan bagi manusia untuk bersujud setelah membaca atau mendengarnya, baik di dalam salat maupun di luar salat. Sujud ini dinamakan sujud tilawah, dalam <https://quran.kemenag.go.id/surah/7/206>. Diakses pada 08 Februari 2023.

jika pancaran elektromagnetik ini tidak "mematuhi". formulanya;  $E = mc^2$ ,  $c$  sebagai konstanta (*constant*).

Bukti ketaatan Malaikat kepada Allah SWT ada di mana-mana di alam ini, seperti Malaikat yang bertugas menurunkan hujan. Upaya utusan Surgawi ini dapat dipahami secara deduktif. Sesuai hukum ilmu fisika, perpindahan panas terjadi dalam *tiga* cara. Panas dapat berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain dengan tiga cara: Konduksi (perpindahan panas melalui media yang bersentuhan), Konveksi (perpindahan panas saat media bergerak), dan Radiasi (perpindahan panas tanpa media dengan gelombang elektromagnetik). Radiasi, konveksi, dan konduktivitas, melalui kekuatan pancarannya, matahari dapat memindahkan panas (energi) ke lapisan luar air di lautan. Setelah memperoleh energi, air di laut dengan suhu tertentu menyebabkan menguap dan kemudian terbawa angin membentuk hujan. Tanpa cahaya, diluar kemungkinan terjadinya siklus hujan karena menurut Hukum Kekekalan Energi menyatakan bahwa energi tidak dapat diciptakan dan dilenyapkan, hanya dapat berubah bentuk. Berdasarkan informasi logis, air tidak dapat menghilang begitu saja dari pandangan tanpa ada energi yang dipindahkan. Senada dengan itu, Allah menetapkan bahwa energi berpindah dari Matahari menjadi sumber energi panas yang menguapkan air laut. Allah SWT juga menetapkan hukum alam dan menugaskan Malaikat (sinar matahari) untuk bertindak sebagai perantara transfer energi ini, sehingga menghasilkan musim hujan.

Allah telah memberikan kekuatan kepada para Malaikat; kata Arab 'Malak' yang berarti kekuatan (*force*), mengacu pada Malaikat dalam bentuk jamak. Tingkat energi yang dikirim selama periode tertentu dari aktivitas bisnis disebut daya. Disebutkan dalam Hadis Nabi bahwa Malaikat terbuat dari cahaya. Ketika cahaya berinteraksi dengan materi, pengaruhnya dapat diamati karena merupakan berkas elektromagnetik yang membawa momentum dan energi. Hal ini sesuai dengan makna harfiah Malaikat, yaitu kekuasaan atau kekuatan. Malaikat dihormati oleh Allah dengan kekuatan dalam janji-Nya Q.S. al-Hâqqah/69: 17,

وَالْمَلَكُ عَلَىٰ أَرْجَائِهَا وَيَحْمِلُ عَرْشَ رَبِّكَ فَوْقَهُمْ يَوْمَئِذٍ ثَمَنِيَّةً ۗ ۱۷

*Para Malaikat berada di berbagai penjurunya (langit). Pada hari itu delapan Malaikat menjunjung 'Arasy (singgasana) Tuhanmu di atas mereka. (Q.S. al-Hâqqah/69: 17).*

Allah SWT menganugerahkan Malaikat kemampuan untuk berubah menjadi apapun. Hal ini ditunjukkan oleh reaksi Nabi Lut terhadap kedatangan Malaikat: dia berkata, "Aku merasa sedih dan sesak di dadaku karena kedatangan mereka "Ini hari yang sangat sulit" (Q.S. Hûd/11: 77),

وَلَمَّا جَاءَتْ رُسُلُنَا لُوطًا سِيءَ بِهِمْ وَضَاقَ بِهِمْ ذَرْعًا وَقَالَ هَذَا يَوْمٌ عَصِيبٌ ۝٧٧

*Ketika para utusan Kami (Malaikat) itu datang kepada Lut, dia merasa gundah dan dadanya terasa sempit karena (kedatangan) mereka. Dia (Lut) berkata, "Ini hari yang sangat sulit."<sup>36</sup> (Q.S. Hûd/11: 77)*

Al-Qur'an telah menggambarkan bahwa Malaikat pernah diutus oleh para Nabi untuk menjelma dalam wujud manusia seperti dalam Q.S. al-Hâqqah/69: 17. Transformasi Malaikat ke dalam bentuk lain tidaklah sulit untuk dipahami. Visualisasi sekarang dapat dimanfaatkan orang untuk membuat gambar tiga dimensi. Holografi adalah teknik untuk merekam dan mereproduksi cahaya yang tersebar dari suatu objek sehingga objek tersebut memiliki semua karakteristik berada dalam situasi relatif yang sama dengan media perekam. Hologram adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan tiga dimensi (3D) dari gambar yang direkam.<sup>37</sup> Karena, sama seperti saat objek masih ada, gambar 3D berubah sebagai respons terhadap posisi dan orientasi sistem tampilan. Batang laser dan sinar cahaya, yang merupakan sinar elektromagnetik, dapat digunakan untuk membuat gambar 3D. Visualisasi digunakan sebagai fitur keamanan pada kartu kredit, KTP, SIM, dan VCD/DVD yang dapat disertifikasi untuk membedakan yang sebenarnya dari produk palsu serta untuk membuat gambar 3D. Menurut Allah SWT Q.S. al-Mursalât/77:4, ciri-ciri hologram yang membedakan yang asli dan yang palsu dianalogikan dengan Malaikat,

فَالْفُرْقَتِ فَرْقًا ۝٤

<sup>36</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Terjemahan Al-Qur'an Edisi Penyempurnaan tahun 2019*, Nabi Lut a.s. merasa gundah akan kedatangan para utusan Allah SWT. itu karena mereka berwujud pemuda yang rupawan, sedangkan kaum Lut sangat menyukai pemuda-pemuda yang rupawan untuk diajak berhubungan seksual sesama jenis. Dia merasa tidak sanggup melindungi mereka dari gangguan kaumnya, dalam <https://quran.kemenag.go.id/surah/11/77>. Diakses pada 08 Februari 2023.

<sup>37</sup> Petterson, Sven Goran, "media penyimpanan"; *Holography*, t.tp: tp, 1989, hal. 95.

..dan (Malaikat-malaikat) yang membedakan (antara yang baik dan yang buruk) dengan sejelas-jelasnya

Bagaimana dengan komunikasi? Bergantung pada frekuensi gelombang, sinar elektromagnetik dapat dibagi menjadi beberapa kategori. Gelombang radio, gelombang mikro, radiasi infra merah, radiasi terahertz, cahaya, sinar ultraviolet, sinar-X, dan sinar gamma adalah jenis contohnya. Gelombang radio dan gelombang mikro merupakan jenis radiasi elektromagnetik, sehingga dapat digunakan untuk komunikasi. Saat ini, ada berbagai peralatan khusus yang menggunakan radio atau gelombang mikro, seperti TV, radio, selular, dan LAN jarak jauh. Di dalam berkomunikasi antar perangkat tersebut mereka menggunakan bahasa yang dapat dimengerti diantara perangkat tersebut yang disebut dengan *protocol*. *Protocol* adalah sekumpulan peraturan atau perjanjian yang menentukan format dan transmisi data. *Layer* di sebuah komputer akan berkomunikasi dengan *layer* di komputer yang lain. Peraturan dan perjanjian yang di pergunakan dalam komunikasi ini sering di sebut dengan *protocol layer*. Saat Nabi menerima wahyu terkadang para sahabat juga bisa melihat penjelmaan Malaikat. Namun mereka tidak memahaminya karena bahasa yang digunakan di dalam penyampaian wahyu tersebut tidak diketahui orang kecuali Nabi Muhammad sendiri seperti bunyi lonceng.

#### **b. Kecepatan Rambat Cahaya dan Teori Relativitas Einstein Terkait dengan Fungsi Malaikat dalam Perjalanan Jauh dari Bumi ke Langit (*sidratil muntaha*)**

Di era modern, jika fenomena cahaya dan penciptaan semesta dapat diterangkan dengan pemikiran dan eksperimen, maka pengukuran menjadi ukuran realitas. Sebuah konsep dianggap nyata secara fisis jika berkaitan dengan dunia fisis yang dapat diukur. Panas meskipun tidak kelihatan adalah nyata secara fisis karena manusia dapat mengukur suhu dengan thermometer. Demikian pula warna adalah nyata secara fisis. Setiap konsep yang tidak memuaskan dari kriteria pengukuran dibersihkan dari badan sains.

Pada tanggal 30 Maret 1905 Albert Einstein mengirimkan artikelnya di *jurnal Annalen der Physik*, Jerman, berjudul "*Zur Elektrodynamik bewegter Körper*" atau "*On The Electrodynamics of Moving Bodies*". Dari artikel tersebut mengusulkan teori baru, yaitu Relativitas Khusus. Teori relativitas khusus bagi sebagian ilmuwan merupakan dasar kuat yang memungkinkan perjalanan waktu ke

masa depan. Saat ini, relativitas waktu adalah kebenaran logis yang diperlihatkan. Sebelumnya, orang tidak tahu bahwa waktu adalah konsep yang relatif dan dapat berubah seiring berjalannya waktu. Dengan teori relativitasnya, ilmuwan besar Albert Einstein menjelaskan fakta ini kepada publik. Dia menjelaskan bahwa waktu ditentukan oleh massa dan kecepatan. Dalam serangkaian pengalaman umat manusia, tidak ada yang bisa menyampaikan fakta ini dengan begitu jelas sebelumnya.

Al Qur'an telah mengabarkan tentang waktu yang bersifat relatif. Sejumlah ayat yang mengulas hal ini berbunyi: Q.S.al-Hajj/78:47 (lihat halaman no.46). Kemudian di dalam Q.S. as-Sajdah/32: 5 (lihat halaman no.7) dan (Q.S. al-Ma'ârij/70: 4) (lihat halaman no. 7).

Malaikat memiliki sayap, berdasarkan firman Allah SWT Q.S. Fâthir/35: 1, dan Hadis Nabi Muhammad saw yang diriwayatkan Bukhari bahwa Malaikat Jibril yang memiliki enam ratus sayap,

حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ حَدَّثَنَا أَبُو عَوَانَةَ حَدَّثَنَا أَبُو إِسْحَاقَ الشَّيْبَانِيُّ قَالَ سَأَلْتُ زَرَ بْنَ حُبَيْشٍ عَنْ قَوْلِ اللَّهِ تَعَالَى فَكَانَ قَابَ قَوْسَيْنِ أَوْ أَدْنَى فَأَوْحَى إِلَى عَبْدِهِ مَا أَوْحَى قَالَ حَدَّثَنَا ابْنُ مَسْعُودٍ أَنَّهُ رَأَى جِبْرِيلَ لَهُ سِتُّ مِائَةِ جَنَاحٍ<sup>38</sup>

*Telah bercerita kepada kami Qutaibah telah bercerita kepada kami Abu 'Awanah telah bercerita kepada kami Abu Ishaq asy-Syaibaniy berkata; Aku bertanya kepada Zirra bin Hubaisy tentang firman Allah Ta'ala Q.S. An-Najm ayat 9-10, "Fa kaana qaaba qausaini aw adnaa. Fa awhaa ilaa 'abdihii maa awhaa" ("Maka jadilah dia dekat (pada Muhammad sejarak) sedekat dua ujung busur panah atau lebih dekat (lagi). Lalu dia menyampaikan kepada hamba-Nya (Muhammad) apa yang telah Allah wahyukan"). Dia berkata, telah bercerita kepada kami Ibnu Mas'ud bahwa beliau ﷺ telah melihat Jibril yang memiliki enam ratus sayap.*

Dalam percakapan di bawah ini, pencipta mengutip penurunan persamaan yang dikemukakan oleh seorang fisikawan Muslim dari Mesir bernama Mansour Hassab El-Naby yang menemukan cara luar biasa untuk memperkirakan kecepatan cahaya berdasarkan kemampuan utusan suci dalam perjalanan jauh dari Bumi ke Surga (*sidratil muntaha*). Tulisannya berkenaan yakni: *Pertama,*

---

<sup>38</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 2993, kitab:permulaan penciptaan mahluk, bab: penjelasan tentang Malaikat, dalam <https://hadis.in/bukhari/2993> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses 05-Februari-2023.



Perhitungan kecepatan cahaya dikaitkan kecepatan Malaikat melalui mekanisme Teori Relativitas Einstein; *Kedua*, Perhitungan kecepatan cahaya dikaitkan informasi dari peredaran bulan; dan *Ketiga*, Perhitungan perjalanan Malaikat Jibril ke *sidratil muntaha* membutuhkan waktu 50.000 tahun, berikut ini:

### 1) Perhitungan Kecepatan Cahaya Dikaitkan dengan Kecepatan Malaikat Melalui Mekanisme Teori Relativitas Einstein

Menurut ayat-ayat Al-Qur'an yang membahas tentang gerak sistem Bumi-Bulan, kecepatan cahaya adalah kecepatan yang ditempuh cahaya dalam ruang hampa.  $C$ , singkatan dari kecepatan cahaya, memiliki nilai 299.792,5 km/s, yang biasanya dibulatkan menjadi 300.000 km/s. Nilai  $C$  dalam ruang hampa terdiri dari beberapa konstanta kunci. Dari Yunani kuno hingga Abad Pertengahan, diyakini bahwa cahaya bergerak dengan kecepatan tak terbatas. Aristoteles yakin bahwa cahaya bergerak dengan cepat. Alhassan, seorang ilmuwan Arab, menyatakan pada abad ke-11 bahwa cahaya bergerak dengan kecepatan terbatas. Pada tahun 1600, Galileo Galilei mencoba mengukur kecepatan ini tetapi tidak berhasil. Pada tahun 1676, Roemer adalah orang pertama yang menggunakan gerhana salah satu satelit Yupiter, Io, untuk mengetahui nilai  $C$ . Karena ketidakpastian diameter orbit Bumi pada saat itu, Roemer dapat menghitung nilai  $C$  sebesar 215.000 km/detik.

Menjelang abad 17, penyelidikan yang berbeda menunjukkan bahwa teknik pengukuran nilai  $C$  sudah mengalami kemajuan. Nilai yang ditentukan oleh Froome dipandang sebagai nilai yang paling dapat diandalkan hingga tahun 1983 ketika interferometer radiasi laser digunakan untuk menghitung nilai  $C$  dengan tepat. Berdasarkan *US National Bureau of Standards*, nilai  $C = 299.792,4574 + 0,0011$  km/detik. Berdasarkan *British National Physical Laboratory*, nilai  $C = 299.792,4590 + 0,0008$  km/detik. Istilah "meter" diberi definisi baru pada bulan Oktober 1983 pada Konferensi Umum ke-17 tentang Ukuran dan Berat. Sekarang mengacu pada jarak yang ditempuh cahaya dalam ruang hampa selama  $1/299.792,458$  detik. Dengan kata lain, di ruang hampa, kecepatan cahaya adalah 299.792,458 meter per detik.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> "... Standard/ parameter paling akurat untuk meter didefinisikan sejauh ini 299,792,458 yang dilalui cahaya dalam hitungan detik, hal ini menunjukkan satuan meter secara akurat sesuai dgn satuan meter di Paris". Penrose, *The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe*. , : Vintage Books, 2004, hal. 410-1.

Ketetapan nilai  $C$  setelah kesepakatan meter bukan berarti akhir dari pengukuran konstanta  $C$ . Masih banyak pertanyaan mengenai hubungan antara konstanta  $C$  dan relativitas. Teks teori relativitas kedua Einstein, yang diterbitkan pada tahun 1905, berbunyi: *Kecepatan cahaya dalam ruang hampa udara adalah sama dalam semua kelembaman di semua arah dan tidak bergantung pada kecepatan sumber atau kecepatan pengamat.*<sup>40</sup>

Menurut Pauli (1958), data yang dikumpulkan dari banyak sistem bintang memungkinkan manusia untuk menerima teori kecepatan konstan cahaya ini sebagai kebenaran. Berdasarkan keseluruhan teori relativitas Einstein (1917), hukum ketetapan nilai  $C$  dalam ruang hampa udara tidak bisa dinyatakan sepenuhnya benar karena lengkungan cahaya hanya bisa terjadi bila kecepatan perambatan cahaya berubah-ubah bersama posisi. Einstein sendiri menemukan cara untuk memecahkan kontradiksi antara teori relativitas umum dan khusus ini yang dituangkan dalam tulisannya (1917): Konsekuensi relativitas luar biasa terus berlangsung hanya selama orang dapat mengabaikan dampak medan gravitasi pada suatu fenomena.

Saat ini, hipotesis kedua tentang relativitas khusus dianggap benar karena kepastian nilai  $C$  membutuhkan ruang hampa. Manusia tidak hanya harus menghilangkan volume ruang untuk setiap atom, molekul, dan partikel, tetapi juga medan gravitasi untuk memahami konsep ruang hampa Einstein. Dengan menggunakan persamaan dalam Al-Qur'an sebagai ukuran referensi standar untuk mengevaluasi kecepatan kosmik tercepat yang dijelaskan dalam ayat-ayat suci Al-Qur'an, manusia telah menyempurnakan efek medan gravitasi Matahari pada gerakan orbit Bulan saat mengorbit Bumi. .

Analisis berdasarkan tinjauan dari penemuan saat ini terhadap informasi dilatasi waktu, penciptaan Malaikat, serta sifat-sifat Malaikat yang disampaikan Al-Qur'an dan Hadis. Khusus untuk ayat terakhir Q.S. 70:4. Berdasarkan firman Allah SWT di dalam Q.S. 70:4 di atas dikorelasikan dengan rumus dilatasi waktu einstein, untuk menghitung kecepatan Malaikat Jibril serta ada

---

<sup>40</sup> Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich* (1916), Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum*, ..., hal. 22-25.

kaitanya kah bahwa Malaikat Jibril memiliki enam ratus sayap, dengan persamaan dilatasi waktu sebagai berikut:<sup>41</sup>

$$\Delta t = \frac{\Delta t_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

$$t = t' / \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$

$$\frac{t'}{t} = \sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2}$$

$$\frac{v}{c} = \sqrt{1 - \left(\frac{t}{t'}\right)^2}$$

dimana:

c = kecepatan cahaya = 299.792.458 m/s

v = kecepatan Malaikat Jibril (yang akan manusia cari)

t = waktu menurut penjelajah (Malaikat Jibril)

t' = waktu menurut perhitungan manusia (pemuluran waktu)

Untuk memudahkan perhitungan langkah pertama dengan melakukan penyamaan dari pengukuran dengan menggunakan satuan SI (Satuan Internasional), dimana:

1 hari = 60 detik x 60 menit x 24 jam = 86400 detik.

1000 tahun = 86400detik x 365 hari x 1000 tahun

= 31.536.000.000 detik (Q.S. 32:5)

50000 tahun = 86400 x 365 x 50000 = 1.576.800.000.000

detik (Q.S. 70:4)

$$\frac{v}{c} = \sqrt{1 - \left(\frac{86.400}{31.536.000.000}\right)^2}$$

$$\frac{v}{c} = \sqrt{1 - (2,7397 \times 10^6)^2}$$

$$v^2 = 1 - (2,7397 \times 10^{12}) \times C^2$$

$$v^2 = 1 - (2,7397 \times 10^{12}) \times C^2$$

Jika C = adalah konstanta

---

<sup>41</sup> Albert Einstein, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich* (1916), Diterjemahkan oleh Like Wilardjo, *Relativitas; Teori Khusus dan Umum*, ..., hal. 22-25.

$$v = 0,9999999999996247 \times 299.792.458$$

$$v = 299.792.457,99874878905126$$

Dari perhitungan perjalanan Malaikat untuk 1 hari = 1000 hari diakhirat, ada perbedaan sekitar 99,99999999996247% dari kecepatan cahaya, atau beda 0,00000000000038% dari kecepatan cahaya. Petunjuk dalam ayat tersebut sangat jelas bahwa perbandingan kecepatan terbang Malaikat adalah dalam sehari kadarnya 50.000 tahun. Petunjuk ayat tersebut sangat jelas: rasio kecepatan terbang Malaikat adalah 50.000 tahun per hari. Mengingat teknik komputasi yang diselesaikan oleh Mansour Hassab El Naby seperti dalam komposisinya bahwa untuk satu hari yang setara dengan 1.000 tahun kecepatan cahaya (299.792,4989 km/detik). Hasil perhitungan sebesar 50 kali kecepatan cahaya (14.989.624,9442 km/detik) dapat diperoleh dengan menggunakan rumus dan metode yang sama untuk satu hari sama dengan 50.000 tahun. Berdasarkan informasi dari Al-Qur'an, dapat ditentukan bahwa Malaikat Jibril terbang dengan kecepatan 50 kali kecepatan cahaya!

## 2) Perhitungan Kecepatan Cahaya Dikaitkan Informasi dari Peredaran Bulan

Pada pembahasan dibawah ini akan dilakukan pembahasan kecepatan cahaya dalam Al-Qur'an dengan mengaitkan peredaran bulan atas korelasinya dari perjalanan jauh Malaikat dengan kecepatan terbangnya Malaikat Jibril. Didasarkan dari Q.S. as-Sajdah/32: 5. Ayat tersebut menggunakan analogi bahwa satu hari sama dengan 1.000 tahun, yang jika dihitung dengan hati-hati, sesuai dengan kecepatan cahaya. Oleh karena itu, pertanyaan yang muncul adalah apakah petunjuk ayat ini bisa menjadi penjelasan petunjuk ayat-ayat lain di dalam Al-Qur'an. Berdasarkan perkembangan fisika terkini, apakah kita sekarang percaya bahwa kecepatan cahaya adalah yang tercepat di alam semesta? Dari beberapa bait dalam Al-Qur'an, diungkapkan bahwa para Malaikat memiliki langkah terbang yang sangat cepat, seperti dalam Q.S. an-Nâzi'ât/79: 3-4,

وَالسَّيِّدَاتِ سَبَّحًا ۙ ۓ فَالَسَّيِّدَاتِ سَبَّحًا ۙ ٤

*demi (Malaikat) yang cepat (menunaikan tugasnya) dengan mudah.*

Juga pada Q.S. al-Mursalâat/77: 1-2 dijelaskan bahwa Malaikat terbang dengan kencang atau cepat,

وَالْمُرْسَلَاتِ عُرْفًا ۝ ۱ فَالْعَصْفَاتِ عَصْفًا ۝ ۲

1. dan (Malaikat-malaikat) yang terbang dengan kencang; 2. Demi (Malaikat-malaikat) yang diutus untuk membawa kebaikan.

Apa yang membuat Malaikat terbang? Sayap memungkinkan Malaikat untuk terbang; beberapa Malaikat memiliki dua, tiga, atau empat sayap, seperti yang disebutkan pada Q.S. Fâthir/35:1 (lihat halaman no. 46).

Cahaya adalah komponen gelombang elektromagnetik dan materi dengan kecepatan tercepat di alam semesta. Ia bergerak dengan kecepatan 299.792 km/s, yang dibulatkan menjadi 300.000 km/s dalam perhitungan. Organisasi berikut telah mengukur, menghitung, dan menetapkan nilai kecepatan, yang dilambangkan dengan simbol *c*, dan temuan mereka telah menghasilkan konsensus internasional: *Pertama*, US National Bureau of Standards,  $c = 299792.4574 + 0.0011$  km/det; *Kedua*, The British National Physical Laboratory,  $c = 299792.4590 + 0.0008$  km/det; *Ketiga*, Konferensi ke-17 tentang Penetapan Ukuran dan Berat Standar, dimana “Satu meter adalah jarak yang ditempuh cahaya dalam ruang hampa selama 1/299792458 detik”.

Terlepas dari beberapa organisasi, seorang fisikawan Muslim dari Mesir bernama Mansour Hassab El-Naby menemukan metode luar biasa untuk memperkirakan kecepatan cahaya. El-Naby mengklaim bahwa informasi dari dokumen yang sangat tua dapat dengan tepat menentukan atau menghitung nilai *C*. Al-Qur'an, kitab suci umat Islam, berisi informasi untuk perhitungan ini yang diturunkan 14 abad yang lalu. Dalam Al-Qur'an dinyatakan seperti di dalam Q.S. as-Sajdah/32: 5 pada keterangan di atas, ayat lain:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ  
وَالْحِسَابُ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ٥

Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya.<sup>42</sup> Dialah pula yang menetapkan tempat-tempat

<sup>42</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Terjemahan Al-Qur'an Edisi Penyempurnaan tahun 2019*, Allah SWT menjadikan matahari dan bulan berbeda sifat fisiknya. Matahari bersinar karena memancarkan cahayanya dari proses reaksi nuklir di dalam intinya,

*orbitnya agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu).<sup>43</sup> Allah tidak menciptakan demikian itu, kecuali dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada kaum yang mengetahui.*

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ٣٣

*Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing beredar pada garis edarnya. (Q.S. al-Anbiyâ'/21:33).*

Al-Qur'an memberikan penjelasan tentang orbit bulan dalam Q.S. Yûnus/10:5 (lihat nomor halaman 86). Tahun Hijriah panjangnya 12 bulan, dan istilah "bulan" mengacu pada jumlah waktu yang dibutuhkan Bulan untuk menyelesaikan satu revolusi mengelilingi Bumi. Fakta ilmiah bahwa Bumi, Matahari, dan Bulan semuanya memiliki orbit terungkap dalam surah Al-Anbiyaa ayat 33, yang merupakan fakta penting. Selain itu, masing-masing dari ketiga objek tersebut memiliki orbitnya sendiri. Realitas yang baru-baru ini terungkap dalam sains saat ini telah disimpan dalam Al-Qur'an yang terungkap bertahun-tahun sebelumnya.

Bulan dan Bumi bergerak bersama; Bulan juga berputar mengelilingi Bumi dan Matahari. Perubahan posisi relatif Bulan, Bumi, dan Matahari selama mengorbit Bulan menyebabkan Bulan mengalami berbagai fase. Selain itu, bulan memiliki dua periode orbit yang berbeda: *Pertama-tama*, periode sinodik, yaitu periode ketika Bulan dan Bumi mengelilingi Matahari secara bersamaan. Tempat Bulan ketika kembali ke posisinya yang unik berada tepat di garis lurus antara Matahari dan Bumi, dan lingkarannya adalah lingkaran. 29,53 hari merupakan periode sinodis. *Kedua*, periode sidereal, di mana Bulan kembali ke titik awal yang menguntungkan dari Bumi. Periode orbit Bulan yang sebenarnya

---

sedangkan bulan bercahaya karena memantulkan cahaya matahari, dalam <https://quran.kemenag.go.id/surah/32/5>. Diakses pada 08 Februari 2023.

<sup>43</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Terjemahan Al-Qur'an Edisi Penyempurnaan tahun 2019*, Pergerakan bulan mengitari bumi menyebabkan pemantulan cahaya matahari oleh bulan berubah-ubah bentuknya, dari bentuk sabit sampai purnama dan kembali menjadi sabit lagi, sesuai dengan posisinya. Keteraturan periode bulan mengitari bumi dijadikan sebagai perhitungan waktu bulanan. Dua belas bulan setara dengan satu tahun (surah at-Taubah/9: 36), dalam <https://quran.kemenag.go.id/surah/32/5>. Diakses pada 08 Februari 2023.

adalah periode sidereal, yang panjangnya 27,32 hari. Orbit sideris ini, yang hampir melingkar, memiliki radius rata-rata 384.264 km.<sup>44</sup>

Berdasarkan ayat-ayat tersebut di atas, khususnya Q.S. as-Sajdah/32: 5. Bisa ditarik kesimpulan bahwa jarak yang ditempuh Malaikat dalam satu hari sama dengan jarak yang ditempuh satu bulan dalam seribu tahun, dan karena satu tahun adalah dua belas bulan, maka jumlah itu waktu adalah dua belas ribu bulan. Bentuk persamaan secara matematisnya dapat dituliskan, sebagai berikut:<sup>45</sup>

$$c \cdot t = 12000 \cdot L$$

dimana :

c = kecepatan Sang Urusan

t = waktu selama satu hari

L = panjang rute edar bulan selama satu bulan

Panjang kurva yang dibentuk bulan selama revolusinya dalam sistem periode bulan sideris sama dengan nilai satu bulan orbit bulan. Sebenarnya, ada dua jenis periode bulan: sinodik dan sidereal. Sistem kalender lunar sideris menghasilkan nilai c yang identik dengan nilai c yang sudah diketahui dari pengukuran dua macam sistem kalender lunar sebagai berikut: *Pertama, Sistem sinodis*, yang didasarkan atas penampakan semu gerak bulan dan matahari dari bumi, dimana: 1 hari = 24 jam, 1 bulan = 29.53059 hari; *Kedua, Sistem sideris*, yang didasarkan atas pergerakan relatif bulan dan matahari terhadap bintang dan alam semesta, dimana: 1 hari = 23 jam 56 menit 4.0906 detik = 86164.0906 detik, 1 bulan = 27.321661 hari.

Uraian Al-Qur'an tentang kelajuan konstan cahaya dalam surah As-Sajdah ayat 5 mengaitkan jarak orbit sideris Bulan (L) dan waktu Bumi (t) dalam analisis matematis sistem Bumi-Bulan: Dari Langit ke Bumi, *DIA mengatur urusan dari Langit ke Bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya 1000 tahun menurut perhitunganmu*. Istilah “menurut perhitunganmu” mengacu pada waktu tahun sideris Bulan. Ayat tersebut dimulai dengan “sang urusan” yang Allah SWT ciptakan dan perintahkan. Sang urusan ini melakukan perjalanan melewati alam semesta antara Langit dan Bumi, begitu cepat sehingga dia hanya membutuhkan waktu 1 hari di ruang angkasa yang sama

---

<sup>44</sup> Novi Sopwan (ed), *The Gradual Changes of Synodic Period of the Moon Phase*, Bandung: Penerbit ITB, 2008, hal. 1-2.

<sup>45</sup> Novi Sopwan (ed), *The Gradual Changes of Synodic Period of the Moon Phase*, ..., hal. 1-2.

dengan waktu yang dilalui Bulan selama 1000 tahun sideris, yaitu 12.000 bulan sideris (12 x 1000). Pertanyaan yang muncul di benak manusia adalah: Siapakah sang urusan surgawi ini? Dan seberapa cepat sang urusan surgawi beroperasi? Panjang 12.000 rotasi Bulan-Bumi dalam satu hari sideris adalah jarak yang ditempuh benda-benda di ruang hampa.

Ada kontras antara periode bulan sidereal dan sinodik. Sebulan penuh dalam periode sinodis berlangsung selama 29,5 hari, di mana bulan bergerak kembali ke garis lurus antara matahari dan bumi dan bergerak dalam lingkaran. Sementara itu, selama bulan sideris, satu bulan penuh dihabiskan selama 27,3 hari, dan rutanya bukan lingkaran melainkan kurva berbentuk L. Penjelasan yang diberikan oleh Mansour Hassab-Elnaby di dalam bukunya *A New Astronomical Quranic Method for the Determination of the Greatest Speed C*.<sup>46</sup> Paparannya sebagai berikut, nilai L ini secara matematis dapat dituliskan sebagai:

$$L = v \cdot T$$

Dimana:

v = kecepatan gerak bulan

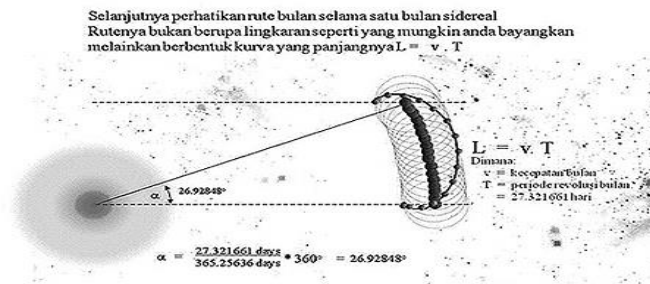
T = periode revolusi bulan

$$= 27.321661 \text{ hari}$$

Sudut yang dibentuk oleh revolusi bulan selama satu bulan sideris, adalah:

$$a = 27.321661 \text{ hari} / 365.25636 \text{ hari} \times 360^\circ$$

$$a = 26.92848^\circ$$



**Gambar III.3. Perhitungan rute bulan (v)<sup>47</sup>**

<sup>46</sup> Mansour Hassab Elnaby, *A New Astronomical Quranic Method for The Determination of The Greatest Speed C*, dalam <http://www.islamicity.com/Science/960703a.shtml>. Diakses 01 April 2023.

<sup>47</sup> Mansour Hassab Elnaby, *A New Astronomical Quranic Method for The Determination of The Greatest Speed C*, dalam <http://www.islamicity.com/Science/960703a.shtml>. Diakses 01 April 2023.



Ada dua tipe kecepatan bulan, yaitu: *Pertama*, Kecepatan relatif terhadap bumi yang bisa dihitung dengan rumus berikut:

$$v_e = 2 \cdot \pi \cdot R / T$$

dimana

$$R = \text{jari-jari revolusi bulan} = 384264 \text{ km}$$

$$T = \text{periode revolusi bulan} = 655.71986 \text{ jam}$$

Jadi

$$\begin{aligned} v_e &= 2 \times 3.14162 \times 384264 \text{ km} / 655.71986 \text{ jam} \\ &= 3682.07 \text{ km/jam} \end{aligned}$$

Kecepatan dalam kaitannya dengan alam semesta dan bintang lainnya. Itulah yang dengan asumsi orang menebak  $\alpha$  adalah titik yang dilintasi Bumi-Bulan ke Matahari selama satu waktu sidereal Bulan (27,321661 hari), orang dapat menghitung  $\alpha$  jika orang memasuki kerangka periode revolusi heliosentris (1 tahun = 365,25636 hari) Bumi-Bulan mengelilingi Matahari.

*Kedua*, Kecepatan relatif terhadap bintang atau alam semesta. Kecepatan ini yang akan diperlukan untuk menentukan perhitungan kecepatan cahaya (sang urusan). Menurut Albert Einstein, kecepatan jenis kedua ini dapat dihitung dengan mengalikan kecepatan jenis pertama dengan  $\cos a$ , sehingga secara matematis:

$$v = v_e \times \cos a$$

Dimana:

$$\begin{aligned} a &= \text{sudut yang dibentuk oleh revolusi bumi selama satu} \\ &\quad \text{bulan} \quad \quad \quad \text{sideris,} \\ &= 26.92848^\circ \end{aligned}$$

Selanjutnya dengan mengingat beberapa parameter yang sudah diketahui berikut ini:

$$L = v \cdot T,$$

$$v = v_e \cdot \cos a,$$

$$v_e = 3682.07 \text{ km/jam},$$

$$a = 26.92848^\circ,$$

$$T = 655.71986 \text{ jam, dan}$$

$$t = 86164.0906 \text{ det},$$

maka nilai kecepatan sang urusan akan menjadi:

$$c \cdot t = 12000 \cdot L$$

$$c \cdot t = 12000 \cdot v \cdot T$$

$$c \cdot t = 12000 \cdot (v_e \cdot \cos a) \cdot T$$

$$c = 12000 \cdot v_e \cdot \cos a \cdot T / t$$

$$c = 12000 \times 3682.07 \text{ km/jam} \times 0.89157 \times 655.71986 \text{ jam}/86164.0906 \text{ det}$$

$$c = 299792.5 \text{ km/det}$$

Jadi:  $c = 299.792,5 \text{ km/det}$

Kemudian bandingkan  $c$  (kecepatan sang urusan) hasil perhitungan ini dengan nilai  $c$  (kecepatan cahaya) sebagaimana yang sudah diketahui! Nilai  $c$  hasil perhitungan  $\Rightarrow c = 299792.5 \text{ km/det}$ . Hasil perbandingannya dari referensi kecepatan cahaya, nilai  $c$  hasil pengukuran: *Pertama*, US National Bureau of Standards,  $c = 299792.4574 + 0.0011 \text{ km/det}$ ; *Kedua*, The British National Physical Laboratory,  $c = 299792.4590 + 0.0008 \text{ km/det}$ ; *Ketiga*, Konferensi ke 17 tentang Ukuran dan Berat Standar "Satu meter adalah jarak tempuh cahaya dalam ruang hampa selama  $1/299792458$  detik".

### 3). Perhitungan perjalanan Malaikat Jibril ke sidratul muntaha membutuhkan waktu 50.000 tahun

Berdasarkan tinjauan dari sains bahwa "Perhitungan ini menunjukkan kebenaran Al-Qur'an sebagai wahyu yang patut dipelajari dengan cermat karena Firman-Nya adalah Pencipta Alam Semesta. Ini juga menunjukkan keakuratan dan konsistensi nilai konstanta  $c$  yang diukur sejauh ini."

Tidak ada yang bergerak lebih cepat dari kecepatan cahaya yang belum ditemukan oleh pengetahuan manusia. Sangat jelas dari petunjuk Al-Qur'an bahwa Jibril dan Malaikat dapat terbang dengan kecepatan 50 kali kecepatan cahaya. Hal ini bisa dimaklumi mengingat unsur cahaya (nur) itulah yang melahirkan Malaikat. Berdasarkan Al-Qur'an yang merupakan satu-satunya kitab yang pasti dan mengandung kepastian karena merupakan Firman Allah SWT, diharapkan ilmuwan muslim suatu saat akan menyelidiki petunjuk tersebut dan menjadi penemu yang selangkah lebih maju.

Berikut ini penjelasan pergerakan Malaikat Jibril serta penyederhanaan perhitungan dengan mengacu satuan-satuan Internasional.



**Gambar III.4. Jarak Matahari-Bumi<sup>48</sup>**

Jarak satu tahun cahaya dapat diperkirakan dalam km atau mil termasuk proporsi waktunya. Ketika ditanya seberapa jauh, jawabannya adalah satu tahun cahaya. Bukan berarti satu sinar melintas selama satu tahun sebelum mencapai jarak yang begitu jauh sehingga tidak dapat dihitung lagi. Kecepatan kemunculan cahaya bulan ke Bumi analog dengan kecepatan cahaya. Astronomi menggunakan tiga satuan, yaitu:

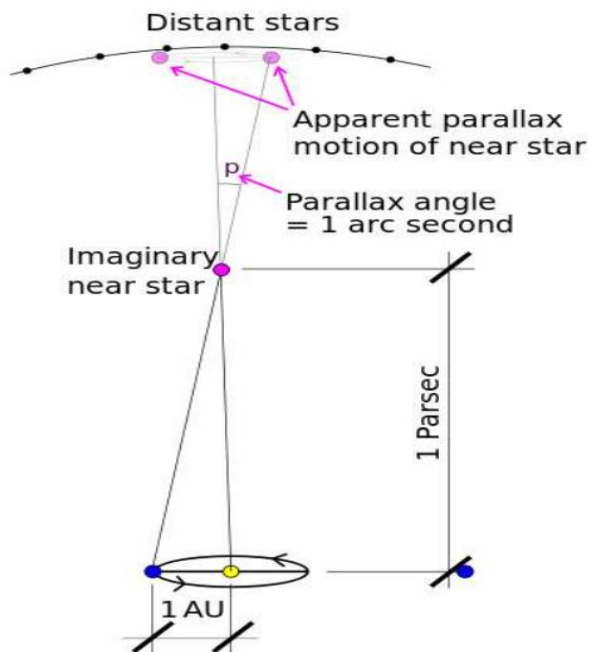
- a) Dalam astronomi, jarak diukur dalam LY, simbol kecepatan cahaya. menjadi ukuran terpendek kedua, tercepat dalam hal waktu dan jarak, dan terpendek kedua dalam hal jarak. Mengukur perubahan jangkauan cahaya yang ditangkap oleh teleskop.

---

<sup>48</sup> Julie Erikania, Tahun Cahaya: Satuan Waktu atau Jarak? dalam <https://nationalgeographic.grid.id/read/13302070/tahun-cahaya-satuan-waktu-atau-jarak>. Diakses 23 maret 2023.

