

LANGIT SEBAGAI ATAP DALAM AL-QUR'ĀN
(Kajian Tafsīr Ilmī)



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Ushuluddin dan Humaniora
Jurusan Ilmu Al-Qur'ān dan Tafsīr

Oleh :
ASRI NAILIFARIKHAH
NIM : 1904026016

FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2023

DEKLARASI KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Asri Nailifarihhah

NIM : 1904026016

Jurusan : Ilmu Al-Qur'ān dan Tafsīr

Fakultas : Ushuluddin dan Humaniora

Judul Skripsi : **Langit sebagai Atap dalam Al-Qur'ān**

(Kajian Tafsīr Ilmī)

Dengan penuh kejujuran dan tanggungjawab, penulis menyatakan bahwa dalam hal keseluruhan penulisan skripsi ini merupakan hasil karya tulis penulis dengan penelitian yang dilakukan secara mandiri yang objeknya belum pernah dibahas secara khusus dan diteliti oleh orang lain. Penulis juga telah mencantumkan sumber yang dijadikan sebagai rujukan dalam penulisan skripsi dan tanpa menggunakan pemikiran orang lain.

Semarang, 30 Agustus 2023

Pembuat pernyataan



ASRI NAILIFARIKHAH

NIM: 1904026016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**LANGIT SEBAGAI ATAP DALAM AL-QUR'ĀN
(Kajian Tafsir Ilmi)**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana

Dalam Ilmu Ushuluddin dan Humaniora

Jurusan Ilmu Al-Qur'ān dan Tafsir

Oleh:

Asri Nailifarikhah

1904026016

Semarang, 30 Agustus 2023

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. H. Moh. Nor Ichwan, M. Ag

NIP : 197001211997031002


Dr. Muhammad Kudhori, M.Th.I

NIP : 198409232019031010

NOTA PEMBIMBING

Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, mengadakan koreksi dan perbaikan sebagaimana mestinya, maka kami menyatakan skripsi saudara :

Nama : Asri Nailifarikhah

NIM : 1904026016

Jurusan : Ilmu Al-Qur'ān dan Tafsīr

Judul Skripsi : **Langit sebagai Atap dalam Al-Qur'ān
(Kajian Tafsīr Ilmī)**

Dengan ini telah kami setuju dan mohon segera diujikan. Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 30 Agustus 2023

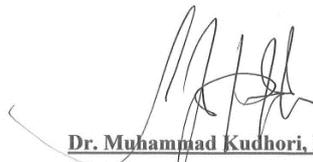
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dr. H. Moh. Nor Ichwan, M. Ag

NIP : 197001211997031002



Dr. Muhammad Kudhori, M.Th.I

NIP : 198409232019031010

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi atas nama di bawah ini;

Nama : Asri Nailifarikhah

NIM : 1904026016

Judul : **Langit sebagai Atap dalam Al-Qur'an**
(Kajian Tafsir Ilmī)

Telah di-munaqosah-kan oleh Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang pada tanggal 27 September 2023 dan telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Agama dalam Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir.

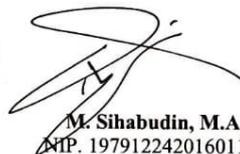
Semarang, 27 September 2023

Ketua Sidang



Dr. Ahmad Musyaffar, M.Ag.
NIP. 197207091999031002

Sekretaris Sidang



M. Sihabudin, M.Ag.
NIP. 197912242016011901

Penguji Utama I



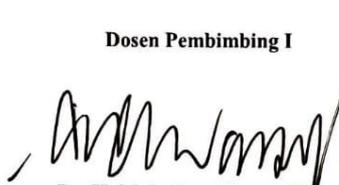
Mutma'inah, M.S.I
NIP. 198811142019032017

Penguji Utama II



Dr. Machrus, M.Ag
NIP. 196301051990011002

Dosen Pembimbing I



Dr. H. Moh. Nor Ichwan, M.Ag
NIP : 197001211997031002

Dosen Pembimbing II



Dr. Muhammad Kudhori, M.Th.I
NIP : 198409232019031010

MOTO

وَلِلَّهِ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِ ۗ وَاِلٰى اللّٰهِ تُرْجَعُ الْاُمُوْرُ

“Milik Allahlah apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi dan hanya kepada Allah segala urusan dikembalikan.” (QS. Āli ‘Imrān/3: 109)¹

¹ Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsīr al-Qur’ān, *Al-Qur’ān dan Terjemahnya*, Departemen Agama RI, 1989, h. 64

TRANSLITERASI

Transliterasi adalah pengalihan huruf abjad dari yang satu ke abjad lainnya. Transliterasi Arab-Latin yang dimaksud di sini adalah penyalinan dari huruf Arab dengan huruf Arab Latin, yang dikeluarkan berdasarkan keputusan bersama Kemenag dan Kemendikbud tahun 1987. Berikut transliterasi yang dipakai sebagai pedoman penulisan skripsi ini:

1. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	ba'	b	be
ت	ta'	t	te
ث	sa'	s	es (dengan titik di atas)
ج	jim	j	je
ح	ha'	h	ha (dengan titik dibawah)
خ	kha'	kh	ka dan ha
د	dal	d	de
ذ	zal	z	zet (dengan titik diatas)
ر	ra'	r	er
ز	zai	z	zet
س	sin	s	es
ش	syin	sy	es dan ye
ص	ṣad	ṣ	es (dengan titik dibawah)
ض	ḍad	ḍ	de (dengan titik dibawah)
ط	ṭa'	ṭ	te (dengan titik dibawah)
ظ	ẓa'	ẓ	zet (dengan titik dibawah)
ع	'ain	'	koma terbalik diatas
ف	fa'	f	ge
ق	qaf	q	ef

ك	kaf	k	qi
ل	lam	l	ka
م	mim	m	el
ن	nun	n	em
و	wau	w	en
ه	ha'	h	w
ء	hamzah	'	ha
ي	ya'	Y	apostrof ye

2. Vokal Tunggal

Dalam transliterasi vokal tunggal bahasa Arab ditransliterasikan berupa tanda atau *harakat* sebagai berikut :

.....َ.....	Fathah (a)	عَلَيْكَ	Ditulis	<i>'alaika</i>
.....ِ.....	Kasrah (i)	فِرْعَوْنَ	Ditulis	<i>fir'auna</i>
.....ُ.....	Ḍammah (u)	تُولِجُ	Ditulis	<i>Tūliju</i>

3. Vokal Rangkap

Vokal rangkap dilambangkan dengan gabungan *harakat* dan huruf, dilambangkan sebagai berikut :

Fathah + ya' mati (ai)	سَمَّيْتُهَا	Ditulis	<i>Sammaituhā</i>
Fathah + wau mati (au)	أَوْظَلَمُوا	Ditulis	<i>Auẓalamū</i>

4. Maddah

Maddah atau disebut juga vokal panjang ditransliterasikan berupa tanda dan huruf sebagai berikut :

Fathah + alif	<i>ā</i>	مَكَاتِكُمْ	Ditulis	<i>Makānatikum</i>
Fathah + ya' mati	<i>ā</i>	يَتَزَكَّى	Ditulis	<i>Yatazakkā</i>
Kasrah + ya' mati	<i>ī</i>	زَفِيرٌ	Ditulis	<i>Zafīrun</i>
Ḍammah + wau mati	<i>ū</i>	يَدْعُونَ	Ditulis	<i>Yad'ūna</i>

5. Ta' Marbutah

a. Bila *ta' marbutah* mati atau diwaqafkan maka ditulis dengan (h)

خَيْفَةٌ	Ditulis	<i>Khīfah</i>
لَعْنَةٌ	Ditulis	<i>La'nah</i>

b. Bila *ta' marbutah* hidup atau berharakat baik *Fathah*, *kasrah*, dan *ḍammah* maka ditulis dengan (t)

صَيْحَةٌ	Ditulis	<i>ṣayhatu</i>
ثَلَاثَةٌ	Ditulis	<i>ṣalatsata</i>

6. Syaddah

Dilambangkan dengan tanda syaddah atau tasydid

سَمَّعَهُمْ	Ditulis	<i>Sanumatti'uhum</i>
بَيِّنَةٌ	Ditulis	<i>Bibayyinatin</i>

7. Kata Sandang (ال)

a. Bila diikuti dengan huruf Qamariyyah maka ditulis dengan "al"

الْيَمِينُ	Ditulis	<i>al-Yamīnu</i>
------------	---------	------------------

المُهْلُ	Ditulis	<i>al-Muhlu</i>
----------	---------	-----------------

b. Bila diikuti dengan huruf Syamsiyah maka ditulis sesuai dengan huruf pertama Syamsiyah

الرَّقِيمِ	Ditulis	<i>ar-Raqīmi</i>
الشَّمَالِ	Ditulis	<i>asy-Syimāli</i>

8. Hamzah

Hamzah ditransliterasikan sebagai apostrof ketika di tengah dan di akhir kata. Jika terletak di awal kata dilambangkan dengan alif.

بِمَاءٍ	Ditulis	<i>Bimā'in</i>
فَلْيُؤْمِنُ	Ditulis	<i>Falyu'min</i>
أَسَاوِرَ	Ditulis	<i>Asāwira</i>

9. Penulisan Kata-Kata dalam Rangkaian Kalimat

يَشْوِي الْوُجُوهُ	Ditulis	<i>Yasywī al-wujūha</i>
مَا شَاءَ اللَّهُ لَأَقُوَّةَ إِلَّا بِاللَّهِ	Ditulis	<i>Mā syā Allahu Lā quwwata illā billāhi</i>

10. Tajwid

Dalam sebuah transliterasi bahasa Arab ilmu tajwid sangat diperlukan karena dalam proses pembacaan harakat diperlukan tanda-tanda seperti panjang pendek pada huruf-huruf tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bersyukur pada Allah SWT dengan mengucap Alhamdulillah, atas berkah *Ridho dan Rahmat-Nya* sehingga penulis berhasil menyelesaikan tugas akhir ini, sebagai syarat untuk mendapatkan gelar S1 di Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, UIN Walisongo Semarang. Bersholawat kepada Nabi dengan mengucap *Allahumma sholli 'alā Muhammad wa 'alā ali Muhammad* harapannya semoga kita diakui sebagai ummatnya serta mendapatkan syafaatnya.

Skripsi ini penulis beri judul: *Langit sebagai Atap dalam Al-Qur'ān (Kajian Tafsīr Ilmī)*, yang digunakan sebagai salah satu syarat agar mendapatkan gelar S. Ag (Sarjana Agama) di jurusan Ilmu Al-Qur'ān dan Tafsīr Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, UIN Walisongo Semarang.

Penulis banyak dibantu dosen pembimbing dan saran dari berbagai pihak dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Sebagai orang yang lemah, penulis akan kesulitan untuk menyelesaikan tugas akhir ini tanpa adanya *support*, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak tersebut. Untuk itu, dengan segala hormat, penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang berperan dalam penyusunan skripsi ini. Dengan penuh penghormatan penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Imam Taufiq, M. Ag. sebagai Rektor UIN Walisongo, Semarang beserta jajarannya.
2. Prof. Dr. Hasyim Muhammad, M. Ag. sebagai Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora beserta jajarannya dan seluruh *civitas akademika* yang berada di Fakultas Ushuluddin dan Humaniora.
3. Dr. H. Mundhir, M. Ag selaku kepala jurusan Ilmu Al-Qur'ān dan Tafsīr Fakultas Ushuluddin dan Humaniora.
4. Prof. Dr. Abdul Djamil selaku wali dosen.
5. Dr. H. Mohammad Nor Ichwan, M. Ag dan Dr. Muhammad Kudhori, M.Th.I selaku dosen pembimbing skripsi saya, yang sudah membimbing saya selama masa perkuliahan hingga mendapatkan gelar S1. Yang telah berperan sangat besar dalam penyelesaian skripsi ini. Tanpa campur tangan dosen pembimbing,

skripsi ini rasanya akan sulit untuk diselesaikan baik secara metodologi, terarah dan sistematis..

6. Dosen Fakultas Usuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang, yang telah sabar dan ikhlas dalam memberikan ilmu kepada penulis, tidak lupa kepada seluruh karyawan Fakultas Usuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang terima kasih atas pelayanan terbaiknya.

Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang memiliki peran dalam penyusunan skripsi dan perjalanan studi. Penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Teruntuk Mama dan Bapak saya yang selalu mendukung, mendidik, mendoa'kan dan memberikan dukungan baik moral maupun materi selama ini, yakni Bapak Teguh Santoso, Mama Muslikhatun, adek-adekku Izzati Sabrina dan Lathifatul Fatimah yang juga telah banyak memberi motivasi sehingga penulis mampu menjalani dan menyelesaikan perjalanan studi yang luar biasa ini.
2. Abah Guru Syekh Abdurrahman Cibuntu Bogor yang senantiasa mengiringi dan memberi tuntunannya sehingga penulis dapat melewati berbagai rintangan dalam hidup ini.
3. Sodikin, *support system* penulis selama lebih dari 5 tahun yang senantiasa mendampingi, mendukung baik moral maupun materi dan telah bersedia berbagi keluh kesah selama ini hingga nanti.
4. Umi Salamah, kawan terbaik yang sudah penulis kenal selama lebih dari 7 tahun dan senantiasa membersamai dan memotivasi selama ini.
7. Bude Ning, Ala, Ka Ica, Ka Dini, dan Bila yang mendukung penulis untuk menyelesaikan studi ini.
8. Teman-teman penulis, Aeni, Geng Kosan (Mona, Arin, Mita, Bila), Lintang, IAT 2019, dan teman-teman lain yang sudah berkenan berhubungan baik dengan penulis yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.
9. Teman-teman KKN Posko 7 Desa Tolokan Reguler 80 tahun 2023 yang mengukir kenangan dalam perjalanan studi ini.

Semarang, 30 Agustus 2023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN DEKLARASI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN NOTA PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN MOTO	vii
HALAMAN TRANSLITERASI	viii
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	xii
DAFTAR ISI	xiv
HALAMAN ABSTRAK	xviii
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	11
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	11
D. Tinjauan Pustaka	11
E. Metode Penelitian	15
F. Sistematika Pembahasan.....	16
BAB II : TAFSĪR ILMĪ DAN LANGIT DALAM PERSPEKTIF SAINS	
MODERN	19
A. TafsĪr IlmĪ	19
1. Pengertian TafsĪr IlmĪ.....	19
2. Hakikat dan Urgensi TafsĪr IlmĪ	21
3. Sejarah Kemunculan TafsĪr IlmĪ.....	22
4. Pro Kontra TafsĪr IlmĪ	23
a. Pro TafsĪr IlmĪ	23
b. Kontra TafsĪr IlmĪ	25
c. Kelompok Moderat	26
B. Langit dalam Tinjauan Sains.....	28
1. Pengertian Langit.....	28
2. Proses Penciptaan Langit	29

3. Karakteristik Langit.....	31
a. Langit Semesta	32
b. Langit Dunia	34
4. Ruang Antara Benda-benda Langit	35
C. Makna Langit sebagai Atap: Sistem Pemeliharaan Alam	36
1. Atmosfer	37
2. Sabuk van Allen.....	39
3. Gaya Gravitasi	40
BAB III : LANGIT SEBAGAI ATAP DALAM AL-QUR'ĀN	41
A. Langit sebagai Atap dalam Perspektif Al-Qur'ān	41
B. Langit sebagai Atap dalam Perspektif Mufassir	45
1. Penafsiran Mufassir Klasik	46
2. Penafsiran Mufassir Modern.....	51
BAB IV : FUNGSI LANGIT SEBAGAI ATAP BAGI KEHIDUPAN DI	
BUMI	61
A. Langit sebagai Atap: Melindungi Bumi dari Paparan Radiasi dan Benturan	62
B. Langit sebagai Atap: Menjaga Keseimbangan Alam	67
BAB V : PENUTUP	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	88

ABSTRAK

Langit merupakan ciptaan Allah yang memiliki berbagai hal di dalamnya. Dalam Al-Qur'ān, kata langit terulang sebanyak 120 kali dalam bentuk tunggal atau *mufrad* dan 190 kali dalam bentuk jamak. Terdapat berbagai penyebutan langit baik itu langit tujuh, langit tanpa tiang dan lain lain. Ada yang memaknai langit sebagai atap hanya laksana "atap" sebuah bangunan yang posisinya diatas kita selayaknya atap rumah, atap gedung, yang posisinya di atas (bukan di kanan atau kiri) kita dan jika diartikan demikian maka langit itu memiliki pembatas. Sedangkan menurut ilmu astronomi, langit tidak memiliki batas karena begitu luas dan tak terjangkau oleh manusia. Hal ini nampaknya perlu diperjelas bahwa "langit sebagai atap" memaknainya lebih merujuk kepada fungsi sebuah atap dalam bangunan yaitu sebagai pelindung bagi penghuninya. Skripsi ini meneliti ayat-ayat langit yang menyebutkan bahwa diciptakan langit sebagai atap. Sejauh penelusuran penulis, terdapat empat ayat yaitu QS. Al-Baqarah/2:22, QS. Gāfir/40:64, QS. Al-Anbiyā'/21:32 dan QS. At-Tūr/52:5. Ayat-ayat ini ditelaah menggunakan pendekatan tafsir ilmi atau dalam hal ini menggunakan teori-teori ilmiah sebagai pendukungnya. Penelitian ini berbasis pada literatur pustaka yang memiliki keterkaitan dengan objek yang dikaji sehingga penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan makna langit sebagai atap dan fungsi langit sebagai atap bagi kehidupan bumi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa langit sebagai atap dapat dimaknai Langit semesta yang berisi planet dan tata surya karena langit terjaga oleh adanya gaya gravitasi yang menyebar di seluruh semesta. Dalam semesta termasuk di dalamnya atmosfer bumi karena ayat-ayat dalam Al-Qur'ān mengaitkan dengan fenomena hujan dan suburnya tumbuhan. Secara ilmiah, hal ini mengarah pada tugas dan fungsi atmosfer bumi.

Kata Kunci : *Langit sebagai Atap, Tafsir Ilmi, Astronomi, Atmosfer*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kata langit yang dalam bahasa Al-Qur'an disebutkan dengan *Samā'* terulang sebanyak 120 kali dalam bentuk tunggal atau *mufrad* (اسماء) dan 190 kali dalam bentuk jamak (اسموات).¹ Ayat-ayatnya membahas penciptaan langit, (QS. Az-Zāriyāt/51:47), hakikat langit (QS. An-Naba'/78:19), struktur alam semesta (QS. Aṣ-Ṣāffāt/37:6), sumpah Allah (QS. Al-Burūj/85:1) dan lain-lain. Terkait penciptaan langit, salah satu ayatnya terdapat dalam QS. Az-Zāriyāt/51:47

وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ

"Langit Kami bangun dengan tangan (kekuatan Kami) dan sesungguhnya Kami benar-benar meluaskan(-nya)." (QS. Az-Zāriyāt [51]:47)²

Orang-orang Yahudi mengatakan bahwa Allah menciptakan langit dalam enam hari dan istirahat pada hari ketujuh. Enam hari penciptaan ini secara tegas disebutkan dalam riwayat Bibel, hari layaknya satu minggu yang diakhiri dengan hari Sabtu yaitu untuk istirahat.³ Padahal Allah tidak pernah sekalipun merasa letih, berbeda dengan makhluknya. Allah menciptakan langit menggunakan kekuatan dan kekuasaan yang begitu luar biasa, Maha Besar karena memang benar-benar sanggup melakukannya. Ayat ini menyatakan sindiran terhadap orang-orang Yahudi tadi.⁴ Kemudian langit diciptakan dengan luas sehingga terdapat tanda-tanda

¹Muhammad Fu'ad 'Abd al-Baqi, *Mu'jam al-Mufahras li al-Faz Al-Qur'an Al-Karim*, (Cairo:Dar al-Hadis, 1991), h. 362-366

²Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsir al-Qur'an, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Departemen Agama RI, 1989, h. 552

³Dr. Maurice Bucaille, *Bibel, Qur'an dan Sains Modern*, terj. Prof. Dr. H. M. Rasjidi, (Jakarta : Bulan Bintang, 1994), h. 195

⁴Muhammad Hasbi ash-Shiddieqy, *Tafsir al-Qur'anul Majid An-Nur*, (Jakarta: Cakrawala Publishing, 2011), vol. 4, h. 179

kekuasaan dan pelajaran-Nya, ini merupakan bukti bahwa Allah menciptakan langit dengan sempurna sehingga mampu melakukan sistem yang begitu rumit dan melakulan segala sesuatu.⁵

Terdapat pula penjelasan terkait langit memiliki pintu dalam QS. An-Naba'/78:19 Allah Subhanahu wa Ta'ala berfirman:

وَفُتِحَتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ أَبْوَابًا ۝

“Langit pun dibuka. Maka, terdapatlah beberapa pintu.” (QS. An-Naba'/78:19)⁶

Ayat tersebut mengandung pembahasan langit memiliki pintu-pintu yang dapat dibuka. Di dalam ayat terdapat kata "dibuka" yang merupakan bentuk pasif dari kata "buka" berarti mengisyaratkan mudahnya Allah melakukan hal itu.⁷ Setelah langit dibuka oleh Allah maka dari langit akan muncul beberapa pintu dan jalan untuk turunnya malaikat.⁸ Dengan dibukanya langit maka langit menjadi retak atau terpecah padahal sebelumnya langit merupakan sesuatu yang amat kokoh.⁹ Ayat lain terkait langit yaitu QS. Aş-Şāffāt/37:6. Allah Subhanahu wa Ta'ala berfirman:

إِنَّا زَيْنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةٍ ۝ وَالْكَوَاكِبِ ۝

"Sesungguhnya Kami telah menghiasi langit dunia (yang terdekat) dengan hiasan (berupa) bintang-bintang" (QS. Aş-Şāffāt [37]:6)¹⁰

Ayat diatas membahas terkait hiasan langit berupa bintang-bintang, keberadaan bintang-bintang dilangit. Qatadah mengatakan bahwa setidaknya ada tiga tujuan penciptaan bintang-bintang diantaranya sebagai alat pelempar setan, sebagai cahaya petunjuk dan sebagai hiasan langit

⁵Imam Al-Qurṭubi, *Tafsīr Al-Qurṭubi*, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2007), vol. 17, h. 284

⁶Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsīr al-Qur'ān, *Al-Qur'ān dan Terjemahnya*, Departemen Agama RI, 1989, h. 582

⁷M. Quraish Shihab, *Tafsīr Al-Miṣbah : Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'ān*, (Jakarta:Lentera Hati, 2007)

⁸Dr. Wahbah Az-Zuhayli, *At-Tafsīr Al-Munīr Fi Al-Aqidah, wa Asy-Syari'ah wa Al-Manhaj*, (Beirut: Dar Al-Fikr Al-Maasyir, 1991), vol. 15, h. 381

⁹Abu Ja'far Muhammad bin Jarir At- Ṭabari, *Tafsīr Ṭabari*, (Jakarta : Pustaka Azzam, 2007), vol. 26, h. 26

¹⁰Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsīr al-Qur'ān, *Al-Qur'ān dan Terjemahnya*, h. 446

dunia.¹¹ Langit dunia berarti langit terdekat dari bumi atau jika langit berlapis maka langit yang dihiasi bintang-bintang ini adalah langit lapisan paling bawah.¹² Allah bersumpah menggunakan langit dalam QS. Al-Burūj/85:1

وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْبُرُوجِ

"Demi langit yang mempunyai gugusan bintang" (QS. Al-Burūj/85:1)¹³

Disini langit yang mempunyai gugusan bintang. Terkait hal ini, ulama berbeda pendapat, ada yang mengatakan bahwa maknanya demi langit yang mempunyai pasir dan air. Ada yang mengatakan bahwa demi langit yang mempunyai istana-istana. Pendapat yang paling tepat menurut Ṭabari yaitu pendapat yang mengatakan bahwa maknanya demi langit yang mempunyai tempat-tempat untuk matahari dan bulan karena *Al-Burūj* merupakan bentuk jamak dari *burj* yang berarti tempat-tempat yang sangat tinggi dari bumi.¹⁴ Makna langit disini merupakan langit semesta karena melingkupi matahari dan bulan di dalamnya.

Terdapat perbedaan terkait pemaknaan langit di kalangan ulama. Langit dimaknai sebagai bola raksasa yang melingkupi bintang-bintang dan planet yang seolah menempel pada dindingnya, ini merupakan pemahaman ulama di masa awal Islam. Prof. Achmad Baiquni memaknai langit sebagai sebuah ruang waktu atau ruang alam yang di dalamnya sebagai tempat planet, bintang dan benda langit lainnya. Ada juga ulama yang memaknai langit itu sebagai atap raksasa diatas bumi.¹⁵ Agus Mustofa mengatakan bahwa langit sebagai atap bukanlah langit luar angkasa yang terdapat matahari, bulan, dan benda langit lainnya untuk bergerak, tetapi langit sebagai atap diartikan sebagai atmosfer.

¹¹Imam Al-Qurtubi, *Tafsīr Al-Qurtubi*, vol. 15, h. 154.

¹²Muhammad Hasbi ash-Shiddieqy, *Tafsīr al-Qur'ān al-Majid An-Nūr*, vol. 3, h. 580

¹³Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsīr al-Qur'ān, *Al-Qur'ān dan Terjemahnya*, h. 590

¹⁴Abu Ja'far Muhammad bin Jarir At- Ṭabari, *Tafsīr Ṭabari*, vol. 26, h. 398-400.

