

PENCIPTAAN LANGIT DALAM PANDANGAN AL QUR'AN DAN SAINS

Amsori¹, Sumiati²

Institut Agama Islam (IAI) Depok Al Karimiyah^{1,2}

ABSTRACT

The Qur'an, the holy book of Islam, expounds upon various aspects of life and existence, including the universe and its phenomena. No less than 750 verses explicitly elucidate matters related to the cosmos, in addition to other verses that allude to it implicitly. Nevertheless, the Qur'an is not a book of scientific knowledge aimed at explaining scientific realities; rather, it serves as a guide towards attaining happiness in this world and the hereafter. In delineating the universe, the Qur'an presents concepts that are in harmony with modern scientific discoveries. For instance, the Qur'an alludes to the occurrence of the Big Bang as the beginning of the universe's creation, and depicts the initial condition of the universe as a smoke (dukhan) that later developed. These concepts have been scientifically proven by scholars and accepted as valid theories in modern cosmology. Furthermore, the Qur'an also describes various celestial bodies such as the sun, moon, stars, planets, and others, along with their benefits for human life. The Qur'an's exposition of the universe signifies the power and greatness of Allah as the Creator of the universe. Hence, the Qur'an invites humankind to contemplate the signs of Allah's greatness in the universe and guides them towards drawing closer to Him.

Keywords: Creation, Heavens, Qur'an, Science

ABSTRAK

Al-Qur'an, kitab suci Islam, menguraikan berbagai aspek kehidupan dan eksistensi, termasuk alam semesta dan fenomenanya. Tidak kurang dari 750 ayat secara eksplisit menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan kosmos, di samping ayat-ayat lain yang menyinggungnya secara implisit. Namun demikian, Al-Qur'an bukanlah buku pengetahuan ilmiah yang bertujuan menjelaskan realitas ilmiah; Sebaliknya, itu berfungsi sebagai panduan untuk mencapai kebahagiaan di dunia ini dan akhirat. Dalam menggambarkan alam semesta, Al-Qur'an menyajikan konsep-konsep yang selaras dengan penemuan-penemuan ilmiah modern. Misalnya, Al-Qur'an menyinggung terjadinya Big Bang sebagai awal penciptaan alam semesta, dan menggambarkan kondisi awal alam semesta sebagai asap (dukhan) yang kemudian berkembang. Konsep-konsep ini telah dibuktikan secara ilmiah oleh para sarjana dan diterima sebagai teori yang valid dalam kosmologi modern. Selanjutnya, Al-Qur'an juga menggambarkan berbagai benda langit seperti matahari, bulan, bintang, planet, dan lain-lain, beserta manfaatnya bagi kehidupan manusia. Eksposisi Al-Qur'an tentang alam semesta menandakan kekuatan dan kebesaran Allah sebagai Pencipta alam semesta. Oleh karena itu, Al-Qur'an mengajak umat manusia untuk merenungkan tanda-tanda kebesaran Allah di alam semesta dan membimbing mereka untuk mendekat kepada-Nya.

Kata kunci: Penciptaan, Surga, Al-Qur'an, Sains

PENDAHULUAN

Al Qur'an Al Karim, yang terdiri dari 6.236 ayat itu (Shiddieqy, 1994), menguraikan berbagai persoalan hidup dan kehidupan, antara lain menyangkut alam raya dan fenomenanya. Uraian-uraian sekitar persoalan tersebut sering disebut dengan ayat-ayat *kauniyyah*. Tidak kurang dari 750 ayat yang secara tegas menguraikan hal-hal di atas. Jumlah ini tidak termasuk ayat-ayat yang menyinggungnya secara tersirat.

Tetapi kendatipun terdapat sekian banyak ayat tersebut, bukan berarti bahwa Al Qur'an sama dengan Kitab Ilmu Pengetahuan, atau bertujuan untuk menguraikan hakikat-hakikat ilmiah. Ketika Al Qur'an memperkenalkan dirinya sebagai *tibyān al-ḥaqq* (QS. An Nahl (16) : 89): "(dan ingatlah) akan hari (ketika) Kami bangkitkan pada tiap-tiap umat seorang saksi atas mereka dari mereka sendiri dan Kami datangkan kamu (Muhammad) menjadi saksi atas seluruh umat manusia. dan Kami turunkan kepadamu Al kitab (Al Quran) untuk menjelaskan segala sesuatu dan petunjuk serta rahmat dan kabar gembira bagi orang-orang yang berserah diri." bukan maksudnya menegaskan bahwa ia mengandung segala sesuatu, tetapi bahwa dalam Al Qur'an terdapat segala pokok petunjuk menyangkut kebahagiaan hidup duniawi dan ukhrawi.