- b) Parsec (pc) adalah unit terpendek pertama dari PC. Dalam enam bulan, sudut segitiga yang hanya membutuhkan satu objek harus dihitung menggunakan dua sudut.
- c) Satuan AU nomor tiga dengan jarak terjauh adalah satuan galaksi (satuan AU - jarak antara matahari dan bumi). Biasanya digunakan untuk mengukur jarak di sekitar tata surya.
- d) Dalam bidang astronomi dan antariksa, ketiga satuan jarak inilah yang paling sering digunakan. Namun, yang paling sederhana adalah ly, yang merupakan singkatan dari satuan cahaya per tahun. Karena jarak antara objek pembentuk bintang dan galaksi manusia adalah yang terpenting. Cara menghitung Ly adalah dengan melihat penyesuaian panjang rentang cahaya yang sampai ke bumi dan menghitung jarak ke sumber cahaya.
- E) Jarak antara matahari dan Bumi kira-kira 149 juta kilometer, atau satu unit AU, sebagai perbandingan pada gambar di atas. Dalam satuan galaksi = AU)
- f) Sedangkan 1 tahun cahaya (1y) = 63240 AU. Atau sekali lagi setara dengan 63.240 AU x 149 juta km. Apa yang bisa dibandingkan dengan 9.422.760.000.000 km selama perjalanan ringan setahun. Oleh karena itu, diperlukan waktu satu tahun (365 hari waktu bumi) bagi sebuah cahaya untuk menempuh jarak 10 triliun kilometer.

Berbeda dengan ly yang merupakan satuan cahaya, perhitungan PC biasanya digunakan untuk mengukur jarak dengan membandingkan satu objek yang ada dengan objek lainnya. Satuan yang lebih pendek dengan simbol pc, Parsec, dapat ditemukan di bawah. 1 pc setara dengan 3 ly, atau tiga kali kecepatan cahaya. Untuk pc, tepatnya 1 pc = 3,26 ly (tahun cahaya) = 30,9 triliun km. Unit PC digunakan untuk mengukur jarak dengan membandingkannya dengan objek terdekat dan untuk menghitung jarak antar objek di ruang angkasa.



**Gambar III.5. Earth's motion around sun<sup>49</sup>**

Saat menentukan jarak objek dari bumi, unit PC sering digunakan. Sebagian besar waktu, satuan pc digunakan untuk menghitung jarak yang ditempuh cahaya, seperti bintang, dalam galaksi manusia sebelum mengembalikannya ke nomor satuan ly.

Pertimbangkan jarak 380.000 kilometer antara Bumi dan Bulan sebagai contoh seberapa cepat kecepatan cahaya dibandingkan dengan kecepatan lainnya. Dimungkinkan untuk menentukan jumlah waktu yang diperlukan untuk mencapai Bulan menggunakan perbandingan jarak ini. Bulan dicapai dalam 1,3 detik dengan kecepatan cahaya; 2,9 menit kecepatan elektron; Kecepatan roket 14 jam dengan bahan bakar kerja penuh; 13 hari jika kecepataanya sama dengan gelombang suara; 18 hari dengan jet komersial. Jarak 380.000 km dibagi 18 hari sama dengan penerbangan nonstop 21111 km per hari ke Bulan, di mana pesawat jet terbang dengan kecepatan sekitar 900 km per jam sehingga dapat ditempuh 220 hari, sedangkan Kereta Bawah Tanah dicapai dengan 9 tahun berjalan.

<sup>49</sup> Julie Erikania, Tahun Cahaya: Satuan Waktu atau Jarak? dalam <https://nationalgeographic.grid.id/read/13302070/tahun-cahaya-satuan-waktu-atau-jarak>. Diakses 23 maret 2023.

Bagaimanapun, apa hubungannya dengan cahaya, waktu, sebagai satuan tahun cahaya, secara bertahap diperiksa lebih jauh di bawah. Orang mengambilnya dalam satuan waktu terkecil seperti detik. Dalam hitungan detik, berapa kecepatan cahaya? 300.000 kilometer per detik adalah kecepatan cahaya.

Jika jarak yang ditempuh per detik digunakan untuk mewakili kecepatan cahaya, akan lebih mudah untuk dipahami. Oleh karena itu, dalam ruang hampa, cahaya akan menempuh jarak 300 juta kilometer dalam satu detik. Sekarang kita mengerti bagaimana penggunaan ly atau tahun cahaya dapat mengurangi pengukuran jarak. Jarak satu bintang tidak dapat ditulis; jarak empat tahun cahaya harus ditulis 40.000.000.000.000 km. Itu hanya satu bintang yang dekat. Kalikan jarak galaksi dengan 10 triliun kilometer jika jaraknya 2,5 juta tahun cahaya maka angka 0 akan sangat ramai.

1 light-year = 9.460.730.472.580.800 meter sebagai angka yang tepat

1 light-year = 9.460.730.472.580 kilometer (9,46 triliun km)<sup>50</sup>

1 light-year = 5,878625 triliun mil

1 light-year = 63241 astronomical unit (AU) atau 63241,077 kali jarak dari bumi ke matahari

1 light-year = 0,306601 parsec ( pc ).

Ambil model terdekat dan paling bisa dibayangkan, iluminasi Matahari. 149.600.000 kilometer memisahkan bumi dari matahari. Apakah semua orang di sana melihat matahari pada waktu yang sama? Itu menyerupai manusia yang menyalakan lampu di sebuah rumah dan sepertinya waktu yang sama. Bumi hanya membutuhkan waktu 480 detik agar cahaya dari matahari mencapai mata manusia, atau 8 menit.

Hitung saja, 149.600.000 km (jarak antara bumi dan matahari) dipisahkan, kecepatan cahaya adalah 300.000 km setiap detiknya. 498 detik = 149.600.000 km/300.000 ly/s. 8,3 menit hasil dari membagi 60 (dalam menit). Jika dengan sedikit keberuntungan, orang bisa pergi ke bintang yang jaraknya hanya 1 tahun cahaya. Dengan teknologi saat ini, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak satu tahun cahaya?

---

<sup>50</sup> Julie Erikania, Tahun Cahaya: Satuan Waktu atau Jarak? dalam <https://nationalgeographic.grid.id/read/13302070/tahun-cahaya-satuan-waktu-atau-jarak>. Diakses 23 maret 2023.

Untuk memperkirakan berapa lama pengambilan gambar menggunakan peralatan berbasis bumi, seperti: *Pertama*, jika seseorang melakukan perjalanan ke bintang yang jaraknya 1 tahun cahaya. harus melakukan perjalanan terus menerus selama 50 juta tahun dengan kecepatan mobil 80 km/jam; *Kedua*, setelah menempuh perjalanan 80 juta tahun dengan kecepatan 70 ribu kilometer per jam, pesawat antariksa Voyager hanya menempuh jarak 1 tahun cahaya. Bintang terdekatnya yang berjarak 4,4 tahun cahaya belum tercapai. *Ketiga*, jika makhluk hidup yang memancarkan cahaya hadir pada jarak satu tahun cahaya (10 triliun kilometer). Baru tahun depan kita bisa melihat cahaya dari sana.

Berdasarkan Q.S. al-Ma'ârij/70: 4 perjalanan Malaikat Jibril ke sidratul muntaha membutuhkan waktu 50.000 tahun. Sedangkan Q.S. al-Hajj/78:47 dan Q.S. as-Sajdah/32: 5 perjalanan Malaikat ke lapis langit (akhirat) membutuhkan waktu 1.000 tahun, sebagai "kadar" yang Allah turunkan menjadi "perhitungan manusia di bumi" (qada diturunkan menjadi qadar). Dan lama waktu 50.000 tahun tsb adalah dalam ruang lingkup kecepatan cahaya (ly --> light year), karena Malaikat memang diciptakan dari nur (cahaya). Jika dirangkum menjadi dalam bentuk perbandingan sbb: Sidratul muntaha : Akhirat : Bumi = 50000 : 1000 : 1 (50.000 berbanding 1.000 berbanding 1).

Untuk menyederhanakan perhitungan, langkah pertama dengan melakukan penyamaan dari pengukuran dengan menggunakan satuan yang sama seperti yang ditentukan oleh Satuan Internasional (SI),

- (1) Kecepatan Cahaya = 299.792.458 meter/detik (299.792 kilometer/detik) dibulatkan menjadi 300.000 km/detik.
- (2) 1 ly (light year/tahun cahaya) = 9.467.280.000.000 km yang diperoleh dari kecepatan cahaya dikali tahun cahaya (ly, light year), dengan perhitungannya sebagai berikut: 300.000 km/detik x (60 detik/menit x 60 menit/jam x 24 jam/hari x 365,25 hari/tahun) = 9.467.280.000.000 km atau  $(9,46 \times 10^{12})$  km
- (3) Satu hari di akhirat = 1.000 tahun di bumi (dalam satuan cahaya atau ly - light year) 1 hari ly (perjalanan di akhirat/alam gaib) = 1000 ly (qadar di bumi)
- (4) 1 AU (Astronomical Unit) = 149 598 000 dibulatkan menjadi 150.000.000 km (jari-jari lingkaran bumi - matahari), 2 AU (Astronomical Unit) = 2 x 150.000.000 km (jari-jari lingkaran bumi - matahari) = 300.000.000 km, Jarak 300.000.000 km tsb

(2 AU, diameter lingkaran bumi - matahari) ditempuh dalam waktu 6 bulan.

- (5) Diketahui 1 hari (di akhirat) = 1000 tahun (di bumi) = 1000 ly (di bumi), sehingga:  $300.000.000 \text{ km}/1.000 \text{ ly (di bumi)} = 300.000 \text{ tahun perjalanan (atau } 300.000 \text{ ly) (di akhirat)}$  ( $300.000.000 \text{ km}$  di bumi, dalam 6 bulan peredaran bumi terhadap matahari), sebanding dengan 300.000 tahun perjalanan (ly)

Jadi untuk 50.000 tahun perjalanan (ly) di akhirat, ditempuh di bumi sejauh:  $50.000 \text{ tahun perjalanan (ly) di akhirat} = (50.000 \text{ tahun perjalanan} / 300.000 \text{ tahun perjalanan}) \times 300.000.000 \text{ km}$  (dalam 6 bulan di bumi)

$50.000 \text{ tahun perjalanan (ly) di akhirat} = 1/6 \times 300.000.000 \text{ km}$  ( $1/6$  diameter lingkaran bumi - matahari, dalam 1 bulan di bumi)

$50.000 \text{ tahun perjalanan (ly) di akhirat} = 50.000.000 \text{ km}$  (dalam 1 bulan di bumi)

$50.000 \text{ tahun perjalanan (atau } 50.000 \text{ ly) di akhirat} = 1/3 \text{ AU}$  (atau  $1/3$  jari-jari lingkaran bumi-matahari, dalam 1 bulan di bumi)

Substitusi persamaan di sisi kanan dari poin (5) di atas, menjadi sbb:

$1/3 \text{ AU (dalam 1 bulan di bumi)} = 1/6 \times 300.000 \text{ ly}$

$1/3 \text{ AU (dalam 1 bulan di bumi)} = 1/6 \times 300.000 \text{ ly} \times 9.467.280.000.000 \text{ km/ly}$

$1/3 \text{ AU (dalam 1 bulan di bumi)} = 50.000 \text{ ly} \times 9.467.280.000.000 \text{ km/ly}$

$1/3 \text{ AU (dalam 1 bulan di bumi)} = 473.364.000.000.000 \text{ km}$  (jarak ke batas sidratul muntaha)

$1/3 \text{ AU (dalam } 365.25/12 \text{ hari} \times 24 \text{ jam/hari} \times 60 \text{ menit/jam} \times 60 \text{ detik/menit di bumi)} = 473.364.000.000.000 \text{ km}$  (jarak ke batas sidratul muntaha)

$1/3 \text{ AU (dalam } 2.629.800 \text{ detik di bumi)} = 473.364.000.000.000 \text{ km}$  (jarak ke batas sidratul muntaha)

$1/3 \text{ AU} = 473.364.000.000.000 \text{ km} / 2.629.800 \text{ detik}$

Sehingga diperoleh nilai sbb:  $1/3 \text{ AU di bumi} = 180.000.000 \text{ km/detik}$  ( $600$  kecepatan cahaya atau ls), sebagai kecepatan Malaikat mencapai batas sidratul muntaha dan  $600 \text{ ls}$  inilah yang diumpamakan dengan SAYAP dalam Al Qur'an.

$1/3 \text{ AU} = 600 \text{ ls}$  (di sidratul muntaha)  $1 \text{ AU} = 1.800 \text{ ls}$  (di sidratul muntaha) Diketahui  $1 \text{ AU} = 499 \text{ ls}$  (di bumi) --> dibulatkan  $500 \text{ ls}$  Jika nilai  $1 \text{ AU}$  ( $1.800 \text{ ls}$ ) di akhirat



dibandingkan dengan nilai 1 AU (500) di bumi, menjadi sbb:  $1.800 \text{ ls} : 500 \text{ ls} = 3,6$  (atau  $18/5$ ) --> sudut Paralaks di bumi Diperoleh nilai Sudut Paralaks di bumi sebesar 3.6 derajat. Telah diketahui perbandingan akhirat : bumi = 1 : 1.000 Dengan demikian derajat lingkaran paralaks di akhirat terhadap bumi adalah  $3,6 \times 1.000 = 3600$  derajat. Atau sebagai sendi-sendi lingkaran,  $1/100$  dari 360.000 sendi-sendi di bawah Arasy. 360.000 sendi di bawah Arasy jika dibagi dengan 10.000 = 3.6 sendi.

Berikut ini Hadis-hadis Nabi Muhammad saw terkait dengan Arasy. Abdullah bin Mas'ud radhiyallahu 'anhu berkata,

بَيْنَ السَّمَاءِ الدُّنْيَا وَالَّتِي تَلِيهَا خَمْسُ مِئَةِ عَامٍ وَبَيْنَ كُلِّ سَمَاءٍ خَمْسُ مِئَةِ عَامٍ  
وَبَيْنَ السَّابِعَةِ وَالْكُرْسِيِّ خَمْسُ مِئَةِ عَامٍ، وَبَيْنَ الْكُرْسِيِّ وَالْمَاءِ خَمْسُ مِئَةِ عَامٍ  
وَالْكُرْسِيُّ فَوْقَ الْمَاءِ وَاللَّهُ فَوْقَ الْكُرْسِيِّ، وَيَعْلَمُ مَا أَنْتُمْ عَلَيْهِ<sup>51</sup>

*Antara langit dunia dengan langit berikutnya berjarak lima ratus tahun, dan jarak antara masing-masing langit berjarak lima ratus tahun. Antara langit ketujuh dengan kursi berjarak lima ratus tahun. Sedangkan jarak antara kursi dengan air berjarak lima ratus tahun. Kursi berada di atas air, sedangkan Allah berada di atas Kursi. Tidak ada yang tersembunyi bagi-Nya amal-amal kalian.*

Dari Abu Hurairah radhiyallahu 'anhu, Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda,

حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ صَالِحٍ حَدَّثَنَا فُلَيْحٌ عَنْ هِلَالِ بْنِ عَلِيٍّ عَنْ عَطَاءِ بْنِ يَسَارٍ عَنْ  
أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ  
وَبِرَسُولِهِ وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَصَامَ رَمَضَانَ كَانَ حَقًّا عَلَى اللَّهِ أَنْ يُدْخِلَهُ الْجَنَّةَ جَاهِدًا  
فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَوْ جَلَسَ فِي أَرْضِهِ الَّتِي وُلِدَ فِيهَا فَقَالُوا يَا رَسُولَ اللَّهِ أَفَلَا نُبَشِّرُ  
النَّاسَ قَالَ إِنَّ فِي الْجَنَّةِ مِائَةَ دَرَجَةٍ أَعَدَّهَا اللَّهُ لِلْمُجَاهِدِينَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ مَا بَيْنَ  
الدَّرَجَتَيْنِ كَمَا بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ فَإِذَا سَأَلْتُمُ اللَّهَ فَاسْأَلُوهُ الْفِرْدَوْسَ فَإِنَّهُ أَوْسَطُ

<sup>51</sup> M. Abduh Tuasikal, *Syarhus Sunnah: 'Arsy Allah, Makhluq Paling Tinggi dan Paling Besar*, dalam <https://rumaysho.com/21282-syarhus-sunnah-arsy-allah-makhluq-paling-tinggi-dan-paling-besar.html>. Diakses 30 Maret 2023.

الْجَنَّةِ وَأَعْلَى الْجَنَّةِ أَرَاهُ فَوْقَهُ عَرْشُ الرَّحْمَنِ وَمِنْهُ تَفَجَّرُ أَنْهَارُ الْجَنَّةِ قَالَ مُحَمَّدُ بْنُ  
فُلَيْحٍ عَنْ أَبِيهِ وَفَوْقَهُ عَرْشُ الرَّحْمَنِ.<sup>52</sup>

*Telah bercerita kepada kami Yahya bin Shalih telah bercerita kepada kami Fulaih dari Hilal bin 'Ali dari 'Atha' bin Asar dari Abu Hurairah radhiallahu'anhu berkata; Rasulullah ﷺ bersabda, "Barangsiapa yang beriman kepada Allah, menegakkan shalat, berpuasa bulan Ramadan, maka sudah pasti Allah akan memasukkannya kedalam surga, baik apakah dia berjihad di jalan Allah atau dia hanya duduk tinggal di tempat di mana dia dilahirkan. Mereka bertanya, Wahai Rasulullah, apakah tidak sebaiknya kami sampaikan berita gembira ini kepada orang-orang? Beliau bersabda, Sesungguhnya di surga itu ada seratus derajat (kedudukan) yang Allah menyediakannya buat para mujahid di jalan Allah dimana jarak antara dua derajat seperti jarak antara langit dan bumi. Untuk itu bila kalian minta kepada Allah maka mintalah surga firdaus karena dia adalah tengahnya surga dan yang paling tinggi. Aku pernah diperlihatkan bahwa di atas firdaus itu adalah singgasananya Allah Yang Maha Pemurah dimana darinya mengalir sungai-sungai surga. Berkata Muhammad bin Fulaih dari bapaknya: Di atasnya adalah singgasananya Allah Yang Maha Pemurah..*

## 2. Pendekatan Al-Qur'an dan Sunah

Umat Muslim harus berpegang teguh dari dua sumber, Al-Qur'an, dan *As-Sunnah*, atau mengambil contoh dari kehidupan Nabi Muhammad untuk memahami hal-hal gaib salah satunya tentang Malaikat.

### a. Penjelasan Penciptaan Malaikat Dari Nur Melalui Pembuktian Sains

Dalam pokok ajaran Islam adalah kepercayaan kepada Malaikat. Iman kepada Malaikat artinya meyakini dengan sepenuh hati keberadaan Malaikat beserta proses penciptaannya. Dan tidak syah Imanya jika umat Islam tidak percaya adanya Malaikat dengan sifat-sifat yang dijelaskan oleh agama. Malaikat adalah salah satu

---

<sup>52</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 2581, kitab: jihad dan penjelajahan, bab: derajat orang yang berperang di jalan Allah, dalam <https://hadis.in/bukhari/2581> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses 11-Februari-2023.

ciptaan Allah SWT yang disertai tanggung jawab khusus untuk mengatur urusan langit dan bumi. Allah SWT menciptakan makhluk-Nya dengan berbagai ciri dan bentuk.

Proses penciptaan Malaikat ini dijelaskan dalam Hadis. Umar Sulaiman al-Asyqar mengatakan dalam karyanya *'Alam al-Mala'ikah al-Abrar & Alam al-Jinn wa asy-Syayathin* yang diterjemahkan oleh Kaserun AS Rahman, Rasulullah saw memberitahukan bahwa Malaikat diciptakan dari cahaya.<sup>53</sup> Makhluk Allah SWT yang gaib, terbuat dari nur atau cahaya, dengan wujud atau sifat-sifat tertentu adalah Malaikat, telah disampaikan oleh Rasulullah saw dari riwayat Aisyah *radhiyallahu 'anha* di dalam HR. Ahmad di bab 1 halaman 5.

Namun di dalam Al-Qur'an tidak secara jelas bahwa Malaikat tercipta dari "nur" penciptaannya, meskipun Al Qur'an tidak secara eksplisit menjelaskan bahan dasar penciptaan Malaikat, tetapi secara tersirat sebenarnya telah menginformasikannya. Karena, secara sains tidaklah mungkin ada materi yang bisa melesat dengan kecepatan sedemikian tinggi, kecuali ia adalah cahaya.<sup>54</sup>

Pembuktian Malaikat tercipta dari "nur" berdasarkan dalil dari Al-Qur'an dan Hadis yakni: *Pertama*, Pergerakan Malaikat dalam perjalanan jauh dengan kecepatan yang sangat tinggi saat ini kecepatan cahaya 299.792.459 m/s dengan pembulatan yakni:  $3 \times 10^8$  m/s. Salah satu ayat yang menceritakan karakteristik Malaikat sebagai cahaya adalah pada Q.S. al-Ma'ârij/70:4. Ayat ini menjelaskan bahwa penempuhan jarak 1 hari bagi Malaikat adalah 50.000 tahun bagi manusia. Ada dua interval waktu yang berbeda yang terjadi secara bersamaan, penjelasannya dengan konsep Dilatasi Waktu yang telah diusung oleh Einstein. Sederhananya, konsep Dilatasi Waktu adalah suatu konsep dimana semakin cepat suatu benda melaju, semakin kecil interval waktu yang dialami benda tersebut. Rumus dari konsep Dilatasi Waktu adalah:

$$t1 = t2 \sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2}$$

Penjelasan kontanta pada rumus di atas yakni: variabel *t1* sebagai interval waktu yang Malaikat alami, yakni 1 hari dan variabel *t2* sebagai interval waktu yang manusia alami, yakni

---

<sup>53</sup> Umar Sulayman Al-Asyqar, Diterjemahkan oleh Kaserun AS Rahman, *Rahasia Alam Malaikat, Jin Dan Syetan*, Jakarta:Qithi Press, 2017, hal. 5. M. Quraish Shihab, *Malaikat dalam A-Qur'an, ...*, hal. 20.

<sup>54</sup> Agus Mustofa, *Berburu Malam 1000 Bulan*, Jakarta: Padma Press, 2021, hal. 23.

50.000 tahun. Perhitungan matematisnya dengan menyamakan hari, yakni: 50.000 tahun adalah  $50.000 \times 365$  hari dengan hasil 18.250.000 hari. Dan variabel  $v$  adalah kecepatan Malaikat dan variabel  $c$  adalah konstanta kecepatan cahaya, yakni 299.792.459 m/s. Yang ditanyakan adalah berapa kecepatan Malaikat, oleh karena itu variabel  $v$  masih belum diketahui nilainya. Maka, dengan memasukkan nilai dari variabelnya.

$$1 = 18.250.000 \sqrt{1 - \left(\frac{v}{299.792.459}\right)^2}$$

Kemudian dipindahkan nilai-nilainya ke sisi kanan dan variabelnya ( $v$ ) ke sisi kiri untuk memudahkan perhitungan.

$$v = \left( \sqrt{1 - \left(\frac{1}{18.250.000}\right)^2} \right) \times 299.792.459$$

Hasilnya adalah  $v = 0,999995 \times 299.792.459$ . Selain itu, hasil akhirnya adalah  $v = 299.792.444,010377$ . Jadi, kesimpulannya adalah selisih antara kecepatan cahaya ( $c$ ) dan kecepatan Malaikat ( $v$ ) adalah 14,989623 m/s, atau 15 m/s jika dibulatkan ke atas. Dibandingkan dengan kecepatan cahaya yang dibulatkan menjadi 300.000.000 m/s atau  $3 \times 10^8$  m/s, perbedaan ini sangat kecil. Oleh karena itu, perbedaannya dapat diabaikan, dan kecepatan Malaikat ( $v$ ) dan kecepatan cahaya ( $c$ ) adalah sama. Sebenarnya, nilai variabel  $c$  dapat dibulatkan menjadi  $3 \times 10^8$  m/s dari awal dan juga dapat ditetapkan sebagai variabel  $c$ ; hasil akhirnya sama, yaitu  $v = c$ . Tujuan dari penjelasan langkah-langkah di atas untuk masing-masing variabel adalah agar perhitungannya lebih jelas.

Dari bukti kecepatan ini, itu menunjukkan bahwa Malaikat memiliki kecepatan yang fenomenal, itu di luar bidang kemungkinan makhluk lain dengan kecepatan seperti itu. Saat ini hanya materi cahaya yang dapat mencapai kecepatan 299.792.459 m/dtk. Meteor, misalnya, akan mengalami gesekan akibat gerak materi ruang waktu. Mungkin saja zat itu akan hancur sebelum mencapai tanah. Bagaimanapun, dalam kitab-kitab itu Allah memahami betapa seringnya para Malaikat turun ke bumi. Karena Malaikat terbuat dari energi, khususnya cahaya, ini secara tidak langsung menunjukkan bahwa materi tidak berpengaruh terhadap mereka.

*Kedua*, Proses Terjadinya Petir. Saat akan turun hujan, tanda yang biasa terjadi adalah mendungnya awan di langit. Lalu ketika hujan yang turun begitu deras, hal yang biasa ditemui adalah kilatan petir dan suara guruh. Fenomena alam seperti petir, guntur, dan sambaran petir biasanya terjadi pada musim hujan, ketika langit menampilkan kilatan cahaya yang menyilaukan dalam waktu singkat. Suara gemuruh mengikuti tak lama kemudian. Perbedaan waktu penampilan dapat dikaitkan dengan perbedaan kecepatan suara dan cahaya.<sup>55</sup>

Dalam ilmu fisika, mendung dan hujan disebabkan oleh awan komulus. Jika awan kumululus ini bertemu awan nimbus atau yang biasa disebut awan kumulonimbus maka akan terjadi kilatan petir dan guruh. Adanya perbedaan muatan potensial negatif dan positif pada awan, yang kemudian dilepaskan ke bumi membentuk kilat cahaya yang disebut petir atau halilintar. Sedang suara lompatannya yang menggelegar biasa disebut guruh atau guntur. Perbedaan potensial antara awan dan bumi atau awan lain inilah yang menyebabkan petir.

Awan bergerak terus-menerus dan teratur, berinteraksi dengan awan lain saat bergerak, menyebabkan muatan negatif menumpuk di satu sisi (naik atau turun) dan muatan positif menumpuk di sisi lain. Beginilah cara awan mengakumulasi muatan. Jika kemungkinan perbedaan antara awan dan bumi cukup besar, akan terjadi pelepasan muatan negatif (elektron) dari awan ke bumi atau sebaliknya untuk mencapai keseimbangan. Selama waktu yang dihabiskan untuk menghilangkan muatan ini, media yang dilalui elektron adalah udara. Ledakan suara terjadi ketika elektron mampu menembus ambang isolasi udara. Petir lebih sering menyambar selama musim hujan karena udara mengandung lebih banyak uap air, yang mengurangi daya isolasi dan memfasilitasi aliran arus. Karena ada kabut bermuatan negatif dan kabut bermuatan pasti, petir juga dapat terjadi di antara kabut dengan muatan berbeda.<sup>56</sup>

Umat muslim meyakini petir bukan hanya sekedar fenomena alam saja dan juga menjadi sebuah nama dalam Al-Qur'an, yaitu surah ke-13, *Ar-Ra'du*. Jika dirinci, ada tiga istilah dalam Al-Qur'an yang merujuk pada makna petir, yaitu a. *Ar Ra'du*, b. *Ash Showa'iq*, dan c. *Al Barq*. Dari ketentuan tersebut: terdapat 10 ayat yang berbicara mendung (*ash Showa'iq*). Lalu 10 ayat yang menceritakan

---

<sup>55</sup> Irwin Lazar, *Electrical System Analysis And Design For Industrial Plants*, United States Of America: McGraw-Hill, Inc: 1980, hal. 128.

<sup>56</sup> Irwin Lazar, *Electrical System Analysis And Design For Industrial Plants*,..., hal. 129.

petir (*al-barq*). Kemudian terdapat dua ayat yang berbicara masalah guruh atau guntur (*ar-ra'du*).

Penjelasan petir (*al-barq*) dan guruh (*ar-ra'du*) dalam Al-Qur'an. Selain di akhir ayat Surah An-Nur ayat 43, terdapat penjelasan ayat-ayat tentang petir dan guruh, seperti pada Q.S.ar-Ra'd/13:12-13:

هُوَ الَّذِي يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنزِلُ السَّحَابَ الثِّقَالَ ۚ ۱۲ وَيُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهِ وَالْمَلَائِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِ وَيُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَنْ يَشَاءُ وَهُمْ يُجَادِلُونَ فِي اللَّهِ وَهُوَ شَدِيدُ الْمِحَالِ ۚ ۱۳

*12. Dialah yang memperlihatkan kepadamu kilat (untuk menimbulkan) ketakutan dan harapan (akan turun hujan) serta menjadikan awan yang berat (mendung). 13. Guruh bertasbih dengan memuji-Nya, (demikian pula) Malaikat karena takut kepada-Nya. Dia (Allah) melepaskan petir, lalu menimpakannya kepada siapa yang Dia kehendaki. Sementara itu, mereka (orang-orang kafir) berbantah-bantahan tentang kekuasaan Allah, padahal Dia Mahakeras hukuman-Nya. (Q.S.ar-Ra'd/13:12-13).*

Dalam menafsirkan perihal petir dan guruh, M. Quraish Shihab lebih menjelaskan secara saintifik. Ia menjelaskan bahwa petir terjadi karena lompatan listrik antara gesekan yang ada di awan. Awan yang terdapat potensial muatan negatif dan positif tersebut hanya ada pada awan komulus atau komulonimbus. Sehingga ketika lompatan listrik itu terlepas di bumi ini menimbulkan efek kilatan cahaya yang disebut petir. Sedangkan guruh adalah efek bunyi dan suara yang dihasilkan dari lompatan tersebut.

Di dalam *Tafsir Al-Qur'an Dan Tafsirnya*<sup>57</sup>, Banyak ilmuwan yang telah lama meyakini bahwa gambaran Al-Qur'an tentang pembentukan awan mendung, petir, guntur, dan kilat adalah fenomena alam yang erat kaitannya dengan proses hujan dan atau badai yang sering terjadi di permukaan bumi. Salah satu manifestasi kekuatan dan keperkasaan Allah adalah fenomena ini.

Padahal, tidak semua jenis awan bisa mendatangkan hujan. Kabut yang dapat menyebabkan hujan deras adalah jenis kumulonimbus. Para ilmuwan memperkirakan bahwa pembentukan awan akan menghasilkan pemisahan muatan positif dan negatif (listrik). Muatan positif biasanya berkumpul di puncak awan,

<sup>57</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Al-Qur'an dan Tafsirnya*, jilid V, Jakarta: Widya Cahaya, 2008, hal. 80-83.

sedangkan muatan negatif biasanya berkumpul di dasarnya. Muatan akan mengalir dengan cara yang berbeda, misalnya antara kantong muatan di awan, dari awan ke bumi, disampaikan melalui udara sebagai perkembangan muatan elektrostatis, dan melompat ke ionosfer. Kilat, petir, atau halilintar adalah nama untuk semburan bunga api yang sangat besar ini. Sambaran petir, yang bergerak dengan kecepatan hingga 150.000 kilometer per detik, membelah udara, menghasilkan suara gemuruh yang oleh orang disebut geluduk, geledek, guruh, guntur, dan seterusnya. Dampaknya seringkali bisa berakibat fatal bagi manusia, dan suara gemuruh menyempitkan hati orang yang mendengarnya. Ungkapan “kilat yang menakutkan” mengacu pada ini.

Ahmad, At-Tirmidzi (dan ia menshahihkannya), An-Nasa'i, Ibnul Mundzir, Ibnu Abi Hatim, Abu Asy-Syaikh dalam kitab Al-'Azhamah, Ibnu Mardawaih, Abu Nu'aim dalam kitab Ad-Dala'il, dan Adh-Dhiya' dalam kitab Al-Mukhtarah melansir dari Ibnu Abbas, ia berkata: Orang-orang Yahudi datang menemui Rasulullah ` dan berkata, “Beritahu kami tentang apa itu Ar-Ra'd (Guntur)?” beliau menjawab, *Dia adalah satu Malaikat di antara para Malaikat Allah yang ditugasi mengatur awan. Di tangannya ada cambuk dari api untuk menghalau awan. Ia menghalau awan ke arah yang diperintahkan Allah. Mereka bertanya, Lalu suara apa yang manusia dengar itu? Beliau menjawab, Suara Malaikat tersebut. Mereka pun berkata, Engkau berkata benar.*<sup>58</sup>

Ibnu Abi Ad-Dunya dalam kitab Al-Mathar, Ibnu Jarir, Ibnul Mundzir, dan Al-Baihaqi dalam kitab As-Sunan melansir dari Ali bin Abu Thalib a, ia berkata, *Guntur adalah Malaikat, dan kilat adalah pukulan terhadap awan dengan cambuk dari besi.* Ibnul Mundzir dan Abu Asy-Syaikh melansir dari Ibnu Abbas, ia berkata, *Guntur adalah Malaikat yang menggiring awan dengan tasbeih sebagaimana penggiring unta menggiring untanya dengan lengkingan suaranya.* Al-Bukhari dalam kitab Al-Adab dan Ibnu Abi Ad-Dunya melansir dari Ibnu Abbas, ia berkata, *Mahasuci Tuhan yang engkau bertasbeih kepada-Nya.* Ia juga berkata, *Sesungguhnya Guntur adalah Malaikat yang memekik kepada hujan sebagaimana penggembala memekik kepada kambing-kambingnya.* Ibnu Jarir dan Ibnu Mardawaih melansir dari Ibnu Abbas, ia berkata, *Guntur adalah satu Malaikat di antara para Malaikat yang bernama Ar-Ra'd. Dialah yang kalian dengar suaranya. Sedangkan kilat adalah cambuk dari cahaya yang digunakan Malaikat tersebut untuk menggiring awan.* Ibnu

---

<sup>58</sup> Jalaluddin Abdurrahman As-Suyuthi, *Mistri Alam Malaikat*, ..., hal. 86-87.

Mardawaih melansir dari Jabir bin Abdullaha, bahwa Rasulullah ﷺ ditanya tentang awal kejadian awan, lalu beliau menjawab, *Sesungguhnya satu Malaikat yang ditugasi mengurus awan menghimpun awan yang jauh dan awan yang dekat. Di tangannya ada sebuah cambuk. Apabila ia mengangkat cambuk tersebut, maka muncullah kilat. Apabila ia menghalau, maka muncullah guntur. Apabila ia memukul, maka muncullah* <sup>59</sup>

Dari pendapat-pendapat ulama tentang pemahaman Hadis ini, diumpamakan bahwa petir adalah utusan langit dengan cambuk dari api untuk mengkoordinasikan kabut. Apakah itu nyata? Dengan mengambil pendekatan ilmiah untuk manusia. Petir terdiri dari dua, yaitu Halilintar dan Kilat. Kilat adalah cahaya yang berasal dari petir, sedangkan Halilintar adalah suara yang berasal darinya. Petir sendiri merupakan gejala alam berupa lompatan listrik akibat adanya perbedaan potensial antara awan satu dengan awan lain. Potensi listrik yang berbeda ada di awan. Semakin gelap awannya, semakin besar kandungan uap airnya, semakin banyak kontak yang muncul di antara uap airnya, semakin besar muatan listrik berbasis gesekan yang terkandung, semakin besar muatan listriknya.

Petir dapat mencapai suhu 50.000 Kelvin, atau 49.727 derajat Celcius, yang akan mengakibatkan perbedaan tekanan. Karena perbedaan tekanan dan suhu, angin terjadi. Oleh karena itu, jangan heran jika angin badai disertai dengan sambaran petir. Dari klarifikasi ini jelas akan ada angin yang ditimbulkan oleh petir, yang kemudian akan membawa kabut.

Bukankah sesuatu yang harus dikatakan tentang cambuk yang membakar yang disiratkan oleh Nabi saw? Cambuk yang menyala-nyala disinggung adalah Petir atau lompatan listrik. Dari informasi yang diperoleh melalui kajian pustaka, kecepatan lompatan listrik mencapai  $1 \times 10^8$  m/s. Sekitar 1/3 dari kecepatan cahaya. Lompatan listrik, juga dikenal sebagai bunga api dalam skala yang lebih kecil, tidak lebih dari reaksi fisika. Api adalah bentuk reaksi fisika, seperti listrik. Respon aktual dapat berupa api, kilat, dan ledakan. Karena kecepatan kilat lebih rendah dari kecepatan cahaya, jadi kilat itu bukan cahaya. Selain itu, petir sama dengan api, yaitu reaksi fisika dimana senyawa seperti uap air (H<sub>2</sub>O), gas Oksigen, Nitrogen, Karbon dioksida, terbakar atau terionisasi.

Bukti di atas menunjukkan proses terjadinya hujan. timbul pertanyaan baru . Petir bukan Malaikat, kan? Allah SWT. Petir

---

<sup>59</sup> Jalaluddin Abdurrahman As-Suyuthi, *Mistri Alam Malaikat, ...*, hal. 86-87.



digambarkan sebagai ketakutan (adzb) dan harapan (tanda hujan) dalam salah satu ayat berikut dari Q.S.ar-Ra'd/13:12-13. Ayat ini memperkuat bahwa Malaikat mampu melepaskan halilintar. Halilintar sendiri adalah bentuk energi, jika saja terkena pada materi bisa saja materi rusak. Maka apakah Malaikat termasuk materi?.

**b. Penafsiran Fungsi Malaikat dalam Perjalanan Jauh pada: Q.S. Al-Ma'ârij Ayat 4 dan Q.S. As-Sajdah Ayat 5 Menurut *Tafsir Al Misbah***

Peneliti mengutip semua penafsiran yang disampaikan oleh M. Quraish Shihab dan juga penafsiran dari Departemen Agama agar memudahkan peneliti menjabarkan perjalanan jauh Malaikat melalui persepektif sains modern. Berikut penafsiran Q.S. al-Ma'ârij/70: 4 dan Q.S. as-Sajdah/32: 5 menurut *Tafsir Al Misbah* dan juga *Tafsir Al-Qur'an dan Tafsirnya*.

**1) Menurut *Tafsir Al-Misbah* M. Quraish Shihab**

**a) Q.S. al-Ma'ârij/70: 4**

Menurutnya kata (المَعَارِجُ) *al-ma'arij* terambil dari kata (عَرَجَ) '*araja* yang berarti naik. *Ma'arij* adalah bentuk jamak dari (مِعْرَاجٌ) *mi'raj* yakni alat yang digunakan naik. Pelaku kata (تَعْرُجُ) *ta'ruj* ada juga yang mengaitkannya dengan Malaikat serta *Rûh*, untuk menggambarkan betapa sulit dan jauh serta betapa agung Allah SWT.

Dalam hitungan hari tahun dunia, di mana Jibril dan para Malaikat naik ke hadapan-Nya adalah lima puluh ribu tahun. Artinya, Malaikat dan *Rûh* untuk menghadap Allah SWT membutuhkan waktu satu hari, sedangkan manusia membutuhkan waktu lima puluh ribu tahun. Bisa jadi angka lima puluh ribu di atas mengacu pada waktu yang sangat lama, tapi bisa juga berarti lain. Ada kemungkinan jumlah hari setara dengan 50.000 tahun waktu yang sangat lama yang diketahui di planet ini. Menggambarkan hari ini sangat sederhana, karena hari bumi manusia diperkirakan dengan jalur dunia mengelilingi dirinya sendiri dalam 24 jam, sementara ada bintang yang berputar mengelilingi dirinya sendiri dalam periode yang sebanding dengan jumlah waktu yang sangat besar dalam sehari yang diketahui orang. Bagaimanapun juga,, "itu bukan berarti bahwa makna tersebut yang dimaksud ayat ini. Deskripsi ini hanya bertujuan untuk memudahkan

manusia memahami perbedaan waktu antara satu hari dan satu tahun (untuk dua tujuan yang berbeda).<sup>60</sup>

**b) Q.S. As-Sajdah/32: 5,**

Dari langit, yang merupakan tempat yang sangat tinggi, hingga ke bumi, Yang Maha Kuasa mengatur semua urusan ciptaan-Nya dengan sempurna, dan dia yakin bahwa urusan-urusan itu akan naik kepada-Nya dalam satu hari, yang Anda hitung seribu tahun.