¹⁵Maman Supriatman, *Kosmologi Islam:Menyingkap Rahasia Penciptaan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020), h. 67

Pemaknaan Agus Mustofa didasarkan pada penafsirannya terhadap Al-Qur'ān menyebutkan kata langit yang berhubungan atau berkaitan dengan matahari, bulan dan benda langit lainnya itu berarti langit semesta atau biasa disebut sebagai luar angkasa. Ketika Al-Qur'ān menyebutkan langit berkaitan dengan hujan, maka ini berarti atmosfer. Karena proses terjadinya hujan berlangsung di atmosfer, tidak ada di luar angkasa.¹⁶ Ada yang memaknai langit sebagai atap hanya laksana "atap" sebuah bangunan yang posisinya di atas kita selayaknya atap rumah, atap gedung, yang posisinya di atas (bukan di kanan atau kiri) kita dan jika diartikan demikian maka langit itu memiliki pembatas. Menurut ilmu astronomi, langit tidak memiliki batas karena begitu luas dan tak terjangkau oleh manusia.¹⁷

Hal ini nampaknya perlu diperjelas bahwa "langit sebagai atap" memaknainya lebih merujuk kepada fungsi sebuah atap dalam bangunan yaitu sebagai pelindung bagi penghuninya. Menilik hal ini, langit sebagai atap dapat diartikan sebagai atmosfer atau langit bumi. Atmosfer memiliki fungsi perlindungan terhadap radiasi sinar matahari yang masuk ke bumi, perlindungan terhadap meteor yang menabrak bumi dan fungsi lain untuk menjaga keseimbangan kehidupan di bumi.¹⁸ Quraish Shihab memaknai "langit sebagai atap" sebagai berikut :

"Kata *saqf* atau atap ini biasanya digunakan untuk bangunan yang memiliki dinding-dinding. Karena itu bagian atas kemah tidak dinamai memiliki *saqf*. Langit tidak berdinding, jadi mestinya bagian atas langit tidak dapat dinamai *saqf* dan atas dasar itu pula, kata tersebut pada ayat di atas diterjemahkan dengan "sebagai" atap."¹⁹

Berdasarkan kutipan di atas, langit sebagai atap menurut Quraish Shihab yaitu sebagai pelindung seperti atap yang melindungi penghuninya, dalam hal ini yaitu bumi yang dilindungi oleh atmosfer. Atmosfer adalah lapisan

¹⁶Agus Mustofa, *Islam Digital*, (Jakarta: Padma Press, 2004)

¹⁷Agus Mustofa dan Bara Ilmika, *Terpesona di Sidratul Muntaha*, (Jakarta: Padma Press, 2004)

¹⁸Maman Supriatman, *Kosmologi Islam*, h. 74

¹⁹M. Quraish Shihab, *Tafsīr Al-Miṣbah : Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'ān*, vol. 8 h. 447

yang menyelubungi bumi.²⁰ Atmosfer bumi menyediakan energi untuk kehidupan di bumi. Dalam atmosfer terdapat berbagai lapisan dengan fungsinya masing-masing, dari pembentukan hujan, pemantulan radiasi berbahaya hingga perlindungan terhadap meteor yang menabrak bumi. Atmosfer terbagi menjadi tujuh lapis yaitu *troposphere*, *tropopause*, *stratosphere*, *stratopause*, *mesosphere*, *mesopause*, dan *thermosphere*. Pembagian lapisan atmosfer merupakan pembagian berdasarkan suhu atau temperature lapisan atmosfer tersebut dan juga berdasarkan jaraknya dari permukaan bumi.²¹

Dr. Wahbah az-Zuhayli memaknai langit sebagai atap laksana sebuah kubah :

"ولأنه جعل السماء سقفاً مرفوعاً فوق الأرض كالقبة تُظل الناس بالخير والبركة، وأحكم بناءها مع ما فيها من أفلاك وأجرام، وأحكم النسب بينها بسنة الجاذبية، فلا يختل نظامها، ولا يسقط منها جرم عظيم على الأرض"²²

“Dia telah menjadikan langit sebagai atap yang menaungi bumi, seperti kubah, memayungi manusia dengan keberkahan. Dia memasang langit dengan kokoh meski di sana terdapat banyak sekali galaksi dan bintang. Dia menyesuaikan perbandingan seluruh benda-benda langit itu dengan hukum gravitasi sehingga sistemnya tidak kacau, tak ada benda langit raksasa yang jatuh ke bumi, dan benda-benda itu tidak saling tabrak.”

Berdasarkan kutipan diatas, Wahbah az-Zuhayli mengartikan bahwa langit terjaga karena adanya gaya gravitasi yang membuat keteraturan sistem benda-benda langit sehingga tidak mengancam kehidupan bumi. Gaya gravitasi terjadi antara dua massa yang besarnya tergantung pada jarak antara kedua massa dan besar massa tersebut.²³ Dengan adanya hukum gravitasi, planet-planet terikat dengan matahari, teratur mengelilingi

²⁰ Ridwan Abdullah Sani, *Sains Berbasis Al-Qur'ān*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015) hal. 294-295

²¹ Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān, Badan Litbang & Diklat Kementerian Agama RI, *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Qur'ān dan Sains, (Tafsīr Ilmī)*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān, 2010) hlm.53

²² Dr. Wahbah Az-Zuhayli, *At-Tafsīr Al-Munīr Fi Al-Aqidah, wa Asy-Syari'ah wa Al-Manhaj*, vol. 1, h. 105-106

²³ Ridwan Abdullah Sani, *Fisika Berbasis Al-Qur'ān*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), h. 188

orbitnya sesuai waktu edarnya masing-masing. Benda langit selain planet, banyak sekali batuan raksasa yang bergerak mengapung di luar angkasa. Batuan ini memiliki resiko untuk bertabrakan dengan benda langit lain dalam perjalanannya, jika pecahan batuan ini masuk ke atmosfer bumi, akan dibakar oleh udara yang ada di atmosfer dan dapat juga terpental keluar atmosfer. Berbeda halnya apabila pecahan itu belum habis terbakar di atmosfer dan mencapai permukaan bumi, ini dapat membahayakan kehidupan bumi, tergantung pada tingkat kelajuan jatuhnya.²⁴

Dalam Al-Qur'an, langit sebagai atap disebutkan setidaknya 4 kali yaitu dalam QS. Al-Baqarah/2:22, QS. Gāfir/40:64, QS. Al-Anbiyā'/21:32, dan QS. At-Tūr/52:5. Allah Subhanahu wa Ta'ala berfirman:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً ۖ وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ
مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ ۖ فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَدَادًا وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ

“(Dialah) yang menjadikan bagimu bumi (sebagai) hamparan dan langit sebagai atap, dan Dialah yang menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan (hujan) itu buah-buahan sebagai rezeki untuk kamu. Oleh karena itu, janganlah kamu mengadakan tandingan-tandingan bagi Allah, padahal kamu mengetahui.” (QS. Al-Baqarah/2:22)²⁵

Menurut Syekh Nasir Makarim Syirazi, kata *banā* dalam ayat ini menunjukkan bahwa langit dibangun laksana atap demi kepentingan manusia.²⁶ Atap ini dipelihara untuk kelangsungan hidup dan siklus kehidupan tetap terjaga sehingga tidak terjadi kekacauan dalam bumi yang ditinggali makhlukNya. Quraish Shihab dalam Tafsīrnya mengatakan :

“Oleh ayat ini, *Al-Samā'* atau udara itu, diibaratkan sebagai bangunan. Persamaannya adalah sebagaimana bangunan menjadi pelindung bagi manusia dari bahaya yang dapat mengancamnya, maka langit yakni udara yang meliputi kita, juga melindungi manusia dan makhluk-makhluk bumi dari bahaya yang dapat

²⁴Achmad Baiquni, *Al-Qur'an dan Ilmu Pengetahuan Kealaman*, (Yogyakarta: PT. Dana Bhakti Prima Yasa, 1996), h. 90

²⁵Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsīr al-Qur'an, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, h. 22

²⁶Syekh Nasir Makarim Syirazi, *Tafsīr Al-Amsal: Tafsīr Kontemporer, Aktual dan Populer*, terj. Akmal Kamil, (Jakarta: STFI Sadra, 2015), vol. 1, h. 145

mengancamnya dan yang bersumber dari lapisan-lapisan ‘langit’ yang berada diatas ‘langit’ yang kita lihat seperti kubah berwarna biru itu.”²⁷

Berdasarkan kutipan di atas, Quraish Shihab mengartikan bahwa langit ibarat bangunan yang melindungi penghuninya dari ancaman yang ada dan perlindungan ini terdapat dalam lapisan-lapisan langit yang bisa disebut sebagai atmosfer. Pemahaman tentang langit ibarat bangunan juga dikemukakan dalam Tafsir Al-Azhar, “dan di atas kita terbentanglah langit lazuardi, laksana satu bangunan besar”²⁸. Bangunan berfungsi sebagai pelindung bagi penghuninya, bisa diartikan bahwa langit disini berarti atmosfer yang berfungsi melindungi bumi dan makhluk-makhluk. Langit sebagai atap dengan menggunakan kata *binā’an* juga terdapat dalam ayat berikut:

اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَصَوَّرَكُمُ فَأَحْسَنَ صُورَكُمْ وَرَزَقَكُمُ
مِّنَ الطَّيِّبَاتِ ۚ ذَلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمُ ۗ فَتَبَرَّكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ

“Allahlah yang menjadikan bumi untukmu sebagai tempat menetap dan langit sebagai atap. (Dia pula yang) membentukmu, lalu memperindah bentukmu, serta memberimu rezeki dari yang baik-baik. Demikianlah Allah Tuhanmu. Maha Suci Allah, Tuhan semesta alam.” (QS. Gāfir/40:64)²⁹

Buya Hamka memaknai langit dalam ayat ini sebagai bangunan, untuk atap tempat berteduh.³⁰ Quraish Shihab memaknai langit sebagai bangunan yang kukuh dan berbentuk seperti kubah meski tanpa tiang sehingga dapat melindungi makhluk bumi. Ini karena pada mulanya, kata *binā’an* digunakan untuk bangunan yang berbentuk kubah kemudian ada yang memahami dalam arti atap.³¹ Ayat lain yang terkait dengan langit sebagai atap yaitu QS. Al-Anbiyā' [21]:32.

²⁷M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Miṣbah : Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur’ān*, vol. 1 h. 125

²⁸Haji Abdulmalik Abdulkarim Amrullah, *Tafsir Al-Azhar*, (Jakarta: PT. Pustaka Panji Mas, 1982) vol. 1 h. 140

²⁹Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsir al-Qur’ān, *Al-Qur’ān dan Terjemahnya*, h. 64

³⁰Haji Abdulmalik Abdulkarim Amrullah, *Tafsir Al-Azhar*, vol. 7, h. 183

³¹M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Miṣbah : Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur’ān*, vol. 12, h. 349-350

وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا ۖ وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرَضُونَ

"Kami menjadikan langit sebagai atap yang terpelihara, tetapi mereka tetap berpaling dari tanda-tandanya (yang menunjukkan kebesaran Allah, seperti matahari dan bulan)." (QS. Al-Anbiyā' [21]:32)³²

Terdapat perbedaan penafsiran ulama. Ada yang memaknai bahwa langit sebagai atap dan kubah bagi bumi, langit menjadi loteng yang terbentang luas. Dari sisi terpeliharanya, Wahbah az-Zuhayli mengatakan bahwa "atap terpelihara dari rusak dan cacat, juga terpelihara dari setan-setan yang mencuri-curi dengar".³³ Sedangkan Sayyid Qutb mengatakan bahwa langit terpelihara dari kesemrawutan dan ketimpangan sistem.³⁴ Dalam *Mafātīḥ al-Gaib* tertulis sebagai berikut

سمى السماء سقفاً لأنها للأرض كالسقف للبين

“langit sebagai atap karena langit bagi bumi, seperti halnya atap bagi rumah atau bangunan”³⁵

Hal ini berarti bahwa langit sebagai atap bagi bumi berarti melindungi sesuatu yang berlindung dibawahnya, terkait hal ini dalam ayat di atas terdapat kata *Mahfūz* yaitu terpelihara. Dimaknai dengan melindungi dari kejatuhan benda-benda langit yang mengarah ke bumi dan juga menjaga dari gangguan setan.³⁶ Langit dalam ayat ini dapat diartikan sebagai atmosfer sebagaimana dalam *Tafsīr Al-Misbah*:

“Tentu banyak cara yang ditetapkan Allah untuk pemeliharaan itu. Atmosfer misalnya adalah salah satu yang sangat berperanan. Tanpa atmosfer, yang dipertahankan oleh bumi melalui daya gravitasi, kehidupan di muka bumi ini tidak akan berjalan dengan baik. Di atas lapisan atmosfer berbagai macam benda langit yang jarak antara satu

³²Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsīr al-Qur’ān, *Al-Qur’ān dan Terjemahnya*, h. 324

³³Dr. Wahbah Az-Zuhayli, *At-Tafsīr Al-Munīr Fi Al-Aqidah, wa Asy-Syari’ah wa Al-Manhaj*, vol. 9, h. 50

³⁴Sayyid Qutb, *Tafsīr Fī Zilalil Qur’ān*, terj. As’ad Yasin dkk, (Jakarta: Gema Insani, 2008) h. 59

³⁵Fakhruddin Al-Rāzi, *Tafsīr Al-Kabīr wa Mafātīḥ al-Gaib*. (Beirut: Dar al Kutūb al-Ilmiyah, 1990), h.165

³⁶Fakhruddin Al-Rāzi, *Tafsīr Al-Kabīr wa Mafātīḥ al-Gaib*, h. 165

Sama lainnya berbeda-beda”³⁷.

Berdasarkan kutipan di atas, atmosfer memelihara bumi dengan ditahan oleh gaya gravitasi sehingga tetap berada ditempatnya. Atmosfer memiliki sistem yang membuat siklus kehidupan di bumi tetap teratur, seperti siklus air, siklus udara, dan filter sinar matahari.

"وجعلها سقفا محفوظا لحفظا لشموس في مداراتها بحيث لا تختلط ولا تختبئ بل حفظها
سالمة فأما كونها الخاصة بما وبقوة الجاذبية بالاصطلاح علم الفلك والشمس والقمر والكواكب
لأنهم متجاذباتها فظانها مداراتها لا تخرج عنها وإلا اختل هذا العالم"

“Jadi, Dia menciptakan langit dan membuatnya sebagai atap yang terpelihara. Dia membuat agar orbit benda-benda langit seperti matahari tidak goyah dan tetap pada tempatnya masing-masing atau dalam terminologi ilmiah disebut gaya gravitasi.”³⁸

Berdasarkan kutipan di atas, Ṭaṇṭāwī Jauhāri yang merupakan mufasssīr Tafsīr Ilmī menyatakan terkait pemeliharaan langit dengan menggunakan gaya gravitasi. Gaya gravitasi mengikat benda-benda langit sehingga tetap teratur dengan sistemnya dan menjaga keseimbangan alam semesta. Dalam ayat lain disebutkan atap yang ditinggikan,

وَالسَّقْفِ الْمَرْفُوعِ

"demi atap yang ditinggikan (langit)" (QS. Aṭ-Ṭūr/52:5)³⁹

Menurut Ṭaṇṭāwī Jauhāri, maksud dari Atap yang ditinggikan dalam ayat ini berarti langit.⁴⁰ Sejalan dengan ini, Atap yang ditinggikan dalam ayat ini diartikan juga diartikan sebagai langit sebagaimana tertulis dalam Tafsīr Al-Azhar:

"Atap yang ditinggikan ialah langit. Demikian menurut keterangan ahli-ahli sebagai Sufyan, Mujahid, Qatadah dan as-Suddi. Hal ini dapat kita rasakan apabila kita ingat penafsiran tentang langit. Bila ditanya orang apakah langit itu? Orang menjawab: "Langit adalah

³⁷M. Quraish Shihab, *Tafsīr Al-Miṣbah*, vol. 8, h. 447

³⁸Ṭaṇṭāwī Jauhāri, *Al-Jawāhir fī Tafsīr Al-Qur’ān Al-Karīm*. (Kairo: Al-Bab Al-Halabi, 1929), vol. 10, h. 99

³⁹Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsīr al-Qur’ān, *Al-Qur’ān dan Terjemahnya*, h. 523

⁴⁰Ṭaṇṭāwī Jauhāri, *Al-Jawāhir fī Tafsīr Al-Qur’ān Al-Karīm*, vol. 23, h. 206

apa yang berada di atas kita." Sebab apa yang tinggi di atas kita itulah langit kita."⁴¹

Langit adalah sesuatu yang tinggi, karena dalam ayat tidak disebutkan secara langsung bahwa 'yang ditinggikan' itu adalah langit. Sejalan dengan ar-Rabi' bin Anas yang mengatakan bahwa arsy' merupakan atap bagi makhluk.⁴² Dalam Tafsir Al-Munir, langit ini diartikan sebagai langit yang di dalamnya sebagai tempat benda langit lainnya bisa disebut sebagai langit semesta sebagaimana tertulis:

"والسمااء العالفة اللفى كالفقف للأرض وما هفحوتها من شمس وأقمار وكواكب ثابتة
وسفارة وعوا لم لا ففصفها إل الله تعال"⁴³

"Demi langit yang tinggi, posisinya seperti atap bagi bumi, berikut apa yang ada di langit berupa matahari-matahari, rembulan-rembulan, bintang-bintang, planet-planet dan berbagai alam yang tidak ada yang bisa menghitungnya kecuali Allah SWT."

Berdasarkan kutipan di atas, langit yang ditinggikan itu sebagai atap bagi bumi. Langit berisi berbagai benda langit seperti matahari, bulan, bintang, planet dan hal lain yang tak terkira jumlahnya sehingga kemampuan manusia tidak bisa menghitung seluruhnya. Langit sebagai atap memiliki peran khusus bagi kelangsungan hidup makhluk-makhluk di bumi.

Berdasarkan atas apa yang sudah dipaparkan, terdapat perbedaan terkait pemaknaan langit sebagai atap oleh para ulama. Beberapa penafsiran tidak banyak memberi penjelasan secara sains terkait ayat tersebut. Al-Qur'an mencakup berbagai ilmu pengetahuan, termasuk sains. Oleh karenanya, terkait apa yang terkandung dalam langit sehingga Al-Qur'an menyebutnya langit sebagai atap menarik dikaji menggunakan pendekatan Tafsir Ilmi. Corak ini nantinya bertujuan untuk memperoleh dimensi kemukjizatan Al-Qur'an dengan disertai penjelasan sains modern. Penelitian ini berjudul

⁴¹Buya Hamka, Tafsir Al-Azhar, vol. 9, h. 6939

⁴²Dr. Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman bin Ishaq Al-Syeikh, *Tafsir Ibnu Kasir*, terj. M. Abdul Gofar dan Abu Ihsan Al-Aşari, (Jakarta: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2004) vol. 7, h. 550

⁴³Dr. Wahbah Az-Zuhayli, *At-Tafsir Al-Munir Fi Al-Aqidah, wa Asy-Syari'ah wa Al-Manhaj*, vol. 14, h. 60-61

"Langit sebagai Atap dalam Al-Qur'ān (Kajian Tafsīr Ilmī)".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apa makna langit sebagai atap dalam perspektif Tafsīr Ilmī?
2. Apa fungsi langit sebagai atap bagi kehidupan dalam Al-Qur'ān?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menjelaskan makna langit sebagai atap dalam perspektif Tafsīr Ilmī.
2. Untuk menjelaskan fungsi langit sebagai atap bagi kehidupan dalam Al-Qur'ān.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari segi teoritis maupun segi praktis, sebagai berikut :

1. Segi teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu menambah khazanah keilmuan di bidang Tafsīr Ilmī terkait pembahasan mengenai langit sebagai atap dalam Al-Qur'ān sebagaimana fokus kajian penelitian ini.

2. Segi Praktis

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif sekaligus sebagai bahan referensi terkait Tafsīr Ilmī dan sains.

D. Tinjauan Pustaka

Sejauh penelusuran yang penulis lakukan, terdapat beberapa karya tulis seperti jurnal, tesis, skripsi yang memiliki kemiripan dalam tema yang penulis kaji. Berikut beberapa diantaranya:

1. Agus Rizal dengan skripsinya yang berjudul *Pemisahan Langit dan bumi menurut Al-Qur'ān berdasarkan Penafsiran Surah Al-*

*Anbiyā' ayat 30.*⁴⁴

Dalam skripsi ini, metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif komparatif. Menganalisa surah Al-Anbiyā' ayat 30 menggunakan kitab Tafsīr dan mengkomparasikan dengan pendapat atau pandangan ilmuwan sains. Skripsi Agus Rizal menggunakan rujukan kitab Tafsīr Ibnu Kaṣir, Tafsīr Al-Aẓhar, Tafsīr al-Misbah, Tafsīr Fī Zilalil Qur'ān dan Tafsīr Al-Maragi. Setelah memaparkan penafsiran para mufassir, kemudian disajikan teori sains terkait pemisahan langit dan bumi. Lalu disebutkan perbedaan dan persamaan antara keterangan Al-Qur'ān dengan teori sains terkait pemisahan langit dan bumi.

Dengan hasil bahwa para mufassir sepakat terkait langit dan bumi yang dahulunya saling berkaitan kemudian Allah memisahkan bagian-bagiannya. Dan ilmuwan Barat yang awalnya berbeda pendapat terkait penciptaan jagat raya. Kemudian pada awal abad ke-20 ditemukan fakta bahwa galaksi semakin hari semakin berjauhan dan ini pula yang sudah disebutkan di dalam Al-Qur'ān. Persamaannya dengan skripsi penulis adalah menggunakan data sains untuk menjelaskan ayat. Kemudian perbedaan dengan skripsi penulis yaitu objek yang dikaji. Skripsi Agus Rizal mengkaji pemisahan langit dan bumi, sedangkan skripsi penulis mengkaji terkait langit sebagai atap. Pendekatan yang digunakan juga berbeda. Skripsi Agus Rizal tidak secara spesifik menunjukkan pendekatan yang digunakan, sedangkan skripsi penulis menggunakan pendekatan Tafsīr Ilmī.

2. Fatimah Fatmawati dalam jurnal Ilmu Ushuluddin yang berjudul *Penafsiran Sab' Samāwāt dalam Kitab Tafsīr Al-Qur'ān Al-'Aẓīm*

⁴⁴Agus Rizal. Pemisahan Langit dan Bumi Menurut Al-Qur'ān berdasarkan Penafsiran Al-Anbiyā' ayat 30. Skripsi. UIN Ar-Raniry. 2016

karya Ibnu Kaşir (Kajian Intertekstualitas Julia Kristeva).⁴⁵

Melalui teori yang dipakai yaitu teori Julia Kristeva, Fatimah Fatmawati dalam jurnalnya menganalisis intertekstualitas dalam Tafsir karya Ibnu Kaşir. Jurnal ini mengungkapkan bahwa ketika Ibnu Kaşir menafsirkan sab' Samāwāt yang termuat dalam ayat-ayat Al-Qur'ān, terdapat intertekstualitas. Dalam hasilnya yaitu pembenaran terhadap teori Kristeva yang menyatakan bahwa antara satu teks dengan teks yang lain itu sekaku terhubung, berarti tidak ada teks yang berdiri sendiri. Karena dalam pemaknaan langit tujuh ini antara ayat satu dengan lainnya terhubung.

Perbedaan dengan skripsi penulis adalah objek yang dikaji, jurnal ini mengkaji penafsiran Sab' Samāwāt atau biasa disebut sebagai tujuh langit, sedangkan skripsi penulis mengkaji terkait langit sebagai atap. Pendekatan yang digunakan juga berbeda, jurnal ini menggunakan teori Julia Kristeva, sedangkan skripsi penulis menggunakan pendekatan Tafsir Ilmī.

3. Jurnal karya Amilda, Nanda Kartika, Frida Agung Rakhmadi yang berjudul *Islam dan Sains Pada Kesetimbangan Benda Langit* dimuat dalam Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains.⁴⁶

Jurnal ini mengulik penafsiran QS Al-Fatir ayat 41 menggunakan metode tematik dengan urutan mencari makna dasar, makna relasional kemudian menemukan pernyataan deskriptif. Hasilnya yaitu bahwa kajian aksiologi, ontologi dan epistemologi terhadap QS. Al-Fatir ayat 41 dapat dilakukan dengan menggunakan kajian tematik. Perbedaan dengan skripsi penulis adalah objek yang dikaji. Terkait penggunaan metode tematik, terdapat kemiripan, bedanya

⁴⁵Fatimah Fatmawati, "Penafsiran Sab' Samāwāt dalam Kitab Tafsir Al-Qur'ān Al-'Azīm karya Ibnu Kaşir (Kajian Intertekstualitas Julia Kristeva)", *Ilmu Ushuluddin*, Vol.18, No. 2, (Juli-Desember 2019)

⁴⁶Amilda, Nanda Kartika, Frida Agung Rakhmadi, "Islam dan Sains Pada Kesetimbangan Benda Langit," *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*. Vol. 2, (Maret 2020)

skripsi penulis menggunakan perspektif Tafsīr Ilmī dalam menjelaskan objek kajian yaitu langit sebagai atap.

4. Tesis yang ditulis oleh Rizki Firmansyah yang berjudul *Teori Penciptaan Bumi dan Langit dalam Tafsīr Al-Jawāhir karya Ṭanṭawi Jauhari*.⁴⁷

Tesis ini membahas terkait bagaimana penafsiran Ṭanṭawi Jauhari terkait penciptaan bumi dan langit dengan merujuk pada sumber primer kitab *Tafsīr Al-Jawāhir fī Tafsīr Al-Qur'ān Al-Karīm*. Hasilnya yaitu Ṭanṭawi Jauhari berpendapat bahwa dahulunya langit dan bumi itu menyatu kemudian dipisahkan, ini lebih dekat dengan teori ledakan besar atau *big bang*. Dalam menafsirkan ayat, disertakan juga fakta sainsnya tetapi hanya sebatas justifikasi saja.

Perbedaan dengan skripsi penulis adalah terkait objek yang dikaji. Tesis Rizki Firmansyah mengkaji teori penciptaan langit dan bumi sedangkan skripsi penulis mengkaji terkait langit sebagai atap. Terdapat sedikit kemiripan dalam penggunaan kitab rujukan, yaitu kitab dengan corak Ilmī karya Ṭanṭawi Jauhari, tetapi skripsi penulis juga merujuk pada kitab Tafsīr lain juga.

5. Nuraini Fatmi dalam jurnal *Al-Madāris* yang berjudul *Tekanan Udara dalam Perspektif Sains dan Al-Qur'ān*.

Hasil penelitiannya yaitu bahwa sebagaimana tertulis dalam Al-Qur'ān, orang akan sulit bernafas ketika semakin naik ke atas. Bukan karena langkanya oksigen di atas sana, tetapi karena berkurangnya tekanan udara. Perbedaan dengan skripsi penulis adalah objek material yaitu langit sebagai atap.

Berdasarkan kajian terdahulu yang sudah dipaparkan, kajian yang setema sudah banyak, akan tetapi yang membahas fokus kajian langit sebagai atap dalam Al-Qur'ān dengan menggunakan perspektif Tafsīr Ilmī belum ditemukan. Oleh karena itu, penulis akan mengkaji Langit sebagai

⁴⁷Rizki Firmansyah. *Teori Penciptaan Bumi dan Langit dalam Tafsīr Al-Jawāhir karya Ṭanṭawi Jauhari*. Tesis. UIN Sunan Kalijaga. 2015

Atap dalam Al-Qur'ān menggunakan perspektif Tafsīr Ilmī.

E. Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian terkait langit sebagai atap dalam Al-Qur'ān melalui kajian Tafsīr Ilmī adalah sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian yang di dalamnya menggunakan pendekatan kualitatif sebagai metode penelitiannya, yakni penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan fenomena melalui pengumpulan data sedalam-dalamnya.

Penelitian ini juga berjenis penelitian kepustakaan (*library research*) dengan subyek dan objeknya yang semuanya berasal dari bahan-bahan kepustakaan (*literature*) berupa kitab-kitab Tafsīr, buku-buku sains dan lain sebagainya.

2. Sumber data

Data yang akan digunakan untuk mendukung dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu :

a. Data primer.

Sumber data primer dalam skripsi ini adalah Al-Qur'ān. Kemudian untuk memahami ayat-ayat terkait langit sebagai atap dalam Al-Qur'ān, penulis menggunakan kitab Tafsīr bercorak Ilmī seperti kitab *Tafsīr Al-Kabīr: Mafātīh Al-Ghaib* karya Fakhruddin Al-Rāzi, *Tafsīr Al-Jawāhir fī Tafsīr Al-Qur'ān Al-Karīm* karya Syekh Ṭanṭawi Jauhari dan *Tafsīr al-Ayat al-Kauniyah fī Al-Qur'ān Al-Karīm* karya Zaglul Ragib Muhammad al-Najjar

b. Sekunder : Sumber data pendukung seperti kitab Tafsīr, buku-buku seperti *Al-Qur'ān dan Ilmu Pengetahuan Kealaman* karya Achmad Baiquni, *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-*

Qur'ān dan Sains (Tafsīr Ilmī) yang diterbitkan oleh Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān Kementerian Agama RI dan LIPI serta iteratur lainnya yang mendukung data dalam skripsi ini seperti jurnal ilmiah dan lain-lain.

3. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan adalah dokumentasi. Dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar atau karya dari seseorang. Dokumen seperti kitab Tafsīr, karya tulis Ilmiah, jurnal, tesis dan buku yang membahas tentang langit yang berkaitan dengan tema kajian, dibaca dan ditulis dalam catatan khusus sehingga memudahkan dalam menyortir data yang relevan dengan skripsi/penelitian ini. Data yang relevan dengan kajian penelitian, ditulis dan dimasukkan dalam skripsi ini dengan menyertakan sumbernya.

4. Metode Analisis Data

Analisis data menggunakan metode deskripsi yaitu penelitian yang memberikan penjelasan secara lengkap dan mendalam terhadap objek penelitian. Dalam penelitian ini yang dianalisis adalah langit sebagai atap dalam Al-Qur'ān. Data yang sudah terkumpul akan dianalisis lebih dalam. Data terkait penafsiran para mufassir terkait langit sebagai atap, kemudian dijelaskan pula langit menurut sains modern. Kemudian dijelaskan terkait perspektif para mufassir Tafsīr Ilmī, sehingga data yang ada dianalisis dengan meninjau hal-hal tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fakta empiris terkait langit sebagai atap dalam Al-Qur'ān, makna dan fungsi dari langit sebagai atap dengan meninjau dari perspektif Tafsīr Ilmī.

F. Sistematika Pembahasan

Bab I merupakan pendahuluan yang akan mengantarkan kepada bab-bab selanjutnya. Bab ini terbagi menjadi beberapa sub bab yaitu latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode

penelitian, tinjauan pustaka dan sistematika penulisan skripsi.

Pada bab II akan dibahas mengenai kajian teori terkait Tafsīr Ilmī dan langit dalam perspektif sains modern. Terbagi menjadi beberapa sub bab, pertama terkait Tafsīr Ilmī mulai dari pengertian, hakikat dan urgensinya, sejarah kemunculan Tafsīr Ilmī hingga pro kontra Tafsīr Ilmī. Sub bab berikutnya membahas langit dalam tinjauan sains. Mulai dari pengertian, proses penciptaan langit, karakteristik langit dan ruang antara benda-benda langit. Sub bab berikutnya terkait pada makna langit sebagai atap sebagai sistem pemeliharaan langit.

Pada bab III, akan dibahas terkait langit sebagai atap dalam Al-Qur'ān. Sub bab pembahasannya terkait langit sebagai atap dalam perspektif Al-Qur'ān. Sub bab berikutnya membahas langit sebagai atap dalam perspektif mufassir yang terbagi menjadi penafsiran mufassir klasik dan modern. Pembahasan ini sebagai landasan dalam melakukan pendekatan Tafsīr Ilmī di bab selanjutnya.

Pada bab IV, bab ini membahas terkait fungsi langit sebagai atap bagi kehidupan di bumi. Terbagi menjadi dua sub bab yaitu langit sebagai atap: melindungi bumi dari paparan radiasi, langit sebagai atap: menjaga keseimbangan alam.

Bab V, bab ini merupakan penutup yang terdiri dari dua sub bab yaitu kesimpulan dan saran.

BAB II

TAFSĪR ILMĪ DAN LANGIT DALAM PERSPEKTIF SAINS MODERN

A. Tafsīr Ilmī

1. Pengertian Tafsīr Ilmī

Kitab Al-Qur'ān mengandung begitu banyak pengetahuan yang sangat berguna bagi kehidupan manusia. Hadirnya Al-Qur'ān di tengah-tengah masyarakat menjadi sebuah petunjuk bagi keberlangsungan pola atau sistem kemasyarakatan yang di dalamnya menyangkut hal-hal individual maupun kelompok. Beberapa ayat-ayat Al-Qur'ān memerlukan penjelasan dan pemahaman yang lebih mendalam dengan menggunakan penjelasan atau pendekatan ilmu-ilmu seperti filsafat, tasawuf, sosial kemasyarakatan, sains, dan lain sebagainya, sehingga diperlukan seperangkat keilmuan yang bertujuan untuk menjelaskan maksud dari ayat-ayat Al-Qur'ān sehingga dapat pesan yang ada dapat tersampaikan dengan baik kepada umat.

Ilmu Tafsīr merupakan perangkat metodologis untuk menerangkan maksud ayat-ayat Al-Qur'ān. Tafsīr secara etimologis berasal dari kata *fasarā* yang memiliki arti menjelaskan atau menjelaskan.¹ Secara terminologis Tafsīr diartikan sebagai suatu ilmu yang di dalamnya membahas hal-hal terkait Al-Qur'ān dengan meninjau dari segi makna serta pengambilan hukumnya.² Banyaknya persoalan yang dibahas dalam Al-Qur'ān, maka tafsīr dibagi menjadi berbagai corak. Di antaranya yaitu :

- a. Tafsīr bi Al-Ma'sur
- b. Tafsīr bi Al-Ra'yi
- c. Tafsīr Şufi

¹Manna Al-Qaṭṭan, *Mabahis fī 'Ulum Al-Qur'ān terj. Firman Arifianto*, (Jakarta: Ummu Qura, 2017), h. 323

²Badr Al-Din Zarkasyi, *Al-Burhan fī Ulum Al- Qur'ān*, (Beirut: Dar Al-Ma'rifah, 1972), vol. 1, h. 13

- d. Tafsīr Fiqhi
- e. Tafsīr falsafi
- f. Tafsīr Al-Adab Al-Ijtima'i
- g. Tafsīr Ilmī.³

Corak penafsiran di atas menggunakan pendekatan terkait ilmu masing-masing, sebagaimana Tafsīr Ilmī yang di dalamnya menggunakan pembahasan terkait sains atau ilmu kealaman. Berkembangnya ilmu pengetahuan di era masyarakat yang semakin modern mensyaratkan penjelasan segala sesuatunya disertai bukti yang akurat atau bukti Ilmiah. Seiring berkembangnya dunia sains beserta penemuan mutakhirnya, umat muslim sadar akan pentingnya ilmu ini. Hal ini karena lebih dari ratusan abad berlalu sebelum sains begitu jaya seperti sekarang ini, Al-Qur'ān sudah menyebutkan isyarat terkait fenomena ilmiah yang ilmuwan teliti di abad 20 ini. faktor terbatasnya teknologi untuk meneliti pada zaman awal Islam, maka ayat-ayat yang di dalamnya terkandung isyarat ilmiah belum ditemukan jawabannya, seringkali ayat-ayat ini ditafsirkan dengan pendekatan teologis.

Tafsīr Ilmī adalah suatu usaha dalam menerangkan atau menjelaskan ayat-ayat Al-Qur'ān agar mampu dipahami dengan menggunakan perspektif ilmu pengetahuan modern khususnya tentang ayat-ayat Al-Qur'ān yang di dalamnya mengandung isyarat Ilmiah.⁴ Kemukjizatan Al-Qur'ān ditunjukkan melalui upaya atau ijtihad seorang mufassir dalam menerangkan hubungan atau keterkaitan antara ayat-ayat kauniyah dengan hasil penelitian sains modern.⁵ Tafsīr Ilmī adalah upaya penjelasan ayat-ayat Al-Qur'ān dengan menggunakan pendekatan teori-teori ilmiah dengan tujuan

³Acep Hermawan, *Ulumul Qur'ān Ilmu Untuk Memahami Wahyu*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016), h. 131

⁴Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān, *Manfaat Benda-Benda Langit dalam Perspektif Al-Qur'ān dan Sains*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān, 2012), h. xxii

⁵Mochamad Nur Ichwan, *Tafsīr Ilmiy: Memahami Al-Qur'ān melalui Pendekatan Sains Modern*, (Yogyakarta: Menara Kudus, 2004) h. 127

mendeduksikan pengetahuan dari ayat-ayat Al-Qur’ān.⁶ Begitu banyak ayat-ayat Al-Qur’ān yang memberi bukti adanya isyarat ilmiah yang dikemudian hari manusia dengan kemampuan yang diberikan Allah mampu menemukan jawaban menggunakan penemuan Ilmiah.

2. Hakikat dan Urgensi Tafsīr Ilmī

Al-Qur’ān dan sains merupakan dua hal yang terkadang masih dianggap kurang berkaitan. Oleh karenanya, terkait Tafsīr Ilmī yang pada metodenya menggunakan pendekatan dengan teori atau temuan sains dalam menerangkan ayat-ayat Al-Qur’ān maka perlu adanya suatu penetapan. Hakikat adalah “intisari atau dasar, kenyataan yang sebenarnya (sesungguhnya)”⁷ Hakikat ini merupakan suatu lafaz yang digunakan sesuai maksud atau tujuannya. Membahas mengenai hakikat Tafsīr Ilmī ini berarti perlu diperhatikan maksud dan tujuan atau maksud sebenarnya dari Tafsīr itu sendiri. Tafsīr sebagai alat metodologis dan Ilmī atau disini berarti sains atau teori ilmiah sebagai bentuk pendekatannya. Mufassir yang hendak melakukan suatu metode Tafsīr Ilmī maka harus memperhatikan hal-hal berikut :

- a. Memperhatikan kaidah kebahasaan.
- b. Memperhatikan konteks ayat atau keterkaitan antar ayat dalam Al-Qur’ān
- c. Memperhatikan hasil penafsiran Rasulullah, sahabat, tabi’in dan para ulama Tafsīr.
- d. Ayat-ayat yang di dalamnya terdapat isyarat ilmiah tidak semata-mata digunakan untuk menghukumi benar atau salahnya suatu penemuan sains atau teori Ilmiah.
- e. Memperhatikan kemungkinan makna lain yang terkandung dalam suatu kata.

⁶Abdul Mustaqim, *Dinamika Sejarah Tafsīr Al-Qur’ān, Studi Aliran-Aliran Tafsīr dari Periode Klasik, Pertengahan, Hingga Modern-Kontemporer*. (Yogyakarta: Adab Press, 2014), hlm. 136-137

⁷Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, h. 515

- f. Memperhatikan segala hal terkait objek yang diteliti termasuk penemuan ilmiah yang memiliki hubungan dengan objek tersebut.
- g. Memperhatikan hasil temuan sains yang digunakan. Baiknya menggunakan hasil temuan yang sudah dipastikan kebenarannya, tidak mengandung hipotesis atau masih dalam tahap uji coba.⁸

Dalam upaya menafsirkan ayat-ayat Al-Qur'ān dengan data sains maka harus memprioritaskan fakta-fakta yang terkandung dalam Al-Qur'ān, sehingga tidak ada unsur seakan memaksakan tafsīrannya dengan data sains dan disambung-sambungkan saja. Al-Qur'ān sebagai sumber petunjuk bagi umat manusia mengandung begitu banyak informasi dan pengetahuan. Dalam Al-Qur'ān terdapat setidaknya 750-1000 ayat yang di dalamnya terkandung isyarat Ilmiah. Hal ini terhitung banyak apabila dibandingkan dengan ayat-ayat yang mengandung hukum terdapat sekitar 200-250 ayat dalam Al-Qur'ān.⁹

Literatur yang membahas ayat-ayat hukum ini seperti kitab fikih begitu banyak ditulis oleh para ulama. Hal ini berbanding terbalik dengan sedikitnya kehadiran kitab ilmiah yang membahas ayat-ayat Al-Qur'ān di dalamnya. Hakikat ilmiah yang terkandung dalam ayat sudah lebih baik dikaji dan di dalami oleh ilmuwan-ilmuwan muslim yang *concern* di bidangnya. Hal ini juga dapat mendukung literatur Islam yang kaya akan pengetahuan dan sains di dalamnya.

3. Sejarah Kemunculan Tafsīr Ilmī

Cikal bakal penafsiran dengan menggunakan teori ilmiah ini adalah pada masa Abbasiyah, khalifah Al-Makmun sebagai penggerak adanya penerjemahan terhadap kitab-kitab ilmiah, kemudian mulai dibukukan kitab-kitab sains berikut pembagiannya dan sistematikanya.¹⁰ Upaya

⁸Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān, *Manfaat Benda-Benda Langit dalam Perspektif Al-Qur'ān dan Sains*, h. xxv-xxvii

⁹Hasil dari penelitian Zaglu Al-Najjar yang dikutip dalam Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān, *Manfaat Benda-Benda Langit dalam Perspektif Al-Qur'ān dan Sains*, h. xi

¹⁰Muhammad Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'ān, Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*, (Bandung: PT Mizan Pustaka, 1992), h. 154

penerjemahan kemudian berlanjut pada upaya mengkaitkan antara sains dan ayat-ayat Al-Qur'ān. Pada masa ini, modernisasi Barat belum muncul dan belum memiliki pengaruh terhadap dunia Islam. ini merupakan masa keemasan pengetahuan dunia Islam. Al-Ghazali menuai benih ilmiah dalam karyanya yang berjudul *Jawāhir Al-Qur'ān*, kemudian Fakhrudin Al-Rāzi dalam karyanya *Mafātīh Al-Gaib*.

Masa selanjutnya sudah ada modernisasi Barat. Kemudian penafsiran dengan corak sains terus bermunculan, kitab-kitab mulai bermunculan seperti Ṭanṭawī Jauhari yang menghasilkan kitab *Jawāhir fi Tafsīr Al-Qur'ān*, Muhammad Abduh dengan *Tafsīr Al-Manār*. Pada masa ini Tafsīrnya dibahas secara tahlili dna hampir semuanya memiliki corak sains. Masa berikutnya adalah masa kini yang dalam penafsirannya secara tematik. Sebagaimana Hanafi Ahmad dengan kitabnya *Al-Tafsīr Al-Ilmī Al-Ayat Al-Kauniyyah*.¹¹ Di Indonesia sendiri, Tafsīr Ilmī dengan cara tematik ditulis oleh Kementrian Agama dengan bekerja Sama dengan LIPI dengan 18 judul.

4. Pro Kontra Tafsīr Ilmī

Tafsīr Ilmī yang eksistensinya semakin berkembang dimasa sekarang ini masih menimbulkan perbedaan pendapat di kalangan ulama. Hal ini dikarenakan sudut pandang yang berbeda dalam memaknai Al-Qur'ān dan Sains itu sendiri.

a. Pro Tafsīr Ilmī

Kalangan ulama yang pro atau setuju terhadap Tafsīr Ilmī berarti setuju dengan penggunaan teori ilmiah dalam menjelaskan ayat-ayat Al-Qur'ān. Pendapat akan hal ini dikarenakan di dalam Al-Qur'ān terdapat berbagai ilmu pengetahuan termasuk sains. Oleh karenanya ayat-ayat yang mengandung isyarat ilmiah sudah seharusnya diterangkan dengan menyertakan teori ilmiah yang berkaitan dengannya.

¹¹Muhammad Taufiq Rahman, "Perjalanan Tafsīr Ilmi dan Sikap Terhadapnya", *Panji Masyarakat*, 21-31 Oktober 1994, h. 44-45

Al-Ghazali mengemukakan bahwa di dalam Al-Qur'ān terkandung dalil *aqli* dan *naqli* yang berisi ilmu pengetahuan yang begitu luas dan tak terbatas, dan beberapa diantaranya hanya bisa dipahami oleh orang yang memang mendalami dan ahli di bidangnya. Misalnya ayat-ayat yang memuat matahari, bintang, bulan dapat dipahami oleh para ahli astronomi dan fisikawan.¹² Al-Ghazali dapat disebut sebagai pencetus pertama secara teoritis terkait penafsiran dengan menggunakan data Ilmiah, kemudian Fakhrudin Al-Rāzi sebagai pelaksana dari teori tersebut atau sebagai orang yang menerapkannya.¹³ Karya Tafsīr Al-Rāzi yang di dalamnya sebuah hasil dari pendekatan teori ilmiah adalah *Mafātih Al-Gaib*.

Tokoh yang cukup masyhur dengan kitab Tafsīrnya yang bercorak Ilmī adalah Ṭanṭawi Jauhari. Kemunculannya Tafsīrnya adalah disaat modernisasi dari Barat sudah mulau mencuat dan jaya sehingga kejayaan pengetahuan dunia Islam saat itu mengalami kemunduran. Menurut Jauhari, Tafsīr Ilmī merupakan upaya dari menyelamatkan kemunduran pengetahuan umat Islam. Hal ini untuk menyadarkan umat bahwa dalam Al-Qur'ān terdapat lebih dari 750 ayat yang mengandung pengetahuan dan ini jumlahnya lebih banyak dibanding ayat yang mengandung hukum atau fikih berjumlah sekitar 150 ayat.¹⁴

Muhammad Abduh Dalam Tafsīrnya yang berjudul *Tafsīr Al-Manār*, Abduh menuliskan bahwa “hanya Al-Qur'ānlah yang satu-satunya kitab yang memuat berbagai masalah alam secara empiris

¹²Imam al-Ghazali, *Jawahirul Qur'ān*, (Kairo: Maktabah Al-Jundi, 1384) , h. 29-30 dari Mutma'innah dan Junaidi, Plus Minus Tafsīr Ilmi, *IJERT: Indonesian Journal of Education Research and Technology*, Vol. 2, Nomor 1, Januari 2022: h. 1-11

¹³Mochamad Nur Ichwan, *Tafsīr Ilmiy: Memahami Al-Qur'ān melalui Pendekatan Sains Modern*, h. 142

¹⁴Ṭanṭawi Jauhari, *Al-Jawahir fī at-Tafsīr al-Karim*, kutipan ini diambil dari Mutma'innah dan Junaidi, Plus Minus Tafsīr Ilmi, h.6

maupun sosial”.¹⁵ Abduh memiliki pemahaman bahwa hakikat ilmiah memang terkandung dalam ayat-ayat Al-Qur’ān. Dalam penafsirannya, Abduh juga menggunakan teori ilmiah dalam menerangkan ayat yang di dalamnya mengandung hakikat Ilmiah. Sebagaimana ketika menafsirkan QS. Al-Fīl/105: 3-4. Makna *ṭayran abābīl* adalah mikroba, dan *al-hijarah* adalah kuman penyakit.¹⁶ Jika tubuh manusia terkena mikroba yang membawa kuman penyakit ini maka tubuh akan hancur dan rusak.

Ulama yang mendukung adanya Tafsīr Ilmī ini memiliki pandangan bahwa ilmu pengetahuan yang termuat dalam Al-Qur’ān begitu beragam termasuk sains di dalamnya, terkait hal ini maka tidak ada penciptaan yang sia-sia dan manusia dengan akalanya sebaiknya mempelajari dan mendalami hal ini. Garis besar dari pemikiran para ulama yang mendukung adanya Tafsīr Ilmī adalah :

- 1) Al-Qur’ān mengandung berbagai ilmu pengetahuan, baik yang berkaitan dengan kealaman maupun sosial masyarakat.
- 2) Hakikat ilmu yang terkandung dalam ayat-ayat Al-Qur’ān perlu di dalam menggunakan ilmu yang fokus kajiannya berkaitan seperti astronomi, geologi, fisiologi dan lain sebagainya.
- 3) Tafsīr Ilmī sebagai bentuk upaya umat Islam dalam menghadapi kemunduran pengetahuan sehingga dapat mendorong semangat para cendekia muslim untuk mengkaji ayat-ayat Al-Qur’ān.
- 4) Segala ciptaan Allah tidak ada yang sia-sia.

b. Kontra Tafsīr Ilmī

Kontra berarti keadaan tidak setuju.¹⁷ Dalam hal ini berarti pandangan atau pendapat para ulama yang tidak setuju dengan adanya metode penafsiran ayat-ayat Al-Qur’ān yang mengaitkan dengan teori Ilmiah. Abu Ishak Ibrahim bin Musa Al-Syatibi Al-

¹⁵ Muhammad Abduh, *Tafsīr Al-Qur’ān al-Hakīm: Tafsīr Al-Manār*, (Beirut: Dar Al-Ma’rifah 1325 H), vol. 1, h. 208. Kutipan ini diambil dari Mochamad Nur Ichwan, *Tafsīr Ilmīy*, h. 148

¹⁶ Muhammad Abduh, *Tafsīr Vol. ‘Amma* (Mesir: Al-Jam’iyyah al-Khairiyyah, 1341 H), h. 5-6.

¹⁷Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, h. 805

Andalusi adalah salah satu tokoh yang menolak penggunaan Tafsīr Ilmī. Hal ini dikarenakan pemikiran atau pandangannya terkait tujuan diturunkannya Al-Qur'ān. Al-Qur'ān diturunkan sebagai kitab yang memuat hukum-hukum syariat (kitab tasyri). Oleh karena itu, Al-Qur'ān bukan kitab sains yang memuat pengetahuan sains modern. Al-Syatibi juga menolak dengan alasan bahwa tidak semestinya umat sekarang mencoba memahami Al-Qur'ān selain mengacu pada pemahaman sahabat.¹⁸

Secara garis besar, pendapat yang menolak adanya Tafsīr Ilmī menyatakan sebagai berikut :

- 1) Al-Qur'ān diturunkan dengan bahasa Arab, sehingga tidak mungkin maknanya tidak diketahui oleh sahabat yang notabene-nya adalah bangsa Arab.
- 2) Al-Qur'ān diturunkan sebagai kitab petunjuk yang terkait dengan hukum, akhlak, muamalah dan akidah. Jika terdapat isyarat ilmiah maka hanya sebagai petunjuk saja bukan untuk dijelaskan teorinya.
- 3) Hasil ilmu pengetahuan relatif dan subjektif, berbeda dengan Al-Qur'ān yang kebenarannya abadi dan kekal.¹⁹

c. Kelompok Moderat

Sudah dipaparkan pendapat atau pandangan yang mendukung dan menolak adanya Tafsīr Ilmī dalam khazanah keilmuan Islam, baik pendapat yang mendukung dan menolak di dalamnya tetap ada suatu hal yang berlebihan. Menghadapi pertentangan yang demikian, terdapat ulama yang memiliki pemikiran tengah. Salah satunya adalah Syekh Mustafa Al-Maragi. Pendapatnya menyatakan bahwa Al-Qur'ān mengandung prinsip-prinsip keilmuan, yang tentu suatu kebolehan untuk menggunakan keilmuan yang dimiliki oleh

¹⁸Mochamad Nur Ichwan, *Tafsīr Ilmiy: Memahami Al-Qur'ān melalui Pendekatan Sains Modern*, h. 149-151

¹⁹Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān, *Manfaat Benda-Benda Langit dalam Perspektif Al-Qur'ān dan Sains*, h. xxiv-xxv

seseorang dengan bantuan prinsip-prinsip itu. Dalam hal ini, keharusan dimiliki oleh ilmuwan yang ahli dibidangnya untuk memberi pemahaman kepada masyarakat terkait hal-hal sains yang termuat di dalamnya, tetapi dengan syarat tidak berlebihan dalam menghubungkan antara sains dengan ayat-ayat Al-Qur'ān.²⁰

Selain Al-Maragi, ulama lainnya yaitu Sayyid Qutb juga tidak sepenuhnya menolak adanya tafsir ilmi. Dalam kitabnya, ketika menafsirkan QS. Fushilat/41: 53, tertulis bahwa kemampuan manusia atau pengetahuan manusia yang berkembang dapat menyingkap atau membuka “tanda-tanda” kebesaran Allah yang ada di alam raya ini. adanya hal tersebut akan sangat membantu menegaskan kebenaran kandungan Al-Qur'ān.²¹

Bila ditelaah antara sains dan Al-Qur'ān, maka tidak ada pertentangan di dalamnya. Dalam menafsirkan ayat juga lebih diharuskan untuk menggunakan fakta sains yang sudah mapan.²² Penulis berpendapat bahwa penafsiran dengan menggunakan data sains sebagai pendukungnya bukanlah suatu kesalahan. Hal ini juga sebuah upaya penyatuan sains dan Islam yang sering diperdebatkan terkait dikotomi ilmu. Bahwa antara sains dan Al-Qur'ān sesungguhnya tidaklah bertentangan satu sama lain.