Seperti dikemukakan di atas bahwa Al Qur'an berbicara tentang alam dan fenomenanya. Paling sedikit ada tiga hal yang dapat dikemukakan menyangkut hal tersebut:

1. Al Qur'an memerintahkan atau menganjurkan kepada manusia untuk memperhatikan dan mempelajari alam raya dalam rangka dalam rangka memperoleh manfaat dan kemudahan-kemudahan bagi kehidupannya, serta untuk menghantarkannya kepada kesadaran akan keesaan dan Kemahakuasaan Allah SWT. Dari perintah ini tersirat pengertian bahwa manusia memiliki potensi untuk mengetahui dan memanfaatkan hukum-hukum yang mengatur fenomena alam tersebut. Namun, pengetahuan dan pemanfaatan ini bukan tujuan puncak (*ultimate goal*).
2. Alam dan segala isinya beserta hukum-hukum yang mengaturnya, diciptakan, dimiliki, dan di bawah kekuasaan Allah SWT serta diatur dengan sangat teliti. Alam raya tidak dapat melepaskan diri dari ketetapan-ketetapan tersebut - kecuali jika dikehendaki oleh Tuhan. Dari sini tersirat bahwa : (a). Alam raya atau elemen-elemennya tidak boleh disembah, dipertuhankan atau dikultuskan. (b). Manusia dapat menarik kesimpulan-kesimpulan tentang adanya ketetapan-ketetapan yang bersifat umum dan mengikat bagi alam raya dan fenomenanya (hukum-hukum alam).
3. Redaksi ayat-ayat kauniyyah bersifat ringkas, teliti lagi padat, sehingga pemahaman atau penafsiran terhadap ayat-ayat tersebut dapat menjadi sangat bervariasi, sesuai dengan tingkat kecerdasan dan pengetahuan masing-masing penafsir (Shihab, 1994).

KAJIAN TEORI

Langit dalam bahasa Al Qur'an adalah (السماء) kata jamaknya adalah (السموات) yang artinya 'cakrawala', 'sorga', 'segala sesuatu yang ada di atasmu', 'punggung kuda', 'atap/langit-langit' (Munawwir, 1997). Dalam bahasa Inggris disebut dengan 'sky atau *the heavens*' (Echols & Shadily, 1997). Sedangkan bumi dalam bahasa Al Qur'annya adalah (الأرض) kata jamaknya adalah (الأرضون والأراض) yang dapat diartikan : 'tanah', 'daratan', Dua kata ini banyak ditemukan dalam Al Qur'an (Echols & Shadily, 1997).

Ketika kita berbicara langit, maka akan tidak terlepas dari pembicaraan kita tentang benda-benda yang ada dilangit yang sering disebut dengan ilmu astronomi. Banyak orang bicara tentang astronomi. Ada yang bilang astronomi adalah ilmu bintang, ada juga yang menyebutkan bahwa astronomi adalah ilmu yang mempelajari tentang angkasa dan jagad raya dan berbagai pendapat lain. Namun ada juga yang

bilang kalau astronomi itu ilmu untuk meramal nasib seseorang – yang sebenarnya adalah Astrologi.

Astronomi adalah cabang ilmu alam yang meliputi pengamatan benda-benda langit serta fenomena-fenomena alam yang terjadi di luar atmosfer bumi. Selain itu juga bagaimana pengetahuan akan benda-benda tersebut menjelaskan pembentukan dan perkembangan alam semesta.

Ilmu ini secara pokok mempelajari berbagai sisi dari benda-benda langit, seperti asal usulnya, sifat fisika atau kimia, meteorologi, gerak. Coba kita perhatikan pengertian secara etimologi dari kata astronomi tersebut. Kata astronomi berasal dari bahasa Yunani, yaitu kata astron artinya bintang. Yang kemudian diberikan akhiran nomi berasal dari nomos yang artinya “hukum” atau “budaya”. Maka secara harfiah ia bermakna “hukum/budaya bintang-bintang”.

1. Cabang Spesifik Astronomi

Ada beberapa cabang-cabang spesifik dalam astronomi, seperti :

a. Astronomi Surya

Cabang ini membahas tentang matahari baik komposisi, sifat fisis, dan lain-lain. Matahari adalah bintang yang terdekat dari Bumi pada sekitar 8 menit cahaya, dan yang paling sering diteliti; ia merupakan bintang katai pada deret utama dengan klasifikasi G2 V dan usia sekitar 4,6 milyar tahun.

b. Ilmu Keplanetan

Cabang astronomi ini meneliti susunan planet, bulan, planet katai, komet, asteroid, serta benda-benda langit lain yang mengelilingi bintang terutama Matahari, walau ilmu ini meliputi juga planet-planet luar surya.

c. Astronomi Bintang

Untuk memahami alam semesta, penelitian atas bintang-bintang dan bagaimana mereka berevolusi sangatlah fundamental. Astrofisika yang berkenaan dengan bintang sendiri bisa diketahui baik lewat segi pengamatan maupun segi teoritis, serta juga melalui simulasi komputer.

d. Astronomi Galaksi

Penelitian benda-benda yang berada di dalam galaksi kita.