Firman-Nya: (فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ) dalam satu hari, yang nilainya 1.000 tahun menurut perkiraan Anda, para peneliti mempertanyakan signifikansinya. Nilai seribu hari dapat dipahami sebagai jumlah waktu yang dibutuhkan sesuatu untuk mencapai lokasi tertentu jika kata "sama" dipahami sebagai tempat. Butuh waktu untuk bangkit selama seribu tahun, yang diukur dengan ukuran gerak benda-benda dunia.

Kata (أَلْف) *alf*/seribu dapat dipahami dalam arti angka yang di bawah seribu satu dan di atas 999, dan dapat juga diartikan banyak. Beberapa sarjana telah menarik hubungan antara referensi ayat ini untuk seribu tahun dan firman-Nya, yang berbicara tentang lima puluh ribu tahun. ‘Malaikat-malaikat dan Jibril naik (menghadap) kepada Tuhan dalam sehari yang kadarnya limapuluh ribu tahun’ (Q.S. al-Ma‘ârij/70: 4). Ada orang yang memiliki efek sebagai petunjuk tentang relativitas waktu. Jarak yang ditempuh oleh setiap makhluk adalah sama. Suara bergerak lebih cepat daripada batu ke target yang sama. Bagaimanapun, kilat lebih cepat daripada suara untuk mencapainya. Dan seterusnya. Ada Malaikat yang naik ke Allah hanya dalam waktu seribu tahun, ada juga yang membutuhkan waktu lima puluh ribu tahun.<sup>61</sup>

**2) Menurut Tafsir Al-Qur'an dan Tafsirnya Depag RI**

**a) Q.S. Al-Ma'ârij/70: 4**

Pada bagian keempat, para utusan langit dan Jibril menghadap Allah membutuhkan waktu yang sangat singkat dan jika diselesaikan oleh manusia maka akan membutuhkan waktu 50.000 tahun, artinya Kedudukan Allah yang Maha Tinggi sangatlah jauh dan tinggi. Menurut penjelasan Allah yang lain, Dia mengatur segala sesuatu dari langit ke bumi

<sup>60</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al Misbah* vol 14, ..., hal. 436-438.

<sup>61</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al Misbah* vol 11, ..., hal. 180-182.

dalam sekejap yang menurut perhitungan manusia sama dengan seribu tahun: menurut perhitunganmu, Q.S. as-Sajdah/32:5, satu hari memiliki kadar (panjang) seribu tahun (lihat halaman nomor 7).

Q.S. adz-Dzâriyât/51:7 Allah bersumpah demi jalan-jalan di langit. Dari sudut pandang ilmiah, jalan ini bisa dianggap sebagai lubang cacing (*wormhole*), yaitu jalan pintas yang membawa Anda dari satu lokasi ke lokasi lain di alam semesta. Kemudian, dalam Q.S. al-Ma'ârij/70:4, Allah menegaskan bahwa Dia memiliki *Ma'ârij*, tempat Jibril dan para Malaikat naik (menghadap) kepada Allah dalam satu hari yang berlalu lima puluh ribu tahun. Sebagaimana tafsir Q.S. adz-Dzâriyât/51:7 menjelaskan bahwa yang saat ini disebut oleh para ilmuwan sebagai lubang cacing (*wormhole*) adalah mekanisme di mana jarak yang sangat jauh dapat dikurangi menjadi beberapa meter atau kurang dalam teori relativitas umum fisik. Jalan-jalan ini mungkin *Ma'ârij*, di mana Allah memerinci lebih jauh bahwa utusan Surgawi dan Jibril naik ke Allah melalui jalan ini, dan digambarkan bahwa mereka mendaki dalam sehari yaitu 50.000 tahun.

Di lubang cacing (*wormhole*), manusia bisa bergerak tanpa menggunakan energi, tapi belum ada fisikawan yang menggunakannya. Medan gravitasi menarik manusia ke arahnya begitu mereka masuk, dan tiba-tiba, manusia terlempar ke tempat lain. Jam tangan manusia melambat di dalam lubang cacing (*wormhole*), dan tongkat yang dibawa manusia juga menjadi lebih pendek. Meskipun demikian, ketika mereka muncul, semuanya kembali seperti semula, termasuk tanda centang dan tongkat yang disampaikan manusia. Siapa saja yang melalui *ma'ârij* ini akan menemui pemanjangan waktu, sehari yang kadarnya lima puluh ribu tahun di bumi.

Ini tidak menunjukkan berapa lama manusia melalui *ma'ârij*, tetapi jika mereka melakukannya, mereka akan terlihat lebih tua dalam perbandingan ini. Pada peristiwa Isra' Mi'raj, Nabi bisa menempuh jarak yang cukup jauh hanya dalam beberapa jam berkat mekanisme yang memperpendek jarak. Ketika Nabi memberi tahu kejadian yang menyimpannya, orang-orang yang ragu jelas tidak mempercayainya. Namun, itu adalah bukti kekuasaan Tuhan yang luar biasa. Dalam Surah al-Hijr/15, menarik untuk dicatat bahwa: 13-15: Mereka tidak beriman kepadanya (Al-Qur'an) padahal telah berlalu sunatullah terhadap orang-orang terdahulu. Dan jika salah satu

pintu surga dibukakan bagi mereka dan mereka terus mendaki di atasnya, mereka berkata, *Sesungguhnya pandangan kamilah yang dikaburkan, bahkan kami adalah orang yang terkena sihir.* (Q.S. al-Hijr /15: 13- 15).

Oleh karena itu, Allah berfirman bahwa orang-orang yang tidak beriman akan terus berargumen bahwa itu adalah ilusi sampai pintu surga dibuka dan mereka masuk. Subhanallah, Allah menunjukkan bagaimana seharusnya makhluk-Nya diatur. Para Malaikat berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan jalan unik yang disebut *ma'ârij*, dan Nabi, Yang Tersayang Allah, memiliki kesempatan berharga untuk melewati jalan yang luar biasa ini pada malam yang sangat sulit, khususnya Isra' Mi. 'raj.<sup>62</sup>

#### b) Q.S. as-Sajdah/32: 5

Menurut ayat 5, hanya Allah yang mengendalikan, mengurus, mengatur, dan menghancurkan segala sesuatu di dunia. Alur tindakan Tuhan dimulai dari langit ke bumi, kemudian pada saat itu urusan kembali bergantung kepada-Nya. Kemudian Dia juga menggambarkan waktu yang digunakan Tuhan untuk mengurus, mengatur, dan menyelesaikan setiap tugas alam semesta ini, khususnya untuk satu hari. Sebaliknya, panjang satu hari setara dengan 1000 tahun, yang merupakan panjang tahun terpanjang yang diketahui umat manusia. Dalam bahasa Arab, istilah "seribu tahun" tidak selalu berarti "seribu" secara harfiah; sebaliknya, kadang-kadang digunakan untuk merujuk pada jumlah waktu yang dibutuhkan. Meskipun Malaikat hanya membutuhkan satu hari, kata "seribu" digunakan di ayat lain untuk menggambarkan jumlah waktu yang dibutuhkan manusia untuk naik ke Tuhan, di dalam firman-Nya Q.S. al-Ma'ârij/70:4, (lihat halaman no.7).

Ada juga yang berpendapat bahwa maksud dari ayat ini adalah bahwa pada hari kiamat, semua urusan dunia ini akan kembali kepada Allah dalam satu hari, yang setara dengan 1000 tahun keberadaan dunia ini. Ayat tersebut menyatakan, "Para Malaikat naik ke langit Allah dalam satu hari," menurut beberapa komentator, butuh seribu tahun jika orang selain Malaikat menempuh jarak itu. Pada malam Mi'raj, Rasulullah

---

<sup>62</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Al-Qur'an dan Tafsirnya*, jilid X, Jakarta: Widya Cahaya, 2008, hal. 330-332.

pernah naik ke langit bersama Malaikat Jibril untuk menghadap Allah. Waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak sekitar setengah malam.<sup>63</sup>

Berdasarkan dari penafsiran menurut M. Quraish Shihab kata *Ma'ârij* adalah bentuk jamak dari (مَعْرَجٌ) *mi'raj* yakni alat yang digunakan naik. Sementara itu, interpretasi Kementerian Agama menunjukkan bahwa langit dengan jalan mungkin *Ma'ârij*, di mana Allah lebih lanjut menjelaskan bahwa Malaikat dan Jibril naik ke Allah melalui jalan ini dalam waktu sehari = lima puluh ribu tahun. Pada peristiwa Isra' Mi'raj, Nabi bisa menempuh jarak yang cukup jauh hanya dalam beberapa jam berkat mekanisme yang memperpendek jarak.

Meski belum ada fisikawan yang menggunakannya, benda-benda di lubang cacing (*wormhole*) bergerak tanpa membutuhkan energi. Setelah masuk, medan gravitasi menariknya, dan tiba-tiba terlempar ke tempat lain. Jam tangan melambat di lubang cacing (*wormhole*), dan tongkat yang dibawa juga semakin pendek. Namun, begitu muncul, semuanya, termasuk tongkat dan jam yang dibawa, kembali normal. Dari sudut pandang ilmiah, jalan ini bisa dianggap sebagai lubang cacing, yaitu jalan pintas yang membawa Anda dari satu lokasi ke lokasi lain di alam semesta. Lubang cacing (*wormhole*), gagasan bahwa ada jalan pintas antara dua titik dalam ruang dan waktu, tidak pernah terbukti kebenarannya. Menurut teori ini, ruang terbagi dua dan dihubungkan oleh dua titik empat dimensi yang sebelumnya dipisahkan oleh jarak yang sangat jauh.

Ruang sangat besar di alam semesta. Alam semesta memiliki sekitar 10 triliun galaksi dengan sekitar 100 miliar bintang di setiap galaksi.<sup>64</sup> Kendala utama untuk mencapai planet-planet ini adalah jaraknya. Gliese 581 d berjarak lebih dari 20 tahun cahaya dan merupakan planet terdekat dengan Bumi di tata surya.<sup>65</sup> Akibatnya, dibutuhkan lebih dari dua

---

<sup>63</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Al-Qur'an dan Tafsirnya*, jilid VII, Jakarta: Widya Cahaya, 2008, hal. 581-583.

<sup>64</sup> Elizabeth Howell, 2017, dalam <https://www.space.com/26078-how-many-stars-are-there.html> (<https://warstek.com/lubang-cacing/>). Diakses 21 Februari 2021.

<sup>65</sup> Stephen Hawking, *Into The Universe With Stephen Hawking The Story of Everything*, No. of episodes: 3, USA: Discovery Channel, 2010, dalam <https://www.discovery.com/shows/into-the-universe-with-stephen-hawking/episodes/the-story-of-everything> ([https://en.wikipedia.org/wiki/Into\\_the\\_Universe\\_with\\_Stephen\\_Hawking](https://en.wikipedia.org/wiki/Into_the_Universe_with_Stephen_Hawking)). Diakses 22 Februari 2023.

dekade bagi cahaya untuk mencapai lokasi tersebut. Bahkan membutuhkan waktu lebih lama dari pesawat luar angkasa yang kecepatannya masih sangat jauh di bawah kecepatan cahaya.

Salah satu hukum alam Einstein, teori relativitas umum, menyatakan bahwa ada sebuah objek yang dapat berfungsi sebagai terowongan intergalaksi. Hal ini tidak ada hubungannya dengan lubang atau cacing—itu disebut lubang cacing (*wormhole*). Suatu struktur dalam ruang-waktu yang disebut lubang cacing dapat menghubungkan dua alam semesta yang berjauhan. Sebuah perjalanan yang biasanya memakan waktu ribuan tahun cahaya dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat dengan menggunakan lubang cacing.<sup>66</sup>

Dr. Kip S. Thorne dari California institute of Technology menganalogikan lubang Cacing dengan lubang yang dibuat oleh cacing dari bagian atas apel hingga tembus ke bagian bawah apel. Untuk berpindah ke sisi lain permukaan apel ada dua cara: melalui permukaan apel (alam semesta) atau melalui jalan pintas, yaitu lubang yang dibuat oleh ulat (*wormhole*). Katakanlah orang ingin berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain. Sudah pasti manusia harus berjalan dengan arah yang melengkung. Namun, manusia dapat memakan apel tersebut untuk membuat jalur baru yang lebih pendek jika mereka menjadi cacing. Akhirnya, serangga bawah tanah dapat memanfaatkan jalan yang dibuat oleh cacing ini untuk lebih cepat mencapai tujuannya. Pintasan ini disebut lubang cacing oleh para ilmuwan. Contohnya seseorang pergi ke Alfa Centauri melalui perjalanan biasa diperlukan waktu 4.3 tahun cahaya. Dan jika melalui *wormhole* mungkin hanya membutuhkan waktu satu tahun cahaya atau bahkan beberapa jam perjalanan pada kecepatan sekitar 50.000 km/jam. Perjalanan antar galaksi melalui jalan pintas ruang dan waktu seperti dalam konsep lubang cacing ini telah menjadi ide film-film *science fiction* Hollywood seperti *Stargate* dan *Interstellar*.<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup> Albert Einstein & Rosen, "The Particle Problem in the General Theory of Relativity", ttp: Nathan, 1935, dalam <https://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRev.48.73>. Diakses 21 Februari 2023.

<sup>67</sup>Yunanto Wiji Utomo, dalam <https://sains.kompas.com/read/2013/08/27/2207563/Benarkah.Ada.Lubang.Cacing.Penghubung.Antar-Semesta>. Diakses 11 Februari 2023.



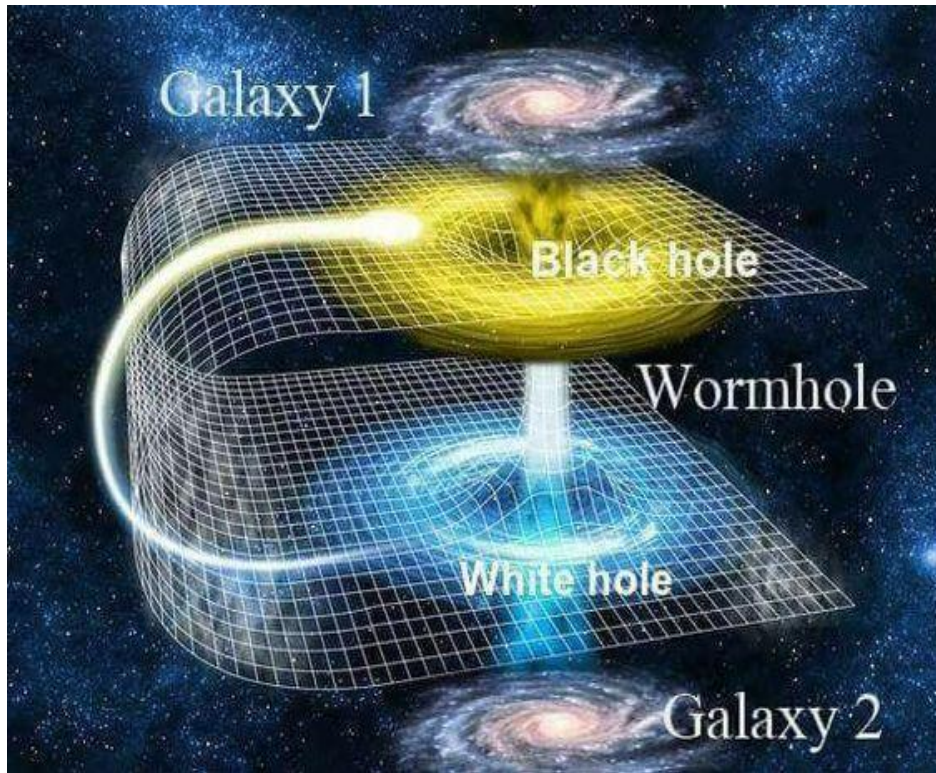
**Gambar III.6. Lubang cacing pada apel<sup>68</sup>**

Gagasan lubang cacing muncul secara kebetulan karena Einstein. Lubang cacing awalnya tidak diingat sebagai rute mudah yang menghubungkan dua jarak jauh di alam semesta. Menggunakan teori relativitas umum, Albert Einstein dan Nathan Rosen berusaha merumuskan teori tentang partikel fundamental seperti elektron pada tahun 1935. Einstein ingin menjadikan teorinya "Teori Segalanya" *Theory of Everything*, yang akan menjelaskan tidak hanya ruang dan waktu tetapi juga segala sesuatu di dalamnya terdiri dari partikel fundamental. Dengan pemeriksaan numerik yang kompleks dan rumit, item yang dikenal sebagai "jembatan Einstein-Rosen" (*Einstein-Rosen bridge*). Tujuannya bukan untuk menyelidiki perjalanan antar semesta atau perjalanan lebih cepat dari cahaya, melainkan untuk menemukan penjelasan partikel fundamental (elektron) dalam ruang-waktu. Lubang cacing Lorentzian dan lubang cacing Schwarzschild adalah dua nama lain untuk jembatan Einstein -Rosen. Sayangnya, upaya Einstein tidak membuahkan hasil. Meskipun demikian, sisa-sisa karya Einstein tidak hilang sama sekali. Jembatan Einstein - Rosen

---

<sup>68</sup> Wahyu Norrudin, *Apa itu Lubang Cacing (Wormhole)? Teori, Fakta, dan Harapan tentang Lubang Cacing* dalam <https://warstek.com/lubang-cacing/>. Diakses 01 April 2023.

sekarang dikenal sebagai lubang cacing karena telah menarik penelitiannya sendiri.<sup>69</sup>



**Gambar III.7. Lubang Caing (whormhole)<sup>70</sup>**

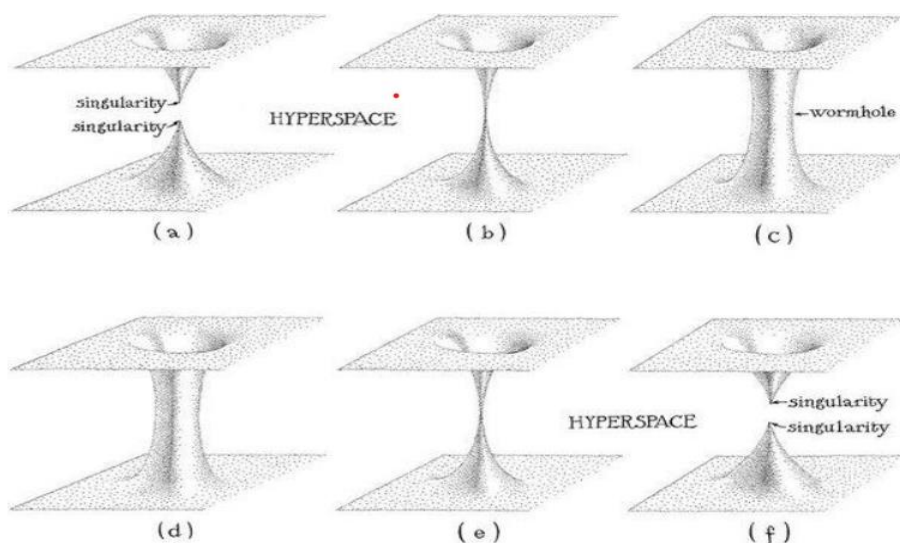
Ketika lubang cacing tampaknya hanya harapan palsu untuk harapan perjalanan intergalaksi pada tahun 1962, umat manusia sedikit kecewa. Pada tahun itu, Fuller dan Wheeler melakukan penelitian tambahan dan sampai pada kesimpulan bahwa lubang cacing sangat tidak stabil sehingga tidak mungkin dinavigasi. Bayangkan lubang cacing muncul. Kemudian, dalam waktu yang sangat singkat, ia akan menutup sekali lagi, menjadi lubang hitam. Oleh karena itu, lubang

<sup>69</sup> Albert Einstein & Rosen, "The Particle Problem in the General Theory of Relativity", ttp: Nathan, 1935, di <https://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRev.48.73>. Diakses 21 Februari 2023.

<sup>70</sup> Wahyu Norrudin, *Apa itu Lubang Cacing (Wormhole)? Teori, Fakta, dan Harapan tentang Lubang Cacing* dalam <https://warstek.com/lubang-cacing/>. Diakses 01 April 2023.



cacing ditutup sekali lagi sebelum kendaraan manusia bisa masuk. Kendaraan manusia hanya akan terjepit di mulut *wormhole* dan lenyap ke dalam *singularitas* (jantung lubang hitam), meski mencoba masuk secepat mungkin.<sup>71</sup>



**Gambar III.8. Dinamika Lubang Cacing (*wormhole*)<sup>72</sup>**

Agar lubang cacing tidak menutup kembali, kendaraan manusia perlu menahannya dengan cara memberinya materi negatif. Materi dengan sifat anti-gravitasi dianggap materi negatif. Bahan negatif menolak satu sama lain daripada menarik satu sama lain. Apel biasa akan jatuh jika dilempar, tetapi apel negatif akan terus naik ke atas. Orang belum pernah melihat artikel seperti ini. Lubang cacing bisa dilalui jika manusia mampu menemukan materi negatif.<sup>73</sup>

Materi negatif sebenarnya bisa melewati lubang cacing, tapi hanya lubang cacing yang sudah ada sejak awal alam semesta. Manusia harus berurusan dengan masalah yang lebih besar untuk menciptakan lubang cacing baru. Dalam istilah

<sup>71</sup> R.W. Fuller & J.A. Wheeler, The Eloquent Universe; *Causality and Multiply-Connected Space-Time*. *Physical Review*, USA: tp,1962, hal. 919-929.

<sup>72</sup> Wahyu Norrudin, *Apa itu Lubang Cacing (Wormhole)? Teori, Fakta, dan Harapan tentang Lubang Cacing* dalam <https://warstek.com/lubang-cacing/>. Diakses 01 April 2023.

<sup>73</sup> M.S. Morris & Thorne, K. S, *Wormhole in spacetime and their use for interstellar travel: A tool for teaching general relativity*. *American Journal of Physics*, Volume 56, ttp:tp, 1988, hal. 129.

matematika, ini berarti mengubah topologi, dan manusia harus "merobek" ruang dan menyambung kembali untuk membangun jalan pintas dari Bumi ke galaksi lain. Ruang, menurut teori relativitas umum, memang cair. Ruang memiliki kemampuan untuk menekuk, memutar, dan menjadi bergelombang. Namun, ruang tidak dapat dibagi.<sup>74</sup> Dengan cara ini, keseluruhan hipotesis relativitas mengizinkan lubang cacing ada tetapi tidak mengizinkan lubang cacing dibuat.

Ada harapan dan kekecewaan dalam sejarah lubang cacing. Teori kuantum menawarkan secercah harapan setelah kekecewaan bahwa lubang cacing membutuhkan materi negatif untuk melewatinya dan air mata ruang angkasa untuk terbentuk. Teori relativitas umum menjelaskan objek yang sangat besar, sedangkan teori kuantum menjelaskan objek yang sangat kecil. Ini adalah kebalikan dari teori kuantum. Pada kenyataannya, teori-teori yang berlawanan dapat berkolaborasi untuk memecahkan suatu masalah. Terlepas dari kenyataan bahwa materi negatif diperkirakan ada oleh teori kuantum, manusia tidak pernah mengamatinya dalam kehidupan sehari-hari. Robekan di ruang angkasa pada skala mikroskopis juga umum terjadi, menurut teori kuantum.

Jadi, lubang cacing itu nyata dan bisa dibuat, tapi ukurannya sangat kecil.<sup>75</sup> Satu-satunya hal yang perlu Anda lakukan adalah "meledakkan" lubang cacing kecil ini menjadi sesuatu yang lebih besar. Jelas, ini masih jauh dari jangkauan teknologi manusia saat ini. Ditambah lagi, manusia juga belum tahu apakah teori kuantum mengizinkan manusia untuk membuat cukup banyak materi negatif.<sup>76</sup> Karena kesulitan-kesulitan ini, ditambah dengan beberapa kesulitan lainnya, banyak fisikawan yang sudah tidak lagi menaruh harapan kepada lubang cacing. Meski demikian, bukan berarti sudah tidak ada harapan bagi perjalanan antarbintang. Masih ada harapan lain selain lubang cacing seperti Penggerak warp

---

<sup>74</sup> Tia Ghose. *Magnetic Wormhole Created in Lab*, Live Science, on August 21, 2015 dari <https://www.scientificamerican.com/article/magnetic-wormhole-created-in-lab/>. Diakses 22 Februari 2023.

<sup>75</sup> Tia Ghose. *Magnetic Wormhole Created in Lab*, Live Science, on August 21, 2015, dari <https://www.scientificamerican.com/article/magnetic-wormhole-created-in-lab/>. Diakses 22 Februari 2023.

<sup>76</sup> Brian Greene, *Quantum Laser Pointer*. 2016. *The Elegant Universe – String Theory*, UK: Random House 2011, dalam <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/426259>. Diakses 08 Februari 2023.

(*warp drive*). Penggerak warp adalah suatu teknologi yang memungkinkan kecepatan yang lebih tinggi daripada kecepatan cahaya (*faster-than-light/FTL*). Warp banyak digunakan dalam film-film fiksi ilmiah, terutama dalam film *Star Trek*. Sebuah pesawat luar angkasa yang dilengkapi dengan teknologi warp dapat terbang pada kecepatan yang lebih tinggi daripada kecepatan cahaya.

### C. Aksiologi

Teori nilai yang berkaitan dengan kemanfaatan ilmu yang diperoleh adalah aksiologi, menurut Suriasumantri. Sangat membantu untuk mempelajari lebih lanjut tentang Malaikat melalui pseudosains. Pseudosains, di sisi lain, adalah kumpulan pernyataan, praktik, atau kepercayaan yang dikatakan ilmiah dan akurat tetapi sebenarnya tidak sesuai dengan metodologi ilmiah. Mencari tahu tentang Malaikat (hal-hal yang tersembunyi) khususnya melalui pelajaran-pelajaran Islam, akan menambah informasi, menambah keyakinan dan ketakwaan seseorang karena mereka mengetahui bahwa para Malaikat akan menjadi saksi manusia di kehidupan setelah kematian. Dengan memahami sifat-sifat Malaikat seperti ta'at beribadah, makhluk Allah yang suci dari dosa dan kesalahan agar manusia bisa meneladani kepatuhannya kepada Allah, mengetahui tempat-tempat yang tidak disukai Malaikat, dan meningkatkan keimanan.

#### 1. Tujuan Penciptaan Malaikat Menurut Al-Qur'an dan Hadis

Sebagian umat Islam yang masih awam dengan keimanannya mungkin pernah merenungkan pertanyaan, “Mengapa Allah masih mewajibkan penciptaan Malaikat dengan berbagai tanggung jawabnya?” Padahal manusia sadar bahwa Allah Maha Kuasa?” Jika tidak ada gunanya, Allah tidak menciptakannya. Malaikat diciptakan Allah SWT untuk mendekatkan akal manusia dengan pengawasan Allah (*Muraqabatullah*). Malaikat itu wajib atau bergantung kepada Allah SWT, Allah itu Maha Mandiri dan tidak memerlukan bantuan siapapun selain dari Zat-Nya sendiri. Dan lebih jauh lagi kehadiran utusan-utusan langit itu juga penting sebagai ujian Allah bagi manusia untuk beriman kepada yang gaib. Ini bagian yang tak terpisahkan dari rukun Iman ke kedua dari rukun Iman ke enam.

##### a. Saksi Bagi Manusia

Penjelasan tentang persidangan amal perbuatan manusia pada hari kiamat kelak telah dijelaskan gambarannya berdasarkan berita

dari Al-Qur'an maupun sabda Rasulullah saw. Termasuk, kehadiran saksi-saksi utama atas perbuatan manusia pada hari kiamat kelak. Kehadiran para saksi utama atas manusia pada hari Kiamat (Malaikat, Rasul, umat nabi Muhammad saw, bumi, anggota - anggota tubuh dari dirinya sendiri).

Hal ini tidak lantas mengurangi makna sifat Maha Tahu milik Allah SWT. Sejumlah saksi dihadirkan semata-mata sebagai salah satu wujud kesempurnaan dari keadilan Allah SWT. Bukti kehadiran saksi pada persidangan atau penghisaban amal manusia di hari kiamat, tertuang dalam firman-Nya Q.S. Az-Zumar/39: 69,

وَأَشْرَقَتِ الْأَرْضُ بِنُورِ رَبِّهَا وَوُضِعَ الْكِتَابُ وَجِئْنَا بِالنَّبِيِّينَ وَالشُّهَدَاءِ وَقُضِيَ بَيْنَهُمْ  
بِالْحَقِّ وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ

*Bumi (padang Mahsyar) menjadi terang benderang dengan cahaya Tuhannya, buku (catatan amal) diberikan (kepada setiap orang), para nabi dan para saksi pun dihadirkan, lalu diberikan keputusan di antara mereka secara adil dan mereka tidak dizalimi.*

Setiap manusia ada Malaikat yang mengawasi semua langkah dan tindak tanduknya, seluruh amalannya harus dipertanggungjawabkan di hari akhir kelak. Buku catatan amal baik-buruknya perbuatan manusia selama hidup, nantinya dibagikan pada hari kiamat. Buku tersebut merupakan tanggung jawab dua Malaikat yang ditugaskan Allah untuk menjaga seorang manusia seumur hidupnya di dunia. Allah SWT telah memberikan tugas setiap orang diawasi dua Malaikat, yang satu ada di sebelah kanan dan satunya di samping kiri. Keduanya menulis segala perkataan maupun perbuatan yang dilakukan manusia. Dengan mengimani Malaikat dan tugasnya akan membantu manusia agar selalu waspada terhadap segala tindak tanduknya. Apalagi Allah SWT telah mengingatkan keberadaan Malaikat tersebut dalam beberapa ayat Al-Qur'an. Berikut tiga ayat Al-Qur'an tentang manusia diawasi Malaikat: Q.S. ar-Ra'd/13: 11, Q.S. Qâf/50: 16-18, dan Q.S. Fâthir/35: 13-14.

Malaikat diciptakan untuk mengemban tugas tertentu. Dengan demikian, Malaikat berperan tak ubahnya berperan layaknya robot yang telah diprogram sesuai dengan pencipta-Nya. Malaikat adalah makhluk Tuhan yang sangat fokus, tunduk dan tidak pernah melawan perintah-Nya. Malaikat dapat dipandang sebagai alat untuk mengatur alam ini atau sebagai utusan Tuhan. Disposisi alami alat adalah mematuhi pemiliknya. Malaikat juga diprogram untuk mematuhi perintah Tuhan, seperti komputer yang diprogram untuk mengikuti

instruksi pembuatnya. Manusia mengamati bahwa sinar elektromagnetik selalu “mematuhi” hukum fisika yang telah ditetapkan Tuhan. Jika poros elektromagnetik ini tidak 'mematuhi', Albert Einstein tidak akan memasukkan nilai  $c$  (kecepatan cahaya) dalam formulanya;  $E = mc^2$  sebagai konstanta ( $c = \text{constant}$ ). Ia tak akan pernah keluar dari perannya tersebut sampai hari kiamat atau sampai Allah menghendaki yang lain. Allah SWT berfirman di Q.S. at-Tahrîm/66 : 6 (lihat halaman no. 77-78).

Merekam perbuatan manusia, seperti peran yang dimainkan Malaikat Raqib dan Atid, merupakan salah satu tanggung jawab Malaikat. Para Malaikat itu berada disebelah kanan-kiri manusia. Mereka mengetahui bisikan-bisikan hati manusia dan mencatat segala gerak-gerik dan aktivitasnya. Niat yang baik dicatatnya walau belum dilaksanakannya. Sebaliknya niat yang buruk akan dicatatnya setelah dilakukannya. “Padahal sesungguhnya atas kalian ada penjaga. *Kirâman* (Malaikat yang mulia) *Kâtibin* (Malaikat yang menulis) yang mengetahui apa-apa yang kalian lakukan.” (Q.S. al-Infithâr/82: 10-12).

حَدَّثَنَا أَبُو مَعْمَرٍ حَدَّثَنَا عَبْدُ الْوَارِثِ حَدَّثَنَا جَعْدُ بْنُ دِينَارٍ أَبُو عَثْمَانَ حَدَّثَنَا أَبُو رَجَاءٍ الْغَطَارِدِيُّ عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فِيمَا يَرُوي عَنْ رَبِّهِ عَزَّ وَجَلَّ قَالَ قَالَ إِنَّ اللَّهَ كَتَبَ الْحَسَنَاتِ وَالسَّيِّئَاتِ ثُمَّ بَيَّنَّ ذَلِكَ فَمَنْ هَمَّ بِحَسَنَةٍ فَلَمْ يَعْمَلْهَا كَتَبَهَا اللَّهُ لَهُ عِنْدَهُ حَسَنَةً كَامِلَةً فَإِنْ هُوَ هَمَّ بِهَا فَعَمِلَهَا كَتَبَهَا اللَّهُ لَهُ عِنْدَهُ عَشْرَ حَسَنَاتٍ إِلَى سَبْعِ مِائَةٍ ضَعِيفٍ إِلَى أَضْعَافٍ كَثِيرَةٍ وَمَنْ هَمَّ بِسَيِّئَةٍ فَلَمْ يَعْمَلْهَا كَتَبَهَا اللَّهُ لَهُ عِنْدَهُ حَسَنَةً كَامِلَةً فَإِنْ هُوَ هَمَّ بِهَا فَعَمِلَهَا كَتَبَهَا اللَّهُ لَهُ سَيِّئَةً وَاحِدَةً<sup>77</sup>

*Telah menceritakan kepada kami Abu Ma'mar telah menceritakan kepada kami Abdul warits telah menceritakan kepada kami ja'd bin Dinar Abu Utsman telah menceritakan kepada kami Abu Raja' Al 'Utharidi dari Ibnu Abbas radhiallahu'anhuma, dari Nabi ﷺ yang beliau riwayatkan dari Rabbnya (Hadis qudsi) 'Azza wa Jalla berfirman, yang beliau sabdakan, "Allah menulis kebaikan dan keburukan," selanjutnya beliau ﷺ jelaskan, "Siapa yang berniat*

<sup>77</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 6010, *Kitab: Hal-hal yang melunakkan hati*, *Kitab: Siapa yang berniat kebaikan atau kejahatan*, dalam <https://hadis.in/bukhari/6010> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses 02-Agustus-2022.

*kebaikan lantas tidak jadi ia amalkan, Allah mencatat satu kebaikan di sisi-Nya secara sempurna, dan jika ia berniat lantas ia amalkan, Allah mencatatnya sepuluh kebaikan hingga dilipatgandakan tujuh ratus kali, bahkan dilipatgandakan pada jumlah yang sangat banyak, sebaliknya barangsiapa yang berniat melakukan keburukan kemudian tidak jadi ia amalkan, Allah tidak mencatat baginya satu keburukan di sisi-Nya, dan jika ia berniat keburukan, lantas ia lakukan, Allah mencatat baginya sebagai satu keburukan saja.*

Siapakah Malaikat yang mengawasi manusia? Umat muslim di Indonesia mengenal sosok Malaikat yang mengawasi dan mencatat amal baik-buruk manusia sebagai Raqib dan Atid. Namun menurut M. Quraish Shihab, penamaan Malaikat sebetulnya punya sumber yang tidak jelas. Kata *Raqibun* Atid memang terdapat di Q.S. Qâf/50: 17, tapi tak dijelaskan apakah itu adalah nama atau fungsi kedua Malaikat. Terlepas kebenaran nama Raqib dan Atid, pemilihan kata *Raqibun* Atid patut diperhatikan. Keduanya merujuk pada sifat Malaikat. "Raqib berasal dari makna kata tampil tegak untuk memelihara sesuatu. Dia selalu memperhatikan dan mengawasi yang wajib dipelihara. Sementara asal makna kata Atid adalah hadir dan siap dengan alat-alat yang dibutuhkan," tulis M. Quraish Shihab.<sup>78</sup> Dari kata tersebut bisa ditarik makna, pencatatan sejatinya tidak bertujuan mencari kesalahan atau menjerumuskan. Selain itu, kedua Malaikat pengawas akan selalu sigap tanpa lengah sedikit pun untuk mengawasi manusia.

Malaikat dan tugasnya dalam mencatat amal perbuatan manusia selama di dunia termasuk dalam salah satu saksi utama di hari penghisaban kelak. Allah berfirman dalam Q.S. Qâf/50: 21,

وَجَاءَتْ كُلُّ نَفْسٍ مَّعَهَا سَائِقٌ وَشَهِيدٌ ۚ ٢١

*Lalu, setiap orang akan datang bersama (Malaikat) penggiring dan saksi.*

Ayat ini, menurut tafsir Ibnu Katsir, berbicara tentang Malaikat yang mencatat hal-hal yang akan memberikan kesaksian atas manusia. Setelah itu, menjadi tanggung jawab Malaikat lain untuk menggiring manusia ke Padang Mahsyar. Tidak seorang pun akan dapat menghindari dimintai pertanggungjawaban atas perbuatan mereka di akhirat jika mereka menyadari bahwa ada Malaikat yang mencatat

---

<sup>78</sup> M. Quraish Shihab, *Mahluk Ghaib: Malaikat dalam Al-Qur'an*, ..., hal. 59.

semua yang mereka lakukan. Tepatnya pada hari dibukanya setiap rahasia manusia di hadapan Allah SWT.

### **b. Menambah Pengetahuan**

Sains adalah pemahaman yang diperoleh manusia melalui penelitian atau penemuan yang terorganisir secara sistematis yang dapat diuji dengan cara tertentu. Karena setiap perbuatan atau perbuatan manusia selalu membutuhkan pengertian, maka ilmu adalah kunci terpenting dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Keunggulan sains dapat memberikan dampak yang signifikan tidak hanya pada individu tetapi juga pada masyarakat secara keseluruhan dan lingkungan tempat manusia melakukan aktivitasnya.

Di tengah masyarakat yang sarat isu, beriman kepada Malaikat dan sifat-sifat yang dimilikinya akan memberikan dampak positif yang signifikan bagi kehidupan manusia. Dimana selain doa, diperlukan upaya yang membutuhkan ilmu untuk menyelesaikan masalah tersebut. Orang saleh selalu bersemangat dan tidak ragu atau takut menghadapi berbagai tantangan, baik sendiri maupun bersama orang lain, karena diawasi oleh Malaikat. Dalam firman-Nya Q.S. ar-Ra'd/13: 11,

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُعَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ

يُعَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُمْ مَا هُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَآلٍ ۙ ۱۱

*Baginya (manusia) ada (Malaikat-malaikat) yang menyertainya secara bergiliran dari depan dan belakangnya yang menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.*

Memahami tanggung jawab dan fungsi Malaikat sebagai perantara atau utusan Allah SWT diperlukan untuk meyakini keberadaannya. Lebih jauh lagi, untuk memenuhi hajat kehidupan makhluk lain khususnya manusia, serta menerima kedudukannya sebagai rukun Iman kedua, maka jiwa harus dipersiapkan dan hati harus dimurnikan dengan arahan bimbingan agama yang tepat.

Pengetahuan manusia tentang ilmu non-materi dan metafisika, melalui indrawinya, dapat ditingkatkan dengan kepercayaan mereka pada Malaikat. Dengan menganggap bahwa Malaikat pun taat kepada Allah SWT, sebagaimana tertuang dalam firman-Nya, Q.S.

Qâf/50:18, manusia dapat menggunakan daya pikirnya dari segala kelebihanannya untuk tetap taat kepada Allah SWT.

### c. Meningkatkan Keimanan dan Ketakwaan

Iman adalah keyakinan dan kepercayaan dalam ajaran Agama yang menjadi kekuatan untuk menjalankan dinamika kehidupan manusia baik secara individu maupun kelompok. Sedangkan takwa dalam pandangan Islam atau sebagai umat muslim adalah suatu kepercayaan kepada Allah-SWT, membenarkannya, dan takut kepada Allah-SWT. Penjelasan secara frasa, “takwa” berarti menuntaskan apa yang diminta oleh Allah SWT dan menjauhi segala larangan-Nya. Dengan demikian, keyakinan dan takwa adalah keyakinan dan kepercayaan akan keberadaan manusia di planet ini, mengikuti pelajaran atau aturan Islam yang ketat, dalam menyelesaikan semua yang Allah SWT perintahkan dan menjauhi apa yang dilarang-Nya.

Manfaat beriman kepada Malaikat antara lain: *Pertama*, mengambil sifat-sifat Malaikat yang berserah diri kepada Allah SWT. Dengan meneladani gagasan para rasul suci yang senantiasa setia kepada Allah SWT, mengingat para Malaikat adalah makhluk yang pada umumnya berbakti kepada Allah SWT dengan senantiasa mencintai dan menjalankan perintah-Nya sebagaimana Q.S. al-A'raf/7: 206.