Perkembangan ilmu pengetahuan di masa sekarang ini sudah banyak membuka pemahaman manusia dari yang dulunya terasa misteri, kini sudah terbuka jawabannya khususnya bidang astronomi yang kebanyakan mengandung mitologi di kalangan masyarakat. Hadirnya Tafsīr Ilmī memberi penjelasan pada masyarakat bahwa fenomena yang ilmuwan temukan jawaban dan sebab akibatnya di masa sekarang, sudah disinggung atau sudah dimuat oleh Al-Qur'ān

²⁰Mahdi Gulisyani, *Filsafat Sains menurut Al-Qur'ān*, (Bandung: Mizan, 1991), h. 43

²¹Annas Rolli Muchlisin dan Khairun Nisa, “Geliat Tafsīr ‘Ilmi di Indonesia dari Tafsīr An-Nur hingga Tafsīr Salman”, *Millati: Journal of Islamic Studies and Humanities*, vol.2, no.2, Desember 2017, h. 245-246

²²Mochamad Nur Ichwan, *Tafsīr Ilmiy: Memahami Al-Qur'ān melalui Pendekatan Sains Modern*, h. 157-158

lebih dari 1400 tahun yang lalu, Sehingga umat Islam wajib mengimani, mengamalkan dan merenungkan kandungan Al-Qur'ān yang begitu luar biasa sebagai petunjuk hidup dan pengingat betapa agung Sang Pencipta.

B. Langit dalam Tinjauan Sains

Jika manusia diberi pertanyaan, apa itu langit? Mayoritas akan menjawab langit adalah yang berada di atas dan berwarna biru ketika siang, ketika malam indah dihiasi bintang dan bulan. Karena itulah yang diamati oleh mata manusia. Para ilmuwan meneliti terkait apa yang ada di langit, apa yang menempatnya dan bagaimana pola serta siklus yang berjalan di sana. Langit terlihat gelap dan penuh misteri menurut orang-orang dahulu karena kurangnya pembahasan tentang langit dan apa yang ada di langit. Lambat laun pengetahuan manusia terus berkembang, mencoba menelaah hal-hal yang nampaknya sulit dicapai dengan terus berinovasi dengan teknologi. Hingga satu persatu pengetahuan tentang langit mulai terbaca.

1. Pengertian Langit

Langit menurut KBBI adalah “ruang luas yang terbentang di atas bumi, tempat beradanya bulan, bintang, matahari dan planet lain”.²³ Menurut ilmu pengetahuan, langit diartikan sebagai sesuatu yang di dalamnya terdapat berbagai benda-benda tata surya dan ini melingkupi seluruhnya.²⁴ Jika diartikan demikian, maka langit berada disekeliling bumi. Dalam bahasa Inggris, langit disebut sebagai *sky* yang berarti angkasa. Langit berisi triliunan benda atau bahkan tidak dapat dihitung karena begitu banyak jumlahnya, mulai dari partikel yang kecil hingga besar semuanya mengambang di angkasa, sehingga langit itu bukanlah sebuah ruang kosong tetapi berisi begitu banyak benda yang seakan mengambang di sana.²⁵

²³Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, h. 874

²⁴M. Ali Chasan Umar, *Langit Apa dan Ada Apa?* (Semarang: Toha Putra, t.th), h. 60

²⁵Fath Mujid, "Diskursus tentang Benda-benda Angkasa Luar", *Jurnal Hermeneutik*, vol. 7, no. 1, Juni 2013

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan para ilmuwan di bidangnya, bumi berbentuk bulat atau seperti bola, sehingga jika langit itu melingkupi bumi, maka langit tidak hanya berada di atas kita sebagaimana yang setiap hari dilihat. Langit berada di segala penjuru, tetapi karena jarak pandangan manusia yang terbatas, maka langit di atas dan berbentuk seperti kubah. Langit terbentang dengan memberi keindahan bagi mata yang melihat. Warna biru merupakan warna yang identik dengan langit. Warna biru ini sebenarnya adalah hasil dari pemecahan sinar matahari yang berlangsung di atmosfer bumi. Gelombang berwarna biru ini merupakan gelombang terpendek yang dipancarkan oleh sinar matahari dan melewati atmosfer.²⁶

2. Proses Penciptaan Langit

Penciptaan langit dalam Al-Qur'ān beriringan dengan poses penciptaan bumi. Ulama dan ilmuwan biasa menyebutnya sebagai penciptaan jagat raya. Menurut Marconi, penciptaan ini dibagi enam masa (terkait materialnya) :

- a. Masa pertama. Semesta atau lebih spesifiknya lagi yaitu langit dan bumi, dahulunya merupakan satu kesatuan. Pada masa ini terjadi ledakan besar atau yang biasa disebut sebagai *big bang* sebagai awal terciptanya langit semesta dan segala isinya.
- b. Masa kedua. Alam semesta mengalami penurunan suhu. Ledakan besar yang terjadi pada masa pertama menghasilkan empat gaya di jagat raya ini yaitu gaya gravitasi, gaya elektromagnetik, gaya inti lemah dan gaya inti kuat.
- c. Masa ketiga. Mulai terbentuk inti atom. Ini menjadi pembentukan proton, neutron, meson dan lain-lain.
- d. Masa keempat. Materi dasar mulai mengelompok, elektron sudah ada tetapi masih belum terikat dengan inti atom.

²⁶Muhammad Jamaluddin El-Fandy, *Al-Qur'ān tentang Alam Semesta*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1991), h. 23

- e. Masa kelima. Inti atom sudah mulai stabil. Elektron sudah mulai terikat dengan inti atom.
- f. Masa keenam. Terbentuknya Galaksi, bintang, tata-surya.²⁷

Langit ini tercipta bermula dengan adanya ledakan besar yang menghamburkan partikel-partikel ke seluruh penjuru kemudian partikel itu membentuk proton, neutron dan elektron serta material gelap lain yang tidak diketahui secara sains. Dari partikel yang ada munculah hidrogen sebagai bahan dasar terbentuknya planet, galaksi atau bisa disebut cikal bakal tata surya. Adanya hidrogen dalam bintang melalui fusi nuklir menghasilkan unsur lain seperti karbon, oksigen, besi dan nitrogen sehingga menjadikan langit mulai dipenuhi planet, galaksi, nebula dan benda langit lainnya.

Semesta terus berkembang, hasil observasi Edwin Hubble membuktikan bahwa jarak bintang dan galaksi semakin menjauh, spectrum galaksi semakin panjang.²⁸ Galaksi yang ada terbentuk dari awan antar bintang yang berotasi, kemudian awan itu mulai membentuk gumpalan yang memancarkan energi atau bisa disebut sebagai matahari. Angin matahari menyibak debu-debu kemudian debu itu memadat membentuk planet di sekitarnya. Bumi dan planet lain seperti Merkurius, Venus dan Mars hanya terbentuk dari kondensasi yang terjadi pada materi padat, senyawa yang mendominasi adalah besi dan silikat. Yupiter tersusun karena adanya kondensasi pada es air, sehingga bisa menerima atau menangkap gas seperti Helium dan Hidrogen.²⁹

Tiap planet menerima dan memproses unsur atau materi yang diperoleh dengan berbeda-beda. Hal ini dikarenakan adanya planetsimal yang mempengaruhi besar atau kepadatan yang

²⁷Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Qur'an & Sains*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2010) h. 14 (lihat juga Ahmad Marconi, *Bagaimana Alam Semesta Diciptakan Pendekatan Al-Quran dan Sains Modern*, (tt: Pustaka Jaya, 2003)

²⁸Ridwan Abdullah Sani, *Al-Qur'an dan Sains*, (Jakarta: AMZAH, 2020), h. 54

²⁹Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Qur'an & Sains*, h. 16-32

membentuk sebuah planet. Hal ini tergantung pada jaraknya terhadap matahari dan akan berpengaruh kepada kandungan atmosfer pada planet. Berikut data terkait planet dalam tata surya.³⁰

Planet	Diameter (km)	Kerapatan Rata-rata (g/cm³)	Jarak dari Matahari (SA)¹⁴	Kandungan Atmosfer
Merkurius	4.880	5,43	0,39	Tidak ada
Venus	12.104	5,20	0,72	CO ₂ , N ₂
Bumi	12.742	5,52	1,00	N ₂ , O ₂ , H ₂ O
Mars	6.778	3,93	1,52	CO ₂ , N ₂ , Ar
Jupiter	139.822	1,33	5,2	H ₂ , He
Saturnus	116.464	0,69	9,58	H ₂ , He
Uranus	50.724	1,27	19,2	H ₂ , He, CH ₄
Neptunus	42.248	1,64	30,04	H ₂ , He, CH ₄

Tabel 1 Data Planet dalam Tata Surya

Langit diciptakan dan dibangun dengan kekuasaan Allah, segala hal saling berkaitan dan membuat pola sebab-akibat. Langit bukanlah ruang kosong, tetapi tempat dimana sistem yang begitu rumit itu ada, pergerakan, energi, radiasi, evolusi, dan lainnya terjadi di langit. hal ini memiliki dampak bagi adanya kehidupan di bumi dan akan terus berkesinambungan hingga akhir.

3. Karakteristik Langit

Manusia sebagai makhluk hidup yang tinggal di satu-satunya planet dalam tata surya yaitu di bumi, menganggap langit adalah yang berada di atas. Secara umum memanglah demikian, sebagaimana pengertian

³⁰ Ridwan Abdullah Sani, *Al-Qur'an dan Sains*, h. 58

langit yang sudah dipaparkan sebelumnya. Dalam Al-Qur'ān, langit disebut dengan term *Al-Samā* atau *Al-Samāwāt*. *Al-Samāwāt* merupakan bentuk jamak dari *Al-Samā*, ini mengartikan bahwa tidak hanya ada satu langit. Oleh karenanya, ada yang mengartikan ini sebagai benda-benda langit yang berarti ruang angkasa. Ada yang mengartikan sebagai lapisan-lapisan atmosfer.³¹

Dalam mengartikan langit ini juga harus melihat pada objek yang dibahas dalam ayat. Fenomena alam yang disebutkan oleh ayat perlu ditinjau, apakah terjadi di langit semesta atau langit dunia (atmosfer)? Apabila fenomena terkait dengan benda-benda langit, maka bisa diartikan sebagai langit semesta (ruang angkasa). Apabila fenomena terkait dengan cuaca, maka bisa diartikan sebagai langit dunia (atmosfer bumi). Pembahasan ini guna membedakan makna langit secara khusus. Untuk lebih jelasnya, akan dipaparkan terkait dua karakteristik langit, yaitu langit semesta dan langit dunia (atmosfer).

a. Langit Semesta

Terdapat milyaran benda-benda langit, pertanyaannya adalah dimana tempat yang menampung kesemuanya. Dalam hal ini tentu sudah tidak asing di era modern adanya tata surya, galaksi, planet dan lainnya. Benda-benda ini berada di langit. lebih tepatnya langit semesta. Dalam memahami langit ini perlu ditelaah terkait penciptaannya, karakteristiknya. Ayat-ayat yang menunjuk langit semesta atau langit secara keseluruhan, diantaranya QS. Aṭ-Ṭalāq/65:12, QS. Al-Mulk/67:3, QS. Fuṣṣilat/41:12.³²

³¹Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), *Manfaat Benda-Benda Langit dalam Perspektif Al-Qur'ān dan Sains (Tafsīr Ilmi)*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān, 2012), h. 3-4.

³²Pada ayat ini disebutkan bahwa langit yang dekat ini dihiasi oleh bintang-bintang, hal ini menunjukkan langit semesta, karena bintang-bintang terdapat diruang angkasa, bukan di atmosfer Bumi atau disebut langit dunia pada pembahasan selanjutnya. (Agus Mustofa dan Bara Ilmika, *Terpesona di Sidratul Muntaha*, (Jakarta: Padma Press, 2004), h. 59) *As-Samā* dalam ayat ini diartikan sebagai langit semesta, karena hal ini terkait dengan fenomena yang terjadi yaitu bintang-bintang berada di angkasa.

Langit semesta diartikan sebagai langit yang secara keseluruhan mencakup benda-benda langit termasuk bumi. Benda-benda langit yang disebutkan dalam Al-Qur'ān jika menyebut langit sebagai semesta atau ruang angkasa, diantaranya :

1) Matahari

Matahari sebagai pusat dari tata surya memiliki peran penting baik bagi ruang angkasa maupun bagi kehidupan di bumi. Massa yang begitu besar yaitu 2 miliar-miliar-miliar (dengan 27 nol) ton. Matahari sebagai penerang tata surya dan sumber energi terbesar dalam tata surya, matahari mampu menahan delapan planet, asteroid, komet, batuan dan debu antarplanet untuk mengitarinya. Hal ini juga disebabkan daya gravitasi matahari yang besar yaitu sekitar 28 kali gravitasi bumi.

2) Bulan

Bulan merupakan satelit alami bumi. Bulan mengitari matahari berdampingan dengan bumi tentu memiliki berbagai pengaruh bagi kehidupan bumi, diantaranya terjadinya pasang-surut air laut dan penentu waktu.

3) Planet

Penelitian menunjukkan bahwa saat ini terdapat delapan planet yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus dan Neptunus. Planet ini mengitari matahari dan memiliki jalur atau orbitnya sendiri-sendiri sehingga tidak bertabrakan satu sama lain.

4) Bintang

Bintang merupakan benda langit yang mampu memancarkan cahayanya sendiri. Bintang juga mengitari matahari sesuai orbitnya sendiri.

5) Meteor

Meteor merupakan benda langit, atau pecahan benda-benda angkasa. Meteor tidak mempunyai cahaya sendiri. Cahaya yang

terlihat saat ‘jatuh’ dikarenakan adanya gesekan antar partikel meteor dengan atmosfer.³³

Benda-benda langit itulah yang menghiasi atau bersemayam di ruang angkasa atau dalam pembahasan ini disebut langit semesta. Jumlahnya begitu banyak, tidak dapat terhitung. Benda-benda itu memiliki orbit atau jalur edarnya masing-masing di ruang angkasa. Allah menciptakan langit semesta dengan sistem penjagaan yang begitu rumit bagi akal manusia untuk menjangkaunya. Namun hal ini mudah saja diciptakan oleh Sang Maha Kuasa.

b. Langit Dunia

Langit dunia adalah langit yang terlihat dari bumi, secara mata telanjang ia berwarna biru. Karena pada pembahasan sebelumnya sudah dijelaskan terkait langit semesta atau disebut ruang angkasa, maka langit dunia dapat berarti sebuah batas antara ruang angkasa dengan permukaan bumi dimana manusia tinggal. Langit dunia dapat diartikan sebagai atmosfer, atau sesuatu yang berada di atas dan melingkupi permukaan bumi dan ini digolongkan sebagai suatu lapisan tersendiri.³⁴ Berkaitan dengan tujuh langit, maka langit dunia merupakan langit pertama yang ditinggali oleh manusia dan makhluk yang memiliki 3 dimensi seperti tumbuh-tumbuhan, hewan, abiotik (benda mati), kesemua penghuni ini terdapat di planet bumi.³⁵

Hal ini melanjutkan pembahasan sebelumnya, bahwa langit semesta yang berarti ruang angkasa tempat planet, galaksi, dan ribuan bintang berada. Sedangkan langit dunia berarti lapisan udara yang melingkupi bumi atau disebut sebagai atmosfer tempat berbagai fenomena cuaca terjadi. Ayat-ayat yang menunjukkan

³³Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), *Manfaat Benda-Benda Langit dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains (Tafsir Ilmi)*, h. 47-104

³⁴Muhammad Hatta Al-Fattah, *40 Sumpah Terdahsyat dalam Al-Qur'an*, (TEMPAT: Mirqat, 2012), h. 1

³⁵Agus Mustofa dan Bara Ilmika, *Terpesona di Sidratul Muntaha*, h. 64-65

bahwa langit yang dimaksud adalah atmosfer diantaranya QS. Al-Baqarah/2: 29, QS. Ar-Rūm/30: 48³⁶ dan masih banyak lainnya. Langit yang diartikan sebagai langit dunia ini biasanya dalam ayat dikaitkan dengan fenomena cuaca seperti hujan dan kilat, atau penciptaan langit yang diproses setelah bumi tercipta.

4. Ruang Antara Benda-benda Langit

Ketika kita melihat sekeliling, benda-benda terlihat berjarak dan ada kekosongan diantaranya, padahal disekitar kita ada udara yang terus mengelilingi benda-benda di sekitar kita. Hal ini juga terjadi di ruang angkasa. Di ruang angkasa, antar benda langit memiliki jarak atau *space* yang jika dilihat secara mata telanjang ibarat ruang kosong. Langit bukanlah ruang kosong. Ilmu pengetahuan modern menunjukkan hasil penelitian terhadap langit atau ruang angkasa. Di dalamnya terdapat milyaran benda langit yang bergerak sesuai garisnya. Dalam ruang yang terlihat kosong, terdapat material langit.

Dalam mengenali benda-benda langit, ilmuwan menggunakan berbagai alat pendeteksi gelombang elektromagnetik (sinar-x, sinar ultraviolet, cahaya tampak, sinar inframerah, gelombang radio, dan sinar gamma). Alat ini nantinya menangkap unsure atau materi di ruang angkasa yang terjadi di antara benda-benda langit. Dewasa ini, ditemukan bahwa hanya 4% materi angkasa yang diketahui manusia, lalu sisanya yaitu ada ‘materi gelap’ (non-barionik) yang berjumlah 23% dan sisanya berupa ‘energi gelap’ berjumlah 73%. Materi gelap berarti hanya dapat menerima isyarat saja melalui alat pendeteksi, tetapi benda ini atau materi ini masih sangat sulit dideteksi.³⁷

³⁶Langit dalam ayat ini berkaitan dengan fenomena cuaca yaitu hujan. Sehingga langit disini adalah atmosfer, karena proses terjadinya hujan beserta awan-awannya terjadi di atmosfer. (Lihat Agus Mustofa dan Bara Ilmika, *Terpesona di Sidratul Muntaha* h.61) as-Samā yaitu langit, dalam ayat ini diartikan sebagai atmosfer.

³⁷Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Qur'an & Sains*, h. 61

Tata surya yang pusatnya adalah matahari, terdapat material-material yang berada di antara benda-benda langit atau antar planet, diantaranya :

- a. Debu antarplanet, benturan antar planet, sisa awan primordial.

Adanya meteor atau meteorit yang sampai ke bumi merupakan bukti dari adanya debu antarplanet. Debu ini merupakan hasil dari adanya erosi pada inti comet. Keberadannya juga dibuktikan dengan adanya pemantulan cahaya matahari oleh partikel debu sehingga menghasilkan *zodiacal light* atau cahaya zodiak

- b. Sinar kosmik.

Sinar yang mengandung energi tinggi, berasal dari atmosfer bintang atau jilatan lidah matahari.

- c. Gas yang bersifat netral, ini berasal dari proses pembentukan bintang.

- d. Angin matahari.

Angin ini merupakan plasma yang memiliki kadar suhu tinggi dan membawa medan magnet antar planet, apabila angin matahari berinteraksi dengan benda atau planet yang memiliki medan magnet intristik seperti bumi, maka angin matahari ini akan dibelokkan.³⁸

C. Makna Langit sebagai Atap: Sistem Pemeliharaan Alam

Alam semesta ini diciptakan dengan sistem yang begitu rumit dan luar biasa. Proses penciptaan yang begitu panjang menghasilkan keseimbangan yang menjadikannya teratur. Bumi yang merupakan planet yang di dalamnya terdapat makhluk hidup menjadi isyarat bahwa bumi mempunyai sistem atau tata aturan yang menjadikan planet ini layak untuk ditinggali. Pada pembahasan ini akan dijelaskan terkait tiga aspek pendukung keteraturan alam khususnya langit.

³⁸Suryadi Siregar, *Fisika Tata Surya*, (Bandung: Penerbit Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam ITB, 2017), h. 179-182

1. Atmosfer

Asal kata atmosfer berasal dari dua kata, yaitu *atmos* dan *sphaira*. Ini berasal dari bahasa Yunani, *atmos* berarti uap air dan *sphaira* berarti bola. *Glosary of Meteorology* memberi pengertian bahwa atmosfer adalah udara yang menyelimuti benda langit.³⁹ Berarti dalam hal ini, atmosfer tidak hanya ada di bumi, tetapi juga terdapat dalam planet seperti Yupiter, Mars hingga Bulan. Arti atmosfer dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah sebagai berikut :

”lapisan udara yang menyelubungi bumi sampai ketinggian 300 km (terutama terdiri atas campuran berbagai gas, yaitu nitrogen, oksigen, argon, dan sejumlah kecil gas lain; satuan tekanan yg besarnya sama dan tekanan udara pada permukaan laut (1033 kg setiap cm²)”⁴⁰

Secara garis besar, gas atau udara yang terdapat dalam atmosfer ada empat, yaitu nitrogen, oksigen, argon dan karbondioksida. Lebih jelasnya, perhatikan tabel di bawah ini :⁴¹

Nama Gas	Simbol Kimia	Volume (%)
Nitrogen	N ₂	78.08
Oksigen	O ₂	20,95
Argon	Ar	0.93
Karbondioksida	CO ₂	0,034
Neon	Ne	0,0018
Helium	He	0,0052
Ozon	O ₃	0,0006
Hidrogen	H ₂	0,0005

³⁹Sumaryati, *Tujuh Lapisan Atmosfer dalam Menopang Habitabilitas Bumi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020), h. 9

⁴⁰Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 100

⁴¹Wiwik Supriyanti, *Kupas Tuntas Atmosfer dan Hidrosfer Menurut Al-Qur'an*, (Jakarta: Gramedia, 2014) h.20

Krypton	Kr	0,00011
Metana	CH ₄	0,00015
Xenon	Xe	Sangat Kecil

Tabel 1. Komposisi Gas dalam Atmosfer.⁴²

Komposisi di atas ditulis berdasarkan jumlahnya dalam atmosfer, gas lain seperti ozon, metana, krypton juga terkandung dalam atmosfer tetapi jumlahnya sangat sedikit. Tidak ada penciptaan yang sia-sia, sehingga meski kadarnya sangat kecil dalam atmosfer, tetap memiliki peran yang penting bagi keberlangsungan kehidupan di bumi. Atmosfer terdiri dari lapisan-lapisan yang saling mendukung hingga terwujudnya sistem pemeliharaan kehidupan di bumi. Berikut ini penjelasan tentang lapisan-lapisan atmosfer:

a. Lapisan Troposfer.

Lapisan ini merupakan lapisan yang posisinya paling bawah atau paling dekat dengan permukaan bumi. Ketinggiannya mulai dari 7km di atas kutub hingga 28 km di atas ekuator.⁴³ Semakin tinggi maka suhu udara semakin rendah. Fenomena cuaca seperti kilat, awan, pelangi, dan hujan terjadi di lapisan ini.⁴⁴

b. Lapisan Stratosfer.

Ketinggiannya naik hingga 50 km.⁴⁵ Pada lapisan ini kandungan uap air sangat rendah sehingga udara yang ada pada lapisan ini sangat kering. Karena uap air yang rendah, sehingga awan yang tercipta di lapisan ini hanyalah awan tipis yang disebut awan

⁴²Wiwik Supriyanti, *Kupas Tuntas Atmosfer dan Hidrosfer Menurut Al-Qur'ān*, (Jakarta: Gramedia, 2014), h.20

⁴³Martin Elizabeth, *A Dictionary of Science*, terj. Ahmad Lintang Lazuardi, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), h. 89

⁴⁴Mulyadi, *Seri Sains Atmosfer*, (Semarang: Alprin, 2019), h.8

⁴⁵Martin Elizabeth, *A Dictionary of Science*, terj. Ahmad Lintang Lazuardi, h. 89

cirrus.⁴⁶ Suhu udara cenderung meningkat pada lapisan ini karena adanya pemanasan ozon.

c. Lapisan Mesosfer.

Lapisan ini merupakan lapisan atmosfer terdingin, suhu terendahnya bisa mencapai -100 derajat.

d. Lapisan Termosfer.

Sesuai penamaannya bahwa *thermos* dalam bahasa Yunani berarti panas. Suhunya 500-2.000 derajat celcius. Banyak satelit buatan di lapisan ini.

e. Lapisan Eksosfer atau Desifaster.

Lapisan terluar dari atmosfer, atom dan molekul masih terikat dengan gaya gravitasi bumi.⁴⁷

Pengelompokkan di atas berdasarkan perubahan temperature atau karena ketinggian dan fungsi tertentu pada tiap lapisan.

2. Sabuk van Allen

Bumi ini berputar pada posisinya, hal ini menyebabkan suatu efek magnetik pada logam-logam. Hal ini karena pada inti bumi di dalamnya terdapat dua unsur berbeda yaitu dalamnya cair dan luarnya padat. Inilah yang dinamai sabuk *van allen*. Ini membentuk sabuk yang terentang dari bidang magnetik bumi hingga atmosfer bumi yang terluar. *Van Allen Belt* atau sabuk radiasi dalam kamus sains diartikan sebagai berikut :

“Sabuk-sabuk yang menjadi sumber radiasi intensif yang melingkupi bumi, tersusun dari partikel-partikel bermuatan energi-energi yang terjebak dalam medan magnet bumi dimana mereka mengikuti jalur berbentuk heliks.”⁴⁸

Berdasarkan definisi di atas, sabuk radiasi ini tersusun dari berbagai unsur dan di dalamnya memiliki suatu gaya yang dihasilkan

⁴⁶Awan cirrus merupakan awan yang bentuknya berserat dan halus, awan ini berdiri sendiri. Biasanya mengandung Kristal es tetapi tidak bisa menghasilkan hujan.(Wiwik Supriyanti, *Kupas Tuntas Atmosfer dan Hidrosfer Menurut Al-Qur'ān*). Lihat juga Sumaryati, *Tujuh Lapisan Atmosfer dalam Menopang Habitabilitas Bumi*, h. 21

⁴⁷Sumaryati, *Tujuh Lapisan Atmosfer dalam Menopang Habitabilitas Bumi*, h. 28-32

⁴⁸Martin Elizabeth, *A Dictionary of Science*, terj. Ahmad Lintang Lazuardi h. 937

dari susunan partikel-partikel tersebut sehingga menjadi sebuah medan magnet bagi bumi. Kata ‘sabuk-sabuk’ mengartikan bahwa ada lebih dari satu, yaitu sabuk atas dan sabuk bawah. Sabuk atas mengandung elektron-elektron dan posisinya 15.000-25.000 km di atas ekuator. Sabuk bawah mengandung elektron dan proton, posisinya 5.000 km di atas ekuator. Sabuk ini berbentuk spiral.