إِنَّ الَّذِينَ عِنْدَ رَبِّكَ لَا يَسْتَكْبِرُونَ عَنْ عِبَادَتِهِ وَيُسَبِّحُونَهُ وَلَهُ يَسْجُدُونَ ﴿٢٠٦﴾

*Sesungguhnya Malaikat yang ada di sisi Tuhanmu tidak menyombongkan diri dari ibadah kepada-Nya dan mereka menyucikan-Nya. Hanya kepada-Nya mereka bersujud. (Q.S. al-A'râf/7:206).*

Manusia dapat meniru perilaku Malaikat yang selalu taat kepada Allah SWT dengan beriman kepada Malaikat.

*Kedua*, tidak pernah berbuat dosa dan selalu berbuat kebaikan. Karena Malaikat mencatat perbuatannya, manusia akan selalu baik dan menjauhi dosa. Malaikat Raqib bertanggung jawab untuk mencatat perbuatan baik dan Malaikat Atid bertanggung jawab untuk mencatat dosa manusia. Karena akan selalu ada Malaikat yang melacak perbuatan baik dan buruk manusia, setiap orang harus bisa berperilaku dengan baik. Misi Raqib dan Atid para Malaikat tertera di dalam Q.S. Qâf/50: 16-18, *Sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan manusia dan mengetahui apa yang dibisikkan oleh dirinya. Kami lebih dekat kepadanya daripada urat lehernya,*



*(Ingatlah) ketika dua Malaikat mencatat (perbuatannya). Yang satu duduk di sebelah kanan dan yang lain di sebelah kiri, Tidak ada suatu kata pun yang terucap, melainkan ada di sisinya Malaikat pengawas yang selalu siap (mencatat).*

*Ketiga*, mempercayai ada kehidupan setelah di dunia. Beberapa kewajiban Malaikat yang harus dipercaya berkaitan dengan kehidupan akhirat di dunia. Malaikat Izrail bertanggung jawab untuk mengambil nyawa (Q.S. al-An'âm/6 : 158), Malaikat Munkar dan Nakir bertanggung jawab untuk menyelidiki perbuatan manusia di dalam kubur (Q.S. Al-Mumtahanah/60 : 13), Malaikat Israfil meniup terompet pada Hari Kebangkitan dan hari orang-orang dibangkitkan (Q.S. an-Naml/27: 87), dan Malaikat Malik (Q.S. Az-Zukhruf/43:77) dan Ridwan (Q.S. Az-Zumar/39: 73) ditugaskan untuk menjaga gerbang neraka dan surga. Orang yang percaya pada Malaikat mungkin juga percaya bahwa ada kehidupan setelah kematian. Agar manusia berusaha masuk surga, diharapkan selalu mengikuti petunjuk Allah dan menahan diri dari melanggar aturan-Nya.

*Keempat*, mempercayai rezeki dari Allah SWT. Malaikat Mikail bertugas sebagai perantara Tuhan dan membagikan rezeki kepada manusia. Dengan bertawakal kepada Malaikat, setiap orang harus terus berusaha dan percaya bahwa Allah akan memberikan rezeki itu, termasuk makanan diantara pertolongan-Nya di dalam firman-Nya Q.S. ar-Ra'd/13:11,

لَهُ مُعَقَّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ  
حَتَّىٰ يُعَيِّرُوهُمَا بِأَنفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ  
وَالِ ۱۱

*Baginya (manusia) ada (Malaikat-malaikat) yang menyertainya secara bergiliran dari depan dan belakangnya yang menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.*

*Kelima*, menyempurnakan Iman kepada Allah SWT, Alasan untuk ini adalah bahwa kepercayaan pada Malaikat adalah salah satu dari enam rukun Iman yang harus dipercaya. Meningkatnya

keimanan kepada Allah SWT dibuktikan dengan semakin mendekatkan diri kepada Allah SWT dan menjauhi larangan-Nya.

Iman dan takwa menjadi pedoman hidup, dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut : *Pertama*, mengajarkan manusia lebih disiplin, konsisten, dan komitmen dalam menjalankan hidup dimuka bumi ini; *Kedua*, mengingatkan manusia untuk melaksanakan kegiatan apapun dengan perbuatan dan perilaku yang baik dan positif; *Ketiga*, meningkatkan kesadaran untuk mengatur waktu dalam melaksanakan ibadah baik itu sholat lima waktu, sedekah, amal, infaq, dan lain sebagainya; *Keempat*, mengajak manusia kejalan yang benar dan selamat didunia dan akhirat; *Kelima*, membuat manusia mampu membedakan mana hal yang baik dan sebaliknya; *Keenam*, menjadi pondasi dan kekuatan dalam menjalankan kegiatan apapun.

## 2. Ciri dan Sifat-sifat Malaikat di dalam Al-Qur'an

Selain manusia, hewan, jin, dan Malaikat adalah salah satu ciptaan Allah SWT. Seluruh umat Islam juga harus menerima sepenuhnya keberadaannya. Utusan surgawi tidak bisa terlihat dengan mata telanjang, sangat mirip dengan roh jahat dan jin. Akan tetapi, M. Quraish Shihab menulis dalam bukunya *Mahluk Ghaib: Malaikat dalam Al-Qur'an*. Al-Qur'an mencantumkan ciri-ciri Malaikat sebagai berikut: memiliki pilihan untuk tampil sebagai manusia, tidak berhubungan seks, tidak makan atau minum, tidak bosan beribadah, dan anggun.<sup>79</sup>

### a. Mampu Berbentuk sebagai Manusia

Di dalam Al-Qur'an terdapat ayat-ayat yang menyatakan bahwa Malaikat-malaikat mengambil wujud manusia. Ada banyak kisah dalam Al-Qur'an bahwa Nabi didatangi oleh Malaikat yang tampak seperti manusia. Menurut Q.S. adz-Dzariyât/51:27, Nabi Ibrahim pernah didatangi Malaikat menyerupai manusia, dan ketika beliau menyajikan makanan kepada mereka. Namun, mereka menolak untuk makan. Nabi Luth juga didatangi oleh Malaikat berwujud manusia, sama seperti Nabi Ibrahim. Dikisahkan bahwa Nabi Luth khawatir kemunculan seorang utusan suci sebagai pemuda ganteng ini akan diganggu kaumnya yang punya praktik menyimpang. Dalam Q.S. Hûd/11:78-80, kisah ini diabadikan.

وَجَاءَهُ قَوْمُهُ يُهْرَعُونَ إِلَيْهِ وَمِنْ قَبْلُ كَانُوا يَعْمَلُونَ السَّيِّئَاتِ قَالَ يٰقَوْمِ هَؤُلَاءِ بَنَاتِي هُنَّ أَطْهَرُ لَكُمْ فَاتَّقُوا اللَّهَ وَلَا تُخْزَوْنَ فِي ضَيْفِي أَلَيْسَ مِنْكُمْ رَجُلٌ رَّشِيدٌ ٧٨

<sup>79</sup> M. Quraish Shihab, *Mahluk Ghaib; Malaikat dalam Al Qur'an*, ..., hal. 32-39.

*Kaumnya bergegas datang menemuinya. Sejak dahulu mereka selalu melakukan perbuatan-perbuatan keji. Lut berkata, Wahai kaumku, inilah putri-putri (negeri)-ku. Mereka lebih suci bagimu (untuk dinikahi). Maka, bertakwalah kepada Allah dan janganlah kamu mencemarkan (nama)-ku di hadapan tamuku ini. Tidak adakah di antaramu orang yang berakal sehat?*

قَالُوا لَقَدْ عَلِمْتُمْ مَا لَنَا فِي بَنَاتِكُمْ مِنْ حَقٍّ وَإِنَّكَ لَتَعْلَمُ مَا نُرِيدُ ٧٩

*Mereka menjawab, “Sungguh, engkau pasti tahu bahwa kami tidak mempunyai keinginan (syahwat) terhadap putri-putrimu dan engkau tentu mengetahui apa yang (sebenarnya) kami inginkan.*

قَالَ لَوْ أَنَّ لِي بِكُمْ قُوَّةً أَوْ آوِي إِلَىٰ رُكْنٍ شَدِيدٍ ٨٠

*Dia (Lut) berkata, Sekiranya aku mempunyai kekuatan untuk menghalangi (perbuatan)-mu atau aku dapat berlindung kepada kerabat yang kuat (tentu aku lakukan).*

Ibunda Nabi Isa, Maryam juga pernah didatangi Malaikat dalam bentuk manusia, sebagaimana tertera dalam Q.S. Maryam/19: 17

فَاتَّخَذَتْ مِنْ دُونِهِمْ حِجَابًا فَأَرْسَلْنَا إِلَيْهَا رُوحَنَا فَتَمَثَّلَ لَهَا بَشَرًا سَوِيًّا ١٧

*Dia (Maryam) memasang tabir (yang melindunginya) dari mereka. Lalu, Kami mengutus roh Kami (Jibril) kepadanya, kemudian dia menampakkan diri di hadapannya dalam bentuk manusia yang sempurna.*

## **b. Tidak Berjenis Kelamin**

Malaikat adalah makhluk luar biasa yang harus dipercaya oleh setiap Muslim. Malaikat tidak seperti manusia, yang bisa laki-laki atau perempuan. Nasrani menegaskan bahwa Malaikat adalah putri Allah SWT karena mereka adalah makhluk-Nya tetapi bukan anak-anak atau perempuan-Nya, seperti yang ditegaskan oleh penulis nonmuslim. Para ulama, menurut Fakhruddin al-Razi, sepakat bahwa Malaikat tidak berjenis kelamin. Menurut sebuah ayat Al-Qur'an yang disebut surah Az-Zukhruf, kaum musyrik sering percaya bahwa Malaikat adalah perempuan. Untuk keadaan ini Allah SWT berfirman dalam Q.S. az-Zukhruf/43:19,

وَجَعَلُوا الْمَلَائِكَةَ الَّذِينَ هُمْ عِبَادُ الرَّحْمَنِ إِنَاثًا أَشَهِدُوا خَلْقَهُمْ سَخُتَبُ  
شَهَادَتُهُمْ وَيُسْأَلُونَ ۙ ۱۹

*Mereka menganggap para Malaikat, hamba-hamba (Allah) Yang Maha Pengasih itu, berjenis perempuan. Apakah mereka menyaksikan penciptaannya? Kelak kesaksian (yang mereka karang sendiri itu) akan dituliskan dan akan dimintakan pertanggungjawaban. (Q.S. Az Zukhruf/43:19).*

Dan mereka menjadikan Malaikat-malaikat hamba-hamba (Allah) Yang Maha Pengasih itu sebagai jenis perempuan. Apakah mereka menyaksikan penciptaan Malaikat? Nantinya, mereka akan dimintai pertanggungjawaban setelah kesaksiannya dicatat secara tertulis. Kemudian, dalam Q.S. as-Shâffât/37:149–156, firman Allah bertentangan dengan anggapan ini. Al-Qur'an menjelaskan dalam ayat ini bahwa Allah tidak memilih atau memprioritaskan jenis kelamin apapun untuk Malaikat. Oleh karena itu, jika mereka tanpa jenis kelamin, mereka tidak memiliki hasrat seksual dan tidak memiliki anak atau cucu.

فَأَسْتَفْتِهِمَ الرِّبَّكَ الْبَنَاتُ وَهُمْ الْبُنُونَ أَمْ خَلَقْنَا الْمَلَائِكَةَ إِنَاثًا وَهُمْ شَاهِدُونَ أَلَا إِنَّهُمْ مِّنْ  
إِفْكِهِمْ لَيَقُولُونَ وَلَدَ اللَّهُ بَوَائِهِمْ لَكَذِبُونَ أَصْطَفَى الْبَنَاتِ عَلَى الْبَنِينَ مَا لَكُمْ كَيْفَ  
تَحْكُمُونَ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ أَمْ لَكُمْ سُلْطٰنٌ مُّبِينٌ

*Maka tanyakanlah (Muhammad) kepada mereka (orang-orang kafir Mekah), Apakah anak-anak perempuan itu untuk Tuhanmu sedangkan untuk mereka anak-anak laki-laki? Atau apakah Kami menciptakan Malaikat-malaikat berupa perempuan sedangkan mereka menyaksikan(nya)? Ingatlah, sesungguhnya di antara kebohongannya mereka benar-benar mengatakan, Allah mempunyai anak. Dan sungguh, mereka benar-benar pendusta, Apakah Dia (Allah) memilih anak-anak perempuan daripada anak-anak laki-laki? Mengapa kamu ini? Bagaimana (caranya) kamu menetapkan? Maka mengapa kamu tidak memikirkan? Ataukah kamu mempunyai bukti yang jelas? (Q.S. as-Shâffât/37: 149-156).*

### c. Tidak Makan dan Minum

Kisah bagaimana Nabi Ibrahim menghidangkan makanan Malaikat namun tidak menyentuhnya merangkum sifat Malaikat yang tidak makan dan minum. Malaikat, berbeda dengan manusia, tidak mengkonsumsi makanan atau minuman karena tidak pernah mengalami

lapar atau haus. Seperti yang dijelaskan dalam firman-Nya Q.S. adz - Dzâriyât/51: 27,

فَقَرَّبَهُ إِلَيْهِمْ قَالَ أَلَا تَأْكُلُونَ ٢٧

*Dia lalu menghidangkannya kepada mereka, (tetapi mereka tidak mau makan). Ibrahim berkata, Mengapa kamu tidak makan?.*

Di dalam Hadis ditemukan penjelasan bahwa jangankan makan, aroma beberapa jenis makanan pun sangat tidak disukai oleh para Malaikat di dalam Hadis Nabi yang diriwayatkan oleh HR. Muslim, melarang orang yang membawa aroma bawang merah ataupun putih yang akan akan mendekati ke Masjid

وَحَدَّثَنِي أَبُو الطَّاهِرِ وَحَرَمَلَةُ قَالَا أَخْبَرَنَا ابْنُ وَهَبٍ أَخْبَرَنِي يُونُسُ عَنْ ابْنِ شِهَابٍ قَالَ حَدَّثَنِي عَطَاءُ بْنُ أَبِي رِبَاحٍ أَنَّ جَابِرَ بْنَ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ وَفِي رِوَايَةِ حَرَمَلَةَ وَرَعَمَ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ مَنْ أَكَلَ ثُومًا أَوْ بَصَلًا فَلْيَعْتَزِلْنَا أَوْ لِيَعْتَزِلْ مَسْجِدَنَا وَلِيُقْعِدْ فِي بَيْتِهِ وَإِنَّهُ أُتِيَ بِقَدْرِ فِيهِ حَضِرَاتٌ مِنْ بُقُولٍ فَوَجَدَ لَهَا رِيحًا فَسَأَلَ فَأُخْبِرَ بِمَا فِيهَا مِنْ الْبُقُولِ فَقَالَ قَرَّبُوهَا إِلَيَّ بَعْضُ أَصْحَابِهِ فَلَمَّا رَأَاهُ رَأَاهُ كَرَهُ أَكْلَهَا قَالَ كُلْ فَإِنِّي أَنَا حِي مَنْ لَا تُنَاجِي<sup>80</sup>

*Dan telah menceritakan kepadaku Abu ath-Thahir dan Harmalah keduanya berkata, telah mengabarkan kepada kami Ibnu Wahb telah mengabarkan kepadaku Yunus dari Ibnu Syihab dia berkata, telah menceritakan kepadaku 'Atha' bin Abi Rabah bahwa Jabir bin Abdullah berkata, dan dalam riwayat Harmalah, "Dan dia mengklaim bahwa Rasulullah ﷺ bersabda, 'Barangsiapa yang makan bawang putih atau bawang merah, maka hendaklah dia memisahkan diri dari kami atau memisahkan diri dari masjid kami, dan hendaklah dia duduk di rumahnya, dan beliau pernah dibawakan satu keranjang berisi sayur mayur berupa bawang merah, lalu beliau mendapatkan ia mempunyai bau, lalu beliau bertanya, maka beliau diberitahu sebab di dalamnya berisi bawang merah. Maka beliau bersabda, 'Dekatkanlah ia kepada sebagian pemiliknya. Ketika beliau melihatnya, maka beliau membenci untuk memakannya. Beliau bersabda, Makanlah, karena aku membisiki Malaikat yang mana kamu tidak membisikinya.*

<sup>80</sup> Muslim Ibn al-Hajjaj, *Shahih-Muslim*, no. hadis 875, kitab: Masjid dan tempat-tempat shalat, bab: Larangan memakan bawang atau berambang atau yang semisal, dalam <https://hadis.in/muslim/875> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses 29-Juni-2022.

#### d. Tidak Jemu Beribadah

Malaikat wajib melakukan ibadah sebagai hamba Allah SWT. Mereka selalu tunduk dan rendah hati kepada Allah SWT, tidak pernah melanggar perintah-Nya dan menjalankan perintah-Nya. Para utusan langit adalah makhluk ciptaan Allah SWT yang banyak direferensikan dalam Al-Qur'an dengan banyak unsurnya. Orang-orang mengatakan bahwa Malaikat tidak berhubungan seks. sehingga Malaikat berbeda dengan manusia dan jin dalam kecenderungannya. Kecenderungan Malaikat adalah kecenderungan spiritual yang berfokus pada pengabdian dan ketaatan kepada Allah SWT menyatakan dalam Q.S. at-Tahrîm/66: 6 (lihat halaman no. 77-78).

Di dalam firman-Nya yang lain, Q.S. Gâfir/40: 7,

الَّذِينَ يَحْمِلُونَ الْعَرْشَ وَمَنْ حَوْلَهُ يُسَبِّحُونَ بِحَمْدِ رَبِّهِمْ وَيُؤْمِنُونَ بِهِ وَيَسْتَغْفِرُونَ لِلَّذِينَ  
 آمَنُوا رَبَّنَا وَسِعْتَ كُلَّ شَيْءٍ رَّحْمَةً وَعِلْمًا فَاغْفِرْ لِلَّذِينَ تَابُوا وَاتَّبَعُوا سَبِيلَكَ وَقِهِمْ عَذَابَ  
 الْجَحِيمِ ۝

*(Para Malaikat) yang memikul 'Arasy dan yang berada di sekelilingnya selalu bertasbih dengan memuji Tuhannya, beriman kepada-Nya, dan memohonkan ampunan untuk orang-orang yang beriman. (Mereka berkata,) "Wahai Tuhan kami, rahmat dan ilmu-Mu meliputi segala sesuatu. Maka, berikanlah ampunan kepada orang-orang yang bertobat serta mengikuti jalan-Mu dan lindungilah mereka dari azab (neraka) Jahim.*

Di dalam firman-Nya yang lain, Q.S. asy- Syûrâ/42:5,

تَكَادُ السَّمَوَاتُ يَتَفَطَّرْنَ مِنْ فَوْقِهِنَّ وَالْمَلَائِكَةُ يُسَبِّحُونَ بِحَمْدِ رَبِّهِمْ وَيَسْتَغْفِرُونَ لِمَنْ  
 فِي الْأَرْضِ إِلَّا إِنْ اللَّهُ هُوَ الْعَفُورُ الرَّحِيمُ ۝

*(Karena keagungan-Nya,) hampir saja langit itu pecah dari sebelah atasnya dan Malaikat-malaikat bertasbih dengan memuji Tuhannya serta memohonkan ampunan untuk orang yang ada di bumi. Ingatlah, sesungguhnya Allahlah Zat Yang Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.*

Malaikat-malaikat yang bertasbih dan memuji Allah SWT, menurut pandangan manusia bertasbih tidak terbatas pada ucapan, tetapi juga pada sikap dan perbuatan. Ada diantara mereka yang berdiri, rukuk, bertawaf mengelilingi al-Bait al- Ma'mur, ada juga yang bersalawat untuk Nabi Muhammad saw tertera di dalam Q.S. al-Ahzâb/33:56,

إِنَّ اللَّهَ وَمَلَائِكَتَهُ يُصَلُّونَ عَلَى النَّبِيِّ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا صَلُّوا عَلَيْهِ وَسَلِّمُوا تَسْلِيمًا ٥٦

*Sesungguhnya Allah dan para Malaikat-Nya berselawat untuk Nabi. Wahai orang-orang yang beriman, berselawatlah kamu untuk Nabi dan ucapkanlah salam dengan penuh penghormatan kepadanya.*

Mereka melakukan pengabdian dengan sangat teratur, bahkan melakukannya dengan bershaf-shaf, seperti di dalam firman-Nya, Q.S. ash-Shâffât/37:165-166,

وَأِنَّا لَنَحْنُ الصَّافُّونَ ١٦٥

وَأِنَّا لَنَحْنُ الْمُسَبِّحُونَ ١٦٦

*165. Sesungguhnya kamilah yang selalu teratur dalam barisan (dalam melaksanakan perintah Allah). 166. Sesungguhnya kamilah yang benar-benar terus bertasbih (kepada Allah).*

Di dalam Hadis Nabi Muhammad saw yang diriwayatkan Muslim, saat Nabi ditanyakan bagaimana mereka bershaf-shaf, beliau menjawab,

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ وَأَبُو كُرَيْبٍ قَالَا حَدَّثَنَا أَبُو مُعَاوِيَةَ عَنِ الْأَعْمَشِ عَنِ الْمُسَيْبِ بْنِ رَافِعٍ عَنْ تَمِيمِ بْنِ طَرْفَةَ عَنْ جَابِرِ بْنِ سَمُرَةَ قَالَ خَرَجَ عَلَيْنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ مَا لِي أَرَاكُمْ رَافِعِي أَيْدِيكُمْ كَأَنَّهَا أَذْنَابُ حَيْلٍ شَمْسٍ اسْكُنُوا فِي الصَّلَاةِ قَالَ ثُمَّ خَرَجَ عَلَيْنَا فَرَأَانَا حَلَقًا فَقَالَ مَا لِي أَرَاكُمْ عَزِينَ قَالَ ثُمَّ خَرَجَ عَلَيْنَا فَقَالَ أَلَا تَصُفُّونَ كَمَا تَصُفُّ الْمَلَائِكَةُ عِنْدَ رَبِّهَا فَقُلْنَا يَا رَسُولَ اللَّهِ وَكَيْفَ تَصُفُّ الْمَلَائِكَةُ عِنْدَ رَبِّهَا قَالَ يُسْمُونَ الصُّفُوفَ الْأُولَى وَيَتَرَاصُونَ فِي الصَّفِّ وَحَدَّثَنِي أَبُو سَعِيدٍ الْأَشْجِيُّ حَدَّثَنَا وَكَيْعٌ ح وَحَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ أَخْبَرَنَا عَيْسَى بْنُ يُونُسَ قَالَا جَمِيعًا حَدَّثَنَا الْأَعْمَشُ بِهَذَا الْإِسْنَادِ نَحْوَهُ<sup>81</sup>

*Telah menceritakan kepada kami Abu Bakar bin Abi Syaibah dan Abu Kuraib keduanya berkata, telah menceritakan kepada kami Abu Muawiyah dari al-A'masy dari al-Musayyab bin Rafi' dari Tamim bin Tharafah dari Jabir bin Samurah dia berkata, Mengapa aku melihat*

<sup>81</sup> Muslim Ibn al-Hajjaj, *Shahih-Muslim*, no. hadis 651, kitab: shalat, bab: Perintah untuk tenang dalam shalat dan larangan dari beristirahat dan mengangkat tangan, dalam <https://hadis.in/muslim/651> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses 29-Juni-2022.

*kalian mengangkat tangan kalian, seakan-akan ia adalah ekor kuda yang tidak bisa diam. Kalian diamlah di dalam shalat. Perawi berkata, Kemudian beliau keluar melewati kami, lalu beliau melihat kami bergerombol, maka beliau bersabda, 'Mengapa aku melihat kalian bercerai berai'. Perawi berkata, Kemudian Rasulullah keluar menemui kami seraya bersabda, 'Mengapa kalian tidak berbaris sebagaimana Malaikat berbaris di sisi Rabb-nya? ' Maka kami berkata, 'Wahai Rasulullah, bagaimana Malaikat berbaris di sisi Rabb-nya? ' Beliau bersabda, 'Mereka menyempurnakan barisan awal dan menempelkan diri dalam barisan'." Dan telah menceritakan kepadaku Abu Sa'id al-Asyaji telah menceritakan kepada kami Waki' lewat jalur periwayatan lain dan telah menceritakan kepada kami Ishaq bin Ibrahim telah mengabarkan kepada kami. Isa bin Yunus semuanya berkata, telah menceritakan kepada kami al-A'masy dengan isnad ini Hadis semisalnya.*

#### **e. Gagah dan Anggun**

Malaikat adalah makhluk yang diciptakan oleh Allah SWT tidak makan dan tidak minum dan juga tidak mempunyai nafsu seperti manusia. Malaikat merupakan makhluk yang selalu taat kepada Allah SWT dan tidak pernah membangkang kepada-Nya. Malaikat selalu beribadah kepada Allah SWT tiada henti dan mereka senang mencari dan mengelilingi majelis zikir. Ciri fisik Malaikat memang tidak diketahui secara pasti. Namun terdapat teks-teks dalam Al-Qur'an yang menyifati mereka dengan sifat-sifat yang indah, anggun dan gagah. Di dalam Q.S. an-Najm/53: 6.

Malaikat adalah makhluk ciptaan Allah SWT. Berbeda dengan manusia, Malaikat tidak makan atau minum dan tidak memiliki nafsu. Malaikat adalah makhluk yang tidak pernah bermaksiat kepada Allah SWT dan selalu taat kepada-Nya. Malaikat suka mencari dan mengelilingi majelis zikir, dan mereka menyembah Allah SWT tanpa jeda. Ciri-ciri fisik Malaikat masih menjadi misteri. Meskipun demikian, ada teks dalam Al-Qur'an yang menggambarkannya sebagai indah, anggun dan berjalan. Q.S. an-Najm/53:6 menyatakan,

ذُو مِرَّةٍ فَاسْتَوَىٰ ۖ

*lagi mempunyai keteguhan. Lalu, ia (Jibril) menampakkan diri dengan rupa yang asli.*

Allah SWT menginformasikan bahwa Malaikat Jibril (ذُو مِرَّةٍ) *dzû mirrah* dalam ayat di atas dipahami oleh banyak ulama dalam arti *gagah*.



Kalau Allah SWT telah menyifati sesuatu dengan indah maka keindahannya tidak dapat dilukiskan oleh manusia. Kualitas ini berbeda dengan iblis yang merupakan simbol kejahatan. Dalam surah Yusuf, disebutkan keelokan dan keindahan Nabi Yusuf dinisbatkan sebagai sifat Malaikat, di dalam Q.S. Yûsuf/12: 31,

فَلَمَّا سَمِعَتْ بِمَكْرِهِنَّ أَرْسَلَتْ إِلَيْهِنَّ وَأَعْتَدَتْ لَهُنَّ مُتَّكَأً وَآتَتْ كُلَّ وَاحِدَةٍ مِّنْهُنَّ سِكِّينًا  
وَقَالَتْ اخْرُجْ عَلَيْهِنَّ فَلَمَّا رَأَيْنَهُ أَكْبَرْتَهُ وَقَطَّعْنَ أَيْدِيَهُنَّ وَقُلْنَ حَاشَ لِلَّهِ مَا هَذَا بَشَرًا إِنْ  
هَذَا إِلَّا مَلَكٌ كَرِيمٌ ٣١

*Maka, ketika dia (istri al-Aziz) mendengar cercaan mereka, dia mengundang wanita-wanita itu dan menyediakan tempat duduk bagi mereka. Dia memberikan sebuah pisau kepada setiap wanita (untuk memotong-motong makanan). Dia berkata (kepada Yusuf), Keluarlah (tampilkanlah dirimu) kepada mereka. Ketika wanita-wanita itu melihatnya, mereka sangat terpesona (dengan ketampanannya) dan mereka (tanpa sadar) melukai tangannya sendiri seraya berkata, Mahasempurna Allah. Ini bukanlah manusia. Ini benar-benar seorang Malaikat yang mulia.*

Dalam beberapa Hadis juga meriwayatkan bahwa Malaikat Jibril mendatangi Nabi Muhammad dengan sosok sebagai manusia yang gagah, anggun, rapi, dan berpakaian putih bersih. Penampilan yang anggun nan gagah itu juga disebut dalam pujian-pujian yang ada di dalam Al-Qur'an seperti di Q.S. 'Abasa/80: 16 dan Q.S. al-Wâqi'âh/56: 79 sebagaimana berikut:

Selain itu, diriwayatkan dalam sejumlah Hadis bahwa Nabi Muhammad didatangi Malaikat Jibril dalam wujud sosok manusia yang gagah, anggun, dan bercukur bersih. Dalam Q.S. 'Abasa/80: 16 dan Q.S. al-Wâqi'âh/56: 79, di antara pujian lainnya, penampilan anggun dan gagah ini seperti ini:

لَا يَمَسُّهُ إِلَّا الْمُطَهَّرُونَ ٧٩

*Tidak ada yang menyentuhnya, kecuali para hamba (Allah) yang disucikan.*<sup>82</sup>

---

<sup>82</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Terjemahan Al-Qur'an Edisi Penyempurnaan tahun 2019*, Hamba Allah yang disucikan, menurut sebagian ulama, adalah orang-orang yang suci dari hadas besar dan kecil. Adapun menurut sebagian lainnya, maksudnya adalah makhluk Allah yang suci dari dosa dan kesalahan, yakni para malaikat, <https://quran.kemenag.go.id/surah/56/79>. Diakses pada 09 Februari 2023.

yang mulia lagi berbudi. (Q.S. 'Abasa/80: 16)

Deskripsi Al-Qur'an tentang Malaikat dan karakteristiknya dapat ditemukan di sini. Idealnya akan memberikan garis besar dan menambah pentingnya orang-orang bertawakal kepada utusan-utusan Surgawi sebagai ciri-ciri utama Iman yang dididik oleh Islam.

### 3. Tugas Malaikat Penyampai Wahyu (Jibril)

Malaikat Jibril adalah salah satu Malaikat utusan Allah untuk mengerjakan suatu urusan di bumi, memiliki banyak nama panggilan, di antaranya adalah *Ar Rûh*, Al Amin, dan *Rûh Al Qudus*. Malaikat Jibril juga dikenal sebagai penghulu para Malaikat, karena bertugas untuk menyampaikan wahyu dari Allah SWT kepada para nabi dan rasul-Nya. Tugas Malaikat Jibril juga termaktub dalam firman Allah Q.S. al-Baqarah/2: 97-98 yang berbunyi:

*Ar Rûh*, Al Amin, dan *Rûh Al Qudus* hanyalah beberapa dari banyak julukan Malaikat Jibril. Dia adalah salah satu Malaikat utusan Tuhan yang menyampaikan wahyu di Bumi. Karena bertugas menyampaikan wahyu dari Allah SWT kepada para nabi dan rasul-Nya, maka Malaikat Jibril disebut juga sebagai kepala para Malaikat. Tugas yang diberikan kepada Jibril juga dapat ditemukan dalam firman Allah, Q.S. al-Baqarah/2: 97-98 yang berbunyi:

قُلْ مَنْ كَانَ عَدُوًّا لِجِبْرِيلَ فَإِنَّهُ نَزَّلَهُ عَلَى قَلْبِكَ بِإِذْنِ اللَّهِ مُصَدِّقًا لِمَا بَيْنَ يَدَيْهِ وَهُدًى  
وَبُشْرَى لِلْمُؤْمِنِينَ مَنْ كَانَ عَدُوًّا لِلَّهِ وَمَلَائِكَتِهِ وَرُسُلِهِ وَجِبْرِيلَ وَمِيكَالَ فَإِنَّ اللَّهَ عَدُوٌّ  
لِلْكَافِرِينَ ٩٨

97. Katakanlah (Nabi Muhammad), Siapa yang menjadi musuh Jibril? Padahal, dialah yang telah menurunkan (Al-Qur'an) ke dalam hatimu dengan izin Allah sebagai membenaran terhadap apa (kitab-kitab) yang terdahulu, dan petunjuk serta berita gembira bagi orang-orang beriman. 98. Siapa yang menjadi musuh Allah, Malaikat-malaikat-Nya, Rasul-rasul-Nya, Jibril, dan Mikail, sesungguhnya Allah adalah musuh orang-orang kafir. (Q.S. al-Baqarah/2: 97-98).

Allah menugaskan Malaikat Jibril tidak hanya menyampaikan wahyu kepada Rasul, tetapi juga mengajarkan agama melalui Nabi Muhammad saw kepada sahabat-sahabat Rasul. Selain itu, Malaikat Jibril juga yang menyampaikan berita kelahiran Nabi Isa a.s kepada ibunya, Maryam. Penyebutan Malaikat Jibril yang namanya disebut

dalam Al-Qur'an, yaitu Q.S. at-Tahrîm/66: 4 dan ayat di atas, Q.S. al-Baqarah/2: 97-98. Allah SWT pun menegaskan tentang Malaikat Jibril dalam Q.S. asy-Syu'arâ/ 26: 193 dan Q.S. an-Nahl/16:102 dengan menggunakan nama panggilannya, yaitu *ar-rûh al-amîn* dan Rohul kudus.

نَزَلَ بِهِ الرُّوحُ الْأَمِينُ ۚ ۱۹۳

*Ia (Al-Qur'an) dibawa turun oleh Rûhulamin (Jibril). (Q.S. asy-Syu'arâ/ 26: 193)*

قُلْ نَزَّلَهُ رُوحُ الْقُدُسِ مِنْ رَبِّكَ بِالْحَقِّ لِيُثَبِّتَ الَّذِينَ آمَنُوا وَهُدًى وَبُشْرَى لِلْمُسْلِمِينَ

۱۰۲

*Katakanlah (Nabi Muhammad), Rûhulkudus (Jibril) menurunkannya (Al-Qur'an) dari Tuhanmu dengan hak untuk meneguhkan (hati) orang-orang yang telah beriman dan menjadi petunjuk serta kabar gembira bagi orang-orang muslim (yang berserah diri kepada Allah). (Q.S. an-Nahl/16: 102).*

Menurut para ulama, berdasarkan ayat-ayat dan Hadis-hadis Nabi saw, tugas utama Malaikat Jibril adalah menyampaikan wahyu kepada para nabi dan para rasul. Tugas utama Malaikat Jibril ini tentu berlaku ketika masa kenabian masih berlangsung. Namun ketika masa kenabian berakhir dengan diutusnya Nabi Muhammad saw, maka tentu tugas ini juga berakhir. Karena pintu kenabian sudah ditutup setelah Nabi Muhammad saw, maka tugas utama Malaikat Jibril ini sudah purna.

Meski tugas utama ini sudah berakhir setelah Nabi Muhammad saw, namun tugas-tugas Malaikat Jibril yang lain masih berlangsung hingga saat ini. Ini karena tugas Malaikat Jibril bukan hanya menyampaikan wahyu. Menyampaikan wahyu hanya tugas utamanya, sementara tugas-tugas lain, sebagaimana disebutkan dalam beberapa riwayat Hadis, masih berlangsung hingga saat ini.

Selain menyampaikan ilmu, Malaikat Jibril mengarahkan para Malaikat saat mereka turun ke Bumi. Ulama mengklaim bahwa kewajiban ini dilakukan pada malam Lailatulqadar setidaknya setahun sekali. Sesuai dengan firman Allah SWT dalam Q.S. al-Qadr/97:4 (lihat nomor halaman no.4), Malaikat Jibril menjadi pemimpin dan pemimpin para Malaikat ketika mereka turun ke bumi malam itu untuk memberi keselamatan dan keberkahan.

Malaikat ketika malam penuh kemuliaan tersebut turun ke muka bumi yang menandakan bahwa malam tersebut banyak keberkahan.

Malaikat setiap kali turun tentu membawa keberkahan dan rahmat, seperti: ketika mendatangi halaqoh ilmu mereka rela meletakkan sayapnya karena ridho pada penuntut ilmu. Sedangkan yang dimaksud dengan “*ar Rûh*” dalam surah Al Qadr adalah Malaikat Jibril. Penyebutan Jibril di situ adalah penyebutan khusus setelah sebelumnya disebutkan mengenai Malaikat secara umum. Sedangkan maksud “*min kulli amr*” dalam ayat tersebut adalah bahwa ketika itu datang keselamatan atau kesejahteraan untuk setiap urusan (perkara).

#### a. Proses Peristiwa dan Terjadinya Wahyu

Manusia adalah makhluk ciptaan Tuhan yang dibekali akal untuk berpikir, Tuhan juga menciptakan apa yang disebut dengan nafsu. Nafsu merupakan kecondongan jiwa kepada perkara-perkara yang selaras dengan kehendaknya. Allah menciptakan Malaikat dengan menyertakan akal tanpa hawa nafsu. Allah SWT menciptakan binatang dengan menyertakan hawa nafsu tanpa akal, sedangkan manusia dengan menyertakan akal dan hawa nafsu sekaligus.

Pikiran manusia dengan ilmunya adalah sesuatu yang istimewa dan cemerlang sehingga dapat menemukan segala sesuatu yang baru. Namun ada juga yang bodoh dan sulit memahami hal yang paling sederhana sekalipun. Di antara dua posisi ini, ada banyak tingkatan. Begitu juga dengan jiwa. Ada yang bening dan terang, ada yang kotor dan gelap.

Bagi Allah, tidak sulit memilih di antara hamba-hamba-Nya, manusia yang berjiwa jernih dan fitrah yang siap menerima cahaya Ilahi; wahyu dari langit, dapat berinteraksi dengan makhluk yang lebih tinggi, sehingga diberikan risalah yang dapat memenuhi kebutuhan manusia, ketinggian rasa, keluhuran dan keteguhan dalam menjalankan hukum. Mereka adalah para rasul dan nabi Allah.

Muhammad Rasulullah saw, bukanlah utusan pertama yang diberi wahyu, sehingga wahyu Allah kepada para nabi-Nya, menurut syariat mereka, diartikan sebagai “Firman Allah yang diturunkan kepada seorang nabi”. Allah juga telah menyampaikan dalam firman-Nya Q.S. an-Nisâ’/4: 163-164,

﴿ إِنَّا أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ كَمَا أَوْحَيْنَا إِلَى نُوحٍ وَالنَّبِيِّينَ مِنْ بَعْدِهِ وَأَوْحَيْنَا إِلَى إِبْرَاهِيمَ وَإِسْمَاعِيلَ وَإِسْحَاقَ وَيَعْقُوبَ وَالْأَسْبَاطِ وَعِيسَى وَأَيُّوبَ وَيُونُسَ وَهَارُونَ وَسُلَيْمَانَ وَآتَيْنَا دَاوُدَ زُبُورًا ۗ ۱٦٣ وَرُسُلًا قَدْ قَصَصْنَاهُمْ عَلَيْكَ مِنْ قَبْلُ وَرُسُلًا لَمْ نَقْصُصْهُمْ عَلَيْكَ يَٰكُلُّمُ اللَّهُ مُوسَىٰ تَكْلِيمًا ۗ ۱٦٤

163. *Sesungguhnya Kami telah mewahyukan kepadamu (Nabi Muhammad) sebagaimana Kami telah mewahyukan kepada Nuh dan nabi-nabi setelahnya. Kami telah mewahyukan pula kepada Ibrahim, Ismail, Ishaq, Ya'qub dan keturunan(-nya), Isa, Ayyub, Yunus, Harun, dan Sulaiman. Kami telah memberikan (Kitab) Zabur kepada Daud.* 164. *Sesungguhnya Kami telah mewahyukan kepadamu (Nabi Muhammad) sebagaimana Kami telah mewahyukan kepada Nuh dan nabi-nabi setelahnya. Kami telah mewahyukan pula kepada Ibrahim, Ismail, Ishaq, Ya'qub dan keturunan(-nya), Isa, Ayyub, Yunus, Harun, dan Sulaiman. Kami telah memberikan (Kitab) Zabur kepada Daud.*

*Al-Wahy* (pengungkapan/wahyu) adalah kata mashdar (infinitif). Kata yang mengidentifikasi dua makna mendasar: cepat dan tersembunyi. Oleh karena itu dikatakan, “Wahyu ialah informasi secara tersembunyi dan cepat yang khusus ditujukan kepada orang tertentu tanpa diketahui orang lain, inilah makna mendasarnya. Namun, ada kalanya juga mengacu pada *al-muha*, maknanya yang diwahyukan.<sup>83</sup> Wahyu secara terminologi menurut Muhammad Abduh adalah informasi yang diperoleh seseorang dari dalam dirinya yang disertai keyakinan bahwa informasi itu berasal dari Allah, baik melalui perantara maupun tidak, atau melalui suara yang diwujudkan di telinganya atau dengan hampir tidak ada suara sama sekali.<sup>84</sup> Salah satu mukjizat yang dilakukan oleh para Nabi dan Rasul adalah Wahyu. Wahyu ini diberikan kepada para Nabi dan Rasul sesuai dengan apa yang dikehendaki Allah SWT, dan itu diberikan kepada mereka melalui perantara Malaikat Jibril mengingat sesuatu yang akan terjadi selama hidupnya.

Menurut M. Darwis Hude di dalam bukunya *Logika Al-Qur'an (Pemaknaan Ayat Dalam Berbagai Tema)*, wahyu atau firman-Nya yang tak terbatas itu dapat dikategorikan berdasarkan cara penyampaiannya dalam dua kategori: dengan perantara dan dengan tanpa perantara.<sup>85</sup> Contoh wahyu dengan perantara yakni Al-Qur'an 30 juz. di dalam Q.S. al-Hijr/15:9,

إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ

*Sesungguhnya Kamilah yang menurunkan Al-Qur'an dan pasti Kami (pula) yang memeliharanya.*

<sup>83</sup> Manna Al-Qathan, *Pengantar Ilmu Studi Al-Qur'an, ...*, hal. 34.

<sup>84</sup> Ibrahim Al- Abyadi, *Sejarah Al-Qur'an*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 1992, hal. 30.

<sup>85</sup> M. Darwis Hude, *Logika Al-Qur'an (Pemaknaan Ayat Dalam Berbagai Tema)*, Jakarta: Eurabia PT. Naga Kusuma Media Kreatif, 2017, hal. 302.

Dengan datangnya teknologi, orang sekarang dapat mendengar percakapan yang direkam dan disampaikan oleh gelombang elektromagnetik, melintasi lembah dan dataran, tanah dan lautan tanpa melihat pembicara, bahkan setelah mereka meninggal. Sekarang, bahkan jika satu orang berada di ujung timur dan yang lainnya di ujung barat, dua orang dapat berbicara di telepon, dan kadang-kadang keduanya dapat bertemu satu sama lain selama percakapan sementara orang yang duduk di sekitar tidak mendengar apa-apa seperti suara lebah mirip dengan dengingan yang terjadi selama wahyu.

Allah SWT menurunkan wahyu kepada Nabi Muhammad saw agar menjadi petunjuk bagi umat Islam. Ada enam cara Allah SWT menyampaikan wahyu kepada Nabi Muhammad saw yaitu sebagai berikut:<sup>86</sup> *Pertama*, mimpi yang hakiki atau benar (*ar-Ru'ya-ash-Shadiqah*). Mimpi ini termasuk salah satu permulaan media penyampaian wahyu yang turun kepada Nabi Muhammad saw. Hal ini dikisahkan oleh Aisyah *Radhiyallahu Anha* berkata, “Sesungguhnya apa yang mula-mula terjadi pada Rasulullah Shallallahu Alaihi wa Sallam adalah mimpi yang benar di dalam tidur. Beliau tidaklah melihat mimpi kecuali mimpi itu datang bagaikan terangnya pagi.<sup>87</sup> *Kedua*, internalisasi ke dalam sanubari penerimanya yakni : melalui bisikan dalam jiwa dan hati Nabi tanpa diihatnya, di dalam firman-Nya Q.S. asy-Syûrâ/42:51,

﴿ وَمَا كَانَ لِنَبِيٍّ أَنْ يَكَلِّمَهُ اللَّهُ إِلَّا وَحْيًا أَوْ مِنْ وَرَائِ حِجَابٍ أَوْ يُرْسِلَ رَسُولًا

فَيُوحِي بِأَذْنِهِ مَا يَشَاءُ إِنَّهُ عَلِيمٌ بِحَكِيمٍ ٥١

*Tidak mungkin bagi seorang manusia untuk diajak berbicara langsung oleh Allah, kecuali dengan (perantara) wahyu, dari belakang tabir, atau dengan mengirim utusan (Malaikat) lalu mewahyukan kepadanya dengan izin-Nya apa yang Dia kehendaki. Sesungguhnya Dia Mahatinggi lagi Mahabijaksana.*

Menurut penafsiran dari Depag pada Q.S. asy-Syûrâ/42:51, Allah menjelaskan bahwa Dia hanya akan berkomunikasi dengan hamba-Nya melalui wahyu melalui salah satu dari tiga cara: Dia menanamkan pada seorang nabi pemahaman bahwa dia tidak ragu

<sup>86</sup> M. Darwis Hude, *Logika Al-Qur'an (Pemaknaan Ayat Dalam Berbagai Tema)*,..., hal. 303-305.

<sup>87</sup> Manna Al-Qathan, *Pengantar Ilmu Studi Al-Qur'an*,..., hal. 40.

bahwa apa yang dia terima adalah dari Allah. Seperti halnya yang terjadi dengan Nabi Muhammad saw. Beliau bersabda:

إِنَّ رُوحَ الْقُدُسِ نَفَثَ فِي رُوعِي أَنَّ نَفْسًا لَنْ تَمُوتَ حَتَّى تَسْتَكْمِلَ أَجَلَهَا  
وَتَسْتَوْعِبَ رِزْقَهَا فَاتَّقُوا اللَّهَ وَأَجْمَلُوا فِي الطَّلَبِ وَلَا يَحْمِلَنَّ أَحَدَكُمْ اسْتِبْطَاءُ الرِّزْقِ  
أَنْ يَطْلُبَهُ بِمَعْصِيَةِ اللَّهِ فَإِنَّ اللَّهَ تَعَالَى لَا يُنَالُ مَا عِنْدَهُ إِلَّا بِطَاعَتِهِ<sup>88</sup>

*Sesungguhnya Rûhul Qudus telah menghembuskan ke dalam lubuk hatiku bahwasanya seseorang tidak akan meninggal dunia hingga dia menerima dengan sempurna rezeki dan ajalnya, maka bertakwalah kepada Allah dan berusaha dengan cara yang sebaik-baiknya.*

*Ketiga*, melalui sinyal gemerincing lonceng, wahyu datang menyerupai gemerincing lonceng. Wahyu ini dianggap wahyu paling berat dan Malaikat tidak dapat dilihat oleh pandangan Nabi. Dahi Nabi sampai berkerut dan mengeluarkan keringat sekalipun pada waktu yang sangat dingin. Bahkan, hewan yang ditunggangi Nabi menderum ke tanah. Wahyu seperti ini pernah terjadi tatkala paha beliau berada di atas Zaid bin Tsabit, sehingga Zaid merasa keberatan dan hampir saja tidak kuat menyangganya. Berikut Hadis yang diriwayatkan di dalam HR Bukhari,

حَدَّثَنَا فَرَوُهٌ حَدَّثَنَا عَلِيُّ بْنُ مُسْهِرٍ عَنْ هِشَامِ بْنِ عُرْوَةَ عَنْ أَبِيهِ عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ  
اللَّهُ عَنْهَا أَنَّ الْحَارِثَ بْنَ هِشَامٍ سَأَلَ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَيْفَ يَأْتِيكَ الْوَحْيُ  
قَالَ كُلُّ ذَلِكَ يَأْتِيَنِي الْمَلَكُ أَحْيَانًا فِي مِثْلِ صَلْصَلَةِ الْجَرَسِ فَيَفْصِمُ عَنِّي وَقَدْ وَعَيْتُ  
مَا قَالَ وَهُوَ أَشَدُّ عَلَيَّ وَيَتَمَثَّلُ لِي الْمَلَكُ أَحْيَانًا رَجُلًا فَيَكَلِّمُنِي فَأَعْبِي مَا يَقُولُ<sup>89</sup>

*Telah bercerita kepada kami Farwah telah bercerita kepada kami 'Ali bin Mushir dari Hisyam bin 'Urwah dari bapaknya dari 'Aisyah radhiallahu'anhu bahwa Al Harits bin Hisyam bertanya kepada Nabi ﷺ, Bagaimana caranya wahyu datang kepada Tuan?. Beliau menjawab, Terkadang datang kepadaku seperti suara gemerincing lonceng lalu terhenti sebentar namun aku dapat mengerti apa yang disampaikan. Dan cara ini yang paling berat buatku. Dan terkadang*

<sup>88</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Tafsir Tahlili*, jilid 9, Jakarta, Widya Cahaya, 2011, hal. 78.

<sup>89</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 2976, kitab:permulaan penciptaan mahluk, bab: penjelasan tentang malaikat, dalam <https://hadis.in/bukhari/2976> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses 02-Agustus-2022.

*datang Malaikat menyerupai seorang laki-laki lalu berbicara kepadaku maka aku ikuti apa yang diucapkannya.*

*Keempat*, melalui Malaikat dalam bentuk manusia yang muncul di hadapan Nabi Muhammad saw. Malaikat menyerupai seorang laki-laki menemui secara langsung kepada Nabi. Lalu, ia berbicara dengan Nabi hingga bisa menangkap secara langsung apa yang dibicarakan. Bahkan, dalam hal ini terkadang para sahabat juga bisa melihat penjelmaan Malaikat. Malaikat Jibril turun kepada Nabi Muhammad dan nabi lainnya, Allah mengutus Malaikat Jibril untuk menyampaikan wahyu kepada siapa pun yang Dia pilih.

*Kelima*, Malaikat dalam bentuk asli dengan memperlihatkan rupa aslinya, dilihat langsung oleh beliau, lalu diwahyukan kepada beliau beberapa wahyu yang dikehendaki oleh Allah. Peristiwa seperti ini dialami oleh beliau sebanyak dua kali sebagaimana disebutkan oleh Allah dalam Q.S. an-Najm/53: 13-14, tafsirnya menerangkan bahwa Nabi Muhammad saw melihat rupa asli Malaikat Jibril saat peristiwa Isra' and Mi'raj. Tepatnya pada saat Rasulullah saw Mi'raj ke Sidratul Muntaha untuk menerima perintah melaksanakan sholat dari Allah SWT. *Keenam*, Pewahyuan dibalik tabir, Allah berfirman langsung kepada Nabi tanpa perantara, berupa *Kalamullah* kepada beliau (dari-Nya kepadanya) tanpa perantaraan Malaikat sebagaimana Allah berbicara kepada Musa bin 'Imran; peristiwa seperti ini terjadi dan diabadikan secara *qath'i* berdasarkan nas Al-Qur'an. Sedangkan terhadap Nabi *Shallallahu 'alaihi wasallam* terjadi dalam Hadis yang berbicara tentang Isra.<sup>90</sup>

## **b. Proses Turunnya Al-Qur'an Seluruhnya dan Berangsur yang Disampaikan Malaikat Jibril kepada Nabi Muhammad saw**

Al-Qur'an tidak hanya diturunkan pada Lailatulqadar di bulan Ramadan saja, tetapi ada tiga fase kitab suci itu diturunkan, yakni: *Fase pertama*, turunnya Al-Qur'an, kitab suci ini diturunkan ke *Lauhul Mahfudz* secara keseluruhan. Pada fase ini proses turunnya Al-Qur'an kepada Malaikat berdasarkan nas yang terdapat dalam Al-Qur'an, mengenai kalam Allah kepada Malaikat-Nya di dalam: Q.S. al-Baqarah/2: 30,

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّيْ جَاعِلٌ فِى الْاَرْضِ خٰلِفَةً ؕ قَالُوْۤا اَجْعَلْ فِيْهَا مَنْ يُّفْسِدُ فِيْهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ؕ قَالَ اِنِّيْۤ اَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُوْنَ ۝۳۰

<sup>90</sup> Shafiyarrahman Al-Mubarakfuri, *Sirah Nabawiyah*, Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2012, hal. 65.



(Ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat, “Aku hendak menjadikan khalifah<sup>91</sup> di bumi. Mereka berkata, “Apakah Engkau hendak menjadikan orang yang merusak dan menumpahkan darah di sana, sedangkan kami bertasbih memuji-Mu dan menyucikan nama-Mu? Dia berfirman, Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui.

Juga tentang wahyu Allah kepada mereka di dalam firman-Nya Q.S. al-Anfâl/8: 12,

إِذْ يُوحِي رَبُّكَ إِلَى الْمَلَائِكَةِ أَنِّي مَعَكُمْ فَتَبَيَّنُوا الَّذِينَ آمَنُوا سَأَلْتَنِي فِي قُلُوبِ الَّذِينَ كَفَرُوا الرُّعْبَ فَأَضْرِبُوا فَوْقَ الْأَعْنَاقِ وَاضْرِبُوا مِنْهُمْ كُلَّ بَنَانٍ ۝ ١٢

(Ingatlah) ketika Tuhanmu mewahyukan kepada para Malaikat, Sesungguhnya Aku bersamamu. Maka, teguhkanlah (pendirian) orang-orang yang beriman. Kelak Aku akan menimpakan rasa takut ke dalam hati orang-orang yang kufur. Maka, tebaslah bagian atas leher mereka dan potonglah tiap-tiap ujung jari mereka.<sup>92</sup>

Ada juga nas tentang para Malaikat yang mengurus urusan dunia menurut perintah-Nya Q.S. adz-Dzâriyât/51: 4; Q.S. an-Nâzi'ât/79: 5.

فَالْمُقَسَّمَاتِ أَمْرًا ۝ ٤

“dan demi (Malaikat-malaikat) yang membagi-bagi segala urusan”,

Dalam ayat-ayat di atas, Allah berbicara kepada para Malaikat tanpa meminta bantuan mereka dan dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh para Malaikat. Hadis Nuwas bin Sam'an Radhiyallahu Anhu yang menyatakan bahwa Rasulullah Shallallahu Alaihi wa Sallam menegaskan hal ini.

حَدَّثَنَا الْحُمَيْدِيُّ حَدَّثَنَا سُفْيَانُ حَدَّثَنَا عَمْرُو قَالَ سَمِعْتُ عِكْرِمَةَ يَقُولُ سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ يَقُولُ

<sup>91</sup> Dalam Al-Qur'an, kata khalifah memiliki makna 'pengganti', 'pemimpin', 'penguasa', atau 'pengelola alam semesta', dari <https://quran.kemenag.go.id/surah/2/30>. Diakses 26 Januari 2023.

<sup>92</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Terjemahan Al-Qur'an Edisi Penyempurnaan tahun 2019* Ini terjadi dalam peperangan. Sasaran yang mematikan adalah leher. Akan tetapi, apabila lawan memakai baju besi sehingga sulit dikalahkan, tangannyalah yang dilumpuhkan agar tidak dapat memegang senjata supaya mudah ditawan, dalam <https://quran.kemenag.go.id/surah/8/12>. Diakses pada 26 Januari 2023.

إِنَّ نَبِيَّ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ إِذَا قَضَى اللَّهُ الْأَمْرَ فِي السَّمَاءِ صَرَبَتْ الْمَلَائِكَةُ بِأَجْنِحَتِهَا خُضْعَانًا لِقَوْلِهِ كَأَنَّهُ سِلْسِلَةٌ عَلَى صَفْوَانٍ فَإِذَا فُرِّعَ عَنْ قُلُوبِهِمْ قَالُوا مَاذَا قَالَ رَبُّكُمْ قَالُوا لِلَّذِي قَالَ الْحَقُّ وَهُوَ الْعَلِيُّ الْكَبِيرُ فَيَسْمَعُهَا مُسْتَرِقُ السَّمْعِ وَمُسْتَرِقُ السَّمْعِ هَكَذَا بَعْضُهُ فَوْقَ بَعْضٍ وَوَصَفَ سُفْيَانٌ بِكَفِّهِ فَحَرَفَهَا وَبَدَّدَ بَيْنَ أَصَابِعِهِ فَيَسْمَعُ الْكَلِمَةَ فَيُلْقِيهَا إِلَى مَنْ تَحْتَهُ ثُمَّ يُلْقِيهَا الْآخَرَ إِلَى مَنْ تَحْتَهُ حَتَّى يُلْقِيهَا عَلَى لِسَانِ السَّاحِرِ أَوْ الْكَاهِنِ فَرُبَّمَا أُدْرِكَ الشَّيْهَابُ قَبْلَ أَنْ يُلْقِيَهَا وَرُبَّمَا أَلْقَاهَا قَبْلَ أَنْ يُدْرِكَهُ فَيَكْذِبُ مَعَهَا مِائَةَ كَذِبَةٍ فَيُقَالُ أَلَيْسَ قَدْ قَالَ لَنَا يَوْمَ كَذَا وَكَذَا كَذَا وَكَذَا فَيَصَدَّقُ بِتِلْكَ الْكَلِمَةِ الَّتِي سَمِعَ مِنَ السَّمَاءِ<sup>93</sup>

*Telah menceritakan kepada kami Al Humaidi Telah menceritakan kepada kami Sufyan Telah menceritakan kepada kami Amru dia berkata; Aku mendengar Ikrimah berkata; Aku mendengar Abu Hurairah berkata; Sesungguhnya Nabiullah ﷺ bersabda, "Apabila Allah menetapkan satu perkara di atas langit maka para Malaikat mengepakkan sayap-sayap mereka karena tunduk kepada firman-Nya, seakan-akan rantai yang berada di atas batu besar. Apabila hati mereka telah menjadi stabil, mereka berkata; 'Apa yang difirmankan Rabb kalian?' mereka menjawab; 'Al Haq, dan Dia Mahatinggi lagi Mahabesar.' Jin-jin pencuri berita mendengarkannya, (mereka bersusun-susun) sebagian di atas sebagian yang lainnya. Mereka mencuri dengar kalimat lalu menyampaikannya kepada yang berada di bawahnya. Bisa jadi jin itu diterjang bintang sebelum menyampaikannya kepada yang di bawahnya, kemudian mereka menyampaikannya kepada lisan dukun atau tukang sihir. Bisa jadi mereka tidak diterjang oleh bintang sehingga dapat menyampaikannya, kemudian dicampur dengan seratus kebohongan. Maka kalimat yang didengar bisa sesuai dengan yang dari langit.*

Al-Qur'an telah dituliskan di *lauhul mahfuzh*, berdasarkan firman Allah, Q.S. al-Burûj/85: 21-22,

بَلْ هُوَ قُرْآنٌ مَّجِيدٌ ۲۱

فِي لَوْحٍ مَّحْفُوظٍ ۲۲

<sup>93</sup> Abu Abdillah al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, no. hadis 4426, kitab:Tafsir Al-Qur'an, bab:Surah Saba' Ayat 3, dalam <https://hadis.in/bukhari/4426> (aplikasi berbayar *hadith encyclopedia*). Diakses 02-Agustus-2022.

*Bahkan, (yang didustakan itu) Al-Qur'an yang muliaahkan ia adalah Al-Qur'an yang mulia. 22. yang (tersimpan) dalam (tempat) yang terjaga (Lauh Mahfuz). (Q.S. al-Burûj/85: 21-22).*

Para ulama berbeda pendapat tentang cara Malaikat Jibril menerima wahyu Allah dalam bentuk Al-Qur'an: Pada mulanya, Malaikat Jibril mendengarnya dari Allah dengan lafal tertentu; *Kedua*, Malaikat Jibril mengambilnya dari *Lauh Al-Mahfuzh* dan menghafalnya; *Ketiga*, maknanya disampaikan kepada Jibril, sedang lafazhnya dari Jibril, atau Muhammad saw.<sup>94</sup>

*Fase kedua*, ini merupakan lanjutan dari fase sebelumnya. Ada banyak cara Allah memuliakan waktu atau tempat tertentu. Biasanya dengan peristiwa agung yang terjadi pada waktu atau tempat tersebut. Sebut saja bulan Ramadan, salah satu bulan yang Allah muliakan di antara bulan-bulan lainnya. Salah satu yang menjadi kemuliaan bulan Ramadan adalah diturunkannya Al-Qur'an, mukjizat terbesar Nabi Muhammad saw sekaligus kitab umat Islam. Al-Qur'an itu diturunkan sekaligus ke *Baitul 'Izzah* yang berada dilangit dunia pada malam Lailatulqadar di bulan Ramadan, Allah SWT menjelaskan secara umum tentang turunnya Al-Qur'an yang tertera di dalam firman-Nya: *Pertama*, Al-Qur'an diturunkan pada bulan Ramadan di dalam Q.S. al-Baqarah/2:185 (lihat halaman no. 31). Al-Qur'an diturunkan pada malam Lailatulqadar, pada Q.S. al-Qadr/97: 1 (lihat halaman no. 30).<sup>95</sup> Al-Qur'an diturunkan pada malam yang diberkahi, (Q.S. ad-Dhukhân/44: 3) (lihat halaman no. 6).

Ketiga bagian tersebut saling berkaitan, karena malam yang diberkahi adalah Lailatulqadar di bulan Ramadan. Sekalipun turunnya Al-Qur'an selama lebih kurang dua puluh tiga tahun masa kehidupan nyata Rasulullah saw. Ada dua cara berbeda untuk menyampaikan wahyu kepada Rasul-rasul-Nya: ada yang melalui perantara; Malaikat Jibril sebagai pembawa wahyu dan ada yang tidak melalui perantara; di antaranya melalui mimpi yang benar dalam tidur.

*Fase ketiga*, ini merupakan fase terakhir dari turunnya Al-Qur'an. Pada fase ini, Al-Qur'an diturunkan melalui Malaikat Jibril kepada Nabi Muhammad saw. Ayat-ayat yang turun berangsur sesuai

---

<sup>94</sup> Manna al-Qathan, Pengantar Studi Ilmu Al-Qur'an, ..., hal. 38.

<sup>95</sup> Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Terjemahan Al-Qur'an Edisi Penyempurnaan tahun 2019*, Lailatulqadar = yang dimaksud dengan turunnya Al-Qur'an pada malam lailatulqadar adalah bahwa Al-Qur'an untuk pertama kalinya diturunkan pada malam tersebut, dalam <https://quran.kemenag.go.id/surah/97/1>. Diakses pada 08 Februari 2023.

dengan konteks peristiwa saat itu. Dalil yang menjadi dasar fase ketiga ini adalah firman Allah SWT Q.S. asy-Syu'arâ'/ 26: 193-195,

نَزَلَ بِهِ الرُّوحُ الْأَمِينُ ۚ ۱۹۳ عَلَى قَلْبِكَ لِتَكُونَ مِنَ الْمُنذِرِينَ ۚ ۱۹۴ بِلِسَانٍ عَرَبِيٍّ

مُبِينٍ ۚ ۱۹۵

193. Ia (Al-Qur'an) dibawa turun oleh Rûhulamin (Jibril); 194. (Diturunkan) ke dalam hatimu (Nabi Muhammad) agar engkau menjadi salah seorang pemberi peringatan; 195. (Diturunkan) dengan bahasa Arab yang jelas.

Ada dua mazhab utama di kalangan ulama dalam mencari tahu bagaimana Al-Qur'an diturunkan: secara umum. Ada tiga ayat : Q.S. al-Baqarah/2: 185, Q.S. al-Qadr/97: 1, dan Q.S. ad-Dhukhân/44: 3 bahwa: Pada ketiga ayat di atas, yang dimaksud dengan “wahyu Al-Qur'an” adalah diturunkannya Al-Qur'an secara seketika di *Baitul Izzah* di langit dunia agar para Malaikat menghormati keagungannya. Setelah itu, selama dua puluh tiga tahun, Al-Qur'an diturunkan kepada Nabi Muhammad saw secara bertahap. Sejak diutus hingga wafatnya, ayat-ayat Al-Qur'an yang diturunkan sesuai dengan kejadiannya. Pandangan ini didasarkan pada catatan aktual yang diberikan oleh Ibnu Abbas dalam berbagai narasi. Beberapa di antaranya adalah: Ibnu Abbas menyatakan: Hal ini berdasarkan firman-Nya dalam Q.S. al-Furqân/25:33, “Al-Qur'an diturunkan secara bersamaan ke langit dunia pada malam Lailatulqadar.” Setelah itu, terungkap selama kurang lebih dua puluh tiga tahun dan Q.S. al-Isrâ'/17: 106,

وَلَا يَأْتُونَكَ بِمَثَلٍ إِلَّا جِئْنَاكَ بِالْحَقِّ وَأَحْسَنَ تَفْسِيرًا ۚ ۳۳

Tidaklah mereka datang kepadamu (membawa) sesuatu yang aneh, kecuali Kami datangkan kepadamu kebenaran dan penjelasan yang terbaik. (Q.S. Al-Furqân/25: 33)

وَقُرْآنًا فَرَقْنَاهُ لِتَقْرَأَهُ عَلَى النَّاسِ عَلَى مُكْثٍ وَنَزَّلْنَاهُ تَنْزِيلًا ۚ ۱۰۶

Al-Qur'an Kami turunkan berangsur-angsur agar engkau (Nabi Muhammad) membacakannya kepada manusia secara perlahan-lahan dan Kami benar-benar menurunkannya secara bertahap. (Q.S. al-Isrâ'/17: 106).

Ibn Abbas r.a berkata: *Pertama, Qur'an itu dipisahkan dari az-Zikr, lalu diletakkan dai baitul Izzah di langit dunia. Maka jibril mulai menurunkannya kepada Nabi saw; Kedua, Allah menurunkan*

*Qur'an sekaligus kelangit dunia , turunnya secara berangsur-angsur. Lalu Dia menurunkannya kepada Rasulnya bagian demi bagian; Ketiga, Qur'an diturunkan pada malam Lailatulqadar, pada bulan Ramadan ke langit dunia sekaligus; lali ia diturunkan secara berangsur-angsur.*<sup>96</sup>

Madzhab *kedua*, yang diriwayatkan as-Syabi. Ia berkeyakinan bahwa ketiga ayat di atas merupakan awal turunnya Al-Qur'an pada masa Nabi Muhammad saw. Awal diturunkannya Al-Qur'an diawali dengan malam Lailatulqadar dalam bentangan panjang bulan Ramadan yang merupakan malam yang diberkahi oleh Allah SWT. Setelah itu, selama kurang lebih dua puluh tiga tahun, Al-Qur'an diturunkan secara bertahap berdasarkan peristiwa dan kejadian. Menurut Al Qur'an Q.S. al-Isrâ'/17:106, Al-Qur'an hanya memiliki satu cara turun, yaitu turun secara bertahap kepada Nabi Muhammad (lihat halaman nomor 153).

Selama dua puluh tiga malam Lailatulqadar, Al-Qur'an diturunkan ke langit pada Madzhab *ketiga*. Pada malam Lailatulqadar, Allah telah memutuskan untuk menurunkan sesuatu setiap tahun di setiap malam. Rasulullah saw secara bertahap diberitahu sepanjang tahun jumlah wahyu yang diturunkan ke langit pada malam Lailatulqadar selama setahun penuh. Madzab ini adalah hasil ijthihad sebagian mufasir, pendapat ini tidak mempunyai dalil.

#### **D. Penyimpulan dari Tinjauan Malaikat dari Sudut Sains, Ditinjau dari Sudut Filsafat Ilmu (Ontologi, Epistemologi dan Aksiologi)**

Silogisme adalah suatu bentuk penarikan kesimpulan/konklusi secara deduktif. Deduktif merupakan salah satu teknik untuk mengambil kesimpulan sedangkan silogisme disusun dari dua proposisi (pernyataan) dan sebuah konklusi (kesimpulan). Dari dua pernyataan tersebut yang kemudian dihubungkan dengan pernyataan ketiga yang kemudian dapat ditarik kesimpulannya, dengan menggabungkan kedua premis tersebut.<sup>97</sup>

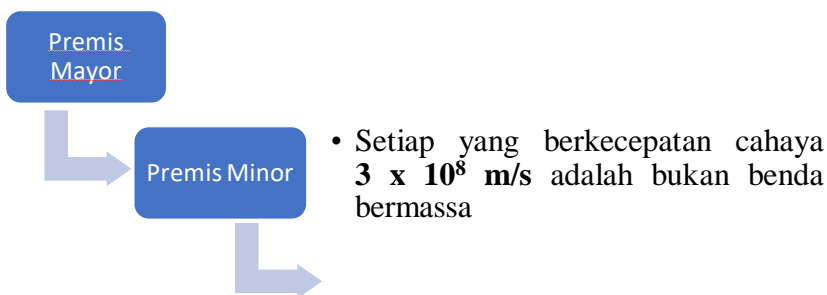
Jadi silogisme itu adalah bentuk penyimpulan tidak langsung. Dikatakan demikian karena silogisme menyimpulkan sebuah pengetahuan baru yang kebenarannya diambil secara sintetis dari dua permasalahan yang dihubungkan dengan cara tertentu. Akan tetapi dari dua permasalahan tersebut harus mempunyai persamaan. Aturan dasar

---

<sup>96</sup> Alhikmah, *Tahapan Turunnya Al-Quran* dalam <https://alhikmah.ac.id/tahapan-turunnya-al-quran/>. Diakses 01 April 2023.

<sup>97</sup> Sunardji, *Langkah - langkah berpikir logis* , cet 2, Pemekasan: CV Bumi Jaya nyalaran, 2001, hal. 70.

penarikan kesimpulan silogisme menyatakan bahwa jika p maka q dan jika q maka r keduanya bernilai benar menghasilkan kesimpulan jika p maka r juga bernilai benar. Silogisme disusun dari dua proposi pernyataan dan sebuah konklusi kesimpulan. Dikatakan begitu karena dalam silogisme kategorik terdapat premis mayor (premis yang termnya menjadi predikat), dan premis minor (premis yang termnya menjadi subjek). kemudian kedua premis tersebut dihubungkan dengan term penengah (middle term)<sup>7</sup>. Dari premis pertama atau dapat juga dikatakan premis umum, itu harus merupakan proposisi universal. Sedangkan premis kedua / premis khusus tidak harus berproposisi universal tetapi bisa menggunakan proposisi partikular atau singular, tetapi dengan syarat ia harus diletakkan dibawah aturan premis umum, dan dikedua premis itu harus saling berhubungan dan harus diperhatikan kualitas dan kuantitasnya agar dapat diambil konklusinya yang valid.<sup>98</sup>



### Gambar III.9. Silogisme Kategorik Malaikat Tercipta dari Cahaya

Menurut Einstein bahwa tidak ada benda bermassa yang mampu untuk menempuh dan menyamai kecepatan cahaya, dengan kecepatannya sebesar  $3 \times 10^8$  m/s. Benda tersebut terbentuk dari gelombang elektromagnetik yang berbasis pada partikel kuantum foton, disebut **cahaya**. Hal ini sesuai dengan Hadis Nabi Muhammad saw yang diriwayatkan Aisyah radhiyallahu ‘anha di dalam HR. Ahmad. "*Malaikat itu diciptakan dari cahaya. Jin diciptakan dari api yang menyala-nyala, sedangkan Adam diciptakan dari apa yang telah dijelaskan kepada kalian.*" (HR. Muslim).

<sup>98</sup> Soedomo Hadi, *Logika, Filsafat berpikir*, Surakarta: UNS Press, 2005, hal. 60.

## **BAB IV**

### **ANALISIS PENELITIAN KEBERADAAN LAILATULQADAR PADA RAMADAN 1443 H**

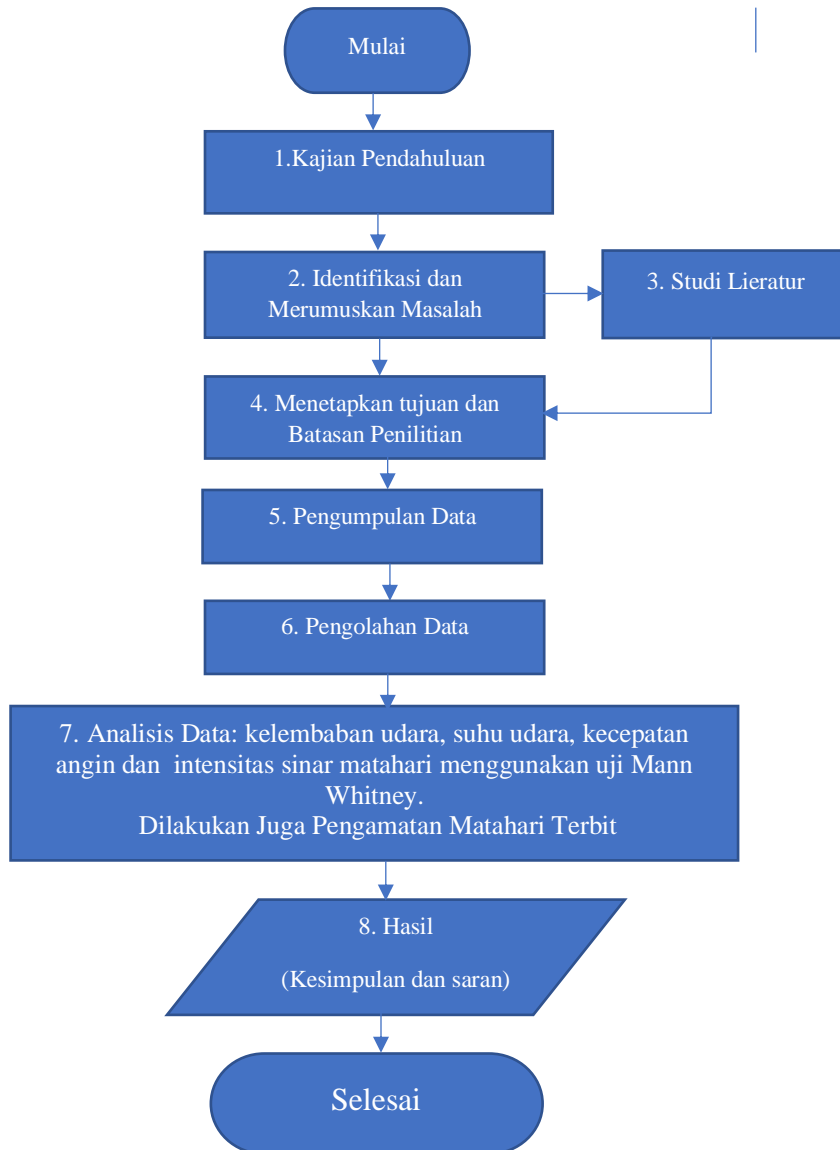
#### **A. Metode Penelitian**

Data dari sampel populasi penelitian dianalisis dengan menggunakan metode statistik dan dideskripsikan kembali sesuai dengan tujuan peneliti untuk jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Adapun karakteristik penelitian kuantitatif deskriptif adalah sebagai berikut: *Pertama*, Cenderung menggunakan satu variabel dalam operasionalnya; *Kedua*, Tidak menutup kemungkinan menggunakan dua variabel atau lebih tetapi tidak untuk dihubungkan, dibandingkan, atau dicari sebab-akibat; *Ketiga*, Analisis data diarahkan pada pencarian mean, persentase, atau modus; *Keempat*, Analisis data dilakukan sesudah semua data terkumpul. Secara lebih sederhana, penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berkaitan dengan angka dan statistik. Model matematika, teori, dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam menjadi fokus penelitian kuantitatif.

#### **1. Tahap Penelitian dan Pemilihan Objek Penelitian**

Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam memecahkan permasalahan penelitian ini. Tahapan tersebut terdiri dari kajian pendahuluan, identifikasi dan merumuskan masalah, studi

literatur, menetapkan tujuan dan batasan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, analisis, serta kesimpulan dan saran. Secara skematis tahapan pemecahan masalah tersebut dapat diuraikan seperti yang terlihat pada Gambar IV.1 Desain Sistem Penelitian.



**Gambar IV. 1. Desain Sistem Penelitian**

Dapat diuraikan tahapan pemecahan masalah penelitian yang dilakukan mulai dari kajian pendahuluan sampai dengan dihasilkan kesimpulan sebagai berikut: *Pertama*, Kajian Pendahuluan. Pada tahap



kajian pendahuluan merupakan tahap awal penelitian dengan upaya peneliti untuk meningkatkan ibadahnya di bulan Ramadan terkhusus kapan terjadinya malam Lailatulqadar dan juga peneliti ingin memproyeksikan tanda-tanda Lailatulqadar dengan pendekatan sains modern saat ini. Setelah diketahui fokus penelitian maka tahap selanjutnya yaitu identifikasi dan merumuskan masalah.

*Kedua*, Identifikasi dan Merumuskan Masalah. Setelah diketahui fokus penelitian yang akan dibahas maka dilakukan identifikasi untuk mengetahui permasalahan dan merumuskan masalah. Peneliti melakukan identifikasi dan perumusan masalah berdasarkan penafsiran Al-qur'an dan tanda-tanda yang disampaikan oleh Nabi Muhammad saw tentang tanda-tanda Lailatulqadar. Pertanyaan apakah Lailatulqadar terjadi atau tidak selama Ramadan tetap tidak terpecahkan karena banyaknya pendapat ahli tentang kapan itu harus terjadi. Dalam *Tafsir Al-Qur'an Al-'Alim* disebutkan<sup>1</sup> beberapa pendapat mengenai penetapan waktu malam Lailatulqadar. Ada yang menyatakan Lailatulqadar terbit sejak awal Ramadan, ada pula yang menyatakan Lailatulqadar terbit pada sepuluh hari terakhir Ramadan, dan ada pula yang berpendapat bahwa Lailatulqadar terbit pada hari-hari ganjil pada sepuluh hari terakhir Ramadan. Serta tanda-tanda Lailatulqadar yang disampaikan oleh Hadis Nabi Muhammad saw. Dengan latar belakang pagi yang telah diuraikan di atas, maka penulis mengambil rumusan masalah terkait Lailatulqadar. Apakah ada perbedaan suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, dan intensitas sinar matahari pagi yang disebabkan oleh cahaya kasat mata (Malaikat) yang menghalangi sinar matahari antara malam ganjil dan genap selama sepuluh hari terakhir Ramadan?

*Ketiga*, Studi Literatur. Tinjauan literatur dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang topik yang sedang dibahas dan untuk mengidentifikasi pendekatan yang paling efektif untuk menyelesaikannya. Studi literatur dapat berupa Tafsir Al-Qur'an (*Al-Misbah, Tafsir Al-Qur'an Al-'Alim*), Hadis Nabi Muhammad saw. Buku pengetahuan modern saat ini terkhusus tentang Fisika Kuantum, data-data pengukuran cuaca (BMKG dan *Accuweather*), jurnal, serta informasi melalui web. Pada penelitian ini berfokus pada tanda-tanda Lailatulqadar berdasarkan dari Hadis Nabi Muhammad saw serta teori pengetahuan modern saat ini.

*Keempat*, Menetapkan Tujuan dan Batasan Penelitian. Dari hasil identifikasi dan merumuskan masalah, ditetapkan tujuan yang ingin

---

<sup>1</sup> Ibnu Katsir, *Mudah Tafsir Ibnu Katsir, jilid 8*, Jakarta: Maghfirah Pustaka, 2017, hal. 511-514.

dicapai dari penelitian yang dilakukan dan batasan penelitian yang dimaksudkan supaya penelitian lebih terarah.

*Kelima*, Pengumpulan Data. Tahap selanjutnya adalah mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk mendukung pemecahan masalah yang timbul berdasarkan fokus penelitian. Data-data yang dikumpulkan tersebut diambil berdasarkan kebutuhan untuk pengolahan data yang terbagi menjadi dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data-data yang diperlukan diperoleh dengan menggunakan metode, yaitu observasi baik secara langsung yang bisa dilakukan oleh peneliti maupun tidak langsung (data-data cuaca dari BMKG/*Accuweather* serta data pengamatan camera). Pusat data cuaca di wilayah DKI Jakarta menyediakan data tersebut. Informasi ini bersifat sekunder. Suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, dan intensitas sinar matahari merupakan parameter yang digunakan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hari pertama hingga terakhir Ramadan tahun 2022, terhitung mulai tanggal 3 April 2022 hingga 1 Mei 2022 di lima lokasi di Jakarta yaitu Jakarta Pusat, Jakarta Selatan, Jakarta Utara, Jakarta Timur, dan Jakarta Barat.