Menurut Dr. Hugh Ross, fakta bahwa kerapatan Bumi merupakan yang terbesar dari planet lain di tata surya. Kandungan yang terdapat di inti bumi yaitu unsur besi dan nikel yang besar menjadikan bumi memiliki medan magnet. Medan magnet inilah yang membentuk sebuah sabuk radiasi atau biasa disebut sebagai sabuk *van allen*.⁴⁹

3. Gaya Gravitasi

Gravitasi atau *gravitation* diartikan sebagai “gaya tarik yang ditimbulkan oleh bumi atau benda-benda langit lainnya pada suatu benda”.⁵⁰ Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, gravitasi adalah “kekuatan (gaya) tarik bumi; proses gaya tarik bumi; gaya berat suatu benda”.⁵¹ Gaya primer yang ada pada semesta ini memiliki ciri memberi pengaruh yang menjangkau jarak yang tak terhingga, inilah gaya gravitasi.⁵² Menurut Isaac Newton, gerak suatu benda dipengaruhi oleh tiga hal :

- a. Jika tidak ada gaya yang mempengaruhi suatu benda, maka setiap benda dapat terus diam atau bergerak serbasama di lintasan garis lurus. Ini disebut juga sebagai hukum I Newton.

⁴⁹Moh. Pabundu Tika, *Bukti Kebenaran Al-Qur'ān dalam Fenomena Jagat Raya dan Geosfer*, (Jakarta: AMZAH, 2019), h. 194

⁵⁰Mohammad Sholihul Wafi, *Kamus Istilah Sains & Teknologi*, (Temanggung: Desa Pustaka Indonesia, 2020), h. 140

⁵¹Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, h. 500

⁵²Hisham Thalbah, Abdul Majid Zindani, Zaglu Al-Najjar, dkk, *Al-I'jaz Al Ilmi fi Al-Qur'ān wa Al-Sunnah*, terj. Syarif Hade Msyah, dkk, (Bekasi: PT Sapta Sentosa, 2008), h. 211

- b. Gaya yang mempengaruhi gerak suatu benda akan sebanding dengan massa⁵³ benda tersebut. Ini disebut hukum II Newton.
- c. Setiap benda yang memberi gaya kepada benda lain, maka benda itu akan mengalami reaksi yang Sama besarnya dan arahnya akan berlawanan oleh benda kedua. Ini disebut sebagai hukum III Newton.⁵⁴

Hukum gravitasi Newton memberi pengertian sebagai berikut :

- a. Semua massa di jagat raya saling tarik-menarik. Dalam artian satu massa menarik massa yang lain.
- b. Jika ada dua massa, maka antara jumlah kekuatan gaya gravitasi dengan jumlah materi yang ada dalam massa ini berbanding lurus.
- c. Jarak yang jauh dari suatu massa akan mempengaruhi gaya gravitasinya, yaitu akan menjadi lebih kecil daripada massa yang jaraknya lebih dekat.⁵⁵

BAB III

LANGIT SEBAGAI ATAP DALAM AL-QUR'ĀN

A. Langit sebagai Atap dalam Perspektif Al-Qur'ān

Langit sebagai atap disebutkan dalam Al-Qur'ān, menggunakan dua term untuk makna 'atap' yaitu term *Banā* dan *saqf*.

1. Term *Banā* (بني)

Arti kata *Banā* (بني) yaitu membangun. *Banā-yabni-binā'an*. Ayat

yang menggunakan term *Banā* atau derivasinya ada 17 ayat.¹ Tetapi

⁵³Massa adalah suatu ukuran banyaknya materi yang terdapat dalam suatu benda. Massa gravitasi menentukan besarnya gaya tarik gravitasi terhadap benda lain. (Mohammad Sholihul Wafi, *Kamus Istilah Sains & Teknologi*, h. 239)

⁵⁴Warsiman dan Subkhan, *Sains dan Islam: Sebuah Simfoni Mengagungkan Rabb Semesta Alam*, (Malang: UB Press, 2015), h. 16

⁵⁵Moh. Ma'mur Tanudidjaja, *Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Depdikbud, 1995), h. 113

¹Terdapat pada QS. An-Nāzi'āt/79: 27, QS. Asy-Syams/91: 5, QS. At-Taubah/9: 110, QS. An-Naba/78: 12, QS. Qāf/50: 6, QS. Az-Zariyāt/51: 47, QS. Asy-Syu'arā'/ 26:128, QS. Gāfir/40: 36,

yang berkaitan dengan langit sebagai atap ada dua yaitu QS. Al-Baqarah/2:22 dan QS. Gāfir/40:64.

a. QS. Al-Baqarah/2:22

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً ۖ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ
مِنَ النَّمْرِ رِزْقًا لَكُمْ ۗ فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَنْدَادًا وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ

“(Dialah) yang menjadikan bagimu bumi (sebagai) hamparan dan langit sebagai atap, dan Dialah yang menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan (hujan) itu buah-buahan sebagai rezeki untuk kamu. Oleh karena itu, janganlah kamu mengadakan tandingan-tandingan bagi Allah, padahal kamu mengetahui.”²

b. QS. Gāfir/40:64

اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً ۖ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ
وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ ۗ ذَلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمُ ۗ فَتَبَرَّكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ

“Allahlah yang menjadikan bumi untukmu sebagai tempat menetap dan langit sebagai atap. (Dia pula yang) membentukmu, lalu memperindah bentukmu, serta memberimu rezeki dari yang baik-baik. Demikianlah Allah Tuhanmu. Maha Suci Allah, Tuhan semesta alam.”³

Ja'ala (جَعَلَ) dalam ayat-ayat diatas memiliki makna perpindahan dari satu keadaan ke keadaan yang lain. Dan memiliki makna ‘menjadikan’ (*tasyhīr*). Perpindahan disini mengandung sifat inderawi berarti dapat dilihat dan dirasakan oleh indra manusia.⁴ Ayat diatas menyebutkan bahwa Allah menciptakan atau menjadikan bumi dan

QS. At-Tahrim/66: 11, QS. Al-Kahf/18: 21, QS. Aş-Şaffāt/37: 91, QS. Al-Baqarah/ 2: 22, QS. Gāfir/40: 64, QS. Şād/38: 3, QS. Şād/38: 37, QS. Hud/11: 78, QS. Al-Hijr/15: 71 (Solihin Bunyamin Ahmad, *Kamus Induk Al-Qur'an Metode Granada*, (Tangerang: Granada Investa Islami, 2010), h.53)

²Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsīr al-Qur'ān, *Al-Qur'ān dan Terjemahnya*, Departemen Agama RI, 1989, h. 22

³Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsīr al-Qur'ān, *Al-Qur'ān dan Terjemahnya*, h. 64

⁴Dhuha Abdul Jabbar dan Burhanudin, *Ensiklopedia Makna Al-Qur'an: Syarah Alfaazul Qur'an*, (Bandung: Fitrah Rabbani, 2012), h. 150

langit. Bumi pada ayat pertama dijadikan sebagai hamparan, kemudian di ayat kedua bumi dijadikan sebagai tempat menetap.

Allah menjadikan bumi sebagai hamparan yang dapat dilihat bahwa permukaan bumi terhampar sehingga manusia dapat merasakan hidup yang nyaman di atasnya. Bumi dijadikan planet yang nyaman untuk ditinggali oleh manusia sehingga manusia dapat menetap dan beraktivitas di atasnya. Allah juga menjadikan langit sebagai atap yang terlihat seperti kubah dan berada di atas. Adanya langit sebagai atap membuat manusia yang berada di bawahnya terlindungi.

Ayat-ayat diatas menggunakan term *بِنَاءً* dalam menyebutkan 'langit sebagai atap'. Kata *binā'an* dapat diartikan sebagai sebuah bangunan atau sesuatu yang dibangun.⁵ *Al-Binā'* dalam ayat diatas berarti meletakkan sesuatu di atas yang lain sehingga akan terlihat bentuknya (bangunannya).⁶ Atap disini disebut dengan bangunan karena fungsinya yang sebagai pelindung bagi penghuninya. Setelah menyebutkan penciptaan bumi dan langit, kemudian Allah mengingatkan manusia atas nikmat yang diberikan-Nya. Pada QS. Al-Baqarah/2:22, nikmat berupa air yang turun dari langit dan rezeki berupa buah-buahan dan tumbuh-tumbuhan. Pada QS. Gāfir/40:64, nikmat berupa kesempurnaan penciptaan yang ada pada diri manusia dan rezeki dari yang baik-baik.

Di penggalan terakhir ayat, menunjukkan bahwa Allah satu-satunya Tuhan yang berhak disembah, sebab keagungan dan kebesarannya sudah terbukti dari penciptaan-Nya yang luar biasa.

2. Term *Saqafa* (سَقْف)

⁵Zulkifli Mohd Yusoff, *Kamus Al-Qur'an: Rujukan Lengkap Kosakata dalam Al-Qur'an*, (Selangor: PTS Islamika, 2012), h. 253

⁶Dhuha Abdul Jabbar dan Burhnudin, *Ensiklopedia Makna Al-Qur'an: Syarah Alfaazul Qur'an*, h. 108. Lihat juga Ahmad Mustafa Al-Maragi, *Tafsir Al-Maragi*, (Semarang: Karya Toha Putra, 1992) vol. 1, h. 100

Saqafa-yasqifu-saqfan yang berarti mengatapi. Ayat yang menggunakan term *saqafa* atau derivasinya disebutkan sebanyak 4 kali dalam Al-Qur'ān.⁷ Tetapi yang berhubungan dengan kata langit atau berarti disini yaitu 'langit sebagai atap' disebutkan dalam QS. Al-Anbiyā'/21:32 dan QS. Aṭ-Ṭūr/52:5.

a. QS. Al-Anbiyā'/21:32

وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا ۖ وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ

"Kami menjadikan langit sebagai atap yang terpelihara, tetapi mereka tetap berpaling dari tanda-tandanya (yang menunjukkan kebesaran Allah, seperti matahari dan bulan)."⁸

b. QS. Aṭ-Ṭūr/52:5

وَالسَّقْفِ الْمَرْفُوعِ ۙ

"demi atap yang ditinggikan (langit)"⁹

Pada ayat pertama, سَقْفًا مَّحْفُوظًا berarti atap bagi bumi itu diibaratkan layaknya atap bagi rumah yang diciptakan dengan kokoh dan terhindar dari keretakan sehingga dapat terpelihara dari jatuh atau runtuh.¹⁰ Di ayat kedua, Allah bersumpah 'demi atap yang ditinggikan'. Atap dalam ayat ini diartikan dengan *Al-Samā'* yaitu langit.¹¹ Ayat ini disebut bersama dengan sumpah menggunakan *Bait Al-Ma'mūr* atau diartikan sebagai Ka'bah pada ayat sebelumnya. Hal ini menunjukkan derajat Nabi Muhammad yang tinggi dan besar.¹²

Pada QS. Al-Anbiyā'/21:32 tanda-tanda kekuasaan Allah (آيَاتِهَا) di-

⁷Terdapat pada QS. An-Nahl/16: 26, QS. Aṭ-Ṭūr/52: 5, QS. Al-Anbiyā'/21: 32, Az-Zukhruf/43: 33. (Solihin Bunyamin Ahmad, *Kamus Induk Al-Qur'ān Metode Granada*, h. 196)

⁸Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsir al-Qur'ān, *Al-Qur'ān dan Terjemahnya*, h. 324

⁹Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsir al-Qur'ān, *Al-Qur'ān dan Terjemahnya*, h. 523

¹⁰Dr. Wahbah Az-Zuhayli, *At-Tafsir Al-Munir Fi Al-Aqidah, wa Asy-Syari'ah wa Al-Manhaj*, terj. Abdul Hayyie Al-Kattani, (Jakarta: Gema Insani Press, 2013), vol. 9, h. 64

¹¹Dhuha Abdul Jabbar dan Burhnudin, *Ensiklopedia Makna Al-Qur'an: Syarah Alfaazul Qur'an*, h. 315

¹²Ahmad Mustafa Al-Maragi, *Tafsir Maragi*, vol. 27, h. 33

izafah-kan kepada langit (السَّمَاءَ). Berarti tanda-tanda disini yaitu adanya benda langit (matahari, bulan dan sebagainya).¹³ Adanya benda-benda langit adalah sebagai sarana manusia untuk berfikir dan merenungkan keagungan ciptaan Allah.

B. Langit sebagai Atap dalam Perspektif Mufassir

Dalam memahami ayat-ayat Al-Qur'ān, diperlukan sebuah perangkat ilmu yang disebut ilmu Tafsīr. Tafsīr sudah berawal dari zaman Rasulullah SAW dan terus berkembang hingga sekarang. Pembagian periodisasi masa penafsiran menurut Muhammad Husain al-Dzahabi yaitu tafsir pada masa Nabi SAW dan Sahabat atau disebut juga sebagai masa klasik atau mutaquaddimin, tafsir masa Tabi'in atau disebut juga sebagai masa mutaakhirin dan tafsir masa periode baru atau kodifikasi.¹⁴

Secara garis besar, periodisasi penafsiran dibagi dalam tiga fase yaitu klasik, pertengahan dan modern-kontemporer.¹⁵ Pada pembahasan kali ini, terkait langit sebagai atap akan berfokus pada masa klasik dan modern saja.

1. Penafsiran Mufassir Klasik

Pentingnya pembahasan ini yaitu untuk mengetahui pola penafsiran atau pemikiran mufassir era klasik dalam menafsirkan ayat terkait 'langit sebagai atap'. Masa atau periode klasik ini berlangsung dari abad ke-I hingga XIII Hijriyah.¹⁶ Sebagaimana disebutkan, ada 4 ayat dalam Al-Qur'ān yang membahas terkait 'langit sebagai atap'. Berikut ini penafsiran Fakhrudin Al-Rāzi (544-607 H) terkait ayat-ayat yang berkaitan dengan langit sebagai atap.

¹³Muhammad bin Ali Asy-Syaukani, *Fath Qadir (Al-Jami' Baina Ar-Riwayah wa Ad-Dirayah min ilm Al-Tafsir)*, terj. Amir Hamzah Fachruddin dan Asep Saefullah, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009) vol.7, h. 354

¹⁴ Muhammad Husein Adz-Dzahabi, *Tafsir wa Al-Mufasssirun*, (Kairo: Dar Al-Kutub Al-Hadits, 1976), vol. 1, h. 32-363

¹⁵Syukron Affani, *Tafsir Al-Qur'an dalam Sejarah Perkembangannya*, (Jakarta: Kencana, 2019), h. 7

¹⁶ Hal ini berdasarkan periodisasi yang dimulai dari masa Nabi yang berlanjut ke masa sahabat hingga tabi'in. Atau berarti masa klasik yang dimaksud dalam skripsi ini mulai dari masa awal hingga masa pertengahan. Lihat juga dalam Syukron Affani, *Tafsir Al-Qur'an dalam Sejarah Perkembangannya*, (Jakarta: Kencana, 2019), h. 8

Nama lengkapnya adalah Muhammad bin ‘Umar bin Al-Husain bin Al-Hasan bin ‘Ali Al-Timiy Al-Bakariy Al-Ṭabariy Al-Ashl.¹⁷ Lahir di Rayy-Iran, 25 Ramadhan 544 H/1149 M.¹⁸ Karya besarnya dalam bidang Tafsīr adalah kitab *al-Kabīr Mafātīh al-Gaib*. Tafsīrnya ditulis menggunakan berbagai metode dan pendekatan. Metode yang digunakan adalah metode tahlili dan metode muqaran. Penulisannya menggunakan pendekatan *bi ra’yi* sehingga dalam tafsīrnya dapat ditemukan perbedaan pendapat dari para ulama dan teori-teori ilmu pengetahuan.¹⁹ Ketika menafsirkan ayat-ayat kauniyah, Al-Rāzi menggunakan ilmu sains modern dalam mendukung pendapatnya, sehingga dalam Tafsīrnya terkandung corak Ilmī yang cukup kuat.

Dalam menafsirkan QS. Al-Baqarah/2:22, (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا), bahwa bumi ini dijadikan sebagai hamparan karena bumi ini pergerakannya tidak berubah, artinya ia stabil meski tanpa penopang baik di atas maupun bawahnya. Bumi ini sebagai kasur atau tempat tidur bagi manusia sehingga diciptakan dengan struktur yang terbaik, tidak sekeras batu, tidak selunak air.

(وَالسَّمَاءَ بِنَاءً) dan langit sebagai bangunan ini mengandung beberapa persoalan. Persoalan pertama yaitu terkait berbagai penyebutan langit dan bumi dalam Al-Qur’ān, maka Allah menunjukkan keagungan dari manfaat dan pentingnya penciptaan ini, terdapat rahasia dan nilai yang terkandung di dalamnya. Persoalan kedua terkait tentang keutamaan langit. Dalam hal ini terdapat lima keutamaan,

- 1) Keutamaan yang pertama yaitu langit dihiasi dengan tujuh hal yaitu

¹⁷Tatan Setiawan, Muhammad Panji Romadoni, “Analisis Manhaj Khusus Dalam Tafsīr Mafātīh Al-Gaib Karya Al-Rāzi”, *Jurnal Iman dan Spiritualitas*, vol. 1, No.1, 2021, h. 51. Lihat juga M. Ibrahim ‘Abdurrahman, *Manhaj Fakhr al-Razi fi al-Tafsīr baina Manahij Mu’assitayah*, (Madinah: Hafiz al-Badriy, 1989)

¹⁸IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta, *Ensiklopedia Islam Indonesia*, (Jakarta: Djambaran, 2009), h. 809

¹⁹Mahmud, Mani’ Abdul Hakim, *Metodologi Tafsīr Al-Qur’ān (Kajian Komprehensif Metode Para Tafsīr)*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006)

dengan bintang (QS. Al-Mulk/67:5), dengan bulan (QS. Nūh/71: 9), dengan matahari (QS. Nūh/71:19). dengan Tahta (At-Taubah/9: 129), dengan Kursi (QS. Al-Baqarah/2: 255), dengan Lauh Al-Mahfūz (QS. Al-Burūj/85: 22) dan dengan Pena (QS. Al-Qalam/68:1). Dari tujuh hal tersebut yang, terdapat tiga yang terlihat secara indrawi dan empat lainnya tidak terlihat.

- 2) Keutamaan yang kedua yaitu penyebutan langit berkaitan dengan keagungan dan kehebatan dari kepentingannya dan manfaat yang diperoleh darinya. Seperti penyebutan langit yang terpelihara, tujuh langit, luas dan kuat. Akhir dari langit seperti ‘dan langit terbuka’, ‘langit tergores’, ‘langit dilipat’.²⁰
- 3) Keutamaan ketiga yaitu langit sebagai arah doa. Langit merupakan tempat cahaya, kesucian dan terpelihara dari ketidakseimbangan dan kerusakan.
- 4) Keutamaan keempat yaitu sebagian dari mereka mengatakan bahwa langit dan bumi adalah dua kualitas. Dalam hal ini, terkait pada pendahuluan penyebutan langit daripada bumi di beberapa ayat. Dalam beberapa ayat, langit dalam bentuk jamak dan bumi dalam bentuk tunggal. Hal ini karena langit dalam bentuk jamak ini memiliki fungsi agar kontak antar planet dapat berlangsung dan berbagai sinar yang mengalami perubahan dapat terjadi.
- 5) Keutamaan kelima yaitu terkait warna langit. Langit yang terlihat di atas kita berwarna biru. Warna ini adalah warna yang paling cocok untuk penglihatan. Langit diciptakan dengan mengelilingi bumi atau dapat dikatakan bahwa langit ini seperti atap yang tidak retak.

Persoalan ketiga yaitu terkait penjelasan keutamaan langit dan yang ada di dalamnya yaitu matahari, bulan dan bintang. Matahari

²⁰(Dan ketika langit dibuka) [QS. Al-Mursalāt/77: 9], (Dan ketika langit terungkap) [QS. At-Takwīr/81: 11], (Pada hari langit akan digulung) [QS. Al-Anbiyā'/21: 104], (Pada hari langit seperti buahian) [QS. Al-Ma'ārij/7: 8], (Pada hari langit penuh awan) [QS/ At-Tūr/52: 9], (Apabila langit terbelah, lalu menjadi merah mawar seperti kilauan minyak) [QS. Ar-Rahmān/55: 37]

berkaitan dengan pergerakannya. Terbit dan terbenam yang membuat manusia dapat melakukan aktivitas seperti mencari nafkah di siang hari atau saat matahari terbit kemudian istirahat ketika matahari terbenam. Pergerakannya juga mempengaruhi pada adanya empat musim di bumi. Musim semi, musim dingin, musim panas dan musim gugur. Empat musim ini silih berganti hadir di muka bumi karena pergerakan yang disebabkan oleh matahari. Dari musim satu ke musim lainnya, transisi atau perubahannya secara perlahan sehingga tubuh manusia dapat beradaptasi dengan baik. Apabila transisi terjadi secara sekaligus, maka tubuh tidak dapat menerima semua itu, binasa dan hancur.

Terkait musim yang berganti, terdapat peran dari kemiringan matahari pada khatulistiwa. Kemiringan planet juga menjadi sebuah sistem yang cukup rumit. Hal ini dikarenakan kemiringannya yang sudah diatur sedemikian oleh Allah sehingga musim-musim dapat berganti. Apabila garis yang ada tidak sejajar posisinya atau ada perubahan, maka bisa terjadi musim panas yang berkepanjangan, musim dingin berkepanjangan pula di sisi planet lainnya.

Persolan keempat yaitu penjelasan terkait langit sebagai bangunan. Al-Rāzi dalam Tafsīrnya mengutip pendapat Al-Jahiz, bahwa jika manusia melakukan meditasi di dunia ini, maka akan menemukan bahwa dunia ini seperti sebuah rumah. Hal ini karena di dalamnya terapat segala macam yang dibutuhkan dan itu semua telah disiapkan atau disediakan. Penciptaan dunia ini sudah disertai dengan manajemen yang lengkap, kebijaksanaan yang agung dan kekuatan yang tidak terbatas. Ketika itu Allah menciptakan bumi ibarat cangkang yang kokoh dan di dalamnya terdapat mutiara atau disini berarti Adam dan anak-anaknya, dan Allah Maha Mengetahui segala jenis kebutuhan mereka.

Kemudian dijelaskan bahwa dengan diturunkannya air dari langit ke bumi, hal ini menjadikan segala unsur seperti jenis buah-buahan sebagai salah satu bentuk rezeki. Keberadaan ini harusnya direnungi oleh

manusia bahwa segala hal-hal yang telah disebutkan hanya dapat diciptakan oleh yang memiliki esensi berbeda dari yang diciptakan yaitu hanya Allah yang mampu melakukan penciptaan-penciptaan itu.²¹

Dalam menafsirkan QS. Al-Anbiyā'/21:32, langit sebagai atap ditafsirkan demikian :

سمى السماء سقفاً لأنها للأرض كالسقف للبين

“langit sebagai atap karena langit bagi bumi, seperti halnya atap bagi rumah atau bangunan”²²

Hal ini berarti bahwa langit sebagai atap bagi bumi berarti melindungi sesuatu yang berlindung dibawahnya. Dalam ayat di atas terdapat kata *Mahfūz* yaitu terpelihara. Jadi langit ini dipelihara dengan berbagai cara, Al-Rāzi menuliskan dalam Tafsīrnya sebagai berikut :

- 1) Langit dilindungi dari kejatuhan. Hal ini sebagaimana firman Allah pada QS. Al-Ḥajj/22: 65, QS. Ar-Rūm/30: 25, QS. Fāṭir/35: 41.
- 2) Langit dilindungi dari gangguan setan. Hal ini sebagaimana QS. Al-Hijr/15: 17. Ada ucapan atau pendapat bahwa perlindungan ini dilakukan oleh malaikat. Selain itu, perlindungan juga dilakukan oleh adanya bintang-bintang.²³

Di akhir ayat dijelaskan bahwa Allah telah memberi bukti dan pelajaran terkait hubungan satu sama lain, penataan yang menakjubkan dan kekuatan yang mempesona. Akan tetapi masih ada yang tetap berpaling dari semua itu. Dalam menafsirkan QS. Gāfir/40:64, bahwa maksud dari Allah telah menjadikan bumi sebagai tempat peristirahatan untukmu dan langit sebagai bangunan. Dalam tafsīrnya, Al-Rāzi mengutip pendapat Ibnu Abbas bahwa yang

²¹Fakhrudin Al-Rāzi, *Tafsīr Al-Kabīr wa Mafāṭīḥ al-Gaib* (Beirut: Dar al Kutūb al-Ilmiyah, 1990), vol. 2, h. 111-124

²²Fakhrudin Al-Rāzi, *Tafsīr Al-Kabīr wa Mafāṭīḥ al-Gaib*, vol. 22, h.165

²³Fakhrudin Al-Rāzi, *Tafsīr Al-Kabīr wa Mafāṭīḥ al-Gaib*, vol. 22, h.165

dimaksud dengan tempat peristirahatan adalah tempat tinggal baik saat hidup maupun mati.

Penafsiran langit sebagai bangunan adalah langit ini seperti kubah dan dibuat tanpa pilar atau tanpa tiang. Langit dijadikan sebagai bangunan yang berdiri dengan kokoh, sehingga tidak dapat menjatuhkan yang dibawahnya. Terdapat tanda-tanda ruh adalah petunjuk terkait keadaan badan dan keadaan jiwa manusia. Setidaknya ada tiga aspek, yaitu yang pertama bahwa Allah telah menjadikan gambaran atau penciptaan manusia, kemudian setelah penciptaan itu dibersihkan atau disempurnakan sehingga menjadi lebih baik dan didatangkan rezeki kepada manusia dari rezeki yang baik-baik.²⁴ Dalam menafsirkan QS. Aṭ-Ṭūr:5, atap yang ditinggikan diartikan Al-Rāzi sebagai langit.²⁵

2. Penafsiran Mufassir Modern

Pemikiran tafsir di era ini lebih kepada mengoreksi dan menambah apa-apa yang dirasa kurang pada Tafsir era sebelumnya. masa atau periode tafsir ini berlangsung mulai abad ke-XIII Hijriyah hingga sekarang. Berikut penafsiran para mufassir modern terkait ayat-ayat tentang ‘langit sebagai atap’.

a. Ṭanṭawi Jauhari (1287-1358 H)

Nama lengkapnya adalah Syekh Ṭanṭawi bin Jauhari Al-Misri. Lahit di Mesir, tahun 1287 H/1862 M.²⁶ Karya besarnya dalam bidang Tafsir adalah kitab *Al-Jawāhir fi Tafsir Al-Qur’ān al-Karim*. Tafsirnya ditulis dengan metode *tahlili*. Ṭanṭawi merupakan salah satu ulama yang dalam penafsirannya mengandung corak Ilmī hampir di keseluruhan kitabnya. Penafsirannya dengan menafsirkan lafaz atau kosa kata pada kelompok ayat *maqasid*. Memberikan penjelasan yang lebih kompleks atau lebih panjang mengenai ayat-ayat kauniyah dan menuliskan pula teori ilmu pengetahuan yang

²⁴Fakhruddin Al-Rāzi, *Tafsir Al-Kabir wa Maḥāṣin al-Gaib*, vol. 27, h. 84-86

²⁵Fakhruddin Al-Rāzi, *Tafsir Al-Kabir wa Maḥāṣin al-Gaib*, vol. 23, h. 239

²⁶Gamal al-Banna, *Evolusi Tafsir*, (Jakarta: Qisthi Press, 2004), h. 176

bersangkutan dengan ayat yang ditafsirkannya.²⁷

Dalam menafsirkan QS. Al-Baqarah/2:22, Ṭaṭṭāwī dalam tafisrnya menuliskan bahwa Allah telah menjadikan tempat tidur, kemudian bumi ditutupi dan dihiasi dengan setiap warna, kemudian diperluas baik eksistensinya. Bumi merupakan tempat untuk tidur dan di dalamnya terdapat keindahan untuk dilihat, makanan untuk dimakan, obat-obatan, kebaikan dan ketertiban.