*Keenam*, Pengolahan data. Tahap pengolahan data mengikuti selesainya tahap pengumpulan data. Di pengolahan data, penanganan dilakukan berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan melalui informasi estimasi, yaitu suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan kekuatan radiasi matahari. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data tanggal 01 sampai 29 pada bulan Ramadan tahun 2022 mulai dari 03 April 2022 sampai 01 Mei 2022 di 5 lokasi di Jakarta yaitu di wilayah Jaksel, Jakut, Jaktim dan Jakbar.

*Ketujuh*, Pembahasan dan analisis setelah hasil dilihat, dibahas, dan diolah, digunakan uji Mann Whitney untuk mengetahui data hasil analisis. Prosedur perhitungan ini sendiri meliputi langkah-langkah berikut:

- a. Menggunakan analisis uji Mann Whitney untuk membandingkan suhu udara pada sepuluh malam terakhir Ramadan dan antara malam pertama hingga ke-20 bulan tersebut.

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat perbedaan suhu udara antara tanggal satu sampai dengan dua puluh Ramadan dan pada sepuluh malam terakhir periode Ramadan.

H<sub>1</sub> : Pada sepuluh malam terakhir Ramadan terdapat perbedaan suhu udara antara tanggal 1 hingga 20 bulan tersebut.

- b. Menggunakan analisis uji Mann Whitney untuk membandingkan kelembapan udara pada sepuluh malam terakhir Ramadan dan antara malam pertama hingga ke-20 bulan tersebut.

- H0: Tidak terdapat perbedaan kelembapan udara antara tanggal satu sampai dengan dua puluh Ramadan dan pada sepuluh malam terakhir periode Ramadan.
- H1: Pada sepuluh malam terakhir Ramadan terdapat perbedaan kelembapan udara antara tanggal 1 hingga 20 bulan tersebut.
- c. Menggunakan analisis uji Mann Whitney untuk membandingkan kecepatan angin pada sepuluh malam terakhir Ramadan dan antara malam pertama hingga ke-20 bulan tersebut.
- H0: Tidak terdapat perbedaan kecepatan angin antara tanggal satu sampai dengan dua puluh Ramadan dan pada sepuluh malam terakhir periode Ramadan.
- H1: Pada sepuluh malam terakhir Ramadan terdapat perbedaan kecepatan angin antara tanggal 1 hingga 20 bulan tersebut.
- d. Menggunakan analisis uji Mann Whitney untuk membandingkan intensitas cahaya matahari pada sepuluh malam terakhir Ramadan dan antara malam pertama hingga ke-20 bulan tersebut.
- H0: Tidak terdapat perbedaan intensitas cahaya matahari antara tanggal satu sampai dengan dua puluh Ramadan dan pada sepuluh malam terakhir periode Ramadan.
- H1: Pada sepuluh malam terakhir Ramadan terdapat perbedaan intensitas cahaya matahari antara tanggal 1 hingga 20 bulan tersebut.
- e. Menggunakan analisis uji Mann Whitney untuk membandingkan suhu udara antara tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan.
- H0: Tidak terdapat perbedaan suhu udara antara tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan.
- H1: Pada tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan terdapat perbedaan suhu udara.
- f. Menggunakan analisis uji Mann Whitney untuk membandingkan kelembapan udara antara tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan.
- H0: Tidak terdapat perbedaan kelembapan udara antara tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan.
- H1: Pada tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan terdapat perbedaan kelembapan udara.

g. Menggunakan analisis uji Mann Whitney untuk membandingkan kecepatan angin antara tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan.

H0: Tidak terdapat perbedaan kecepatan angin antara tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan.

H1: Pada tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan terdapat perbedaan kecepatan angin.

h. Menggunakan analisis uji Mann Whitney untuk membandingkan intensitas matahari antara tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan.

H0: Tidak terdapat perbedaan intensitas matahari antara tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan.

H1: Pada tanggal genap dan ganjil pada malam sepuluh terakhir bulan Ramadan terdapat perbedaan intensitas matahari.

Setelah mengetahui hasil menggunakan Ujian tes sesuai Mann Whitney, kemudian mengolah hasil informasinya hingga akhir Ramadan. Ketika membandingkan tanggal 21 sampai 29 Ramadan, ditentukan waktu yang ideal untuk menentukan Lailatulqadar. Setelah dilihat dan dibandingkan, hasil akhirnya adalah suatu kesimpulan tentang kapan terjadinya malam Lailatulqadar, apakah benar terjadi pada malam ganjil dalam sepuluh hari terakhir. Selama sepuluh hari terakhir Ramadan, peneliti juga mengamati matahari terbit.

*Kedelapan*, Hasil (Kesimpulan dan Saran). Berisi kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian dan analisis yang dilakukan. Selain itu, di sini terdapat saran bagi orang-orang yang mencintai Lailatulqadar, serta bagi para peneliti selanjutnya dan pihak lain yang mungkin dapat mengambil manfaat dari hasil penelitian ini.

## 2. Data dan Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Pengambilan data pada penelitian ini diambil dari pengamatan cuaca DKI Jakarta pada portal BMKG dan aplikasi berbayar *Accuweather*. Berdasarkan sumbernya, informasi dibagi menjadi dua, yaitu: *Pertama-tama*, informasi penting, khususnya informasi yang dibuat oleh para analis untuk motivasi khusus di balik penanganan masalah yang sedang ditangani. Peneliti sendiri mengumpulkan data langsung dari sumber primer atau lokasi penelitian. *Kedua*, informasi tambahan, yaitu informasi khusus yang telah dikumpulkan untuk tujuan selain mengurus masalah utama. Menemukan data ini dengan cepat adalah mungkin melalui literatur, artikel, jurnal, dan situs internet yang berkaitan dengan penelitian

menjadi sumber data sekunder dalam penelitian ini.<sup>2</sup> Data ini didapat dari pusat data cuaca di daerah DKI Jakarta. Data ini merupakan data sekunder. Parameter yang digunakan yaitu suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas penyinaran matahari. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tanggal 01 sampai 29 pada bulan Ramadan tahun 2022 mulai dari 03 April 2022 sampai 01 Mei 2022 di lima lokasi di Jakarta yaitu di wilayah Jaksel, Jakut, Jakpus, Jaktim dan Jakbar.

### 3. Teknik Input dan Analisis Data

Teknik dapat diartikan sebagai metode, cara, ataupun langkah-langkah yang bisa digunakan untuk memecahkan permasalahan yang dimiliki oleh manusia. Teknik yang sering juga disebut dengan rekayasa merupakan penerapan ilmu dan teknologi untuk menyelesaikan permasalahan manusia. Input juga berfungsi sebagai media memasukan data dari luar ke dalam suatu unit pengelola untuk diolah dengan tujuan menghasilkan informasi yang diperlukan. Menurut Suharsimi Arikunto<sup>3</sup> input adalah :“Bahan mentah yang dimasukkan ke dalam transformasi. Input data dalam penelitian ini mengambil data suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari dari aplikasi berbayar *Accuweather* serta data BMKG.

---

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Cet. ke 8, Bandung: Alfabeta, 2009, hal. 137.

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto lahir di Yogyakarta, 11 Januari 1937. Penulis mengajar mata kuliah Evaluasi Pendidikan dan Evaluasi Program, serta mata kuliah penelitian berbagai model di beberapa perguruan tinggi di Indonesia.



**Gambar IV.2. Pencatatan Data: Suhu Udara, Kelembapan Udara, Kecepatan Angin dan Intensitas Matahari di DKI Jakarta (Jakpus, Jakbar, Jaktim, Jakut dan Jaksel) Pada 25 April 2022 dengan Pencatatan Hasil Yang Sama Untuk ke Lima Lokasi.<sup>4</sup>**

Berikut ini data-data pengukuran suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari selama bulan Ramadan 1443 H.

<sup>4</sup> Di ambil dari aplikasi berbayar *accuweather*. Diakses 25 April 2022.

**Tabel IV.1. Suhu Udara (*celcius*) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022**

Masehi	Ramadan	Jakbar	Jakpus	Jaksel	Jaktim	Jakut
03-Apr-22	1	26	26	26	26	26
04-Apr-22	2	25	25	25	25	25
05-Apr-22	3	26	26	26	26	26
06-Apr-22	4	25	25	25	25	25
07-Apr-22	5	26	26	26	26	26
08-Apr-22	6	26	26	26	26	26
09-Apr-22	7	25	25	25	25	25
10-Apr-22	8	25	25	25	25	25
11-Apr-22	9	26	27	26	27	26
12-Apr-22	10	25	25	25	25	25
13-Apr-22	11	26	26	26	26	26
14-Apr-22	12	26	26	26	26	26
15-Apr-22	13	26	26	26	26	26
16-Apr-22	14	26	26	26	26	26
17-Apr-22	15	26	26	26	26	26
18-Apr-22	16	28	28	28	28	28
19-Apr-22	17	27	27	27	27	27
20-Apr-22	18	26	26	26	26	26
21-Apr-22	19	26	26	26	26	26
22-Apr-22	20	26	26	26	26	26
23-Apr-22	21	25	25	25	25	25
24-Apr-22	22	27	27	27	27	27
25-Apr-22	23	26	26	26	26	26
26-Apr-22	24	25	25	25	25	25
27-Apr-22	25	26	26	26	26	26
28-Apr-22	26	24	24	24	24	24
29-Apr-22	27	26	26	26	26	26
30-Apr-22	28	26	26	26	26	26
01-May-22	29	26	26	26	26	26

**Tabel IV.2. Kelembapan Udara (%) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022**

Masehi	Ramadan	Jakbar	Jakpus	Jaksel	Jaktim	Jakut
03-Apr-22	1	88	88	88	88	88
04-Apr-22	2	94	94	94	94	94
05-Apr-22	3	88	88	88	88	88
06-Apr-22	4	94	94	94	94	94
07-Apr-22	5	88	88	88	88	88
08-Apr-22	6	83	83	83	83	83
09-Apr-22	7	88	88	88	88	88
10-Apr-22	8	94	94	94	94	94
11-Apr-22	9	88	88	88	88	88
12-Apr-22	10	100	100	100	100	100
13-Apr-22	11	94	94	94	94	94
14-Apr-22	12	88	88	88	88	88
15-Apr-22	13	88	88	88	88	88
16-Apr-22	14	88	88	88	88	88
17-Apr-22	15	88	88	88	88	88
18-Apr-22	16	88	88	88	88	88
19-Apr-22	17	83	83	83	83	83
20-Apr-22	18	94	94	94	94	94
21-Apr-22	19	88	88	88	88	88
22-Apr-22	20	88	88	88	88	88
23-Apr-22	21	94	94	94	94	95
24-Apr-22	22	94	94	94	94	94
25-Apr-22	23	88	88	88	88	88
26-Apr-22	24	100	100	100	100	100
27-Apr-22	25	88	88	88	88	88
28-Apr-22	26	100	100	100	100	100
29-Apr-22	27	88	88	88	88	88
30-Apr-22	28	94	94	94	94	94
01-May-22	29	94	94	94	94	90



**Tabel IV.3. Kecepatan Angin (Km/J) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022**

Masehi	Ramadan	Jakbar	Jakpus	Jaksel	Jaktim	Jakut
03-Apr-22	1	11	11	11	11	11
04-Apr-22	2	4	4	4	4	4
05-Apr-22	3	11	11	11	11	11
06-Apr-22	4	7	7	7	7	7
07-Apr-22	5	15	15	15	15	15
08-Apr-22	6	19	19	19	19	19
09-Apr-22	7	9	9	9	11	11
10-Apr-22	8	7	7	7	7	7
11-Apr-22	9	6	2	6	2	6
12-Apr-22	10	6	6	6	6	6
13-Apr-22	11	7	7	7	7	7
14-Apr-22	12	17	17	17	17	17
15-Apr-22	13	4	4	4	4	4
16-Apr-22	14	6	6	6	6	6
17-Apr-22	15	7	7	7	7	7
18-Apr-22	16	6	6	6	6	6
19-Apr-22	17	7	7	7	7	7
20-Apr-22	18	13	13	13	13	13
21-Apr-22	19	6	6	6	6	6
22-Apr-22	20	6	6	6	6	6
23-Apr-22	21	4	4	4	4	4
24-Apr-22	22	4	4	4	6	6
25-Apr-22	23	7	7	7	7	7
26-Apr-22	24	9	9	9	9	9
27-Apr-22	25	9	9	9	9	9
28-Apr-22	26	13	13	11	13	13
29-Apr-22	27	17	17	17	17	17
30-Apr-22	28	15	15	15	15	15
01-May-22	29	4	4	4	6	6

**Tabel IV.4. Intensitas sinar matahari pagi (W/m<sup>2</sup>)  
DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022**

Masehi	Ramadan	Jakbar	Jakpus	Jaksel	Jaktim	Jakut
03-Apr-22	1	2	2	2	2	2
04-Apr-22	2	1	1	1	1	1
05-Apr-22	3	1	1	1	1	1
06-Apr-22	4	2	2	2	2	2
07-Apr-22	5	1	1	2	2	1
08-Apr-22	6	4	4	4	4	4
09-Apr-22	7	7	4	4	4	7
10-Apr-22	8	2	2	2	2	2
11-Apr-22	9	1	1	1	1	1
12-Apr-22	10	2	2	2	2	2
13-Apr-22	11	2	2	2	2	2
14-Apr-22	12	2	2	2	2	2
15-Apr-22	13	2	2	2	2	2
16-Apr-22	14	2	2	2	2	2
17-Apr-22	15	2	2	2	2	2
18-Apr-22	16	2	2	2	2	2
19-Apr-22	17	2	2	2	2	2
20-Apr-22	18	2	2	2	2	2
21-Apr-22	19	1	1	1	1	1
22-Apr-22	20	2	2	2	2	2
23-Apr-22	21	2	2	2	4	4
24-Apr-22	22	2	2	2	2	4
25-Apr-22	23	2	2	2	2	2
26-Apr-22	24	2	2	2	2	2
27-Apr-22	25	2	2	2	2	2
28-Apr-22	26	4	4	4	4	4
29-Apr-22	27	4	4	4	4	4
30-Apr-22	28	2	2	2	2	2
01-May-22	29	2	2	2	2	2

## B. Pengolahan Data

### 1. Deskriptif Data

Data deskriptif dalam penelitian ini, empat variabel diselidiki: intensitas penyinaran matahari, kecepatan angin, suhu udara, dan kelembapan udara. Penelitian ini menggunakan data dari lima lokasi di Jakarta yaitu di wilayah Jakarta Pusat, Jakarta Selatan, Jakarta Utara, Jakarta Timur, dan Jakarta Barat, mulai tanggal 3 April 2022 sampai dengan 1 Mei 2022.

Rangkuman atau deskripsi suatu kumpulan data disediakan oleh statistik deskriptif, yang meliputi nilai rata-rata (mean), standar deviasi, dan nilai minimum dan maksimum dari setiap variabel. Informasi suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan daya radiasi matahari dari tanggal 3 April 2022 sampai dengan 1 Mei 2022 di lima wilayah di Jakarta yaitu Jakarta Selatan, Jakarta Utara, Jakarta Pusat, Jakarta Timur dan Jakarta Barat masing-masing sebanyak 145 informasi. Hasil data deskriptif yang ditunjukkan pada tabel berikut diturunkan dari keempat variabel tersebut: Tabel IV. 5. Hasil statistik deskriptif data.

**Tabel IV. 5. Hasil statistik deskriptif data**

	N	Min	Maks	Mean	Standard Deviation
Suhu Udara	145	24	28	25,87	0,75
Kelembapan Udara	145	83	100	90,74	4,49
Kecepatan Angin	145	2	19	8,84	4,35
Intensitas Matahari	145	1	7	2,18	0,04

Pada Tabel IV.5 di atas suhu udara rata-rata 25,87, standar deviasi 0,75, dengan suhu minimum 24 dan suhu maksimum 28. Nilai rata-rata kelembapan udara 90,74, standar deviasi 4,49, dengan nilai minimum 83, dan maksimum nilainya 100. Nilai Kecepatan Angin berkisar antara 2 hingga 19 pada titik tertingginya. Nilai rata-rata adalah 8,84 dan nilai standar deviasi adalah 4,35. Intensitas penyinaran matahari memiliki nilai rata-rata 2,18, standar deviasi 0,04, nilai minimum 1, dan nilai maksimum 7.

Sebagai langkah awal dalam melakukan uji statistik parametrik, peneliti menguji asumsi data tradisional, meliputi uji normalitas data, uji

homogenitas, dan uji Independent T-test, sesuai dengan deskripsi data. Hal ini menunjukkan bahwa uji t-statistik sebagai bagian dari statistik parametrik cukup untuk menyelidiki ada atau tidaknya perbedaan antara satu sampel penelitian dengan sampel penelitian lainnya jika semua uji asumsi klasik terpenuhi. Namun, analisis menggunakan statistik nonparametrik dilakukan jika tidak terpenuhi, seperti ketika data tidak normal dan bertahan setelah proses transformasi.

Nilai signifikansi tersebut dapat digunakan untuk melakukan uji normalitas data. Data berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar atau sama dengan 0,05, sedangkan data tidak berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih kecil atau sama dengan 0,05.

**Tabel IV. 6. Hasil Uji Normalitas**

Suhu Udara	Kolmogorov_Smirnov			Shapiro_Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Suhu Udara A	,207	100	,000	,813	100	,000
Hasil Suhu Udara B	,258	45	,000	,813	45	,000

Hasil uji normalitas suhu udara ditunjukkan pada Tabel IV.6 di atas. Dari tanggal satu hingga dua puluh Ramadan, data suhu udara dapat dilihat di kolom A. Sedangkan data suhu udara dari tanggal 21 hingga 29 Ramadan ditampilkan pada suhu udara B. Nilai signifikansi pada kolom Shapiro-Wilk untuk suhu udara A dan B adalah 0,000; nilai ini menunjukkan signifikansi (0,05), sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa suhu udara tidak berdistribusi normal. Fungsi Ln digunakan untuk mentransformasi data dengan harapan data akan normal karena data tidak berdistribusi normal. Peneliti melakukan uji normalitas sekali lagi setelah data diubah, dan hasilnya ditunjukkan pada Tabel IV.7. seperti yang ditunjukkan di bawah ini.

**Tabel IV. 7. Uji Normalitas Suhu Udara Setelah Di Transformasi**

Suhu Udara	Kolmogorov_Smirnov			Shapiro_Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ln_Hasil Suhu Udara A	,226	100	,000	,798	100	,000

Ln_Hasil	Suhu						
Udara B		,276	45	,000	,796	45	,000

Berdasarkan Tabel IV.7, uji Ln untuk suhu udara A dan B memiliki nilai signifikansi 0,000 pada kolom Shapiro-Wilk, menunjukkan suhu udara Ln tidak berdistribusi normal. Meskipun peneliti telah melakukan transformasi tersebut di atas, hasil sebenarnya tetap tidak berubah dari sebelum transformasi.

Selain itu, mengingat statistik non parametrik tidak memerlukan asumsi klasik seperti statistik parametrik, maka peneliti memutuskan untuk melakukan uji statistik non parametrik dengan berfokus pada karakteristik data. Mann-Whitney adalah metode yang digunakan untuk memeriksa perbedaan antara sampel.

Tabel Mann Whitney U Test adalah tabel yang berisi nilai perbandingan terhadap uji mann Whitney U Test dengan tujuan untuk menetapkan tingkat signifikansi dalam rangka seorang peneliti berupaya mengambil sebuah keputusan dalam menjawab hipotesis berdasarkan analisis mann Whitney U Test.

Tabel Uji Mann Whitney U dan Uji Mann Whitney U yang dihitung harus dibandingkan pada probabilitas tertentu, seperti 0,05, untuk menentukan apakah hasilnya signifikan atau tidak. Hitungan Tes Mann Whitney U, dilambangkan dengan simbol U, akan dibandingkan. Mari kita kenali apa itu tabel Mann Whitney atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan Tabel Uji Mann Whitney U.

Persyaratan-persyaratan uji Mann Whitney U Tes yakni: *Pertama*, data berskala ordinal, interval atau rasio; *Kedua*, Data kelompok I dan kelompok II tidak harus sama banyaknya; *Ketiga*, Signifikansi tabel U (sample  $\leq 20$ ), U hitung terkecil  $\leq U$  tabel  $H_0$  di tolak, pada sampel besar  $> 20$  digunakan tabel  $Z^5$  (Tabel IV.8 dan Tabel IV.9) kurva normal.

Bagaimana seharusnya tabel Mann-Whitney diinterpretasikan? Bagian yang sulit adalah mencari tahu berapa banyak sampel atau pengamatan di setiap kelompok. Tidak boleh ada lebih dari 20 pengamatan. Selain itu,  $n_1$  harus menjadi grup dengan observasi terbanyak. Selain itu,  $n_2$  adalah grup dengan pengamatan paling sedikit. Apa yang terjadi jika ada lebih dari 20 pengamatan atau sampel? Gunakan Tabel Wilcoxon sebagai pembanding dan tes yang identik dengan yang satu ini, Tes Jumlah Peringkat Wilcoxon. Apa yang dimaksud dengan  $n_1$  dan  $n_2$ ? Jumlah sampel atau pengamatan kelompok

---

<sup>5</sup> Azka Verda, Tabel Z Distribusi Normal Lengkap + Cara Membacanya dalam <https://wikistatistika.com/tabel-z/>. Diakses 01 April 2023.

terbesar disebut sebagai  $n_1$ . Sementara itu,  $n_2$  adalah jumlah tes atau persepsi dengan jumlah tes terbanyak. Bagaimana jika ada jumlah sampel yang sama? Anda bebas memilih  $n_1$  dan  $n_2$  jika jumlah sampelnya sama. Setelah mengetahui  $n_1$  dan  $n_2$ , tentukan batas penelitian kritis, juga dikenal sebagai probabilitas, seperti 0,01; 0,02; 0,05. Nilai yang paling umum adalah 0,05. Probabilitas dalam tabel Mann Whitney ditampilkan dalam kumpulan tabel kemungkinan tertentu, misalnya 0,05 dan pada  $n_1$  untuk 15 contoh dan  $n_2$  untuk 13 contoh. Tabel Mann Whitney memiliki nilai 54. Bagaimana keputusan untuk menanggapi hipotesis muncul? Ada perbedaan yang signifikan jika Mann Whitney Hitung tabel Mann Whitney, atau  $H_0$  harus ditolak dan  $H_1$  harus diterima.

Tabel IV.8. Tabel Z yang Benilai Negatif

<i>z</i>	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-0	.50000	.49601	.49202	.48803	.48405	.48006	.47608	.47210	.46812	.46414
-0.1	.46017	.45620	.45224	.44828	.44433	.44034	.43640	.43251	.42858	.42465
-0.2	.42074	.41683	.41294	.40905	.40517	.40129	.39743	.39358	.38974	.38591
-0.3	.38209	.37828	.37448	.37070	.36693	.36317	.35942	.35569	.35197	.34827
-0.4	.34458	.34090	.33724	.33360	.32997	.32636	.32276	.31918	.31561	.31207
-0.5	.30854	.30503	.30153	.29806	.29460	.29116	.28774	.28434	.28096	.27760
-0.6	.27425	.27093	.26763	.26435	.26109	.25785	.25463	.25143	.24825	.24510
-0.7	.24196	.23885	.23576	.23270	.22965	.22663	.22363	.22065	.21770	.21476
-0.8	.21186	.20897	.20611	.20327	.20045	.19766	.19489	.19215	.18943	.18673
-0.9	.18406	.18141	.17879	.17619	.17361	.17106	.16853	.16602	.16354	.16109
-1	.15866	.15625	.15386	.15151	.14917	.14686	.14457	.14231	.14007	.13786
-1.1	.13567	.13350	.13136	.12924	.12714	.12507	.12302	.12100	.11900	.11702
-1.2	.11507	.11314	.11123	.10935	.10749	.10565	.10383	.10204	.10027	.09853
-1.3	.09680	.09510	.09342	.09176	.09012	.08851	.08692	.08534	.08379	.08226
-1.4	.08076	.07927	.07780	.07636	.07493	.07353	.07215	.07078	.06944	.06811
-1.5	.06681	.06552	.06426	.06301	.06178	.06057	.05938	.05821	.05705	.05592
-1.6	.05480	.05370	.05262	.05155	.05050	.04947	.04846	.04746	.04648	.04551
-1.7	.04457	.04363	.04272	.04182	.04093	.04006	.03920	.03836	.03754	.03673
-1.8	.03593	.03515	.03438	.03362	.03288	.03216	.03144	.03074	.03005	.02938
-1.9	.02872	.02807	.02743	.02680	.02619	.02559	.02500	.02442	.02385	.02330
-2	.02275	.02222	.02169	.02118	.02068	.02018	.01970	.01923	.01876	.01831
-2.1	.01786	.01743	.01700	.01659	.01618	.01578	.01539	.01500	.01463	.01426
-2.2	.01390	.01355	.01321	.01287	.01255	.01222	.01191	.01160	.01130	.01101
-2.3	.01072	.01044	.01017	.00990	.00964	.00939	.00914	.00889	.00866	.00842
-2.4	.00820	.00798	.00776	.00755	.00734	.00714	.00695	.00676	.00657	.00639
-2.5	.00621	.00604	.00587	.00570	.00554	.00539	.00523	.00508	.00494	.00480
-2.6	.00466	.00453	.00440	.00427	.00415	.00402	.00391	.00379	.00368	.00357
-2.7	.00347	.00336	.00326	.00317	.00307	.00298	.00289	.00280	.00272	.00264
-2.8	.00256	.00248	.00240	.00233	.00226	.00219	.00212	.00205	.00199	.00193
-2.9	.00187	.00181	.00175	.00169	.00164	.00159	.00154	.00149	.00144	.00139
-3	.00135	.00131	.00126	.00122	.00118	.00114	.00111	.00107	.00104	.00100
-3.1	.00097	.00094	.00090	.00087	.00084	.00082	.00079	.00076	.00074	.00071
-3.2	.00069	.00066	.00064	.00062	.00060	.00058	.00056	.00054	.00052	.00050
-3.3	.00048	.00047	.00045	.00043	.00042	.00040	.00039	.00038	.00036	.00035
-3.4	.00034	.00032	.00031	.00030	.00029	.00028	.00027	.00026	.00025	.00024
-3.5	.00023	.00022	.00022	.00021	.00020	.00019	.00019	.00018	.00017	.00017
-3.6	.00016	.00015	.00015	.00014	.00014	.00013	.00013	.00012	.00012	.00011
-3.7	.00011	.00010	.00010	.00010	.00009	.00009	.00008	.00008	.00008	.00008
-3.8	.00007	.00007	.00007	.00006	.00006	.00006	.00006	.00005	.00005	.00005
-3.9	.00005	.00005	.00004	.00004	.00004	.00004	.00004	.00004	.00003	.00003
-4	.00003	.00003	.00003	.00003	.00003	.00003	.00002	.00002	.00002	.00002

Tabel IV.9. Tabel Z yang Benilai Positif

<i>z</i>	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
+0	.50000	.50399	.50798	.51197	.51595	.51994	.52392	.52790	.53188	.53586
+0.1	.53983	.54380	.54776	.55172	.55567	.55966	.56360	.56749	.57142	.57535
+0.2	.57926	.58317	.58706	.59095	.59483	.59871	.60257	.60642	.61026	.61409
+0.3	.61791	.62172	.62552	.62930	.63307	.63683	.64058	.64431	.64803	.65173
+0.4	.65542	.65910	.66276	.66640	.67003	.67364	.67724	.68082	.68439	.68793
+0.5	.69146	.69497	.69847	.70194	.70540	.70884	.71226	.71566	.71904	.72240
+0.6	.72575	.72907	.73237	.73565	.73891	.74215	.74537	.74857	.75175	.75490
+0.7	.75804	.76115	.76424	.76730	.77035	.77337	.77637	.77935	.78230	.78524
+0.8	.78814	.79103	.79389	.79673	.79955	.80234	.80511	.80785	.81057	.81327
+0.9	.81594	.81859	.82121	.82381	.82639	.82894	.83147	.83398	.83646	.83891
+1	.84134	.84375	.84614	.84849	.85083	.85314	.85543	.85769	.85993	.86214
+1.1	.86433	.86650	.86864	.87076	.87286	.87493	.87698	.87900	.88100	.88298
+1.2	.88493	.88686	.88877	.89065	.89251	.89435	.89617	.89796	.89973	.90147
+1.3	.90320	.90490	.90658	.90824	.90988	.91149	.91308	.91466	.91621	.91774
+1.4	.91924	.92073	.92220	.92364	.92507	.92647	.92785	.92922	.93056	.93189
+1.5	.93319	.93448	.93574	.93699	.93822	.93943	.94062	.94179	.94295	.94408
+1.6	.94520	.94630	.94738	.94845	.94950	.95053	.95154	.95254	.95352	.95449
+1.7	.95543	.95637	.95728	.95818	.95907	.95994	.96080	.96164	.96246	.96327
+1.8	.96407	.96485	.96562	.96638	.96712	.96784	.96856	.96926	.96995	.97062
+1.9	.97128	.97193	.97257	.97320	.97381	.97441	.97500	.97558	.97615	.97670
+2	.97725	.97778	.97831	.97882	.97932	.97982	.98030	.98077	.98124	.98169
+2.1	.98214	.98257	.98300	.98341	.98382	.98422	.98461	.98500	.98537	.98574
+2.2	.98610	.98645	.98679	.98713	.98745	.98778	.98809	.98840	.98870	.98899
+2.3	.98928	.98956	.98983	.99010	.99036	.99061	.99086	.99111	.99134	.99158
+2.4	.99180	.99202	.99224	.99245	.99266	.99286	.99305	.99324	.99343	.99361
+2.5	.99379	.99396	.99413	.99430	.99446	.99461	.99477	.99492	.99506	.99520
+2.6	.99534	.99547	.99560	.99573	.99585	.99598	.99609	.99621	.99632	.99643
+2.7	.99653	.99664	.99674	.99683	.99693	.99702	.99711	.99720	.99728	.99736
+2.8	.99744	.99752	.99760	.99767	.99774	.99781	.99788	.99795	.99801	.99807
+2.9	.99813	.99819	.99825	.99831	.99836	.99841	.99846	.99851	.99856	.99861
+3	.99865	.99869	.99874	.99878	.99882	.99886	.99889	.99893	.99896	.99900
+3.1	.99903	.99906	.99910	.99913	.99916	.99918	.99921	.99924	.99926	.99929
+3.2	.99931	.99934	.99936	.99938	.99940	.99942	.99944	.99946	.99948	.99950
+3.3	.99952	.99953	.99955	.99957	.99958	.99960	.99961	.99962	.99964	.99965
+3.4	.99966	.99968	.99969	.99970	.99971	.99972	.99973	.99974	.99975	.99976
+3.5	.99977	.99978	.99978	.99979	.99980	.99981	.99981	.99982	.99983	.99983
+3.6	.99984	.99985	.99985	.99986	.99986	.99987	.99987	.99988	.99988	.99989
+3.7	.99989	.99990	.99990	.99990	.99991	.99991	.99992	.99992	.99992	.99992
+3.8	.99993	.99993	.99993	.99994	.99994	.99994	.99994	.99995	.99995	.99995
+3.9	.99995	.99995	.99996	.99996	.99996	.99996	.99996	.99996	.99997	.99997
+4	.99997	.99997	.99997	.99997	.99997	.99997	.99998	.99998	.99998	.99998



## 2. Perbedaan Antara Tanggal 1 s/d 20 Ramadan dan Pada 10 Hari Terakhir Ramadan Menggunakan Mann Whitney

Perbedaan antara tanggal 1 hingga 20 awal Ramadan dan tanggal 21 hingga 29 akhir Ramadan menggunakan uji Mann-Whitney untuk melacak perbedaan antara dua contoh bebas. Uji Mann Whitney tidak memerlukan data yang terdistribusi secara normal untuk dapat dilakukan pengujian. Berikut adalah uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis:

H0: Antara tanggal 1 hingga 20 Ramadan dan 21 hingga 29 Ramadan, tidak ada perbedaan suhu rata-rata udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan banyaknya penyinaran (intensitas) sinar matahari.

H1: Antara tanggal 1 hingga 20 Ramadan dengan tanggal 21 hingga 29 Ramadan terdapat perbedaan rata-rata suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan banyaknya penyinaran (intensitas) matahari.

Menggunakan Mann Whitney untuk menguji perbedaan suhu udara dengan tujuan pengujian adalah untuk melihat apakah ada perbedaan suhu udara antara suhu udara A dari tanggal 1 sampai dengan tanggal 20 Ramadan dengan suhu udara B dari tanggal 21 sampai dengan 29 Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen pengujiannya. Untuk tujuan penelitian, peneliti mengambil contoh dari 145 uji informasi yang meliputi suhu udara dan kelompok secara acak disajikan dalam Tabel IV.10 sebagai berikut ini:

**Tabel IV.10. Sampel Data Suhu Udara (*celcius*) DKI Jakarta  
03 April 2022 s/d 01 May 2022**

No	Suhu Udara	Kelompok
1	24	A
2	24	B
3	24	B
.	.	.
.	.	.
.	.	.
108	26	A
109	26	B

110	26	B
.	.	.
.	.	.
.	.	.
143	28	A
144	28	B
145	28	A

Uji Mann Whitney dihitung dengan mengurutkan data dari yang terkecil hingga terbesar, dimulai dengan angka terkecil yaitu 24, dan terus berlanjut hingga angka terbesar yaitu 28, sebagai langkah pertama. Setelah itu, data dirangking menurut kelompoknya untuk masing-masing nilai suhu udara, dimulai dari angka terkecil seperti 24 yang mendapat rangking satu karena berada pada urutan pertama. Dari situ, data dirangking hingga nilai suhu udara terbesar seperti 28, yang mendapat rangking terakhir karena berada di urutan terakhir.

#### a. Pengujian Perbedaan Suhu Udara Menggunakan Mann Whitney

Tujuan pengujian adalah untuk melihat apakah ada perbedaan suhu udara antara suhu udara A pada hari pertama sampai hari kedua puluh Ramadan dengan suhu udara B pada hari ke-21 sampai hari ke-29 Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen tesnya. Untuk keperluan penelitian, peneliti mengambil sampel sebanyak 145 sampel data yang meliputi suhu udara dan kelompok secara acak disajikan dalam Tabel IV.11 sebagai berikut ini:

**Tabel IV. 11. Rangking Data Suhu Udara (celcius) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022)**

Nomer	Suhu Udara	Kelompok	Rangking
1	24	B	3
2	24	B	3
3	24	B	3
4	24	B	3
5	24	B	3
6	25	A	21

.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
140	27	B	71,5
141	28	A	74
142	28	A	74
143	28	A	74
144	28	A	74
145	28	A	74

Data tersebut dirangking pada Tabel IV.11 untuk setiap nilai temperatur udara dengan angka yang sama. Misalnya, nilai suhu udara untuk angka 24 memiliki lima nilai yakni: kesatu sampai kelima, yang dijumlahkan dan dibagi lima untuk mendapatkan hasilnya.

$$\frac{1 + 2 + 3 + 4 + 5}{5} = 3$$

Oleh karena itu nilai angka yang sama pada suhu udara yaitu 24 berada di peringkat 3, sedangkan nilai angka yang sama pada suhu udara yaitu 28 terdapat lima buah nilai dengan urutan dari 72 hingga 76. Setelah dijumlahkan angka dan membaginya dengan lima, hasilnya ditemukan dan nilai yang sama disebut sebagai peringkat.

$$\frac{72 + 73 + 74 + 75 + 76}{5} = 74$$

Hasilnya, data dari tahap ke-72 hingga ke-76 memiliki peringkat 74. Tahap ketiga peneliti tersebut ingin membagi data temperatur udara menjadi dua kelompok, A dan B. Pengelompokan penelitian tersebut ditunjukkan pada Tabel IV.12 berikut ini:

**Tabel IV. 12. Data Suhu Udara Berdasarkan Kelompok dan Rangking**

Kelompok A	Rangking A	Kelompok B	Rangking B
A	3	B	65,5
A	21	B	71,5
A	65,5	B	74

A	71,5		
Jumlah	<b>4680</b>	Jumlah	<b>3062</b>

Berdasarkan Tabel IV.12, kelompok A memiliki total ranking 4680, sedangkan grup B memiliki total ranking 3062. Selain itu, peneliti menggunakan rumus Mann-Whitney secara manual untuk menghitung nilai dengan cara sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = (100)(45) + \frac{100(100 + 1)}{2} - 4680 = 4870$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = (100)(45) + \frac{45(45 + 1)}{2} - 3062 = 2473$$

Oleh karena itu, nilai statistik uji Mann Whitney adalah  $U_{hitung} = \min(2473; 4870) = 2473$ . Nilai statistik uji Mann Whitney selanjutnya harus diubah menjadi nilai normal standar Z. Rumus untuk mengubah hasil statistik uji Mann-Whitney menjadi nilai normal standar Z adalah sebagai berikut:

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\frac{\sqrt{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}}{12}}$$

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, nilai statistik dari uji mann whitney adalah 2473 sehingga

$$Z = \frac{2473 - \left[ \frac{(100)(45)}{2} \right]}{\frac{\sqrt{(100)(45)(100+45)+1}}{12}} = \frac{2473 - 2250}{233,9872} = 0,9530$$

Nilai probabilitas kumulatif Z 0,9530 adalah nilai Z normal standar, seperti yang ditentukan oleh perhitungan. Distribusi normal kumulatif sebesar 0,82894 dapat dilihat dari tabel Z (Tabel IV.8 dan IV.9). Diketahui bahwa pengujian hipotesis dua arah yang digunakan, sehingga probabilitas kumulatif dan tingkat signifikansi yang akan dibandingkan menjadi  $2 \times 0,82894 = 1,65788$ .

Karena nilai probabilitas adalah nilai kumulatif, yaitu 1,65788  $> = 0,05$ , hipotesisnya adalah bahwa  $H_0$  benar dan  $H_1$  salah yaitu, tidak ada perbedaan suhu udara antara kedua kelompok A antara yang

pertama hingga dua puluh Ramadan dan B antara tanggal 21 hingga 29 Ramadan diterima pada tingkat signifikansi 5%.

**b. Pengujian Perbedaan Kelembapan Udara Menggunakan Mann Whitney**

Tujuan pengujian adalah untuk melihat apakah ada perbedaan kelembapan udara antara kelembapan udara A pada hari pertama sampai hari kedua puluh Ramadan dengan kelembapan udara B pada hari ke-21 sampai hari ke-29 Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen tesnya. Untuk keperluan penelitian, peneliti mengambil sampel sebanyak 145 sampel data yang meliputi kelembapan udara dan kelompok secara acak disajikan dalam Tabel IV.13 sebagai berikut ini:

**Tabel IV. 13. Sampel Kelembapan Udara (%) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022**

No	Kelembapan Udara	Kelompok
1	83	A
2	83	A
3	83	A
.	.	.
.	.	.
.	.	.
69	88	A
70	88	A
71	88	B
.	.	.
.	.	.
.	.	.
143	100	B
144	100	B
145	100	B

Uji Mann Whitney dihitung dengan mengurutkan data dari nilai terkecil hingga terbesar, dimulai dengan angka terkecil yaitu 83 dan terus berlanjut hingga angka terbesar yaitu 100. Selanjutnya data tersebut di rangking untuk setiap nilai kelembapan udara berdasarkan

kelompok mulai dari angka terkecil semisal 83 diberikan rangking 1 karena terletak pada urutan pertama dan selanjutnya sampai nilai kelembapan udara terbesar semisal 100 diberikan rangking akhir karena terletak pada urutan terakhir. Tabel IV.14 dibuat dengan mengikuti prosedur yang sama dengan Tabel IV.11:

**Tabel IV. 14. Data Kelembapan Udara Berdasarkan Kelompok dan Rangking**

Kelompok A	Rangking A	Kelompok B	Rangking B
A	5,5	B	43
A	43	B	66
A	66	B	75
A	75		
Jumlah	<b>4660</b>	Jumlah	<b>2694</b>

Berdasarkan Tabel IV.14, kelompok A memiliki total ranking 4660, sedangkan grup B memiliki total ranking 2694. Selain itu, peneliti menggunakan rumus Mann-Whitney secara manual untuk menghitung nilai dengan cara sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = (100)(45) + \frac{100(100 + 1)}{2} - 4660 = 4890$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = (100)(45) + \frac{45(45 + 1)}{2} - 2694 = 2841$$

Oleh karena itu, nilai statistik uji Mann Whitney adalah  $U_{hitung} = \min(2841 : 4890) = 2841$ . Nilai statistik uji Mann Whitney selanjutnya harus diubah menjadi nilai normal standar Z. Rumus untuk mengubah hasil statistik uji Mann-Whitney menjadi nilai normal standar Z adalah sebagai berikut:

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, nilai statistik dari uji mann whitney adalah 2841 sehingga

$$Z = \frac{2841 - \left[ \frac{(100)(45)}{2} \right]}{\frac{\sqrt{(100)(45)(100+45+1)}}{12}} = \frac{2841 - 2250}{233,9872} = 2,53$$

Nilai probabilitas kumulatif Z 2,53 adalah nilai Z normal standar, seperti yang ditentukan oleh perhitungan. Distribusi normal kumulatif sebesar 0,99430 dapat dilihat dari tabel Z (Tabel IV.8 dan IV.9). Diketahui bahwa pengujian hipotesis dua arah yang digunakan, sehingga probabilitas kumulatif dan tingkat signifikansi yang akan dibandingkan menjadi  $2 \times 0,99430 = 1,9886$ .

Karena nilai probabilitas adalah nilai kumulatif, yaitu  $1,9886 > 0,05$ , hipotesisnya adalah bahwa  $H_0$  benar dan  $H_1$  salah yaitu, tidak ada perbedaan kelembapan udara antara kedua kelompok A antara yang pertama hingga dua puluh Ramadan dan B antara tanggal 21 hingga 29 Ramadan diterima pada tingkat signifikansi 5%.

### c. Pengujian Perbedaan Kecepatan Angin Menggunakan Mann Whitney

Tujuan pengujian adalah untuk melihat apakah ada perbedaan kecepatan angin antara kecepatan angin A pada hari pertama sampai hari kedua puluh Ramadan dengan kecepatan angin B pada hari ke-21 sampai hari ke-29 Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen tesnya. Untuk keperluan penelitian, peneliti mengambil sampel sebanyak 145 sampel data yang meliputi kecepatan angin dan kelompok secara acak disajikan dalam Tabel IV.15 sebagai berikut ini:

**Tabel IV. 15. Rangkings Kecepatan Angin (Km/J) DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022**

Nomer	Kecepatan Angin	Kelompok
1	2	A
2	2	A
3	4	A
.	.	.
.	.	.

.	.	.
11	4	A
12	4	B
13	4	B
.	.	.
.	.	.
.	.	.
140	17	B
141	19	A
142	19	A
143	19	A
144	19	A
145	19	A

Uji Mann Whitney dihitung dengan mengurutkan data dari nilai terkecil hingga terbesar, dimulai dengan angka terkecil yaitu 2 dan terus berlanjut hingga angka terbesar yaitu 19. Selanjutnya data tersebut di rangking untuk setiap nilai kecepatan angin berdasarkan kelompok mulai dari angka terkecil semisal 2 diberikan rangking 1 karena terletak pada urutan pertama dan selanjutnya sampai nilai kecepatan angin terbesar semisal 19 diberikan rangking akhir karena terletak pada urutan terakhir. Tabel IV.16 dibuat dengan mengikuti prosedur yang sama dengan Tabel IV.11:

**Tabel IV. 16. Data Kecepatan Angin Berdasarkan Kelompok dan Rangking**

Kelompok A	Rangking A	Kelompok B	Rangking B
A	1,5	B	12,6
A	12,6	B	29,5
A	29,5	B	44,5
A	44,5	B	51
A	51	B	105
A	105	B	110
A	110	B	115,5
A	115,5	B	120,5
A	120,5		



A	123		
Jumlah	<b>5825</b>	Jumlah	<b>2715</b>

Berdasarkan Tabel IV.16, kelompok A memiliki total ranking 5825, sedangkan grup B memiliki total ranking 2715. Selain itu, peneliti menggunakan rumus Mann-Whitney secara manual untuk menghitung nilai dengan cara sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = (100)(45) + \frac{100(100 + 1)}{2} - 5825 = 3725$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = (100)(45) + \frac{45(45 + 1)}{2} - 2715 = 2820$$

Oleh karena itu, nilai statistik uji Mann Whitney adalah  $U_{hitung} = \min(2820; 3725) = 2820$ . Nilai statistik uji Mann Whitney selanjutnya harus diubah menjadi nilai normal standar Z. Rumus untuk mengubah hasil statistik uji Mann-Whitney menjadi nilai normal standar Z adalah sebagai berikut:

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\frac{\sqrt{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}}{12}}$$

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, nilai statistik dari uji mann whitney adalah 2820 sehingga

$$Z = \frac{2820 - \left[ \frac{(100)(45)}{2} \right]}{\frac{\sqrt{(100)(45)(100 + 45 + 1)}}{12}} = \frac{2820 - 2250}{233,9872} = 2,44$$

Nilai probabilitas kumulatif Z 2,44 adalah nilai Z normal standar, seperti yang ditentukan oleh perhitungan. Distribusi normal kumulatif sebesar 0,99266 dapat dilihat dari tabel Z (Tabel IV.8 dan IV.9). Diketahui bahwa pengujian hipotesis dua arah yang digunakan, sehingga probabilitas kumulatif dan tingkat signifikansi yang akan dibandingkan menjadi  $2 \times 0,99266 = 1,98532$ .

Karena nilai probabilitas adalah nilai kumulatif, yaitu 1,98532  $> 0,05$ , hipotesisnya adalah bahwa  $H_0$  benar dan  $H_1$  salah yaitu, tidak ada perbedaan kecepatan angin antara kedua kelompok A antara

yang pertama hingga dua puluh Ramadan dan B antara tanggal 21 hingga 29 Ramadan diterima pada tingkat signifikansi 5%.

**d. Pengujian Perbedaan Intensitas Matahari Menggunakan Mann Whitney**

Tujuan pengujian adalah untuk melihat apakah ada perbedaan intensitas matahari. Antara intensitas matahari A pada hari pertama sampai hari kedua puluh Ramadan dengan intensitas matahari B pada hari ke-21 sampai hari ke-29 Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen tesnya. Untuk keperluan penelitian, peneliti mengambil sampel sebanyak 145 sampel data yang meliputi intensitas matahari dan kelompok secara acak disajikan dalam Tabel IV.17 sebagai berikut ini:

**Tabel IV. 17. Sampel Intensitas Matahari ( $W/m^2$ )  
DKI Jakarta 03 April 2022 s/d 01 May 2022**

No	Intensitas Matahari	Kelompok
1	1	A
2	1	A
3	1	A
.	.	.
.	.	.
.	.	.
90	2	A
91	2	B
92	2	B
.	.	.
.	.	.
.	.	.
143	4	B
144	7	A
145	7	A

Uji Mann Whitney dihitung dengan mengurutkan data dari nilai terkecil hingga terbesar, dimulai dengan angka terkecil yaitu 1 dan terus berlanjut hingga angka terbesar yaitu 7. Selanjutnya data tersebut di rangking untuk setiap nilai intensitas matahari

berdasarkan kelompok mulai dari angka terkecil semisal 2 diberikan rangking 1 karena terletak pada urutan pertama dan selanjutnya sampai nilai intensitas matahari terbesar semisal 7 diberikan rangking akhir karena terletak pada urutan terakhir. Tabel IV.18 dibuat dengan mengikuti prosedur yang sama dengan Tabel IV.11:

**Tabel IV. 18. Data Intensitas Matahari Berdasarkan Kelompok dan Rangking**

Kelompok A	Rangking A	Kelompok B	Rangking B
A	12	B	62
A	62	B	73
A	73		
A	74,5		
Jumlah	<b>5163</b>	Jumlah	<b>2933</b>

Berdasarkan pada Tabel IV.18 jumlah rangking dari keseluruhan dari sampel nilai di atas adalah masing masing dari kelompok A adalah 5163 dan kelompok B adalah 2933, Selanjutnya peneliti melakukan perhitungan secara manual menggunakan rumus mann whitney yaitu untuk menghitung nilai dan sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel IV.18, kelompok A memiliki total ranking 5163, sedangkan grup B memiliki total ranking 2933. Selain itu, peneliti menggunakan rumus Mann-Whitney secara manual untuk menghitung nilai dengan cara sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = (100)(45) + \frac{100(100 + 1)}{2} - 5163 = 4387$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = (100)(45) + \frac{45(45 + 1)}{2} - 2933 = 2602$$

Sehingga nilai statistik dari uji mann whitney adalah  $U_{hitung} = \min(2602 : 4387) = 2602$  Kemudian lakukan transformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi.

Berikut rumus untuk mentransformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\frac{\sqrt{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}}{12}}$$

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, nilai statistik dari uji mann whitney adalah 2602 sehingga

$$Z = \frac{2602 - \left[ \frac{(100)(45)}{2} \right]}{\frac{\sqrt{(100)(45)(100+45+1)}}{12}} = \frac{2602 - 2250}{233,9872} = 1,504$$

Nilai probabilitas kumulatif Z 1,504 adalah nilai Z normal standar, seperti yang ditentukan oleh perhitungan. Distribusi normal kumulatif sebesar 0,93822 dapat dilihat dari tabel Z (Tabel IV.8 dan IV.9). Diketahui bahwa pengujian hipotesis dua arah yang digunakan, sehingga probabilitas kumulatif dan tingkat signifikansi yang akan dibandingkan menjadi  $2 \times 0,93822 = 1,87644$ .

Karena nilai probabilitas adalah nilai kumulatif, yaitu  $1,87644 > 0,05$ , hipotesisnya adalah bahwa  $H_0$  benar dan  $H_1$  salah yaitu, tidak ada perbedaan intensitas matahari antara kedua kelompok A antara yang pertama hingga dua puluh Ramadan dan B antara tanggal 21 hingga 29 Ramadan diterima pada tingkat signifikansi 5%.

### 3. Perbedaan Antara Tanggal Ganjil dan Genap Pada 10 Hari Terakhir Ramadan Menggunakan Mann Whitney

Uji Mann-Whitney digunakan untuk menentukan perbedaan antara dua sampel independen dengan membandingkan perbedaan antara suhu A pada tanggal ganjil dari 21 hingga 29 Ramadan dan suhu udara B pada tanggal genap dari 21 hingga 29 Ramadan. Uji Mann Whitney tidak memerlukan data yang terdistribusi secara normal untuk dapat dilakukan. Berikut adalah uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis:

$H_0$ : Tidak ada perbedaan suhu udara normal, antara suhu udara A pada tanggal ganjil 21 sampai 29 akhir Ramadan dan suhu udara B, khususnya antara tanggal genap 21 sampai 29 akhir Ramadan

$H_1$ : Terdapat perbedaan suhu udara normal, suhu udara A pada tanggal ganjil tanggal 21 s/d 29 akhir Ramadan dan suhu udara B yaitu antara tanggal genap tanggal 21 s/d 29 akhir Ramadan .

Peneliti menggunakan Mann Whitney untuk menguji perbedaan suhu udara. Tujuan pengujian adalah untuk melihat apakah ada perbedaan suhu udara antara suhu udara A pada tanggal genap dan ganjil dari tanggal 21 sampai dengan tanggal 29 bulan Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen tesnya. Kelompok acak berikut dari 145 sampel data, termasuk suhu udara, dipilih oleh para peneliti untuk tujuan penelitian sebagai berikut:

**Tabel IV.19. Sampel Data Suhu Udara (*celcius*) DKI Jakarta  
23 April 2022 s/d 01 May 2022.**

No	Suhu Udara	Kelompok
1	24	B
2	24	B
3	24	B
4	24	B
5	24	B
6	25	A
.	.	.
.	.	.
.	.	.
35	26	A
36	26	B
37	26	B
38	26	B
39	26	B
40	26	B
41	27	B
42	27	B
43	27	B
44	27	B
45	27	B

Uji Mann Whitney dihitung dengan mengurutkan data dari yang terkecil hingga terbesar, dimulai dengan angka terkecil yaitu 24, dan terus berlanjut hingga angka terbesar yaitu 28, sebagai langkah pertama. Setelah itu, data dirangking menurut kelompoknya untuk masing-

masing nilai suhu udara, dimulai dari angka terkecil seperti 24 yang mendapat rangking satu karena berada pada urutan pertama. Dari situ, data dirangking hingga nilai suhu udara terbesar seperti 28 yang mendapat rangking terakhir karena berada di urutan terakhir.

**a. Pengujian Perbedaan Suhu Udara Menggunakan Mann Whitney**

Pengujian dilakukan untuk memutuskan apakah ada perbedaan suhu udara antara suhu udara A pada tanggal ganjil 21-29 akhir Ramadan dan suhu udara B, khususnya antara tanggal genap 21-29 akhir Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen tesnya. Sampel sebanyak 45 sampel data, termasuk suhu udara dan kelompok acak seperti yang ditunjukkan pada Tabel IV.20, diambil untuk tujuan penelitian:

**Tabel IV. 20. Rangking Data Suhu Udara (Celcius)  
DKI Jakarta 23 April 2022 s/d 01 May 2022.**

No	Suhu Udara	Kelompok	Rangking
1	24	B	3
.	25	A	8,5
.	25	B	8,5
	26	A	21
	26	B	21
45	27	B	24

Data tersebut dirangking pada Tabel IV.20 untuk setiap nilai suhu udara dengan angka yang sama. Misalnya, nilai suhu udara untuk angka 24 memiliki lima nilai yakni: satu sampai kelima, yang dijumlahkan dan dibagi lima untuk mendapatkan hasilnya.

$$\frac{1 + 2 + 3 + 4 + 5}{5} = 3$$

Jadi nilai angka yang sama pada suhu udara yaitu 24 di posisikan 3, sedangkan untuk nilai angka yang sama pada suhu udara yaitu 27 ada lima buah nilai, mulai dari urutan 41 sampai urutan 45, di setelah dijumlahkan dibagi dengan lima, hasilnya ditemukan sehingga nilai yang sama disebut peringkat.

$$\frac{41 + 42 + 43 + 44 + 45}{5} = 27$$

Hasilnya, 27 tahapan digunakan untuk memeringkat data ke-41 hingga ke-45. Tahap ketiga peneliti tersebut ingin membagi data suhu udara menjadi dua kelompok, A dan B. Pengelompokan penelitian tersebut ditunjukkan pada Tabel IV.21 berikut ini:

**Tabel IV. 21. Data Suhu Udara Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing**

Kelompok A	Rangkaing A	Kelompok B	Rangkaing B
A	8,5	B	3
A	21	B	8,5
			21
			24
Jumlah	462,5	Jumlah	282,5

Berdasarkan pada Tabel IV.21 jumlah rangkaing dari keseluruhan dari sampel nilai di atas adalah masing masing dari kelompok A adalah 462,5 dan kelompok B adalah 282,5, Selanjutnya peneliti melakukan perhitungan secara manual menggunakan rumus mann whitney yaitu untuk menghitung nilai dan sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel IV.21, kelompok A memiliki total ranking 462,5, sedangkan grup B memiliki total ranking 282,5. Selain itu, peneliti menggunakan rumus Mann-Whitney secara manual untuk menghitung nilai dengan cara sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = (25)(20) + \frac{25(25 + 1)}{2} - 462,5$$

$$= 500 + \frac{25(25 + 1)}{2} - 462,5 = 825 - 462,5 = 362,5$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = (25)(20) + \frac{20(20 + 1)}{2} - 282,5$$

$$= (500 + 210) - 282,5 = 427,5$$

Sehingga nilai statistik dari uji mann whitney adalah  $U_{hitung} = \min(362,5 : 427,5) = 362,5$  Kemudian lakukan transformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi. Berikut rumus untuk mentransformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, nilai statistik dari uji mann whitney adalah 362,5 sehingga

$$Z = \frac{362,5 - \left[ \frac{(25)(20)}{2} \right]}{\sqrt{\frac{(25)(20)(25+20+1)}{12}}} = \frac{362,5 - 250}{43,78} = 2,57$$

Nilai probabilitas kumulatif Z 2,57 adalah nilai Z normal standar, seperti yang ditentukan oleh perhitungan. Distribusi normal kumulatif sebesar 0,99492 dapat dilihat dari tabel Z (Tabel IV.8 dan IV.9). Diketahui bahwa pengujian hipotesis dua arah yang digunakan, sehingga probabilitas kumulatif dan tingkat signifikansi yang akan dibandingkan menjadi  $2 \times 0,99492 = 1,98984$ .

Karena nilai probabilitas adalah nilai kumulatif, yaitu  $1,98984 > 0,05$ , hipotesisnya adalah bahwa  $H_0$  benar dan  $H_1$  salah yaitu, tidak ada perbedaan suhu udara antara kedua kelompok A tanggal ganjil dari 21 sampai 29 akhir Ramadan dan suhu udara B yaitu antara tanggal Genap dari 21 sampai 29 akhir Ramadan dapat diterima pada tingkat signifikansi 5%.

#### e. Pengujian Perbedaan Kelembapan Udara Menggunakan Mann Whitney

Tujuan pengujian adalah untuk melihat apakah ada perbedaan antara kelembapan udara A pada tanggal ganjil tanggal 21 sampai dengan tanggal 29 Ramadan dengan kelembapan udara B pada tanggal genap tanggal 21 sampai dengan 29 Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen tesnya. Untuk tujuan penelitian, para ilmuwan mengambil contoh dari 45 tes informasi yang meliputi kelembapan udara dengan kondisi tidak berurutan yang diperkenalkan pada Tabel IV.22 sebagai berikut:



**Tabel IV. 22. Sampel Kelembapan Udara (%) DKI Jakarta  
23 April 2022 s/d 01 May 2022**

No	Kelembapan Udara	Kelompok
1	88	A
2	88	A
3	88	A
.	.	.
.	.	.
.	.	.
24	94	A
25	94	B
26	94	B
.	.	.
.	.	.
.	.	.
43	100	B
44	100	B
45	100	B

Uji Mann Whitney dihitung dengan mengurutkan data dari nilai terkecil hingga terbesar, dimulai dengan angka terkecil yaitu 88 dan terus berlanjut hingga angka terbesar yaitu 100. Selanjutnya data tersebut di rangking untuk setiap nilai kelembapan udara berdasarkan kelompok mulai dari angka terkecil semisal 88 diberikan rangking 1 karena terletak pada urutan pertama dan selanjutnya sampai nilai kelembapan udara terbesar semisal 100 diberikan rangking akhir karena terletak pada urutan terakhir. Tabel IV.23 dibuat dengan mengikuti prosedur yang sama dengan Tabel IV.11:

**Tabel IV. 23. Data Kelembapan Udara Berdasarkan Kelompok dan Rangking**

Kelompok A	Rangking A	Kelompok B	Rangking B
A	8	B	18,5
A	9	B	19
A	18,5	B	24,5

Jumlah	277	Jumlah	449
--------	-----	--------	-----

Berdasarkan Tabel IV.23, kelompok A memiliki total ranking 277, sedangkan grup B memiliki total ranking 449. Selain itu, peneliti menggunakan rumus Mann-Whitney secara manual untuk menghitung nilai dengan cara sebagai berikut:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = (25)(20) + \frac{25(25 + 1)}{2} - 277 = 825 - 277 = 548$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = (25)(20) + \frac{20(20 + 1)}{2} - 449 = 710 - 449 = 261$$

Sehingga nilai statistik dari uji mann whitney adalah  $U_{hitung} = \min(261 : 548) = 261$ . Kemudian lakukan transformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi. Berikut rumus untuk mentransformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, nilai statistik dari uji mann whitney adalah 261 sehingga

$$Z = \frac{261 - \left[ \frac{(25)(20)}{2} \right]}{\sqrt{\frac{(25)(20)(25 + 20 + 1)}{12}}} = \frac{261 - 250}{43,78} = 0,251$$

Nilai probabilitas kumulatif Z 0,251 adalah nilai Z normal standar, seperti yang ditentukan oleh perhitungan. Distribusi normal kumulatif sebesar 0,59871 dapat dilihat dari tabel Z (Tabel IV.8 dan IV.9). Diketahui bahwa pengujian hipotesis dua arah yang digunakan, sehingga probabilitas kumulatif dan tingkat signifikansi yang akan dibandingkan menjadi  $2 \times 0,59871 = 1,19742$ .

Karena nilai probabilitas adalah nilai kumulatif, yaitu 1,19742  $> 0,05$ , hipotesisnya adalah bahwa  $H_0$  benar dan  $H_1$  salah yaitu,

tidak ada perbedaan kelembapan udara antara kedua kelompok A tanggal ganjil dari 21 sampai 29 akhir Ramadan dan kelembapan udara B yaitu antara tanggal Genap dari 21 sampai 29 akhir Ramadan dapat diterima pada tingkat signifikansi 5%.

**f. Pengujian Perbedaan Kecepatan Angin Menggunakan Mann Whitney**

Tujuan pengujian adalah untuk melihat apakah ada perbedaan antara kecepatan angin A pada tanggal ganjil tanggal 21 sampai dengan tanggal 29 Ramadan dengan kecepatan angin B pada tanggal genap tanggal 21 sampai dengan 29 Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen tesnya. Untuk tujuan penelitian, para ilmuwan mengambil contoh dari 45 tes informasi yang meliputi kecepatan angin dengan kondisi tidak berurutan yang diperkenalkan pada Tabel IV.24 sebagai berikut:

**Tabel IV. 24. Sampel Kecepatan angin (Km/J) DKI Jakarta  
23 April 2022 s/d 01 May 2022**

Nomer	Kecepatan Angin	Kelompok
1	4	A
2	4	A
3	4	A
.	.	.
.	.	.
.	.	.
8	4	A
9	4	B
10	4	B
.	.	.
.	.	.
.	.	.
40	15	B
41	17	A
42	17	A
43	17	A
44	17	A

45	17	A
----	----	---

Uji Mann Whitney dihitung dengan mengurutkan data dari nilai terkecil hingga terbesar, dimulai dengan angka terkecil yaitu 4 dan terus berlanjut hingga angka terbesar yaitu 17. Selanjutnya data tersebut di rangking untuk setiap nilai kecepatan angin berdasarkan kelompok mulai dari angka terkecil semisal 4 diberikan rangking 1 karena terletak pada urutan pertama dan selanjutnya sampai nilai kelembapan udara terbesar semisal 17 diberikan rangking akhir karena terletak pada urutan terakhir. Tabel IV.25 dibuat dengan mengikuti prosedur yang sama dengan Tabel IV.11:

**Tabel IV. 25. Data Kecepatan angin Berdasarkan Kelompok dan Rangking**

Kelompok A	Rangking A	Kelompok B	Rangking B
A	3,3	B	3,3
A	5,5	B	5,5
A	8	B	13,5
A	13,5	B	14
A	22	B	16,5
		B	19
Jumlah	255	Jumlah	260

Berdasarkan Tabel IV.25, kelompok A memiliki total ranking 255, sedangkan grup B memiliki total ranking 260. Selain itu, peneliti menggunakan rumus Mann-Whitney secara manual untuk menghitung nilai dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 U_1 &= n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1 \\
 U_1 &= (25)(20) + \frac{25(25 + 1)}{2} - 255 \\
 &= 825 - 255 = 570 \\
 U_2 &= n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2
 \end{aligned}$$

$$U_2 = (25)(20) + \frac{20(20+1)}{2} - 260 = 710 - 260 = 450$$

Sehingga nilai statistik dari uji mann whitney adalah  $U_{hitung} = \min(450:570) = 450$ . Kemudian lakukan transformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi. Berikut rumus untuk mentransformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, nilai statistik dari uji mann whitney adalah 450 sehingga

$$Z = \frac{450 - \left[ \frac{(25)(20)}{2} \right]}{\sqrt{\frac{(25)(20)(25+20+1)}{12}}} = \frac{450 - 250}{43,78} = 4,568$$

Perhitungan menunjukkan bahwa nilai normal standar Z adalah 4,568. Tabel Z (Tabel IV.8 dan IV.9) menunjukkan bahwa nilai probabilitas kumulatif maksimum untuk Z adalah 4,09, yang sesuai dengan distribusi normal kumulatif sebesar 0,99998. Diketahui bahwa pengujian hipotesis dua arah digunakan, sehingga probabilitas kumulatif dan tingkat signifikansi akan dibandingkan:  $2 \times 0,99998 = 1,99996$ .

Karena nilai probabilitas adalah nilai kumulatif, yaitu  $1,99996 > 0,05$ , hipotesisnya adalah bahwa  $H_0$  benar dan  $H_1$  salah yaitu, tidak ada perbedaan kecepatan angin antara kedua kelompok A tanggal ganjil dari 21 sampai 29 akhir Ramadan dan kecepatan angin B yaitu antara tanggal Genap dari 21 sampai 29 akhir Ramadan dapat diterima pada tingkat signifikansi 5%.

#### **g. Pengujian Perbedaan Intensitas Matahari Menggunakan Mann Whitney**

Tujuan pengujian adalah untuk melihat apakah ada perbedaan antara intensitas matahari A pada tanggal ganjil tanggal 21 sampai dengan tanggal 29 Ramadan dengan intensitas matahari B pada tanggal genap tanggal 21 sampai dengan 29 Ramadan. Peneliti menggunakan Mann-Whitney Test sebagai instrumen tesnya. Untuk tujuan penelitian, para ilmuwan mengambil contoh dari 45 tes

informasi yang meliputi kecepatan angin dengan kondisi tidak berurutan yang diperkenalkan pada Tabel IV.26 sebagai berikut:

**Tabel IV. 26. Sampel Intensitas Matahari ( $W/m^2$ ) DKI Jakarta  
23 April 2022 s/d 01 May 2022**

No	Intensitas Matahari	Kelompok
1	2	A
2	2	A
3	2	A
.	.	.
.	.	.
.	.	.
18	2	A
19	2	B
20	2	B
.	.	.
.	.	.
.	.	.
39	4	A
40	4	B
41	4	B
42	4	B
43	4	B
44	4	B
45	4	B

Uji Mann Whitney dihitung dengan mengurutkan data dari nilai terkecil hingga terbesar, dimulai dengan angka terkecil yaitu 2 dan terus berlanjut hingga angka terbesar yaitu 4. Selanjutnya data tersebut di rangking untuk setiap nilai intensitas matahari berdasarkan kelompok mulai dari angka terkecil semisal 2 diberikan rangking 1 karena terletak pada urutan pertama dan selanjutnya sampai nilai intensitas matahari terbesar semisal 4 diberikan rangking akhir karena terletak pada urutan terakhir. Tabel IV.27 dibuat dengan mengikuti prosedur yang sama dengan Tabel IV.11:

**Tabel IV. 27. Data Intensitas Matahari Berdasarkan Kelompok dan Rangkaing**

Kelompok A	Rangking A	Kelompok B	Rangking B
A	16,5	B	16,5
A	23	B	23
Jumlah	<b>458</b>	Jumlah	<b>369</b>

Berdasarkan Tabel IV.27, kelompok A memiliki total ranking 458, sedangkan grup B memiliki total ranking 369. Selain itu, peneliti menggunakan rumus Mann-Whitney secara manual untuk menghitung nilai dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 U_1 &= n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1 \\
 U_1 &= (25)(20) + \frac{25(25 + 1)}{2} - 255 = 825 - 458 = 367 \\
 U_2 &= n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2 \\
 U_2 &= (25)(20) + \frac{20(20 + 1)}{2} - 26 \\
 &= 710 - 369 \\
 &= 341
 \end{aligned}$$

Sehingga nilai statistik dari uji mann whitney adalah  $U_{hitung} = \min(341 : 367) = 341$  Kemudian lakukan transformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi. Berikut rumus untuk mentransformasi nilai statistik dari uji mann whitney menjadi nilai normal Z terstandarisasi.

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, nilai statistik dari uji mann whitney adalah 341 sehingga

$$Z = \frac{341 - \left[ \frac{(25)(20)}{2} \right]}{\frac{\sqrt{(25)(20)(25+20+1)}}{12}} = \frac{341 - 250}{43,78} = 2,08$$

Nilai probabilitas kumulatif Z 0,208 adalah nilai Z normal standar, seperti yang ditentukan oleh perhitungan. Distribusi normal kumulatif sebesar 0,98124 dapat dilihat dari tabel Z (Tabel IV.8 dan IV.9). Diketahui bahwa pengujian hipotesis dua arah yang digunakan, sehingga probabilitas kumulatif dan tingkat signifikansi yang akan dibandingkan menjadi  $2 \times 0,98124 = 1,96248$ .

Karena nilai probabilitas adalah nilai kumulatif, yaitu  $1,96248 > 0,05$ , hipotesisnya adalah bahwa  $H_0$  benar dan  $H_1$  salah yaitu, tidak ada perbedaan intensitas matahari antara kedua kelompok A tanggal ganjil dari 21 sampai 29 akhir Ramadan dan intensitas matahari B yaitu antara tanggal Genap dari 21 sampai 29 akhir Ramadan dapat diterima pada tingkat signifikansi 5%.

#### 4. Penelitian Dengan Mengambil Sumber Primer

Untuk mengoptimalkan penelitian, peneliti melakukan pengambilan data dari sumber asli secara langsung, data-data: suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari di lokasi rumah peneliti yakni Duren tiga Jakarta Selatan. Adapun peralatan-peralatan yang disiapkan sebagai berikut:



**Gambar IV.3. Alat Pengukur suhu (*termometer*), kelembapan udara (*hygrometer*), kecepatan angin (*anemometer*), dan UV Meter**

Dari data-data pengukuran suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari dengan menggunakan peralatan di atas,



didapat data penelitian ini terdapat 4 variabel yang diteliti yaitu suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas penyinaran matahari. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data runtun waktu mulai dari 03 April 2022 sampai 01 Mei 2022 di lima lokasi di Kelurahan Durentiga, Kecamatan Pancoran Jakarta Selatan.

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskriptif suatu data yang terdiri dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum dari masing-masing variabel. Data suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas penyinaran matahari pada 03 April 2022 sampai 01 Mei 2022 di Duren tiga masing-masing terdiri dari 29 data. Dari keempat variabel tersebut diperoleh hasil deskriptif data sebagaimana pada tabel berikut ini: Tabel IV.28 hasil statistik deskriptif data.

**a. Perbedaan Antara Tanggal Ganjil dan Genap Pada 10 Hari Terakhir Ramadan Menggunakan Mann Whitney**

Berikut data yang dilakukan peneliti di lokasi rumah peneliti:

**Tabel IV. 28. Sampel : suhu, kelembapan, kecepatan angin dan intensitas matahari Duren 3, Jakarta Selatan 03 April 2022 s/d 01 May 2022**

Masehi	Ramadan	Suhu Udara	Kelembapan Udara	Kecepatan Angin	Intensitas Matahari
03-Apr-22	1	27,9	73	8	2
04-Apr-22	2	27,6	77	6	1
05-Apr-22	3	28,1	74,9	5	1
06-Apr-22	4	27	80,7	4	2
07-Apr-22	5	27,3	78,8	4	1
08-Apr-22	6	27,5	74,1	12	2
09-Apr-22	7	27,4	77,9	6	4
10-Apr-22	8	27,9	76,1	4	2
11-Apr-22	9	28,3	77,2	5	1
12-Apr-22	10	27,8	82,6	7	1
13-Apr-22	11	27,6	84,2	8	2
14-Apr-22	12	27,4	80,2	5	2
15-Apr-22	13	27,5	80,9	6	2
16-Apr-22	14	28,1	77,8	5	1
17-Apr-22	15	27,7	80,9	8	2

18-Apr-22	16	27,5	87,5	7	2
19-Apr-22	17	27,8	76,6	6	1
20-Apr-22	18	26,8	84,2	8	1
21-Apr-22	19	27,5	79	7	2
22-Apr-22	20	27,7	79,9	4	1
23-Apr-22	21	26,8	85,3	5	2
24-Apr-22	22	27,9	78,6	5	1
25-Apr-22	23	28,3	78	5	1
26-Apr-22	24	26,8	85	14	1
27-Apr-22	25	28,2	73,6	9	1
28-Apr-22	26	26,4	83,9	8	2
29-Apr-22	27	27,9	81,1	10	2
30-Apr-22	28	28,3	80,2	7	1
01-May-22	29	27,8	84,3	4	1

Untuk mencari  $U_1$  dan  $U_2$

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Dengan  $n_1 = 20$ ,  $R_1 = 156,5$  didapatkan  $U_1 = 233,5$

Dengan  $n_2 = 9$ ,  $R_2 = 144,5$  didapatkan  $U_2 = 222$

$$Z = \frac{U_h - \left[ \frac{n_1 n_2}{2} \right]}{\sqrt{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}} \cdot 12$$

Kemudian, pada saat itu, nilai  $Z$  yang ditentukan diperoleh dengan  $U_h = 222$ . Perhitungan menunjukkan bahwa nilai normal standar  $Z$  adalah 3,93.  $Z$  memiliki probabilitas 3,93 secara keseluruhan. Distribusi normal kumulatif sebesar 0,99996 dapat dilihat dari tabel  $Z$  (Tabel IV.8 dan IV.9). Diketahui bahwa pengujian hipotesis dua arah digunakan, sehingga probabilitas kumulatif dan tingkat signifikansi akan dibandingkan:  $2 \times 0,99996 = 1,99992$ . Hipotesis bahwa kedua kelompok memang tidak terdapat perbedaan suhu udara antara suhu udara A tanggal 1 sampai dengan tanggal 20 awal Ramadan dengan suhu udara B yaitu tanggal 21 sampai dengan tanggal 29 akhir bulan Ramadan, dapat diterima pada taraf

signifikansi 5% karena nilai probabilitas merupakan nilai kumulatif yaitu  $1.99992 > = 0.05$ .

Nilai probabilitas kumulatif,  $x > = 0,05$ , diperoleh dari perhitungan yang tidak ditampilkan untuk meringkas. Jika demikian, maka antara  $H_0$  yang benar dan  $H_1$  yang salah, atau kedua golongan tersebut memang tidak berbeda sama sekali: suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin, dan intensitas matahari, Suhu udara A dari tanggal satu sampai dua puluh Ramadan, dan suhu udara B dari tanggal 21 hingga 30 Ramadan dapat diterima pada taraf signifikansi 5%.

#### **b. Data Kokok Ayam Jantan Pada 10 Hari Terakhir Ramadan**

Peneliti berupaya mengoptimalikan penelitian tidak hanya mengukur suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan intensitas matahari juga melakukan pengambilan kokok ayam jantan, khususnya pada 10 hari terakhir Ramadan dengan waktu penelitian 03.00 s/d 04.00, terlampir gambar ayam jantan dan tabel hasil penelitian.



**Gambar IV.4. Pengamatan Kokok Ayam Jantan Pada 10 Hari Terakhir Ramadan 1443 H**

Keberadaan Malaikat dapat diketahui oleh kokok ayam jantan yang mempunyai kemampuan dapat melihat Malaikat hal ini diriwayatkan dari Abu Hurairah *radhiyallahu 'anhu*). Peneliti mencoba mengaitkan adakah Malaikat yang turun pada Lailatulqadar membuat bumi ini menjadi sempit, dimana keberadaannya hanya dapat diketahui dengan suara kokok ayam jantan. Apakah frekuensi bunyi kokok ayam jantan tidak putus-putus dikarenakan banyaknya Malaikat yang turun pada Lailatulqadar. Terlampir Tabel IV.29.

**Tabel IV. 29. Penelitian Kokok Ayam Jantan 03.00 s/d 04.00**

Masehi	Ramadan	Suara Kokok Ayam Jantan Terdengar					
23-Apr-22	21	03.13	03.23	03.31	03.35	03.43	03.54
24-Apr-22	22	03.02	03.10	03.14	03.20	03.28	03.58
25-Apr-22	23	03.00	03.07	03.13	03.22	03.39	03.49
26-Apr-22	24	03.09	03.17	03.26	03.39	03.47	03.57
27-Apr-22	25	03.05	03.08	03.12	03.14	03.28	03.53
28-Apr-22	26	03.03	03.10	03.18	03.22	03.36	03.51
29-Apr-22	27	03.01	03.08	03.16	03.20	03.27	03.53
30-Apr-22	28	03.00	03.03	03.12	03.23	03.41	03.52
01-May-22	29	03.09	03.11	03.18	03.27	03.37	03.50

Dari hasil penelitian tidak ada perbedaaan data yang signifikan pada 10 Akhir Ramadan.

**c. Data Kamera Pengamatan Matahari Terbit pada 10 hari terakhir Ramadan Lokasi Duren Tiga**

Peneliti juga mengambil data pengamatan matahari terbit pada 10 hari terakhir Ramadan 1443 H yang berlokasi di Duren Tiga. Data yang disajikan pertanggal dari 23 April 2022 s/d 01 May 2022 dengan kondisi: matahari terbit, terbit sempurna, dhuha dan meninggi. Adapun datanya sebagai berikut :



**Gambar IV.5. 23 April 2022 (Saat Matahari Meninggi Awan Tertutup Kabut Mendung Sehingga Tidak Jernih)**



**Gambar IV.6. 24 April 2022 (Awan Tidak Jernih Dan Tidak Tampak Mataharinya)**



**Gambar IV.7. 25 April 2022 (Matahari Sampai Meninggi Awan Tetap Jernih Dan Teduh)**



**Gambar IV.8. 26 April 2022 (Awan Tertutup Mendung)**



**Gambar IV.9. 27 April 2022 (Awan Tertutup Mendung)**



**Gambar IV.10. 28 April 2022 (Awan Tertutup Mendung)**



**Gambar IV.11. 29 April 2022 (Awan Tertutup Mendung)**

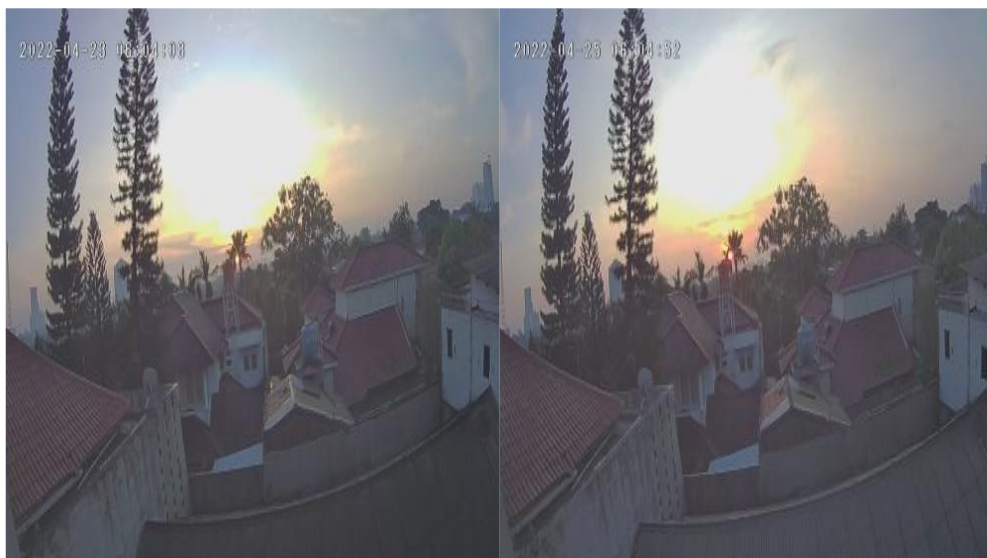


**Gambar IV.12. 30 April 2022 (Awan Tertutup Mendung)**



**Gambar IV.13. 01 May 2022 (Awan Tertutup Mendung)**





**Gambar IV.14. Perbandingan Matahari Terbit 23 April 2022 dengan 25 April 2022**



**Gambar IV.15. Perbandingan Matahari Kondisi Meninggi 23 April 2022 dengan 25 April 2022**

Tanda-tanda Lailatulqadar secara fisik menurut Hadis Nabi Muhammad saw melalui pengamatan Kamera. Para ulama menjelaskan bahwa sebagian besar pertanda Lailatulqadar baru diketahui oleh kaum Muslimin pada keesoakan harinya, atau setelah berlalunya Lailatulqadar. Tanda-tanda Lailatulqadar secara fisik seperti dalam Hadis Nabi Muhammad saw bahwa matahari pada pagi harinya jernih dan tidak ada sinar yang menyilaukan seperti bejana hingga meninggi, riwayat dari Ubay *radhiallahu 'anhu* (lihat halaman no.12)

Peneliti juga akan mengoptimalkan penelitiannya tidak hanya mengukur intensitas matahari namun juga menggunakan kamera untuk memantau matahari terbit setelah Lailatulqadar dengan ketentuan yang berasal dari Hadis Nabi Muhammad saw yakni: “.....*terbitnya matahari dengan sinar berwarna putih bersih*”...; “*matahari terbit tanpa terik panas*”; “...*matahari terbit tidak menyilaukan, seperti bejana/baskom hingga meninggi*”. Peneliti akan mengambil data tidak hanya di lokasi peneliti namun juga hasil peneliti lain dari lokasi lain agar didapatkan hasil yang optimal.