Langit sebagai bangunan atau atap yang ditinggikan. Terdapat kubah yang bening berwarna biru, udara diantara mereka membawa cahaya, membuat awan menjadi bersinar, peristiwa turunnya hujan, rahmat dan kebijaksanaan umum. Semua itu Tuhan yang menyediakan. Langit berwarna biru cerah yang indah, bagus dan bersih. Langit tidaklah dibangun dengan tangan manusia. Terdapat keindahan dari warna bintang-bintangnya, atap ini dirawat, diatur, dijaga dan keindahannya tetap.

Allah menggiring awan yang dapat menurunkan hujan turun dari langit dalam hal ini yang berperan adalah awan. Bersama air hujan dikeluarkan buah-buahan sebagai rezeki bagimu dan makanan ternakmu. Dan jangan menjadikan Allah tandingan atau perumpamaan dan Kamu mengetahui menggunakan akalmu bahwa segala hal dan perumpamaan ini tidak dapat disamakan dengan Allah.

Langit berada diatas untuk menaungi makhluk bumi dan tanah berada dibawah untuk mendukung kebutuhan makhluk bumi. Terdapat awan dengan kandungan hujan sehingga jika hujan turun maka tanah menjadi tumbuh dan berkembang.²⁸ Dalam menafsirkan QS. Al-Anbiyā'/21:31, Ṭaṭṭāwī dalam Tafsīrnya menuliskan :

²⁷Muhammad Ali al-Iyazi, "Al-Mufasssiron Hayatuhum wa Manhajuhum", *Jurnal Teks, Jurnal Studi Al-Qur'an*, h. 151-154

²⁸Ṭaṭṭāwī Jauhari, *Al-Jawāhir fi Tafsīr Al-Qur'ān Al-Karīm*, (Kairo: Al-Bab al-Halabi, 1929), vol. 1, h. 31-40

"وجعلها سقفا محفوظا لحفظا لشموس فيمداراتها بحيث لا تختلط ولا تختبئ بل يحفظها سالمة فأ
ما كنها الخاصة بها وبقوة الجاذبية بالاصطلاحا علممفالقمروالشمسوالكواكبا لأحرمتجاذباتها
فظاتالمداراتهالا تخرجنها وإلا اختل هذا العالم"

“Jadi, Dia menciptakan langit dan membuatnya sebagai atap yang terpelihara. Dia membuat agar orbit benda-benda langit seperti matahari tidak goyah dan tetap pada tempatnya masing-masing atau dalam terminologi ilmiah disebut gaya gravitasi.”²⁹

Berdasarkan kutipan di atas, Tanṭawi Jauhari yang merupakan mufassir Tafsīr Ilmī menyatakan terkait pemeliharaan langit dengan menggunakan gaya gravitasi. Gaya gravitasi mengikat benda-benda langit sehingga tetap teratur dengan sistemnya dan menjaga keseimbangan alam semesta.

Dalam menafsirkan QS. Gāfir/40:64, bahwa Langit adalah bangunan, dan Allah membentukmu, kemudian Allah menyempurnakan bentukmu agar ciptaannya tegak, anggota tubuhmu proporsional sehingga siap untuk memperoleh atau menggali ilmu pengetahuan. Allah memberikan rezeki dari yang baik-baik, maksudnya adalah rezeki yang memiliki manfaat dan kebahagiaan³⁰ Dalam menafsirkan QS. Aṭ-Ṭūr/51:5, menurut Tanṭawi Jauhari, maksud dari Atap yang ditinggikan dalam ayat ini berarti langit.³¹

b. Zaglu Al-Najjar (1933 M)

Prof. Dr. Zaghlul Raghib Muhammad Al-Najjar seorang cendekiawan muslim Mesir yang lahir pada tanggal 17 November 1933. Al-Najjar menghafal Al-Qur’ān di usia 10 tahun. Zaglu Al-Najjar merupakan lulusan Fakultas Sains Universitas Kairo dan memperoleh gelar doctor dari *University of Wales* di Inggris. Dia telah menulis lebih dari 150 makalah yang diterbitkan lebih dari 25 buku. Zaglu Al-Najjar merupakan salah satu ulama kontemporer

²⁹Tanṭawi Jauhari, *Al-Jawāhir fi Tafsīr Al-Qur’ān Al-Karīm*, vol. 10, h. 99

³⁰Tanṭawi Jauhari, *Al-Jawāhir fi Tafsīr Al-Qur’ān Al-Karīm*, vol. 23, h. 21

³¹Tanṭawi Jauhari, *Al-Jawāhir fi Tafsīr Al-Qur’ān Al-Karīm*, vol. 23, h. 206

yang memberi perhatian besar terhadap kajian saintifik Al-Qur'ān. Menurutnya, diperlukan fakta-fakta ilmiah sebagai penjelasan isyarat *kauniyah* yang terkandung dalam Al-Qur'ān, sehingga dapat memberi pemahaman terkait rahasia dibalik ayat-ayat Al-Qur'ān.³²

Dalam QS. Al-Baqarah/2:22, Zaglu Al-Najjar membaginya dengan empat aspek penting. Aspek pertama yaitu menjadikan bumi sebagai hamparan (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا). Bumi yang dimensinya sangat besar membuatnya terlihat datar menurut penglihatan atau pandangan manusia. Luas bumi berkisar pada angka 510 juta km², yang di dalamnya terbagi menjadi daratan sekitar 149 juta km² atau berarti 29% luas bumi dan bagian lainnya didominasi oleh perairan yang luasnya sekitar 361 juta km² berarti 71% luas bumi. Bumi dalam penglihatan manusia memang terlihat datar akan tetapi kenyataannya permukaan bumi memiliki medan yang berbeda-beda atau tidak sepenuhnya datar.

Permukaan tanah memiliki titik tertinggi dan terendahnya. Titik tertinggi permukaan tanah saat ini yaitu puncak Gunung Everest (sekitar 9 km) dan titik terendahnya berada pada cekungan Laut Mati (sekitar 400 m dibawah permukaan laut). Permukaan laut sendiri memiliki titik terdalamnya yang berada di Palung Mariana (sekitar 11 km). Berdasarkan hal tersebut maka perbandingan antara titik tertinggi dan titik terendah di permukaan bumi radiusnya hampir tidak melebihi 0,3%.³³

Bentuk permukaan bumi berawal dari pegunungan-pegunungan terjal yang seiring waktu mengalami erosi dan sebagainya. Siklus erosi atau siklus bentuk bumi ini terjadi setidaknya selama 4,6 miliar tahun hingga permukaan bumi

³²Zaghlul Raghīb Muhammad al-Najjar, *Tafsīr al-Āyāt al-Kauniyah Fī Al-Qur'ān Al-Karīm*, (Kairo: Maktabah Syuruq al-Daulah, 2007), vol.1, h.7

³³Zaghlul Raghīb Muhammad al-Najjar, *Tafsīr al-Āyāt al-Kauniyah Fī Al-Qur'ān Al-Karīm*, vol. 1, h.71-72

menyebar. Permukaan bumi yang terlihat seperti datar inilah yang menjadikan bumi sebagai tempat tidur bagi manusia dan makhluk bumi lainnya. Siklus konstruksi dan pembongkaran juga terjadi dalam pertukaran terus-menerus antara daratan dan perairan, sehingga menjadikan kekayaan daratan seperti suburnya tanaman, kandungan tinggi mineral dan batuan. Berdasarkan siklus yang sudah terjadi, maka terdapat proses meratakan permukaan bumi hingga akhirnya layak. Semua itu dilakukan dengan kekuasaan Allah dan ini menyimpulkan kemutlakan kekuasaan-Nya.

Aspek kedua yaitu terkait penggalan ayat selanjutnya (وَالسَّمَاءَ بِنَاءً). Allah telah mennganugerahkan kepada manusia dengan menjadikan langit di atas kita yang merupakan suatu struktur yang kokoh yang di dalamnya terdapat dimensi yang besar, benda-benda yang banyak dan berbagai bentuk materi dan energi yang tersebar di dalamnya. Berbagai penyusun struktur langit yang menjadikannya kokoh disebabkan oleh sejumlah gaya atau kekuatan yang Allah tetapkan di setiap bagiannya. Gaya atau kekuatan itu sebagai berikut:

- 1) Gaya nuklir kuat. Gaya ini memiliki peran dalam menjaga atau menahan bahan penyusun dasar materi yang terdapat dalam inti atom. Dalam pembentukan alam semesta, gaya nuklir kuat sangat berperan sehingga inti atom dapat terbentuk sehingga apabila tidak ada gaya nuklir kuat, alam semesta akan tetap terisi dengan bahan penyusun dasar materi.
- 2) Gaya nuklir lemah. Gaya ini memiliki peran dalam menahan bahan penyusun dasar materi atom. Apabila tidak ada gaya nuklir lemah, maka atom-atom materi tidak akan terbentuk dan hal ini akan menyebabkan alam semesta hanya berisi inti atom materi saja.

- 3) Gaya elektromagnetik. Gaya ini memiliki peran dalam menahan atom-atom suatu materi dalam setiap molekul dan senyawanya. Gaya ini menghasilkan radiasi elektromagnetik dalam bentuk energi foton (kuantum cahaya). Apabila tidak ada gaya elektromagnetik maka alam semesta akan berisi atom-atom dari unsur-unsur yang sangat besar dan tidak akan ada molekul. Dampak lainnya yang terjadi jika tidak ada gaya ini adalah tidak ada kendaraan, tidak ada cahaya, tidak ada kehangatan dan kehidupan tidak mungkin terjadi.
- 4) Gaya gravitasi. Gaya ini memiliki peran dalam menyatukan tepian langit dan seluruh benda serta kelompoknya atau berarti gaya gravitasi membentuk adanya ikatan yang ditempatkan di seluruh wujud alam semesta. Apabila tidak ada gaya gravitasi maka bumi dan langit tidak akan ada. Dampak yang terjadi apabila ikatan antar komponen alam semesta yang dibentuk dengan adanya gaya gravitasi ini hilang, maka semua itu akan runtuh karena tidak ada gaya atau kekuatan yang menahan atau memeliharanya.³⁴

Aspek ketiga yaitu terkait turunnya air dari langit (وَأَنْزَلَ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً)

(السَّمَاءِ مَاءً). Sumber utama air murni yang ada di permukaan bumi adalah air hujan. Allah SWT mengeluarkan air yang ada di permukaan bumi dalam bentuk uap air yang naik seiring dengan letusan gunung berapi. Uap air mengembun dalam zona iklim dan mendingin saat naik. Hujan mengguyur permukaan bumi dan meluap ke dalam cekungan yang kemudian membentuk lautan dan samudra. Kemudian dimulailah siklus air yang terjadi mengelilingi

³⁴ Zaghulul Raghīb Muhammad al-Najjar, *Tafsīr al-Āyāt al-Kauniyah Fī Al-Qur'ān Al-Karīm*, vol.1, h. 73-75

bumi. Dalam setiap tahun, jumlah air yang naik dari bumi ke atmosfer diperkirakan sekitar 380.00 km³.

Air yang menguap dari bumi dikembalikan lagi atas kehendak Tuhan, turun ke daratan, ke lautan dan samudra. Hujan yang turun di atas laut dan samudra menyebabkan air mengalir ke permukaan bumi, melakukan siklus penting di daratan kemudian meluap lagi ke laut dan samudra. Air juga tersimpan di bawah permukaan bumi yang berasal dari air hujan. Dalam siklus air yang terjadi, air berpindah ke atmosfer yang dimurnikan dari garam dan polutan yang dikumpulkannya kemudian turun kembali ke bumi sebagai air murni.³⁵

Aspek keempat terkait buah-buahan yang tumbuh di bumi (فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ) . Penyebutan buah-buahan dikeluarkan dari dalam bumi menggambarkan nikmat yang diberikan Allah kepada para hamba-Nya. Tanpa nikmat ini kehidupan tidak akan lengkap karena di dalamnya terdapat keterkaitan antara kehidupan manusia dan hewan. Buah-buahan meliputi setiap bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga). Di antara buah-buahan tumbuhan merupakan makanan pokok bagi manusia dan hewan. Selain dijadikan makanan pokok, tumbuhan juga dimanfaatkan oleh manusia untuk dijadikan berbagai hal seperti minyak, lemak, pewarna makanan maupun industri dan banyak pula jenis yang dijadikan obat-obatan bagi manusia dan hewan.³⁶

Dalam menafsirkan QS. Gafir/40:64, Zaglu Al-Najjar menafsirkan penggalan ayat (اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا) terkait

³⁵Zaghlul Raghīb Muhammad al-Najjar, *Tafsīr al-Āyāt al-Kauniyah Fī Al-Qur'ān Al-Karīm*, vol.1, h. 74-75

³⁶Zaghlul Raghīb Muhammad al-Najjar, *Tafsīr al-Āyāt al-Kauniyah Fī Al-Qur'ān Al-Karīm*, vol.1, h. 75-77

stabilnya bumi. Jarak antara kedua benda dan besarnya massa benda itu mempengaruhi gaya gravitasi yang dihasilkan. Jarak antara bumi dan matahari dan eratnya hubungan antara massa bumi dan matahari secara teratur menjadikan bumi berputar mengelilingi matahari dalam orbit tertentu. Adanya fakta tersebut mengarah pada stabilisasi jumlah energi matahari yang mencapai bumi sehingga menjadikan salah satu faktor pendukung stabilnya kehidupan.

Bumi merupakan planet yang layak untuk lahirnya kehidupan dengan segala ciri tumbuhan, hewan dan manusianya. Bumi dijadikan rumah bagi penghuninya sehingga menjadikan kondisi umum bumi sesuai dengan kehidupan di permukaan bumi. Besarnya gaya gravitasi bumi yang menahan atmosfer bumi, makhluk hidup di permukaan bumi dan air. Gas oksigen merupakan salah satu rahasia kehidupan di bumi, Tuhan menciptakan selubung gas (baca: atmosfer) yang massanya diperkirakan sekitar 5000 juta ton dan ketebalannya beberapa ribu kilometer di atas permukaan laut. Berdasarkan massa, ia terdiri dari gas nitrogen (sekitar 78,1%), oksigen (sekitar 21%), argon (sekitar 0,93%), karbon dioksida (sekitar 0,03%) dan Sebagian kecil uap air dan gas lainnya. Jika tidak ada atmosfer bumi dan komposisinya, maka tidak akan terjadi kehidupan di bumi.³⁷

Zaglu Al-Najjar dalam karyanya yang berjudul *Min Āyāti Al-I'jāz Al-'Ilmī: Al-Samā fī Al-Qur'ān Al-Karīm* mengelompokkan QS. Al-Anbiyā'/21:32 dan QS. Aṭ-Ṭūr/52:5. dalam bagian pembahasan langit yang ditinggikan. Al-Qur'ān menegaskan hak meninggikan langit tanpa tiang yang dapat dilihat manusia, menjaganya sebagai langit-langit yang tinggi dan menjaga atau memeliharanya agar tidak jatuh

³⁷Zaghlul Raghīb Muhammad al-Najjar, *Tafsīr al-Āyāt al-Kaunīyah Fī Al-Qur'ān Al-Karīm*, vol.3, h. 243-249

ke bumi dan musnah kecuali dengan izin Allah.³⁸ Kajian kosmologi menunjukkan adanya kekuatan tersembunyi dalam bahan penyusun utam materi pada setiap atom, setiap molekul dan setiap benda langit yang mengatur struktur alam semesta dan mempertahankannya hingga Allah menghendaki menghancurkannya. Ilmuwan mengidentifikasi gaya atau kekuatan-kekuatan beroperasi menjadi satu kesatuan yang terikat yang simpulnya diikat erat sehingga manusia tidak mampu mengendurkan simpul-simpulnya.³⁹

Gaya atau kekuatan itu ada empat, sebagaimana sudah dituliskan pada pembahasan penafsiran QS. Al-Baqarah:2/22 di atas. Dalam menjelaskan hal ini, Zaglu Al-Najjar menyebutkan bahwa gaya gravitasi adalah gaya terlemah dan setara dengan 1039 gaya nuklir kuat. Namun dalam jangka panjang, gaya gravitasi menjadi gaya terbesar di alam semesta karena sifat kumulatifnya. Gravitasi ini mengikat seluruh alam semesta dan menahan semua benda di dalamnya. Empat gaya yang ada (Gaya nuklir kuat, gaya nuklir lemah, gaya elektromagnetik dan gaya gravitasi) merupakan pilar tersembunyi yang mendasari langit dan bumi. Para ilmuwan mengenalinya melalui pengaruhnya yang nyata dan tersembunyi terhadap semua hal yang dapat diamati di alam semesta.

Para ahli astronom, astrofisika dan ilmuwan teoritis percaya bahwa keempat gaya harus bertemu dalam satu bentuk gaya yang mewakili kesatuan konstruksi di alam semesta ini dan Tuhan Sang Pencipta menjadi saksi kesatuan mutlak di atas segala ciptaan-Nya. Para ilmuwan mencoba menggabungkan gaya elektromagnetik dengan gaya nuklir lemah yang diberi nama *The Electro-Weak Force* sebagaimana kedua gaya tersebut tidak dapat dipisahkan pada

³⁸Zaghlul Raghīb Muhammad al-Najjar, *Min Āyāti Al-I'jāz Al-'Ilmī: Al-Samā fī Al-Qur'ān Al-Karīm*, (Beirut: Dar El-Marefah, 2007), h. 343

³⁹Zaghlul Raghīb Muhammad al-Najjar, *Min Ayati Al-I'jāz Al-'Ilmī: As-Samā fī Al-Qur'ān Al-Karīm*, h. 348

suhu yang tinggi saat alam semesta dimulai. Penggabungan gaya listrik lemah dan gaya nuklir kuat menjadi satu gaya dalam sejumlah teori yang dikenal *The Grand Unified* atau *Unifying Theories*, lalu menggabungkan semua itu dengan gaya gravitasi sehingga disebut *Supergravity*. Para ilmuwan percaya bahwa ini adalah satu-satunya gaya yang ada pada suhu tertinggi ketika Allah menciptakan alam semesta. *Supergravity* kemudian dibagi menjadi empat gaya yang dipandang sebagai empat aspek dari satu gaya kosmis yang menjadikan alam semesta seperti satu kesatuan ikatan.⁴⁰

⁴⁰ Zaghulul Raghīb Muhammad al-Najjar, *Min Ayati Al-I'jāz Al- 'Ilmī: As-Samā fī Al-Qur'ān Al-Karīm*, h. 349-350

BAB IV

FUNGSI LANGIT SEBAGAI ATAP BAGI KEHIDUPAN DI BUMI

Langit sebagai atap diartikan dengan banyak pengertian terutama oleh adanya ilmu sains di era modern sekarang ini. Dari kata atap menghasilkan pengeritan bahwa langit berada di atas layaknya atap rumah yang berada di atas. Kemudian langit sebagai atap selain posisinya di atas, juga fungsinya untuk menjaga yang bernaung di bawahnya layaknya atap bagi rumah yang melindungi penghuni rumah.

Tetapi setidaknya ada satu perbedaan antara langit sebagai atap bagi bumi dan atap rumah yaitu langit tidak disangga atau tidak perlu tiang untuk menahannya agar tetap berada di atas dan tidak jatuh. Berbeda dengan atap rumah yang memiliki tiang dan dinding sebagai penahan agar tidak jauh atau tidak runtuh. Hal ini merupakan keajaiban dari ciptaan Allah SWT dan bukti karunia-Nya kepada seluruh makhluk khususnya di bumi.

Dalam Al-Qur'ān telah disebutkan bahwa langit sebagai atap yang terpelihara. Sains memberi penjelasan akan hal ini, fakta bahwa langit yang berada di atas, tanpa tiang tetapi tetap berada di posisinya disebabkan adanya sistem atau pola yang menjaganya. Langit terpelihara layaknya atap karena untuk Memenuhi kenyamanan dan kebutuhan hidup makhlukNya.

Al-Qur'ān juga menyebutkan bahwa langit sebagai atap yang terpelihara, disini terkait dengan fungsi atap yaitu memelihara atau menjaga penghuniNya. Pada QS. Al-Anbiyā'/21: 32 disebutkan bahwa langit sebagai atap yang terpelihara kemudian tanda-tanda kebesaran Allah adalah matahari, bulan dan bintang. Hal ini berarti keterpeliharaan juga terdapat pada benda-benda langit di semesta. Selain bermakna atmosfer bumi, langit sebagai atap disini juga mencakup di dalamnya gaya gravitasi yang memelihara langit.

Baik langit dunia maupun langit semesta, semuanya dijaga oleh gaya gravitasi. Sebagaimana dijelaskan bahwa gaya gravitasi menarik planet dan segala benda langit untuk tetap pada posisinya, hal ini juga berlaku bagi atmosfer bumi yang

dijaga oleh gravitasi agar tetap berada ditempatnya. Pembahasan berikut ini akan menjelaskan terkait fungsi langit sebagai atap.

A. Langit sebagai Atap: Melindungi Bumi dari Paparan Radiasi dan Benturan

Fungsi langit sebagai atap dikemukakan oleh Ṭanṭawi Jauhari sebagai sesuatu yang menaungi Bumi karena langit berada di atas. Menaungi bermakna melindungi.¹ Pada bab sebelumnya sudah dipaparkan penafsiran dan fakta sains terkait makna langit sebagai atap yang pada intinya memiliki fungsi melindungi bumi. Bumi diciptakan sebagai tempat tinggal dan segala yang ada di atur sedemikian rupa demi menunjang adanya kehidupan di dalamnya. Hal ini dikarenakan betapa bahayanya luar angkasa apabila manusia mencoba keluar dari bumi. Begitu banyak ancaman bagi keberlangsungan hidup, diantaranya ada sinar radiasi dan benturan benda langit.

1. Perlindungan terhadap Paparan Radiasi

Matahari memancarkan cahaya dan radiasi ke segala arah. Cahaya matahari memiliki pengaruh terhadap langit. Ar-Razi sebagai seorang mufassir Ilmī mengungkapkan bahwa keutamaan langit adalah karena warnanya yang biru. Hal ini juga dituliskan oleh Jauhari dan Quraish Shihab. Penjelasannya adalah bahwa warna biru adalah warna yang baik untuk mata atau kesehatan. Langit terlihat berwarna biru oleh mata manusia ketika siang hari. Penjelasan Ilmiahnya adalah bahwa warna yang ada di langit ini bergantung pada posisi matahari. Matahari memancarkan gelombang-gelombang warna yang diteruskan oleh atmosfer.

Cahaya warna biru dipancarkan kemudian dihamburkan ke berbagai arah sehingga langit dapat terlihat berwarna Biru. Kadar cahaya biru ini jumlahnya 16 kali lipat lebih banyak dibanding lainnya, sehingga pada

¹Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 1069

siang hari langit berwarna Biru.² Warna biru yang terlihat di langit dapat menjadi sebuah terapi bagi jiwa. Hal ini diungkap oleh Imam Ghazali bahwa dengan melihat dan merenungi langit dapat memberi berbagai hikmah seperti mengurangi rasa takut dan gelisah, menghilangkan rasa sedih, pikiran jahat serta dapat pemicu semangat yang hilang dalam diri.³

Matahari juga memancarkan radiasi ke segala arah tidak terkecuali planet bumi. Radiasi yang dipancarkan oleh berbagai reaksi atas suatu aksi yang ada di alam semesta memiliki dampak yang beragam bagi kehidupan bumi. Radiasi matahari yang sampai ke permukaan bumi yaitu radiasi ultraviolet. Ultraviolet sendiri memiliki pengelompokannya sendiri berdasarkan rentang panjang gelombangnya :

- a. Ultraviolet A (UV-A). Rentang panjang gelombangnya yaitu sekitar 315-380 nm. Radiasi ini bisa mencapai permukaan bumi dengan hampir sempurna.
- b. Ultraviolet B (UV-B). Rentang panjang gelombangnya 280-315 nm. Radiasi ini berguna dalam penguraian lapisan ozon di stratosfer. Sebagian dari radiasi ini bisa mencapai permukaan bumi karena intensitasnya masih lebih besar dari UV-C.
- c. Ultraviolet C (UV-C). Rentang panjang gelombangnya 100-280 nm. Radiasi ini tidak sampai ke permukaan bumi karena diserap sepenuhnya oleh stratosfer untuk proses pembentukan ozon.
- d. Ekstrem Ultraviolet (EUV). Rentang panjang gelombangnya 10-100 nm. Radiasi ini berguna pada proses ionisasi yang terjadi pada lapisan termosfer.⁴

Sinar UV-A dan UV-B bisa mencapai permukaan bumi, sedangkan sinar radiasi lainnya diserap lapisan atmosfer. Radiasi yang sampai ke

²Bernhard Schulz, Antje Wegener, Carola Zinner, *Tau gak sih? Kenapa Langit Biru*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2006), h. 107

³Muhammad Adam Hussein, *Keajaiban Terapi Warna Biru*, (Sukabumi: Adamssein Medika, 2015), h. 31

⁴Sumaryati, *Tujuh Lapisan Atmosfer dalam Menopang Habitabilitas Bumi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020), h. 106

permukaan bumi sampai saat ini masih dalam porsinya sehingga apabila manusia terpapar atau berinteraksi secara langsung dengan tubuh manusia, akan berguna dalam pembentukan vitamin D dalam tubuhnya dengan catatan waktu terpapar dan porsinya tepat, tidak berlebihan.