Penjelasan tentang matahari terbit adalah sisi teratas matahari di atas ufuk (garis yang memisahkan bumi dari langit) di sebelah timur merupakan penjelasan atas terbitnya matahari, atau arunika. Matahari terbit tidak sama dengan fajar (keadaan dalam hari ketika cahaya kemerah-merahan tampak di langit sebelah timur menjelang matahari terbit), di mana langit mulai terang, beberapa waktu sebelum Matahari muncul.

Seseorang yang akan mengamati terbitnya matahari ada beberapa hal yang harus diperhatikan saat berburu matahari terbit yakni: *Pertama*. Cuaca. Cuaca berpengaruh besar terhadap bagus tidaknya bulatan matahari saat terbit atau terbenam. Seringkali awan menutupi sebagian atau seluruh bulatan matahari sehingga hanya tampak lembayung mewarnai awan). *Kedua*, Posisi. Posisi matahari harus di belakang laut jika mengambil foto dari pantai atau gunung jika mengambil foto di kaki bukit. Hal ini berarti pantainya harus menghadap ke timur untuk pengambilan foto *sunrise*, yang membingungkan bila pantainya menghadap ke selatan atau utara, baik sunset maupun *sunrise* ada di sisi kiri atau kanan pantai. Hal ini tentu menyulitkan karena harus mengambil foto dari sudut, tidak bisa straight lurus ke depan; *Ketiga*, Waktu. Waktu yang tepat tentunya pagi hari setelah subuh kalau mau mengambil *sunrise*.

Hal-hal yang sering terjadi gangguan saat melihat matahari terbit yakni dalam pengamatan Lailatulqadar dengan ketentuan: *matahari dengan sinar berwarna putih bersih, matahari terbit tanpa terik panas; matahari terbit tidak menyilaukan, seperti bejana/baskom hingga*

*meninggi*”. Gangguan utamanya disebabkan oleh cuaca seperti banyak sedikitnya uap air yang ada di udara (kelembapan udara). Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kelembapan udara di suatu wilayah, di antaranya: Suhu udara, tekanan udara, pergerakan angin, vegetasi (proses fotosintesis), ketersediaan air. Dampaknya yakni: *Pertama*, kelembapan udara mempengaruhi pengamatan matahari dan membuatnya menjadi putih. *Kedua*, Kabut mempengaruhi matahari dan membuatnya putih. Terjadinya Kabut karena uap air yang berada dekat permukaan tanah berkondensasi dan menjadi mirip awan. Hal ini biasanya terbentuk karena hawa dingin membuat uap air berkondensasi dan kadar kelembapan mendekati 100%. *Ketiga*, Debu mempengaruhi matahari dan membuatnya putih, ini kondisi untuk negara-negara Timur Tengah, Bersahara, dsb.

Peneliti mengambil referensi hasil penelitian dari wilayah Timur Tengah (Mesir) dengan waktu Ramadan 02 April 2022 – 01 May 2022. Data diambil 10 hari terakhir bulan Ramadan (23 April 2022 s/d 01 May 2022).<sup>6</sup> Terlampir

**Tabel. IV.30. Tabel 10 Hari Terakhir Ramadan 1443 H**

<b>Tanggal</b>	<b>Ramadan di Mesir</b>	<b>Ramadan di Indonesia</b>
23 April 2022	22 Ramadan 1443 H	21 Ramadan 1443 H
24 April 2022	23 Ramadan 1443 H	22 Ramadan 1443 H
25 April 2022	24 Ramadan 1443 H	23 Ramadan 1443 H
26 April 2022	25 Ramadan 1443 H	24 Ramadan 1443 H
27 April 2022	26 Ramadan 1443 H	25 Ramadan 1443 H
28 April 2022	27 Ramadan 1443 H	26 Ramadan 1443 H
29 April 2022	28 Ramadan 1443 H	27 Ramadan 1443 H
30 April 2022	29 Ramadan 1443 H	28 Ramadan 1443 H
01 May 2022	30 Ramadan 1443 H	29 Ramadan 1443 H

<sup>6</sup> Hatem Fathy, 2022 1443 *الدليل الأكيد ومقارنة كل الشهور بإذن الله لتحديد ليلة القدر* (Hatem Fathy), dalam <https://www.youtube.com/watch?v=yNokuxItDsQ>. Diakses terakhir 30 Maret 2023.

Pengamatan dikelompokkan sesuai tingkat potensi Lailatulqadar yakni:



**Gambar IV.16. Matahari Sebelum Terbit 20 S/D 23 Ramdhan 1443 H (21 April 2022 S/D 24 April 2022)**



**Gambar IV.17. Kondisi Matahari 40 Menit 20 S/D 23 Ramdhan 1443 H (21 April 2022 S/D 24 April 2022) Intensitas Matahari Cukup Kuat Terlihat Langsung dan Pancarannya Di Laut**



**Gambar IV.18. Matahari sebelum terbit 26,27, 28 dan 30 Ramdhan 1443 H ( 27,28, 29 April 2022 dan 01 May 2022)**



**Gambar IV.19. Kondisi Matahari 54 Menit 26,27, 28 dan 30 Ramadan 1443 H ( 27,28, 29 April 2022 dan 01 May 2022) Intensitas Matahari Cukup Kuat Terlihat Langsung Dan Pancarannya Di Laut**



**Gambar IV.20. Matahari Sebelum Terbit 24,25, dan 29 Ramdhan 1443 H ( 25,26, dan 30 April 2022)**



**Gambar IV.21. Matahari 1 Jam 10 Menit 24,25, dan 29 Ramdhan 1443 H ( 25,26, dan 30 April 2022)**



**Gambar IV.22. Matahari 1 jam 31 menit 24,25, dan 29  
Ramdhan 1443 H ( 25,26, dan 30 April 2022)**

Berdasarkan Hadis Nabi Muhammad saw tanda-tanda Lailatulqadar adalah: *Pertama, matahari dengan sinar berwarna putih bersih; Kedua, matahari terbit tanpa terik panas; matahari terbit tidak menyilaukan, Ketiga, seperti bejana/baskom hingga meninggi*". Berdasarkan dari pengamatan untuk tanggal **24 Ramadan 1443 H ( 25 April 2022)**, **Insy Allah jatuhnya Lailatulqadar selaian terpenuhinya matahari dengan sinar berwarna putih bersih, tidak ada pancaran sinar yang dipantulkan dilaut, bentuk bulat seperti baskom yang lebih lama dibandingkan dengan hari-hari lainnya dan cakrawalanya paling jernih** jika dibandingkan dengan 25 dan 29 Ramadan 1443 H yang berkabut.

## 5. Pembahasan

Menurut Hadis Nabi Muhammad, penelitian tentang tanda-tanda fisik Lailatulqadar menggunakan penelitian sekunder (data dari BMG/Accuweather) dan penelitian primer (data dari peneliti) mengungkapkan bahwa tidak ada perbedaan suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, atau intensitas sinar matahari antara 20 hari pertama Ramadan dan 10 hari terakhir Ramadan, atau antara malam ganjil dan genap dari 10 hari terakhir tersebut. Artinya, jika hanya memperhatikan keempat parameter tersebut maka dapat ditentukan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara 10 hari terakhir bulan Ramadan dengan 20 hari pertama bulan Ramadan. Walaupun akibat-akibat tersebut tidak dapat dijadikan alasan untuk membuat kesimpulan tentang terjadinya Lailatulqadar, pada dasarnya hasil-hasil tersebut membangun penilaian bahwa Lailatulqadar adalah rahasia yang tidak sepenuhnya pasti kapan terjadinya. Hal ini sejalan dengan apa yang tertuang dalam *Tafsir Al-Qur'an Al-'Alim*<sup>7</sup> menyebutkan beberapa pendapat mengenai penentuan waktu malam Lailatulqadar, antara lain sebagai berikut: malam pertama Ramadan, malam ke-17 Ramadan, malam ganjil setiap sepuluh malam terakhir Ramadan, dan lain-lain. Namun, dengan memperhatikan suasana sekitar malam hari, hal itu dapat dideteksi. Menurut Hadis yang diterima Nabi saw dari Ibnu 'Abbas dan juga dari Ubay bin Ka'b, Lailatulqadar ditandai dengan malam yang terang benderang yang tidak panas dan tidak pula dingin. Selain itu, konon matahari terbit lemah di pagi hari dengan cahaya putih.

Penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian primer yakni mengambil data suara kokok ayam jantan selama 10 hari terakhir Ramadan juga tidak ada perbedaan yang signifikan antara setiap malamnya selama 10 hari terakhir Ramadan. tidak dapat memberikan simpulan terjadinya Lailatulqadar. Simpulan hasil penelitian ini paling tidak hasil ini menguatkan suatu pendapat bahwa Lailatulqadar adalah suatu misteri.

Berdasarkan hasil penelitian yang mengacu dari pendapat para ulama bahwa sebagian besar pertanda Lailatulqadar baru diketahui oleh kaum Muslimin pada keesokan harinya, atau setelah berlalunya Lailatulqadar. Penelitian dilakukan baik dengan menggunakan data primer maupun sekunder sekalipun dilokasi lain, yakni Mesir melalui tanda-tanda Lailatulqadar secara fisik seperti dalam Hadis Nabi Muhammad saw bahwa matahari pada pagi harinya jernih dan tidak ada sinar yang menyilaukan seperti bejana hingga meninggi. Dari

---

<sup>7</sup> Ibnu Katsir, *Mudah Tafsir Ibnu Katsir*, jilid 8, Jakarta: Maghfirah Pustaka, 2017, hal. 511-514.



Ubay *radhiallahu 'anhu*, Rasulullah *shallallaahu 'alaihi wa sallam* bersabda: “.....terbitnya matahari dengan sinar berwarna putih bersih”...; “matahari terbit tanpa terik panas”; “...matahari terbit tidak menyilaukan, seperti bejana/baskom hingga meninggi”. Berdasarkan hasil penelitian dengan sumber primer yang dilakukan oleh peneliti/penulis tidak dapat ditarik simpulan dikarenakan kekurangan di dalam penelitian yakni tidak menempatkan posisi matahari harus di belakang laut jika mengambil foto dari pantai atau gunung jika mengambil foto di kaki bukit. Hal ini berarti pantainya harus menghadap ke timur untuk pengambilan foto *sunrise*, sedangkan yang dilakukan peneliti di atap roof lantai 3 sehingga peneliti tidak mendapatkan gambar matahari terbit secara utuh karena terhalang pohon atau bangunan. Simpulan yang diambil berdasarkan matahari terbit sempurna sampai meninggi dengan kondisi awan jernih tanpa mendung terjadi pada tanggal 25 April 2022. Jika berdasarkan Hadis Nabi Muhammad saw peneliti belum menarik simpulan untuk pancaran yang dipantulkan oleh matahari seperti dalam pengamatan dipantai. Dibutuhkan juga kamera yang lebih baik serta mempunyai aplikasi video yang dapat membandingkan per tanggaldi dalam rentang waktu yang sama.

Peneliti mengambil data sekunder di lokasi lain yakni: Mesir. Pada penelitian tersebut terbagi menjadi tiga kelompok berdasarkan tanda-tanda yang mendekati Lailatulqadar. Kelompok 1 (20 s/d 23 Ramdhan 1443 H / ( 21 April 2022 s/d 24 April 2022)). Dari pengamatan awal sebelum terbit dan 40 menit pengamatan memperlihatkan pancaran sinar matahari yang cukup tinggi (kuning) di laut. Kelompok 2 yakni 26,27, 28 dan 30 Ramdhan 1443 H / ( 27,28, 29 April 2022 dan 01 May 2022)). Dari pengamatan awal sebelum terbit dan 54 menit pengamatan memperlihatkan pancaran sinar matahari yang cukup tinggi (kuning) di laut serta bentuk matahari yang tidak berbentuk baskom. Kelompok 3 yakni 24,25, dan 29 Ramdhan 1443 H ( 25,26, dan 30 April 2022)). Dari pengamatan awal sampai terbit ( 1 jam 10 menit) pengamatan memperlihatkan pancaran sinar matahari di laut dan juga bentuk matahari yang tidak berbentuk baskom untuk 25, dan 29 Ramdhan 1443 H / 26 dan 30 April 2022, sedangkan tanggal 25 April 2022 tidak. Untuk membuktikan matahari hingga meninggi dengan durasi 1 jam 31 menit terbukti tidak merubah untuk tanggal 25 April 2022 (24 Ramadan 1443 H). **Insya Allah jatuhnya Lailatulqadar tanggal 25 April 2022 (24 Ramadan 1443 H seperti pada gambar di atas), selain terpenuhinya matahari dengan sinar berwarna putih bersih, tidak ada pancaran sinar yang dipantulkan dilaut, bentuk bulat seperti baskom yang lebih lama dibandingkan dengan hari-hari lainnya dan**

**cakrawalanya paling jernih** jika dibandingkan dengan 25 dan 29 Ramadan 1443 H yang berkabut. Hasil penelitian juga bersesuaian dengan Hadis Nabi Muhammad saw yang diriwayatkan oleh Aisyah *radhiyallahu'anha*: "Lailatulqadar terdapat pada malam yang ganjil dari sepuluh malam terakhir bulan Ramadan.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. KESIMPULAN**

1. Dari hasil penelitian yang didasarkan pada data primer (peneliti) dan data sekunder (BMKG/Accuweather) dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:
  - A. Antara 20 hari pertama Ramadan dan 10 hari terakhir Ramadan 1443 H **tidak ada** perbedaan suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, maupun intensitas matahari.
  - B. Pada 10 hari terakhir Ramadan 1443 H, **tidak ada** perbedaan suhu udara, kelembapan, kecepatan angin, maupun intensitas matahari.
2. **Insy Allah jatuhnya Lailatulqadar tanggal 25 April 2022 (23 Ramadan 1443 H)** selain terpenuhinya matahari dengan sinar berwarna putih bersih, tidak ada pancaran sinar yang dipantulkan dilaut, bentuk bulat seperti baskom yang lebih lama dibandingkan dengan hari-hari lainnya dan cakrawalanya paling jernih jika dibandingkan dengan 25 dan 29 Ramadan 1443 H yang berkabut. Hasil penelitian juga bersesuaian dengan Hadis Nabi Muhammad saw yang diriwayatkan oleh Aisyah *radhiyallahu 'anha*: *Lailatulqadar terdapat pada malam yang ganjil dari sepuluh malam terakhir bulan Ramadan.*

3. Pada pembahasan bab 3, Malaikat dari sudut sains, ditinjau dari sudut filsafat ilmu (ontologi, epistemologi dan aksiologi). Penulis melakukan penyimpulan melalui silogisme kategorik:

**Premis mayor** : Malaikat tercipta berkecepatan cahaya  $3 \times 10^8$  m/s.

**Premis minor** : Setiap yang berkecepatan cahaya  $3 \times 10^8$  m/s adalah bukan benda bermassa.

**Kesimpulannya** : Malaikat tercipta bukan dari benda bermassa.

Hal ini sesuai dengan Hadis Nabi Muhammad saw yang diriwayatkan Aisyah *radhiyallahu 'anha* di dalam HR. Ahmad. *Malaikat itu diciptakan dari cahaya. Jin diciptakan dari api yang menyala-nyala, sedangkan Adam diciptakan dari apa yang telah dijelaskan kepada kalian.* (HR. Muslim).

## B. SARAN

1. Untuk mengembangkan penelitian ini maka peneliti menyarankan agar penelitian keberadaan Lailatulqadar pada 10 hari terakhir Ramadan dengan menggunakan kamera dengan mempertimbangkan ketentuan kemudahan melihat matahari terbit yakni: cuaca, posisi dan waktu pengamatan.
2. Posisi matahari harus di belakang laut jika mengambil foto dari pantai atau gunung jika mengambil foto di kaki bukit. Hal ini berarti pantainya harus menghadap ke timur untuk pengambilan foto *sunrise*. Dengan pengamatannya di pantai untuk memudahkan melihat intensitas matahari besar atau kecil dengan mengamati pantulannya di atas laut.
3. Peneliti menyarankan juga agar peneliti selanjutnya menggunakan aplikasi software yang bisa menggabungkan pengamatan hari-hari pada 10 Terakhir Ramadan. Ini dimaksudkan agar memudahkan peneliti untuk membandingkan saat: kondisi matahari terbit, naik hingga meninggi dari: bentuk mataharinya, intensitas matahari melalui pantulannya di laut, kondisi awannya dengan waktu dan saat yang sama pada hari-hari di 10 Terakhir Ramadan sehingga memudahkan untuk menyimpulkan kapan terjadinya Lailatulqadar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Abyadi, Ibrahim. *Sejarah Al-Qur'an*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 1992.
- Al-Asygar, Umar Sulayman. Diterjemahkan oleh Kaserun AS Rahman. *Rahasia Alam Malaikat, Jin Dan Syetan*. Jakarta: Qithi Press, 2017.
- Al-Bukhari, Abu Abdillah. *Shahih Bukhari*, <https://hadits.in/bukhari/> (*hadith encyclopedia*).
- Al-Malibari, Zainuddin bin Abdul Aziz. *Fat-Hul-Mui; Bisyariki Qurratul'Ain Bumuhimmadid Din*. Terjemah Abul Hiyadh dalam kitab *Terjemah Fathul Mu'in*, jilid 2. Surabaya: Alhidayah, 1993.
- Al-Mubarakfuri, Shafiyarrahan. *Sirah Nabawiyah*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2012.
- Anugraha, Rinto. *Teori Relativitas dan Kosmologi*. Yogyakarta: Gajahmada University Press, 2011.
- Anugraha, Rindo. *Perantara Teori Relativitas dan Kosmologi*. Yogyakarta: Gajahmada University Press, 2004.

Al-Zuhayly, Wahbah. *Fiqih Islam wa Adilatuhu; Puasa; Itikaf; Haji; Umrah*, Jilid 3. Jakarta: Gema Insani, 2010.

----- . *Tafsir Al-Munir*. Jakarta: Gema Insani, 2003.

As-Salam, Abdul Aziz Muhammad. *Menuai Hikmah Ramadhan dan Keistimewaan Lailatulqadar*. Bandung: Pustaka Setia, 2011.

As-Sayyid, Abdul Basith. Dalam <https://www.islampos.com/fakta-malam-lailatul-qadar-yang-disembunyikan-nasa-24286/>. Diakses pada 10 Juli 2022.

As-Suyuthi, Jalaluddin Abdurrahman. *Mistri Alam Malaikat*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2021.

----- . *Asbabun Nuzul: Sebab-sebab Turunnya Ayat Al-Qur'an*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2014.

----- . *Asbabun Wurud: Sebab-sebab munculnya Hadis Nabi Muhammad saw*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2021.

As- Salam, Abdul Aziz Muhammad dan Abdul Rasyid Fauzi. *Menuai Hikmah Ramadhan dan Keistimewaan Lailatulqadar*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2011.

At-Thabari, Ibnu Jarir. *Tafsir at-Tobari*. Beyrut Lubnan: Dar Ihya Turath al-Arabi, 2011.

At-Thar, Hasan Muhammad. *Hasyiyah At Thar 'ala Al Khobishi*. Mesir: Al Maktabah Al Azhariah li At Thurast, 1960.

Bahammam, Fahad Salim. *Puasa dalam Islam*. Birmigham UK: Modern Guide,t.th.

Baidan, Nashruddin dan Erwati Aziz. *Metodologi Khusus Penelitian Tafsir*. Indonesia: Pustaka Pelajar, 2009.

Bakhtiar, Amsal. *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Raja Grafindo, 2011.

Barbour, Ian G. *When Science Meets Religion*. San Fransisco: Harper SanFransisco, 2000.

- Baqi, Abdul Muhammad Fua'd Abdul. *Mutiara Hadits Shahih Bukhari-Muslim*. Surabaya: PT. Bina Ilmu, 1979.
- Castellan, I. G. *Statistik Non-Parametrik*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 2002.
- Collas, P., & Klein. *Embeddings and time evolution of the Schwarzschild wormhole*. *arXiv:1107.4871v2*. t.tp: t.p, 2011.
- Damanhuri, Al 'Alamah Syaikh Ahmad. *Idhoh Al Mubham min Ma'ani As Sulam*. Indonesia: Dar Al Kutub Al Islamiah, 2011.
- Daud, Abu. *Sunan Abu Dawud*, <https://Hadis.in/abudaud/> (*hadith encyclopedia*).
- Depag RI-Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. *Tafsir Ilmi*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016.
- . *Al-Qur'an dan Tafsirnya*, jilid V. Jakarta: Widya Cahaya, 2008.
- . *Qur'an Kemenag* dalam <https://quran.kemenag.go.id/>. Diakses pada 28 Februari 2023.
- . *Tafsir Al-Qur'an Tematik: Pelestarian Lingkungan Hidup*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf al-Qur'an, 2009.
- Departemen Pekerjaan Umum. *Standar Tata Cara Perencanaan Teknis Konservasi energi pada Bangunan Gedung (SK SNI T-14- 1993-03)*. Bandung: Yayasan Lembaga Penelitian Masalah Bangunan, 1993 dalam [https://sibima.pu.go.id/pluginfile.php/8066/mod\\_resource/content/1/CK01Spesifikasi%20Teknis%20BangunanPermen%20PU%2045%202007Pedoman%20Teknis%20Pembangunan%20Bangunan%20Gedung%20Negara.pdf](https://sibima.pu.go.id/pluginfile.php/8066/mod_resource/content/1/CK01Spesifikasi%20Teknis%20BangunanPermen%20PU%2045%202007Pedoman%20Teknis%20Pembangunan%20Bangunan%20Gedung%20Negara.pdf), Diakses pada 10 September 2022.
- Diah. *Gelombang Elektromagnetik*. Dalam <https://yuksinau.co.id/gelombang-elektromagnetik/>. Diakses 01 April 2023.
- Pendidikan dan Kebudayaan. *KBBI Daring edisi III*, dalam <https://www.kbbi.web.id/>. Diakses pada 30 Agustus 2022.

- Djuddin, Tomo. *Pengantar Fisika Modern*. Yogyakarta: Deepublish, 2021.
- Drajat, Amroeni. *Filsafat Islam; Buat Yang Pengen Tahu*. Jakarta: Erlangga, 2006.
- Einstein, Albert. *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie, gemeinverständlich (1916)*. Diterjemahkan oleh Like Wilardjo. *Relativitas; Teori Khusus dan Umum*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia, 2022.
- , Rosen. "The Particle Problem in the General Theory of Relativity". ttp: Nathan, 1935, dalam <https://journals.aps.org/pr/abstract/10.1103/PhysRev.48.73>. Diakses 21 Februari 2023.
- Elnaby, Mansour Hassab. *A New Astronomical Quranic Method for The Determination of The Greatest Speed C* dalam <http://www.islamicity.com/Science/960703a.shtml>. Diakses 01 April 2023.
- Erikania, Julie. *Tahun Cahaya: Satuan Waktu atau Jarak?* dalam <https://nationalgeographic.grid.id/read/13302070/tahun-cahaya-satuan-waktu-atau-jarak>. Diakses 23 maret 2023.
- Fadholi. *Pemanfaatan Suhu Udara dan Kelembapan Udara Dalam*. t.tp: t.p, 2003.
- Fathy, Hathem. *2022 1443 الدليل الأكيد ومقارنة كل الشمس بإذن الله لتحديد ليلة القدر (Hatem Fathy)*, dalam <https://www.youtube.com/watch?v=yNokuxItDsQ>. Diakses terakhir 30 Maret 2023.
- Firmansyah, Jun. *Eskatologi dalam kitab Amtsalu fi Tafsiri Kitabillahi Al-munzali Sebuah studi objektif tentang Nasser Makarem Al-Shirazi*. Jakarta: Papyrus Publishing Bekerja sama dengan PT. Buku Pintar Indonesia, 2020.
- Fua'd, Abdul Baqi. *Muhammad. Mutiara Hadis Sahih Bukhari-Muslim*. Surabaya: PT Bina Ilmu, 2016.
- Fuller, R.W. & J.A. Wheeler. *The Elegend Universe; Causality and Multiply-Connected Space-Time*. Physical Review . USA: t.p, 1962.



- Ghofur, Saiful Amin. *Profil Para Mufasir Al-Qur'an*. Yogyakarta : Pustaka Insani Madani, 2008.
- Goran, Sven. Petterson. "*media penyimpanan*". ttp: Holography, 1989.
- Gose, Tia. *Magnetic Wormhole Created in Lab*, Live Science, on August 21, 2015  
2017  
dalam <https://www.scientificamerican.com/article/magnetic-wormhole-created-in-lab/>. Diakses 22 Februari 2023.
- Ian. G Barbour. *When Science Meets Religion*. San Fransisco: Harper San Fransisco, 2000.
- Greene, Brian. *Quantum Laser Pointer; The Elegant Universe – String Theory*. ttp:tp, 2016, dalam <https://www.youtube.com/watch?v=-kQXy9GZMuc>. Diakses 08 Februari 2023.
- Hadi, Soedomo. *Logika, Filsafat berpikir*. Surakarta: UNS Press, 2005.
- Hamka. *Tafsir Al-Azhar*. Singapura: Pustaka Nasional PTE LTD Singapore, 1971.
- Hanbal, Ahmad bin. *Musnad Ahmad*, <https://hadits.in/ahmad/> (*hadith encyclopedia*).
- Hansson. *Stanford Encyclopedia of Philosophy; Science and Pseudo-Science*. USA: Metaphysics Research Lab, 2008, dalam <https://plato.stanford.edu/entries/pseudo-science/>. Diakses pada 08 Marer 2023.
- Hri. *Teori Relativitas Persamaan Al Kindi dan Einstein* dalam <https://khazanah.republika.co.id/berita/ensiklopedia-islam/khazanah/09/03/20/38912-teori-relativitas-persamaan-al-kindi-dan-einstein?>. Diakses 29 Maret 2023.
- Hatta, Mohammad. *Alam Pikiran Yunani*. Jakarta: UI Press, 1986.
- Hawking, Stphen. *Into The Universe With Stephen Hawking The Story of Everything, No. of episodes: 3*. USA: Discovery Channel, 2010.

- Howell, Elizabeth. 2017, dalam <https://www.space.com/26078-how-many-stars-are-there.html> (<https://warstek.com/lubang-cacing/>) . Diakses 21 Februari 2021.
- HRI. “Teori Relativitas Persamaan Al Kindi dan Einstein”. Dalam *Harian Republika*, Jumat 20 Mar 2009 dalam <https://khazanah.republika.co.id/berita/ensiklopedia-islam/khazanah/09/03/20/38912-teori-relativitas-persamaan-al-kindi-dan-einstein>. Diakses 14 Maret 2023.
- Hude, M. Darwis. *Logika Al-Qur'an (Pemaknaan ayat dalam berbagai tema)*. Jakarta: PT. Nagakusuma, 2017.
- Ibn al-Hajjaj, Muslim. *Shahih-Muslim*, <https://hadits.in/muslim/> (*hadith encyclopedia*).
- J. Bueche, Frederick. Eugene Hecht. *Fisika Universitas*, Edisi Kesepuluh. Jakarta: Erlangga, 2006.
- Katsir, Ibnu, Abi al-Fida' Ismail bin Umar al-Qarashiy al-Damashqi. *Tafsir Al-Qur'an al- 'Azim al-Ma'ruf bi al-Tafsir Ibn Kathir. c.6. Arna'ut, 'Abd Qadir (ed.)*. Riyad: Dar al-Salam, 2004.
- , Ibnu. *Mudah Tafsir Ibnu Katsir*. Jakarta: Maghfirah Pustaka, 2017.
- , Ibnu. *Lubâbut tafsir min Ibni Katsîr*, dalam *Tafsir Ibnu Katsir*. M. Abdul Ghoftar E.M (penerjemah et). Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2004.
- Kyba. *Astronomy & Geophysics. 58 (1): 1.311.32. doi:10.1093/astrogeo/atx025; "How bright is moonlight?"*, Diakses pada 22 February 2023.
- Krane, Kenneth. *Fisika Modern*. Jakarta: Universitas Indonesia (UI – Press), 1992.
- Kurniati, D. T. *Penerapan Logika Fuzzy Dalam Sistem Prakiraan Cuaca*. t.tp: t.p, 2017.
- Latif, AI Abdul. *Ibn al-Haytham : The geometer (Arabic)*. Amman: t.p, 1993, dalam *Ibn al-Haytham (965 - 1039) - Biography - MacTutor History of Mathematics (st-andrews.ac.uk)*. Diakses pada 08 September 2022.

- Lazar, Irwin. *Electrical System Analysis And Design For Industrial Plants*. United States Of America: McGraw-Hill Inc, 1980.
- Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND); Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. *Prakiraan Cuaca* dalam <https://www.bmkg.go.id/cuaca/indeks-uv.bmkg>. Diakses 11 Juli 2022.
- Lippsmeir, Georg. *Tropenbau Bulding in The Tropics, Bangunan Tropis (terj)*. Jakarta: Erlangga, 1994.
- Mansyuri, Abdul Aziz. *Kamus Super Lengkap; Istilah-istilah agama Islam*. Yogyakarta: Diva Press , 2018.
- Ma'shum, Ali dan Zainal Abidin Munawwir. *Al-Munawwir Kamus Arab-Indonesia, cetakan ke 14*. Yogyakarta: Pustaka Progressif, 1997.
- Masykur, Fuad. "Metode Dalam Mencari Pengetahuan: Sebuah Pendekatan Rasionalisme Empirisme dan Metode Keilmuan", dalam *Tarbawi* Vol 1, Februari 2019.
- Melino, Anton M. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Perum Balai Pustaka, 1988.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/Menkes/Per/V/2011*, dalam [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk\\_hukum/PMK No. 1077](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_1077). Diakses 11 Juli 2022.
- Mohamed, M. *Matematikawan Muslim Terkemuka*. Jakarta: Salemba, 2001.
- Morris, M. S. & Thorne, K. S. *Wormhole in spacetime and their use for interstellar travel: A tool for teaching general relativity*. *American Journal of Physics* , Volume 56, t.tp: tp, 1988.
- Muhadjir, Noeng. *Filsafat Ilmu*. Yogyakarta: Rake Sarasin, 2001.
- Muhammad, S. B. *Kultum Ramadan Panduan bagi Para Da'i*. Jakarta: Pustaka Zahra, 2002.
- Mustofa, Agus. *Berburu Malam 1000 bulan*. Jakarta: Padma Press, 2021.

------. *Nalar Ayat-Ayat Semesta*. Bandung: Mizan, 2015.

Nawawi, Abdul Muid. *Relasi yang Mutlak dengan Yang Terbatas*, dalam <https://ibihtafsir.id/2022/12/16/relasi-yang-mutlak-dengan-yang-terbatas/>. Diakses 08 Maret 2023.

Norrudin, Wahyu. *Apa itu Lubang Cacing (Wormhole)? Teori, Fakta, dan Harapan tentang Lubang Cacing* dalam <https://warstek.com/lubang-cacing/>. Diakses 01 April 2023.

Penrose, *The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe*. UK: Vintage Books, 2004.

Petterson, Sven Goran. "*media penyimpanan*"; *Holography*. t.tp:tp, 1989.

Prasodjo, Budi. Dkk. *Fisika 2 SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudhistira, 2010.

Qaththan, Manna'Khalil. *Studi Ilmu-ilmu Al-Qur'an*, Cet VI. Bogor: Pustaka Lentera Antar Nusa, 2001.

------. *Pengantar Ilmu Studi Al-Qur'an*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2006.

Ridha, Muhammad Rasyid. *Tafsir Almanar*. Kairo: al-Haiah al-Misriyah al Ammah li al-Kitab, 1990.

Russel, Betrand. *Teori Relativitas Einstein. Penjelasan populer untuk umum*, Cet I. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006.

Salam, Burhanuddin. *Logika Formal, Filsafat Berpikir*. Jakarta: Bina Aksara, 1988.

Salim, Agus. *Teori dan Paradigma (Penelitian Sosial)*. Yogyakarta: Tiara Wacana, 2006.

Santoso, Singgih. *Mengatasi Berbagai Masalah Statistik dengan SPSS*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2005.

Sari, Y. Z. *Sistem Pengukuran Intensitas dan Durasi Penyinaran Matahari*. t.tp: t.p, 2015.

Sarton. *The tradition of the Optics of Ibn al-Haitham*. t.tp:Isis 29, 1938.

- Shihab, M. Quraish. *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati, 2001.
- . *Lentera hati; Pijar Hikmah dan Teladan Kehidupan*. Jakarta: Lentera hati, 2022.
- . *Kaidah Tafsir*. Jakarta: Lentera Hati, 2013.
- . *Wawasan Al-Qur'an; Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*, Cetakan 13. Bandung: Penerbit Mizan, 1996.
- . *Al-Lubab; Makna Tujuan dan Pelajaran dari Al-fatihah & Juz 'Ammah*. Jakarta: Lentera Hati, 2008.
- . *Kosakata Keagamaan*. Jakarta: Lentera hati, 2020.
- . *Mahluk Ghaib: Malaikat Dalam Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera hati, 2017.
- . *Membumikan Al-Quran: Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*. Bandung: Mizan, 2003.
- Shofwan, M. Sholihuddin. *Pengantar Memahami Al-Jurmiyyah*. Jombang: Darul Hikmah, 2007.
- Sopwan (ed), Novi. *The Gradual Changes of Synodic Period of the Moon Phase*. Bandung: Penerbit ITB, 2008.
- Sudibyoy, Lies. Bambang Triyanto. Meidawati Suswandari. *Filsafat Ilmu*. Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- Sunardji. *Langkah - langkah berpikir logis* , cet 2. Pemekasan: CV Bumi Jaya nyalaran, 2001.
- Sunusi, Dzulqarnain M. *Keajaiban Lailatul Qadar*. Makasar: Pustaka As-Sunnah, 2010.
- Surakusuma. W. *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017*. Yogyakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
- Syadali, Ahmad. *Filsafat Umum*, Cet. I . Bandung: CV. Pustaka Setia, 1997.

Tafsir, Ahmad. *Filsafat Ilmu; mengurai ontology, epistemologi dan aksiologi pengetahuan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009.

The International System of Units, dalam <https://www.bipm.org/documents/20126/41483022/SI-Brochure-9.pdf>. Diakses pada 11 September 2022.

Tjasyono HK, Bayong. *Klimatologi*. Bandung: ITB Press, 2019.

Tuasikal, M. Abduh. *Syarhus Sunnah: 'Arsy Allah, Makhluk Paling Tinggi dan Paling Besar*, dalam <https://rumaysho.com/21282-syarhus-sunnah-arsy-allah-makhluk-paling-tinggi-dan-paling-besar.html>. Diakses 30 Maret 2023.

Umar, Nasaruddin. *Islam Fungsionalis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.

Utomo, Yunanto Wiji. "Benarkah Ada Lubang Cacing Penghubung Antar-Semesta?", dalam <https://sains.kompas.com/read/2013/08/27/2207563/Benarkah.Ada.Lubang.Cacing.Penghubung.Antar-Semesta>. Diakses 11 Februari 2023.

Verda, Azka. *Tabel Z Distribusi Normal Lengkap + Cara Membacanya* dalam <https://wikistatistika.com/tabel-z/>. Diakses 01 April 2023.

Wahyudin, Hotimah dan Suwarno. *Sains IPA Untuk SD*. Yogyakarta: Tugu Publisher, 2009.

Zar, Jerrold H. *Biostatistical Analysis*, Edition: 2nd, USA: Prentice-Hall, 1984.



**YAYASAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN  
INSTITUT PTIQ JAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Usaha Bukit Raya No. 2 Cilandak, Loka Bukit, Jakarta Selatan 12050  
Telp. 021-75814961 Ext.102 Fax. 021-75814961, www.pascasarjana-ptiq.ac.id, email: pascapta@ptiq.ac.id  
Bank Syariah Mandiri: Rekening: 701400144, BNP: Rekening: 00017117919, NPPWP: 01.149.090.8.014.000

**SURAT PENUGASAN PEMBIMBING**

Nomor : PTIQ/370/PPs/C. 1.1/VIII/2022

Atas dasar usulan Ketua Program Studi Magister Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir.  
Maka Direktur Program Pascasarjana Institut PTIQ menugaskan kepada:

- N a m a** : Dr. Abd. Muid N., M.A.  
**NIDN** : 2125007601  
**Jabatan Akademik** : Lektor  
**Pembimbing I,**
- N a m a** : Dr. Jun Firmansyah, M.M.  
**NIDN** : 2107067602  
**Jabatan Akademik** : Lektor  
**Sebagai Pembimbing II,**

Untuk melaksanakan bimbingan Tesis sebagai pembimbing mahasiswa(i) berikut ini:

- N a m a** : Anas Khoik  
**Nomor Induk Mahasiswa** : 202510067  
**Program Studi** : Magister Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir  
**Konsentrasi** : Ilmu Tafsir  
**Judul Tesis** : Analisis Arti "Sempit" pada Kata Qadar dari QS-Al-Qadar menurut Profesor Quraish Shihab melalui Perspektif Sains Modern

Waktu bimbingan kepada yang bersangkutan diberikan jangka waktu selama 1 (satu) tahun atau masa bimbingan kurang dari 1 (satu) tahun apabila masa studi akan berakhir.

Demikian, atas kerjasamanya dihaturkan terima kasih.

Jakarta, 26 Agustus 2022

  
Direktur Program Pascasarjana  
Institut PTIQ Jakarta  
*[Signature]*  
Prof. Dr. H.M. Danis Huda, M.Si.  
NIDN. 2127035801





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Anas Kholik  
Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 15 Agustus 1968  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Alamat : Jl. Veteran Ujung RT/RW 11/01 no. 26, Duren Tiga,  
Jakarta (12760)  
Email : anas.khalik@gmail.com

### Riwayat Pendidikan:

No. Nama Sekolah	Lulus
1. SDN Tegal Parang 01 Pagi Jakarta	(1982)
MI Sa'adatuddarain Jakarta	(1982)
2. SMPN 104 Jakarta	(1985)
3. SMAN 28 Jakarta	(1988)
4. ISTN D3 Elektro	(1992)
5. ISTN S1 Elektro	(1996)
6. Universitas Trisakti S2 Elektro	(2007)

### Riwayat Pekerjaan:

No. Nama Perusahaan	Masa Kerja
1. CV Optik Timur Raya	(1991 – 1992)
2. Asisten Lab Eektro ISTN	(1992 – 1993)
3. PT. Satelindo	(1993 – 2003)
Dosen S1 Teknik Univ. Azzahra	(1998 – 2000)
4. PT. Indosat Ooredoo	(2003 – 2020)
5. Wirausaha	(2020 – Sekarang)



## ANALISIS ARTI "SEMPIT" PADA KATA QADAR DARI Q.S. AL-QADAR MENURUT PROFESOR M. QURAISH SHIHAB MELALUI PERSPEKTIF SAINS MODERN

### ORIGINALITY REPORT



### PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://archive.org">archive.org</a> Internet Source	2%
2	<a href="https://ep.upy.ac.id">ep.upy.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="https://digilib.uinsby.ac.id">digilib.uinsby.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="https://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="https://repository.ptiq.ac.id">repository.ptiq.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="https://www.aleniasenja.com">www.aleniasenja.com</a> Internet Source	<1%
7	<a href="https://www.detik.com">www.detik.com</a> Internet Source	<1%
8	<a href="https://misteraans.files.wordpress.com">misteraans.files.wordpress.com</a> Internet Source	<1%
9	<a href="https://theses.iainkediri.ac.id">theses.iainkediri.ac.id</a> Internet Source	<1%