Apabila lapisan atmosfer tidak optimal dalam menyerap radiasi matahari yang membahayakan seperti UV-C dan EUV maka hal yang membahayakan bumi akan terjadi. Jika UV-C dan EUV sampai ke permukaan bumi dan dengan sempurna memaparkan radiasinya di bumi, maka dampaknya adalah rusaknya sel dan menyebabkan mutasi genetik serta matinya mikroorganisme.

Langit yang dalam hal ini adalah langit atmosfer bumi yaitu lapisan stratosfer mengandung gas ozon yang mampu menyerap sinar radiasi berbahaya⁵ dan meneruskan radiasi sesuai takaran untuk membantu terpeliharanya kehidupan di bumi. Radiasi matahari memberi pengaruh terhadap dinamika cuaca di bumi. Proses hujan dengan menaikkan uap air merupakan pengaruh dari proses bumi dengan radiasi matahari.

Dinamika cuaca yang terjadi ini dalam periode diurnal dan tahunan membentuk sebuah siklus yang prosesnya dipengaruhi oleh energi penggerakannya yaitu Radiasi Matahari. Dengan adanya langit bumi disini berarti atmosfer, radiasi matahari yang mengarah pada bumi sudah disaring. Radiasi yang memang diperlukan diteruskan ke permukaan bumi dengan tepat sehingga dapat dimanfaatkan oleh makhluk hidup. Tidak hanya atmosfer bumi yang memiliki peran dalam menyaring paparan radiasi matahari, bumi juga mempunyai komponen pelindung lainnya yaitu sabuk *van allen* atau sabuk radiasi. Sabuk radiasi ini berfungsi untuk menghalau radiasi angin matahari atau ledakan api (*solar flares*).⁶

⁵Maman Supriatman, *Kosmologi Islam: Menyingkap Rahasia Penciptan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020), h.13

⁶Warsiman dan Subkhan, *Sains dan Islam: Sebuah Simfoni Mengagungkan Rabb Semesta Alam*, (Malang: UB Press, 2015), h.101

Matahari mengeluarkan *solar flares* hampir setiap saat ke angkasa bebas, tentu ini juga mengarah ke planet bumi. Sabuk *van allen* menghadang jilatan api ini dan membelokkannya sehingga tidak sampai ke permukaan bumi. Dalam hal ini sabuk *van allen* memantulkan sebagian besar dan kemudian menyerap sisanya untuk kepentingan bumi. Ketika *solar flares* itu langsung mengarah pada sabuk radiasi, maka akan dibelokkan, sisanya mengarah ke kutub sehingga bisa terjadi fenomena pembiasan cahaya di atmosfer atau biasa disebut sebagai aurora.⁷ Aurora terjadi karena radiasi bertabrakan dengan atmosfer, hal ini disebabkan karena arah sabuk radiasi yang lurus sehingga masih mampu melewati atmosfer. Inilah peran atau fungsi sabuk radiasi guna menahan radiasi dan jilatan api matahari, jika bumi tidak memilikinya maka kehidupan di bumi akan hangus habis bahkan punah jika semua radiasi itu masuk secara sempurna ke permukaan bumi.

Planet lain dalam sistem tata surya kebanyakan tidak memiliki sabuk radiasi. Planet Merkurius adalah satu-satunya planet selain planet bumi yang memiliki sabuk radiasi ini. Akan tetapi kekuatan sabuk radiasinya 100 kali lebih kecil dibanding sabuk radiasi yang dimiliki planet bumi.⁸ Oleh karenanya, planet Merkurius dan planet lain tidak mampu menunjang adanya kehidupan. Merkurius yang terletak paling dekat dengan matahari tentu seharusnya memiliki sabuk radiasi yang lebih kuat dari sabuk radiasi yang dimiliki oleh bumi.

Allah telah mengatur segalanya sehingga dijadikanlah bumi sebagai planet yang memiliki segala sistem yang menunjang kehidupan makhluk-makhluk-Nya. Baik atmosfer maupun sabuk *van allen* Sama-sama memiliki fungsi yang terkait dalam menghalau paparan radiasi yang berasal dari luar bumi.

⁷Aurora yang terjadi di Kutub Utara disebut Aurora Borealis sedangkan aurora yang terjadi di Kutub Selatan disebut Aurora Australis. (Maman Supriatman, *Kosmologi Islam: Menyingkap Rahasia Penciptaan*, h. 100)

⁸Moh. Pabundu Tika, *Bukti Kebenaran Al-Qur'an dalam Fenomena Jagat Raya dan Geosfer*, (Jakarta: AMZAH, 2019), h. 194

2. Perlindungan terhadap Bebatuan Luar Angkasa

Langit sebagai atap juga memiliki peran dalam menaungi atau melindungi bumi dari benturan bebatuan luar angkasa. Pada awal penciptaan bumi, ketika atmosfer belum terbentuk sempurna atau masih dalam tahap awal penciptaan, begitu sering bumi dihujani oleh materi atau bebatuan dari luar angkasa. Diantaranya ada asteroid, komet dan meteorid. Jumlahnya begitu banyak beredar di angkasa, beriringan mengorbit pada matahari. Ada juga yang beredar memotong orbit bumi sehingga memiliki potensi tinggi untuk mengantam bumi, maka akan mengancam keselamatan dan keberlangsungan kehidupan di bumi.

Batuan ini apabila menuju bumi dan menembus atmosfer, maka akan terbakar dalam atmosfer sehingga yang sampai ke permukaan bumi hanya sisa kecilnya. Hal ini dikarenakan pada atmosfer terdapat lapisan mesosfer yang melindungi dari meteor yang akan menembus bumi. Ilmuwan mencatat setidaknya ada sekitar 100.000 buah meteor yang memasuki atmosfer bumi. Meteor ini terbakar saat bergesekan dengan atmosfer. Meski benda ini rata-rata kecil ukurannya, tetapi apabila sebanyak itu sampai ke permukaan bumi tentu sangat mengganggu kehidupan manusia. Tiap saat pasti akan merasa risau akan kejatuhan meteor.

Allah menciptakan langit sebagai atap salah satu fungsinya untuk melindungi makhluk bumi dari hantaman meteor atau benda lain dari luar angkasa yang bisa kapan saja memasuki bumi. Dengan adanya atmosfer dan sabuk *van allen*, manusia tidak merasakan benturan yang terjadi karena langit dan komponen pendukungnya itu melaksanakan tugasnya untuk melindungi bumi laksana sebuah atap.

Planet bumi merupakan satu-satunya planet yang memiliki sistem penjagaan yang baik bahkan mendekati sempurna. Dalam melindungi makhluk atau penghuni bumi, terdapat berbagai elemen atau unsur yang mampu menghalau dari material ruang angkasa yang tidak baik bagi makhluk bumi. Material antar benda langit ini cukup mengancam

kehidupan bumi apabila masuk hingga permukaan bumi. Debu antar planet yang merupakan akibat dari erosi inti komet ini menghasilkan pecahan batuan yang disebut sebagai meteor. Apabila meteor mencapai lapisan udara yang melindungi bumi kemudian terbakar maka disebut sebagai meteorit.

Angin matahari yang membawa efek magnetik jika tidak dihalau oleh medan magnet yang dimiliki bumi akan membumi hanguskan seluruh kehidupan. Oleh karenanya, penciptaan bumi dilengkapi dengan langit khusus bagi bumi atau pada pembahasan sebelumnya disebut langit dunia (atmosfer) dan berbagai unsur pendukungnya sangat berperan penting dalam melindungi atau menjaga keseimbangan bumi.

B. Langit sebagai Atap: Menjaga Keseimbangan Alam

Fungsi berikutnya dari langit sebagai atap bagi bumi adalah untuk menjaga keseimbangan alam. Sebagaimana disebutkan sebelumnya bahwa langit disini bagi bumi laksana atap yang menaungi dan melindungi dari segala bahaya yang mengancam penghuninya. Allah menciptakan langit tidak hanya untuk melindungi bumi dari ancaman luar angkasa yang membahayakan makhlukNya. Allah juga menciptakan sebuah tata sistem yang sangat teratur sehingga mampu menciptakan adanya sebuah kesinambungan dan keterkaitan antara satu dengan lainnya. Oleh karena keterkaitan antara satu dengan lainnya, maka unsur atau takarannya harus pas, tidak berlebih dan tidak kurang, seimbang. Hal ini dikarenakan satu unsur dapat mempengaruhi unsur lainnya, sehingga apabila tidak pas takarannya, maka merusak keseimbangan yang ada.

1. Siklus Hidrologi Atmosfer bumi dan Unsur Kandungannya

Dalam ayat-ayat terkait langit sebagai atap, terdapat penjelasan ayat terkait air yang turun dari langit atau dari atas.⁹ Sains modern baru menemukan jawabannya bahwa air yang turun dari langit disebabkan

⁹Sebagaimana penjelasan Tantawi Jauhari bahwa langit sebagai bangunan berarti didalamnya terdapat peristiwa turunnya hujan.

adanya suatu siklus yang menjadikannya.¹⁰ Siklus air yang terjadi secara terus menerus atau daur ulang air disebut siklus hidrologi. Siklus hidrologi menjadikan adanya hujan atau air yang turun dari langit.

Siklus hidrologi terbagi menjadi siklus pendek, sedang dan panjang. Pembagian tersebut berdasarkan hujan yang dihasilkan, seperti siklus pendek yang menghasilkan hujan turun di permukaan laut. Siklus sedang menjadikan air hujan mengalir di sungai dan bermuara ke laut. Kemudian siklus panjang ini merupakan sebuah proses daur ulang air yang berawal dari air laut yang menguap, kemudian uap itu membeku di awan dan hujan yang turun akhirnya berbentuk kristal es. Kristal es ini menjadi salju di daratan dan membentuk gletser. Gletser mencair dan menuju sungai hingga akhirnya bermuara di lautan.

Penelitian telah dilakukan terkait dengan kadar air hujan yang turun ke bumi. Bahwa dalam satu detik, sekitar 16 juta ton air dari bumi menguap dan ini dapat menghasilkan 513 trilyun ton air per tahun. Hasilnya bahwa angka ini Sama dengan kadar hujan atau air yang turun dari langit ke bumi dalam kurun waktu satu tahun.¹¹ Air hujan yang turun juga memberi dampak bagi kesuburan tetumbuhan yang ada di bumi. Buah-buahan, sayur mayur dan hal lain yang dihasilkan oleh tanaman, merupakan sebuah rezeki baik bagi manusia maupun hewan-hewan.

Pada ayat-ayat terkait langit sebagai atap, yaitu QS. Al-Baqarah/2:22, disebutkan bahwa "dan Dialah yang menurunkan air (hujan) dari langit". Berdasarkan proses hidrologi, maka langit yang dimaksud disini adalah lapisan atmosfer. Hal ini dikarenakan pada lapisan troposfer berlangsung gejala atau fenomena cuaca seperti awan, hujan, petir, kabut dan lainnya. Kehidupan di bumi sangat bergantung pada siklus atau perputaran air ini. Allah menciptakan planet bumi dengan jumlah air yang pas dan sesuai

¹⁰Sebagaimana firman Allah pada QS. Ath-Thariq/86:11, "Demi langit yang mengandung raj'i". Raj'i berarti mengembalikan atau siklus. Hujan merupakan sebuah siklus hidrologi yang berulang-ulang. (Ridwan Abdullah Sani, *Sains Berbasis Al-Qur'an*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h. 161)

¹¹Wiwik Supriyanti, *Kupas Tuntas Atmosfer dan Hidrosfer Menurut Al-Qur'an*, (Jakarta: Gramedia, 2014), h. 113 dan 137-138

dengan kebutuhan makhluknya. Oleh karenanya bumi menjadi planet yang layak untuk ditinggali.

Syarat sebuah planet dapat dijadikan *habitable planet* adalah planet itu menyediakan pasokan energi yang dapat digunakan untuk metabolisme makhluk hidup. Reaksi metabolisme ini terkandung dua reaksi yaitu katabolisme dan anabolisme. Katabolisme merupakan reaksi kimia untuk tujuan mendapatkan energi dengan cara mengurai senyawa organik. Anabolisme merupakan reaksi kimia untuk tujuan pembentukan senyawa kompleks dengan cara menyusun senyawa organik sederhana, hal ini agar energi dan pertumbuhan organisme dapat tersimpan.¹²

Atmosfer bumi memiliki sistem yang mendukung semua itu. Air yang diturunkan merupakan air yang dapat menjadi sumber kehidupan makhluk bumi. Beberapa planet memang memiliki atmosfer, akan tetapi tidak mendukung adanya keseimbangan ini. Air yang turun dari atmosfer di planet lain juga tidak mendukung untuk menunjang kehidupan makhluk biotik. Contohnya adalah apabila air turun dari atmosfer planet Venus, maka air tersebut mengandung asam sulfat yang tinggi. Hal ini dikarenakan unsur penyusun atmosfernya banyak mengandung asam sulfat. Apabila hal tersebut terjadi di bumi, maka kehidupan tidak dapat berlangsung karena sifat asam sulfat yang korosif maka akan melelehkan atau merusak kulit dan tubuh manusia.

Atmosfer berevolusi mengikuti masa penciptaan bumi. Evolusi terus terjadi hingga akhirnya bumi layak dihuni karena banyaknya unsur kehidupan yang terkandung dalam atmosfer. Atmosfer pada masa awal atau bisa juga disebut sebagai atmosfer purba, hadir bersamaan dengan pemanasan matahari di awal penciptaan bumi. Atmosfer purba mengandung unsur gas metan (CH_4) dan amonia (NH_3) serta Sama sekali tidak mengandung oksigen bebas.¹³ Hal ini membuat bumi belum layak

¹²Sumaryati, *Tujuh Lapisan Atmosfer dalam Menopang Habitabilitas Bumi*, h. 83-84

¹³Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Qur'an & Sains*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2010), h. 42

untuk dihuni oleh makhluk hidup. Pada masa ini, baru muncul senyawa organik yang menandai awal kehidupan di bumi. Senyawa organik ini mengikuti alur air yang bermuara di laut.

Bersamaan dengan hadirnya atmosfer masa awal penciptaan, muncul juga tumbuh-tumbuhan yang menyebabkan terjadinya proses fotosintesis. Adanya proses fotosintesis ini bersumbangsiah terhadap ketersediaan oksigen di atmosfer bumi. Unsur karbondioksida juga berkurang karena adanya proses fotosintesis ini. Bertambahnya kadar oksigen dan berkurangnya kadar karbondioksida dalam atmosfer menjadikan bumi sebagai tempat yang layak untuk ditinggali oleh makhluk hidup.

Dalam atmosfer bumi sudah terkandung berbagai unsur yang dibutuhkan untuk menciptakan suatu keseimbangan dan kenyamanan dalam menunjang kehidupan makhluk bumi. Berbagai unsur terkandung dalam atmosfer, seperti oksigen, nitrogen, argon, karbondioksida, ozon, uap air dan unsur lainnya (Lihat tabel 1 pada bab sebelumnya). Oksigen berperan dalam mengubah zat makanan menjadi energi hidup, proses pembakaran, tentunya unsur yang sangat dibutuhkan untuk pernafasan manusia. Karbondioksida berperan bagi proses fotosintesis tumbuhan, unsur ini dihasilkan oleh proses pembakaran bahan bakar, pernafasan manusia dan hewan. Karbondioksida tersusun oleh karbon dan oksigen, perbandingannya 1:2.¹⁴

Unsur oksigen dan karbondioksida saling berhubungan bagi keseimbangan alam. Pada fotosintesis, karbondioksida sebagai unsur dasar yang menjadi syarat terjadinya fotosintesis dan oksigen menjadi hasil dari fotosintesis itu. Kadar oksigen dalam atmosfer sekitar 20,9%. Hal ini menjadikan adanya keseimbangan dalam siklus udara. Apabila kadar oksigen melebihi kadar yang sudah ditentukan dalam atmosfer bumi, maka proses pembakaran akan lebih cepat terjadi, bahkan bumi

¹⁴Bayong Tjasyono, *Ilmu Kebumihan dan Antariksa*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), h. 108-109

dapat hangus karena panas sinar matahari. Apabila jumlahnya lebih kecil 20,9% maka pembakaran tidak bisa terjadi atau api tidak bisa menyala.

Oksigen tentu memiliki peran penting bagi pernafasan baik manusia maupun hewan. Kadar yang sudah ada dalam atmosfer memang sudah ditakar dengan pas untuk sistem pernafasan makhluk hidup. Apabila kadar oksigen melebihi kadarnya misal sebanyak 22%, maka akan menyebabkan hiperoksia atau keracunan oksigen. Keracunan oksigen ini berdampak buruk bagi kesehatan manusia, diantaranya menyebabkan kejang-kejang, sesak nafas hingga kebutaan. Tepatnya kadar oksigen ini merupakan sebuah nikmat yang luar biasa dari Allah SWT.

Kadar karbondioksida dan air sudah ditakar dengan sesuai sehingga apabila kadarnya lebih besar maka efek rumah kaca akan meningkat dengan tidak terkendali. Suhu bumi akan meningkat dan menyebabkan melelehnya es di kutub sehingga permukaan air laut akan naik. Apabila kadarnya lebih sedikit maka efek rumah kaca tidak memadai dan suhu bumi akan menurun. Daerah di bumi yang beriklim dingin dan bersalju akan menambah pembekuan es.

Ozon berfungsi sebagai penyaring radiasi berbahaya. Kadar ozon dalam lapisan atmosfer apabila lebih banyak maka akan menyebabkan suhu bumi rendah. Apabila lebih sedikit maka suhu bumi akan tinggi dan terlalu banyak radiasi yang mencapai ke permukaan bumi. Hal ini sudah diatur dengan tepat sehingga suhu bumi dapat terjaga dan langit (atmosfer bumi yang memiliki kandungan ozon) melindungi makhluk bumi.

Apabila tidak ada atmosfer, maka suhu yang terjadi akan sangat ekstrem. Sebagai contoh yaitu planet Merkurius yang merupakan planet terdekat dengan matahari. Merkurius tidak memiliki atmosfer yang menyelimuti planetnya sehingga suhu yang terjadi sangat ekstrem, suhu terpanas mencapai 472 derajat dan suhu terdingin mencapai -178 derajat celcius.

Unsur lainnya yang ada dalam atmosfer bumi yaitu nitrogen. Nitrogen berperan dalam pembentukan protein dan unsur kimia yang ada di tubuh. Gas nitrogen yang terkandung dalam atmosfer tidak dapat diproses atau diperoleh secara langsung oleh manusia, sehingga bakterilah yang mengolah gas nitrogen dan dimanfaatkan oleh tumbuhan. Tumbuhan yang mengandung nitrogen ini kemudian dimakan oleh hewan sehingga hewan juga bisa mendapat nitrogen juga. Apabila hewan itu karnivora, maka akan mendapat nitrogen dari hewan herbivora yang memakan tumbuhan. Kotoran hewan yang jatuh ke tanah mengembalikan nitrogen ke tanah.¹⁵

Atmosfer juga mempengaruhi laju fotosintesis. Banyak sedikitnya konsentrasi CO₂, temperatur udara, ketersediaan air dan intensitas radiasi matahari. Atmosfer penyedia unsur-unsur yang dibutuhkan untuk fotosintesis tumbuhan, hal ini sebagai faktor eksternal dari proses fotosintesis. Faktor internalnya ada pada tumbuhan itu sendiri. Hal ini perlu seimbang (tidak lebih dan tidak kurang) karena tumbuhan sebagai penyuplai bahan utama makanan bagi biosfer (makhluk hidup di bumi). Jadi, apabila siklus ini terganggu tumbuhan tidak bisa mencukupi makanan yang dibutuhkan dan mengakibatkan makhluk hidup menjadi punah seiring waktu.

Kebutuhan pangan biosfer saling bergantung satu Sama lain. Manusia ditopang oleh fauna dan flora. Kemudian fauna ditopang oleh flora dan sesama fauna yang berasal dari jenis yang berbeda. Flora ada yang dapat memangsa fauna tetapi jenisnya sangat sedikit. Flora juga ada yang menumpang pada fauna lain seperti benalu atau jamur.,

Keseimbangan unsur yang terkandung dalam atmosfer bumi mendukung adanya kehidupan di bumi yang layak. Lapisan troposfer yang merupakan lapisan atmosfer terdekat dengan permukaan bumi

¹⁵Al-Qur'ān sudah memberi isyarat terkait siklus nitrogen ini dalam beberapa ayat dengan menyatakan bahwa Allah mengeluarkan yang hidup dari yang mati begitupun sebaliknya. Ayat-ayatnya yaitu QS. Āli 'Imrān/3: 27, QS. Al-An'ām/6: 95, QS. Yunus/10: 31, dan QS. Ar-Rūm/30: 19. (Ridwan Abdullah Sani, *Al-Qur'ān dan Sains*, (Jakarta: AMZAH, 2020), h. 153)

memiliki lapisan homosfer juga diberi *mixing layer*. Adanya *mixing layer* memiliki fungsi mempermudah dalam mencampur gas-gas dengan mudah. Sebagai contoh yaitu gas CO₂ yang memiliki tingkat konsentrasi yang tinggi dapat menjadi gas beracun. Tingginya kadar ini cepat dibaurkan oleh lapisan troposfer paling bawah. Energi kinetik yang tinggi membuat udara ter-*mix* dengan campuran homogen dalam waktu singkat. Kandungan gas beracun menjadi rendah apabila telah tercampur dengan homogen sehingga sifat racunnya tidak mengefek.

Apabila hal ini tidak terjadi, manusia yang berada di wilayah dengan tingkat polusi tinggi akan terancam nyawanya. Kendaraan bermotor dapat menghasilkan gas buangan CO dengan tingkat melebihi 2%. Jika udara yang tercemari gas karbon dengan konsentrasi sebesar itu, maka membahayakan nyawa manusia yaang menghirupnya. Dengan adanya lapisan troposfer tadi yang mempunyai *mixing layer* maka daerah tersebut tetap aman dan nyaman untuk manusia.¹⁶

Kandungan atmosfer bumi sangatlah kompleks dan sesuai kadar serta fungsinya dalam melindungi bumi. Planet lain juga memiliki atmosfer, tetapi unsur dan kadarnya tidak mampu mendukung kehidupan. Sebagai contoh planet Venus yang berdasarkan urutan orbit merupakan planet kedua dari matahari atau urutannya berada didepan bumi. Planet Venus memiliki atmosfer yang memiliki bentuk awan tebal dan berwarna putih. Atmosfer Venus mengandung asam belerang dan CO₂ yang sangat pekat sehingga udara yang seharusnya dapat berfungsi untuk bernafas justru akan menjadi racun apabila dihirup oleh manusia dan hewan. Tingginya kadar CO₂ juga menyebabkan suhu di planet Venus sangat tinggi.¹⁷

Planet yang juga memiliki atmosfer adalah planet Mars. Planet Mars mempunyai atmosfer berupa kabut. Unsur utama atau unsur yang mendominasi kandungan atmosfer Mars adalah CO₂ yang notabene-nya

¹⁶Sumaryati, *Tujuh Lapisan Atmosfer dalam Menopang Habitabilitas Bumi*, h. 134

¹⁷Murni Irian Ningsih, *Planet-Planet di Alam Semesta*, (Jakarta: PT. Mediantara Semesta, 2007), h. 11-13

merupakan gas beracun.¹⁸ Berdasarkan berbagai hal dan penentuan yang telah diciptakan oleh Allah SWT, atmosfer bumi merupakan sebuah bentuk ciptaan dengan design baik jumlah, kadar, hingga sistem yang terkandung di dalamnya dapat sempurna. Oleh karenanya, atmosfer ibarat sebuah atap yang dapat melindungi segala makhluk yang bernaung di bawahnya. Atmosfer juga dapat memelihara sistem yang ada seperti siklus hidrologi yang menjadikannya teratur dan sesuai kebutuhan manusia.

Lapisan-lapisan atmosfer bumi memiliki tugasnya masing-masing dalam menjaga keseimbangan alam.¹⁹ Lapisan ozon menjaga agar pasokan radiasi yang mencapai permukaan bumi tetap sesuai dan tidak berlebihan sehingga dapat bermanfaat bagi makhluk bumi. Lapisan ozon ini terdapat di stratosfer. Terdapat pula lapisan termosfer yang berfungsi untuk memancarkan gelombang radio ke seluruh dunia. Unsur yang ada di atmosfer bumi sudah paket komplit dari Allah SWT, selain semua unturnya tersedia, semua unsur itu juga sudah ditakar agar porsinya pas dan mendukung kehidupan makhluk bumi. Keseimbangan yang sudah ada di alam seharusnya dijaga pula oleh manusia. Berbagai cara bisa dilakukan seperti :

- a. Mengurangi penggunaan bahan bakar berminyak sehingga polusi udara tidak meningkat. Peningkatan polusi ini akan menyumbang unsur karbon yang berlebih di atmosfer.
- b. Menjaga kebersihan lingkungan khususnya sumber mata air. Langkah sederhana adalah dengan tidak membuang sampaah di sungai, memilah sampah yang dapat didaur ulang. Hal ini dapat mengurangi polusi air dan polusi tanah.
- c. Menjaga kelestarian hutan. Tanaman sebagai pengelola nitrogen dan penghasil oksigen sangat berperan penting bagi kehidupan

¹⁸Moh. Pabundu Tika, *Bukti Kebenaran Al-Qur'an dalam Fenomena Jagat Raya dan Geosfer*, (Jakarta: AMZAH, 2019), h. 186-187

¹⁹ Sebagaimana firman Allah pada QS. Fuşşilat/41:12, "pada setiap langit Dia mewahyukan urusan masing-masing..."

sehingga harus dijaga. Reboisasi, tebang pilih dan mencegah pembalakkan liar.

2. Sistem yang Menjaga Keseimbangan: Gaya Gravitasi

Langit sebagai atap yang dinyatakan dalam Al-Qur'ān merupakan sebuah isyarat adanya penjagaan atau pemeliharaan dalam sistem langit. Ilmuwan menemukan setidaknya ada empat gaya yang berperan dalam penjagaan sistem yang berlangsung di langit, diantaranya :

- a. Gaya (interaksi) gravitasi. Gaya ini memberi pengaruh pada benda-benda yang memiliki massa dan memberi interaksi tarik-menarik. Di alam, gaya gravitasi membuat manusia dan yang berada dipermukaan bumi tegak dan tidak melayang, serta menjaga posisi tata surya dan galaksi.
- b. Gaya (interaksi) elektromagnetik. Gaya ini memberi pengaruh kepada setiap partikel yang mengandung unsur listrik di dalamnya. Gaya ini dapat membentuk atom hingga berperan dalam proses berfikir manusia (otak).
- c. Gaya (interaksi) kuat. Gaya ini mengikat partikel penyusun inti atom yaitu proton dan neutron.
- d. Gaya (interaksi) lemah. Gaya ini mempengaruhi terbentuknya atom menjadi atom yang lain. Pengaruhnya juga menghasilkan adanya proses keradioaktifan hingga perubahan hidrogen menjadi helium yang terjadi pada Matahari dan bintang-bintang.²⁰

Berdasarkan penafsiran para mufassir terkait ayat-ayat langit sebagai atap, keseimbangan yang terjadi di langit disebabkan adanya fungsi atau pengaruh dari gaya gravitasi. Langit sebagai atap yang kokoh tanpa penyangga ini ditahan oleh adanya gaya gravitasi. Gaya gravitasi ini menjaga atau memelihara keseimbangan alam, mulai dari memelihara peredaran benda-benda langit, memelihara kehidupan bumi dengan menjaga makhluk bumi tetap menapak pada tanah dan tidak

²⁰Moh. Pabundu Tika, *Bukti Kebenaran Al-Qur'ān dalam Fenomena Jagat Raya dan Geosfer*, h. 21

mengambang, hingga menjaga langit yang laksana atap tanpa tiang ini tidak runtuh dan jatuh ke bumi.

Terdapat begitu banyak benda langit yang beredar di langit. Energi atau gaya yang ada antar benda langit adalah gravitasi. Gaya ini membuat benda langit tetap pada posisinya dan berotasi sesuai porosnya. Efek magnetic yang dibawa melalui *solar wind* atau angin matahari memiliki pengaruh terhadap objek yang berinteraksi dengannya. Hal yang menjadikannya tetap dalam keseimbangan sehingga tidak bertabrakan dan tidak kacau adalah adanya gaya gravitasi baik itu pada matahari maupun pada planet. Sistem kerjanya yaitu gaya gravitasi matahari menarik planet atau benda langit agar beredar disekitarnya, kemudian planet yang juga memiliki gaya gravitasinya sendiri menahan dirinya agar tetap pada posisinya.

Gaya gravitasi bumi memberi pengaruh kepada bumi sehingga tetap berada di porosnya dalam berevolusi (mengelilingi matahari). Matahari memiliki pusat gravitasi yang membuat planet disekitarnya mengelilinginya. Allah ciptakan pula gaya gravitasi yang ada pada setiap benda langit atau setiap planet sudah sesuai kadarnya masing-masing. Ini yang dinamakan gaya sentrifugal.

Bumi berotasi karena adanya gaya gravitasi. Rotasi bumi memberi efek bagi kehidupan di bumi seperti terjadinya pergantian siang dan malam.²¹ Bumi yang berbentuk bulat menyebabkan sebagian permukaan bumi menghadap matahari dan sebagiannya tidak, sehingga terjadi pergantian siang dan malam antara satu bagian permukaan dengan permukaan bumi lainnya.

Bumi yang berotasi juga berpengaruh terhadap pembelokan arah arus laut. Hal ini disebabkan kecepatan linier titik-titik di bumi berbeda. Dekat jauhnya titik ini ke daerah khatulistiwa mempengaruhi gerak

²¹ Sebagaimana tertulis dalam *Tafsīr Mafāṭih Al-Gaib* dalam pembahasan penafsiran QS. Al-Baqarah/2:22 di bagian persoalan ketiga (keutamaan langit dan yang ada di dalamnya).

daratan dan arus laut. Semakin dekat maka gerakannya atau kecepatannya lebih cepat dari yang lain.

Berputarnya bumi berarti berbagai unsur yang melekat padanya ikut berputar seperti atmosfer, inti bumi yang di dalamnya terkandung logam besi dan nikel. Unsur pada inti bumi terdiri dari struktur cair dan padat. Apabila masing-masing ini berputar maka menyebabkan efek magnetik karena unsur logam yang terkandung di dalamnya. Efek magnetik ini membentuk sabuk van Allen.

Sabuk van Allen memiliki peran melindungi bumi dari ledakan api matahari yang setara dengan kurang lebih 100 milyar bom atom. Ledakan ini setara dengan bom Hiroshima tahun 1942. Suhu di atas atmosfer bumi (dalam jarak 250 km) meningkat hingga 2.500 celcius dan pergerakan luar biasa terjadi pada jarum magnetik pada kompas.²²

Gaya gravitasi juga mengakibatkan bumi berevolusi mengelilingi matahari. Revolusi bumi terhadap matahari memiliki pengaruh terhadap musim di bumi.²³ Kemiringan poros bumi terhadap bidang ekliptika, apabila kutub selatan bumi condong ke matahari maka belahan bumi bagian selatan mengalami musim panas. Begitu pula, bagian bumi utara mengalami musim dingin karena jauh dari matahari.

Benda-benda langit atau yang biasa disebut galaksi ini seolah "berenang" di angkasa bebas. Tetapi faktanya masing-masing memiliki garis edarnya yang menciptakan keselarasan dan keseimbangan di semesta.²⁴ Jadi tidak terjadi benda yang memiliki gaya gravitasi kecil akan tertarik dan menempel pada benda yang memiliki gaya gravitasi besar. Besar kecilnya gravitasi hanya akan menyebabkan benda yang memiliki gravitasi kecil akan mengitari benda yang memiliki gravitasi yang lebih besar, seperti bulan yang menjadi satelit alami bumi.

²² Warsiman dan Subkan, *Sains dan Islam: Sebuah Simfoni Mengagungkan Rabb Semesta Alam*, (Malang: UB Press, 2015), h. 22-30

²³ Sebagaimana dalam *Tafsir Mafatih Al-Gaib* pada bagian penafsiran QS. Al-Baqarah/2: 22

²⁴ Sebagaimana firman Allah pada QS. Az-Zāriyāt/51: 7, "Demi langit yang mempunyai jalan-jalan".

Gaya gravitasi yang dimiliki bumi menarik Bulan yang memiliki gaya gravitasi lebih rendah, sehingga hal ini memberi pengaruh pada Bulan untuk mengitari bumi, membersamai bumi pula dalam mengitari matahari. Revolusi Bulan atau gerak Bulan mengitari bumi ini memberi beberapa dampak bagi kehidupan di bumi.

Pengaruh bulan terhadap bumi adalah adanya pasang-surut air laut. Permukaan dan ombak laut dipengaruhi oleh gaya gravitasi Bulan yang menarik air laut. Apabila posisi bumi lebih dekat dengan Bulan, maka yang terjadi adalah air laut pasang. Sebaliknya, apabila jaraknya lebih jauh maka air laut akan surut.²⁵

Penciptaan alam ini berlandaskan pada hukum gravitasi yang berarti gravitasi merupakan pemelihara tatanan yang ada dalam semesta. Gravitasi bumi menyebabkan pengaruh pada berat suatu benda, jadi berat suatu benda Sama besarnya dengan daya tarik gravitasi bumi terhadap benda tersebut.

Gaya gravitasi yang dimiliki bumi, sudah diukur dengan sangat tepat untuk menjaga keseimbangan alam di bumi. Apabila kekuatan gravitasi bumi berbeda dari yang sudah ditentukan, maka akan mempengaruhi kandungan yang ada di atmosfer. Apabila lebih kuat, maka kandungan amonia dan metana akan berlebihan atau terlalu banyak. Apabila terlalu sedikit, kandungan air di atmosfer akan berkurang drastis.²⁶

Gravitasi yang ada pada bumi menahan atmosfer agar tetap berada di atas menyelubungi bumi, membuat lautan tetap di bawah dan air mengalir dari titik tinggi ke rendah, menahan segala benda baik hidup maupun tidak hidup tetap lengket berada di atas permukaan bumi. Apabila gravitasi bumi tidak ada, maka manusia akan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitasnya, Atmosfer bumi tidak pada posisinya atau bahkan nyaris tidak ada, bumi akan mengambang dengan

²⁵ Warsiman dan Subkan, *Sains dan Islam: Sebuah Simfoni Mengagungkan Rabb Semesta Alam*, h. 39

²⁶ Moh. Pabundu Tika, *Bukti Kebenaran Al-Qur'an dalam Fenomena Jagat Raya dan Geosfer*, h. 195

bebas tanpa diikat dengan sumbu rotasi dan hal ini sangat berbahaya karena bumi akan meluncur dengan kecepatan tak terkira dan resiko tinggi menabrak benda angkasa lain.

Manusia sebagai khalifah yang dipilih oleh Allah SWT untuk tinggal di muka bumi, sudah menjadi kewajibannya untuk menjaga apa yang sudah Allah sedikan di bumi. Ilmuwan masa kini sudah melihat kesatuan utuh pada alam yang berarti antara satu dengan lainnya memiliki keterikatan yang kuat dan tidak dapat dipisahkan. Mulai dari diri manusia itu sendiri, dalam proses bernafas dari oksigen yang dihirup kemudian manusia mengeluarkan karbondioksida. Karbondioksida juga dihasilkan oleh aktivitas manusia seperti penggunaan bahan bakar motor. Kemudian karbondioksida itu akan diolah oleh tumbuhan melalui proses fotosintesis bersama dengan energi matahari yang diserap oleh klorofil kemudian dengan proses kimia yang rumit, menghasilkan oksigen yang dibutuhkan manusia untuk bernafas.

Langit sebagai atap yang posisinya berada di atas dan terlihat jauh dari jangkauan manusia sesungguhnya merupakan sistem yang berasal dari permukaan bumi. Dengan fakta ini, manusia yang kesehariannya di muka bumi, maka harus melakukan hal-hal yang menjaga dan memelihara bumi.

Sebagaimana ayat-ayat²⁷ yang membahas langit sebagai atap, di dalamnya juga terdapat pembahasan terkait penciptaan bumi yang dijadikan sebagai hamparan dengan fungsi sebagai tempat tinggal atau berdiam. Kemudian penciptaan langit sebagai atap berfungsi untuk melindungi bumi yang dijadikan tempat tinggal itu. Hasil dari penafsiran mufassir bahwa langit sebagai atap dapat diartikan sebagai langit bumi atau atmosfer bumi. Berbagai rezeki dan nikmat berasal dari langit, seperti air hujan yang memberi rahmat sehingga menyuburkan tanah, menumbuhkan tetumbuhan.

Rezeki yang baik (yang disebutkan dalam ayat), berarti air hujan dan tetumbuhan. Rezeki atau hal yang perlu disyukuri adalah proporsional yang terdapat dalam tubuh manusia karena penciptaan manusia telah disempurnakan

²⁷ QS. Al-Baqarah/2:22 dan QS. Gāfir/51:64

oleh Allah SWT. Langit sebagai atap dipelihara dengan adanya gaya magnetik dan gaya gravitasi menurut penjelasan Ilmiah. Fungsi inilah yang menjadikan langit tetap teratur. Baik langit semesta (ruang angkasa) maupun langit dunia (atmosfer bumi) semuanya diatur atau dipelihara oleh gaya gravitasi. Hal ini disebutkan dalam QS. Al-Anbiyā'/21:32 bahwa pembahasan langit sebagai atap yang terpelihara dilanjutkan dengan pembahasan tanda-tanda yang telah Allah berikan berupa matahari, bulan dan bintang.²⁸

Benda langit tersebut bersemayam di ruang angkasa sehingga ini berarti langit semesta. Langit semesta berisi kumpulan galaksi, planet-planet dan bebatuan luar angkasa. Dalam hal ini berarti bumi juga termasuk ke dalam cakupan langit semesta. Hal inilah yang menjadikan langit sebagai atap juga diartikan sebagai langit atmosfer bumi. Pemaknaan ini selain karena posisinya yang melekat pada bumi, juga karena fungsi atmosfer bagi bumi sebagai pelindung dan penjaga bumi sebagaimana yang telah dituliskan sebelumnya.

²⁸ Berdasarkan mayoritas penafsiran mufassir, tanda-tanda kekuasaan Allah ini berada di langit berupa benda langit seperti matahari, bulan dan bintang.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah penulis melakukan riset terhadap ayat-ayat terkait penyebutan langit sebagai atap, maka dapat dijelaskan dengan hasil penelitian Ilmiah. Pada QS. Al-Baqarah/2:22 dan QS. Gāfir/40:64 bahwa penyebutan langit sebagai atap disertai dengan fenomena hujan dan suburnya tumbuhan yang menjadi rezeki bagi manusia dan hewan. Hal ini menjadi penjelasan bahwa langit atau dalam hal ini berarti atmosfer bumi menjadi penyedia unsur yang dibutuhkan makhluk bumi.

Pada QS. Al-Anbiyā'/21:32, langit sebagai atap disebutkan bahwa langit itu terpelihara. Mufassir mengartikan keterpeliharaan ini dari berbagai macam aspek. Dari aspek Ilmiah, keterpeliharaan dilakukan oleh adanya gaya gravitasi yang menahan dan menciptakan gaya tarik-menarik antar benda. Allah juga bersumpah menggunakan kalimat "atap yang ditinggikan". Mayoritas mufassir berpendapat bahwa maknanya adalah langit karena posisi langit berada di atas selayaknya atap pada sebuah bangunan pasti posisinya di atas.

Langit sebagai atap dalam ayat-ayat Al-Qur'ān memiliki beberapa makna. Yang dimaksud langit adalah langit semesta karena disertai penyebutan benda-benda langit yang posisinya di ruang angkasa. Langit disini juga bermkna langit bumi atau atmosfer bumi karena fenomena cuaca seperti hujan disebutkan dalam ayat-ayat dan secara sains fenomena ini terjadi di atmosfer bumi.

Langit sebagai atap menghasilkan sebuah isyarat bahwa langit dijaga atau dipelihara. Hal ini dikarenakan fungsi atap adalah melindungi. Pelindung disini secara alamiah adalah atmosfer yang memelihara keseimbangan bumi dan melindungi bumi dari ancaman luar angkasa. Atmosfer bumi dijaga atau dipertahankan oleh gaya gravitasi sehingga posisinya tetap berada di sekeliling bumi.

Gaya gravitasi juga berperan dalam menjaga posisi bumi dan benda-benda langit sehingga tidak menyimpang dari orbitnya. Secara khusus, bumi memiliki sabuk van allen yang melindungi bumi dari paparan radiasi dan kemudian disaring lagi oleh lapisan atmosfer bumi. Seluruh sistem pemeliharaan langit inilah yang menjadikan bumi nyaman dan layak untuk ditinggali. bumi berada di bawah dan mempunyai langit di atas sebagai atap yang melindungi dan memberi semua kebutuhan makhluk bumi.

B. Saran

Terdapat banyak ayat-ayat Al-Qur'ān yang mengandung unsur Ilmiah. Hal ini dapat dijadikan materi penelitian dengan menggunakan perseptif ilmiah sehingga dapat meneruskan misi para mufassir (khususnya mufassir Ilmī) untuk membangkitkan semangat keilmuan umat Muslim. Dalam tulisan ini, yang menjadi fokus penulis adalah term 'langit sebaagi atap'. Terkait hal lain seperti faktor terhamparnya bumi, suburnya tumbuhan dan sebagainya dapat dijadikan bahan untuk penelitian lainnya yang mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, Muhammad. *Tafsir Al-Qur'ān al-Hakim: Tafsir Al-Manār*. Beirut: Dar Al-Ma'rifah. 1325 H
- Abduh, Muhammad. *Tafsir Juz 'Amma*. Mesir: Al-Jam'iyyah al-Khairiyyah. 1341 H
- Affani, Syukron. *Tafsir Al-Qur'ān dalam Sejarah Perkembangannya*. Jakarta: Kencana. 2019
- Ahmad, Solihin Bunyamin. *Kamus Induk Al-Qur'ān Metode Granada*. Tangerang: Granada Investa Islami. 2010
- al-Baqi, Muhammad Fu'ad 'Abd. *Mu'jam al-Mufahras li al-Faz al-Qur'ān Al-Karīm*. Cairo: Dar al-Hadis. 1991
- al-Dzahabī, Muhammad Husein. *Al-Tafsīr Wal Mufasssīrūn*. Kairo: Darul Hadis. 2005
- al-Ghazali, Abu Hamid Muhammad bin Muhammad. *Jawahirul Qur'an*. Kairo: Maktabah Al-Jundi. 1384
- Al-Qaṭṭan, Manna Khalil. *Mabahis fi 'Ulum Al-Qur'an terj. Firman Arifianto*. Jakarta: Ummu Qura. 2017
- al-Qurtubi, Abu 'Abdullah Muhammad bin Ahmad bin Abu Bakr Al-Anshari. *Al-Jami li Ahkam Al-Quran. terj. Fathurrahman*. Jakarta : Pustaka Azzam. 2007
- Al-Syeikh, Abdullah bin Muhammad bin Abdurrahman bin Ishaq. *Tafsīr Ibnu Kasir. terj. M. Abdul Gofar dan Abu Ihsan Al-Aṣari*. Jakarta: Pustaka Imam Asy-Syafi'i. 2004
- Al-Najjar, Zaglu Raghīb Muhammad. *Tafsīr al-Ayat al-Kauniyah Fi Al-Qur'ān Al-Karīm*. Kairo: Maktabah Syuruq al-Daulah. 2007
- Amrullah, Haji Abdul Malik Karim. *Tafsīr Al-Azhar*. Jakarta: PT. Pustaka Panji Mas. 1982
- Ar-Razi, Fakhrudin. *Tafsīr Al-Kabīr wa Mafatīh al-Gaib*. Beirut: Dar al Kutub al-Ilmiah. 1441

- ash-Shiddieqy, Muhammad Hasbi. *Tafsīr al-Qur'ān al-Majid An-Nūr*. Jakarta: Cakrawala Publishing. 2011
- Asy-Syaukani, Muhammad bin Ali. *Fathul Qadir (Al-Jami' Baina Ar-Riwayah wa Ad-Dirayah min ilm Al-tafsir)*. terj. Amir Hamzah Fachruddin dan Asep Saefullah. Jakarta: Pustaka Azzam. 2009
- Az-Zuhayli, Wahbah. *At-Tafsīr Al-Munīr Fi Al-Aqidah. wa Asy-Syari'ah wa Al-Manhaj*. Beirut: Dar Al-Fikr Al-Maasyir. 1991
- Baiquni, Ahmad. *Al-Qur'ān dan Ilmu Pengetahuan Kealaman*. Yogyakarta: PT. Dana Bhakti Prima Yasa. 1996
- Bucaille, Maurice. *Bibel. Qur'ān dan Sains Modern*. terj. Prof. Dr. H. M. Rasjidi. Jakarta: Bulan Bintang. 1994
- Burhanudin dan Dhuha Abdul Jabbar. *Ensiklopedia Makna Al-Qur'ān: Syarah Alfaazul Qur'ān*. Bandung: Fitrah Rabbani. 2012.
- El-Fandy, Muhammad Jalaluddin. *On Cosmic Verses in the Qur'ān*. terj. Abdul Bar Salim. Jakarta: Bumi Aksara. 1995
- Elizabeth, Martin. *A Dictionary of Science*. terj. Ahmad Lintang Lazuardi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2010
- Gulsyani, Mahdi. *Filsafat Sains menurut Al-Qur'ān*. Bandung: Mizan. 1991
- Hermawan, Acep. *Ulumul Qur'an Ilmu Untuk Memahami Wahyu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2016
- IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta. *Ensiklopedia Islam Indonesia*. Jakarta: Djambaran. 2009
- Ichwan, Mochamad Nur. *Tafsir Ilmīy: Memahami Al-Qur'ān melalui Pendekatan Sains Modern*. Yogyakarta: Menara Kudus. 2004
- Jauhari, Ṭaṇṭawi. *Al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān Al-Karīm*. Kairo: Al-Bab al-Halabi. 1929
- Kasno. *Filsafat Agama*. Surabaya: Alpha. 2018
- Kementrian Agama RI. *Al-Qur'ān dan Tafsirnya (Edisi yang Disempurnakan)*. Jakarta: Widya Cahaya. 2011
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān Badan Litbang & Diklat Kementrian Agama RI dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). *Manfaat Benda-*

- Benda Langit dalam Perspektif Al-Qur'ān dan Sains*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān Badan Litbang & Diklat Kementerian Agama RI. 2012
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān Badan Litbang & Diklat Kementerian Agama RI dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). *Penciptaan Bumi dalam Perspektif Al-Qur'ān dan Sains (Tafsir' Ilmī)*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān Badan Litbang & Diklat Kementerian Agama RI. 2010
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān Badan Litbang & Diklat Kementerian Agama RI dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). *Penciptaan Jagat Raya dalam Perspektif Al-Qur'ān dan Sains (Tafsir' Ilmī)*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'ān Badan Litbang & Diklat Kementerian Agama RI. 2010
- Mahmud dan Mani' Abdul Hakim. *Metodologi Tafsir Al-Qur'ān (Kajian Komprehensif Metode Para Tafsir)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 2006
- Mulyadi. *Seri Sains Atmosfer*. Semarang: Alprin. 2019
- Mustaqim, Abdul. *Dinamika Sejarah Tafsir Al-Qur'ān Studi Aliran-Aliran Tafsir dari Periode Klasik. Pertengahan. Hingga Modern-Kontemporer*. Yogyakarta: Adab Press. 2014
- Mustofa, Agus dan Bara Ilmika. *Terpesona di Sidratul Muntaha*. Jakarta: Padma Press. 2004
- Mustofa, Agus. *Islam Digital*. Jakarta: Padma Press. 2004
- Ningsih, Murni Irian. *Planet-Planet di Alam Semesta*. Jakarta: PT. Mediantara Semesta. 2007
- Nizar, Samsul. *Ensklopedi Tokoh Pendidikan Islam*. Jakarta: Quantum Teaching. 2005
- Qutb, Sayyid. *Tafsīr Fī Zīlālil Qur'ān*. terj. As'ad Yasin dkk. Jakarta: Gema Insani. 2008
- Rahman, Muhammad Taufiq. Perjalanan Tafsir Ilmī dan Sikap Terhadapnya. *Jurnal Panji Masyarakat*. 44. 1994

- Sani, Ridwan Abdullah. *Al-Qur'ān dan Sains*. Jakarta: AMZAH. 2020
- Sani, Ridwan Abdullah. *Fisika Berbasis Al-Qur'ān*. Jakarta: Bumi Aksara. 2021
- Setiawan, Tatan dan Muhammad Panji Romadoni. Analisis Manhaj Khusus Dalam Tafsir Mafatih Al-Gaib Karya Ar-Razi. *Jurnal Iman dan Spiritualitas*. 51. 2021
- Shihab. Muhammad Quraish. *Membumikan Al-Qur'ān. Fungsi dan Peran Wahyu dalam Kehidupan Masyarakat*. Bandung: PT Mizan Pustaka. 1992
- Shihab, Muhammad Quraish. *Tafsir Al- Mişbah Pesan. Kesan dan Keserasian Al-Qur'ān*. Jakarta: Lentera Hati. 2002
- Siregar, Suryadi. *Fisika Tata Surya*. Bandung: Penerbit Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam ITB. 2017
- Sumaryati. *Tujuh Lapisan Atmosfer dalam Menopang Habitabilitas Bumi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2020
- Supriatman, Maman. *Kosmologi Islam: Menyingkap Rahasia Penciptaan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2020
- Supriyanti, Wiwik. *Kupas Tuntas Atmosfer dan Hidrosfer Menurut Al-Qur'ān*. Jakarta: Gramedia. 2014
- Ṭabari, Abu Ja'far Muhammad bin Jarir bin Yazid bin Kaşir bin Galib. *Jami' Al-Bayan fi Ta'wil Al-Qur'ān*. terj. Misbah. Jakarta : Pustaka Azzam. 2007
- Tanudidjaja, Mohammad Ma'mur. *Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa*. Jakarta: Pusat Perbukuan. Depdikbud. 1995
- Thalhah, Hisham. dan Abdul Majid Zindani. Zaglu Najjaar. dkk. *Al-I'jaz Al Ilmī fi Al-Qur'ān wa Al-Sunnah*. terj. Syarif Hade Msyah. dkk. Bekasi: PT Sapta Sentosa. 2008
- Tika, Mohamad Pabundu. *Bukti Kebenaran Al-Qur'ān dalam Fenomena Jagat Raya dan Geosfer*. Jakarta: AMZAH. 2019
- Tim Kamus Gramedia Pustaka Utama. *Kamus Saku Inggris-Indonesia Indonesia Inggris*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2013
- Tim Penyusun Kamus. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. 2005

- Tjasyono, Bayong. *Ilmu Kebumian dan Antariksa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2013
- Umar, Ali Chasan. *Langit Apa dan Ada Apa*. Semarang: Toha Putra
- Wafi, Mohammad Sholihul. *Kamus Istilah Sains & Teknologi*. Temanggung: Desa Pustaka Indonesia. 2020
- Warsiman dan Subkhan. *Sains dan Islam: Sebuah Simfoni Mengagungkan Rabb Semesta Alam*. Malang: UB Press. 2015
- Yayasan Penyelenggara Penterjemah Tafsir al-Qur'ān. *Al-Qur'ān dan Terjemahnya*. Jakarta: Departemen Agama RI. 1989
- Yusoff, Zulkifli Mohd. *Kamus Al-Qur'ān: Rujukan Lengkap Kosakata dalam Al-Qur'ān*. Selangor: PTS Islamika. 2012
- Zarkasyi, Badr Al-Din. *Al-Burhan fi Ulum Al-Quran*. Beirut: Dar Al-Ma'rifah. 1972

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Asri Nailifarikhah
Jenis Kelamin : Perempuan
TTL : Cilacap, 03 Juni 2001
Alamat : Jl. Glempang, Desa Karanganyar, Kec.
Adipala, Kab. Cilacap, Jawa Tengah
Agama : Islam
No. Hp : 0857 7089 6188
Email : asrinaili03@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

- 2006-2012 : SD Negeri 02 Karanganyar Cilacap
- 2012-2015 : SMP Negeri 01 Adipala Cilacap
- 2016-2019 : MA Negeri 01 Cilacap
- 2019-sekarang : UIN Walisongo Semarang

Demikian daftar riwayat hidup dengan dibuat sebenar-benarnya dan hendak digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 02 Juni 2023

Penulis,

Asri Nailifarikhah

NIM. 1904026016