e. Astronomi Ekstragalaksi

Penelitian benda-benda yang berada di luar galaksi kita (astronomi ekstragalaksi) merupakan cabang yang mempelajari formasi dan evolusi galaksi-galaksi, morfologi dan klasifikasi mereka, serta pengamatan atas galaksi-galaksi aktif beserta grup-grup dan gugusan-gugusan galaksi. Ini terutama yang disebutkan belakangan, penting untuk memahami struktur alam semesta dalam skala besar.

f. Kosmologi

Kosmologi, berasal dari bahasa Yunani yaitu kosmos artinya “dunia”, dan akhiran logia dari logos artinya “pembelajaran”, dapat dipahami sebagai upaya meneliti alam semesta secara keseluruhan. Pengamatan atas struktur skala besar alam semesta, yaitu cabang yang dikenal sebagai kosmologi fisik, telah menyumbangkan pemahaman yang mendalam tentang formasi dan evolusi jagat raya. Salah satu teori yang paling penting (dan sudah diterima luas) adalah teori dentuman besar (*big bang*), yang menyatakan bahwa dunia bermula pada satu titik dan mengembang selama 13,7 milyar tahun sampai ke masa sekarang (Rasyid, 2020).

Di dalam langit ada benda-benda langit. Benda-benda langit adalah sebutan bagi semua benda yang ada dilangit (luar angkasa). Contoh benda langit adalah planet, satelit, bintang, nebula, galaksi, asteroid, meteoroid, sistem keplanetan, komet, debu antariksa, kluster, lubang hitam, super kluster, dan lain-lain.

2. Benda-benda Langit

a. Planet

Planet adalah benda yang mengitari matahari dan dominan diorbitnya. planet tidak memiliki cahaya sendiri. Keadaan ini berbeda dari bintang yang merupakan benda langit yang mempunyai cahaya. Kondisi ini membuat bintang dapat memancarkan cahaya yang berasal dari dirinya, tidak demikian dengan planet. Cahaya yang tampaknya dipancarkan oleh planet sesungguhnya hanya merupakan pantulan dari cahaya yang diterimanya dari matahari.

Al Qur'an dalam hal ini memberikan isyarat ilmiah tentang adanya planet dengan segala manfaatnya. Perhatikan ayat Al Qur'an di bawah ini :

"Sesungguhnya Kami telah menghias langit yang terdekat dengan hiasan, yaitu bintang-bintang". (QS. Ash Shaffat (37) : 6).

Kata *al kawakib* adalah bentuk jamak (plural) dari *kaukab*, yang artinya bintang atau planet. Dengan demikian, *al kawakib* artinya bintang-bintang atau planet-planet. Kata ini disebutkan dalam Al Qur'an sebanyak lima kali, baik dalam bentuk tunggal maupun jamak, yaitu dalam Surah An Nur (24): 35, Al An'am (6): 76, Yusuf (12): 4, Al Infithar (82): 2, dan Ash Shaffat (37): 6.

Planet adalah benda langit yang memiliki ciri-ciri berikut : *pertama*, mengorbit mengelilingi bintang atau sisa-sisa bintang; *kedua*, mempunyai massa yang cukup untuk memiliki gravitasi tersendiri agar dapat mengatasi tekanan *rigid body* sehingga benda angkasa tersebut mempunyai bentuk kesetimbangan *hidrostatik* (bentuk hampir bulat); *ketiga*, tidak terlalu besar hingga dapat menyebabkan fusi termonuklir terhadap deuterium di intinya; dan *keempat*, telah "membersihkan lingkungan" (cleaning the neighborhood; mengosongkan orbit agar tidak ditempati benda-benda angkasa berukuran cukup besar lainnya selain satelitnya sendiri) di daerah sekitar orbitnya; serta *kelima*, berdiameter lebih dari 800 km.

Ada 8 planet di tata surya kita yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Adapun Pluto sudah tidak termasuk planet sejak tanggal 24 Agustus 2006 berdasarkan hasil sidang Himpunan Astronomi Internasional (International Astronomical Union, IAU) ke 26 di Praha, Republik Ceko dari tanggal 24-25 Agustus 2006 menyatakan bahwa Pluto telah dikeluarkan dari daftar tata surya kita, karena orbit Pluto memotong orbit planet Neptunus. Akibatnya ketika mengelilingi Matahari Pluto kadang berada lebih dekat dari Matahari dibandingkan planet Neptunus. Dan juga karena jaraknya dengan satelitnya *Charon*, sangat berdekatan. Dan sekarang Pluto statusnya adalah katai atau planet kerdil.

Dan baru-baru ini, para ahli astronomi menyatakan bahwa ada planet di galaksi Bima Sakti yang mempunyai ciri-ciri yang sama dengan Bumi, hanya saja ukurannya dua kali lipat ukuran Bumi. Planet tersebut diberi nama Gliese 581g atau sering disebut planet bumi super. Adapun sebuah planet yang mengitari Matahari di luar delapan planet tersebut. Namun, karena belum diketahui namanya, planet ini disebut Planet X. Banyak orang sering menyebut Venus sebagai bintang fajar ataupun bintang kejora, namun sebenarnya nama itu kurang tepat, karena Venus bukanlah sebuah bintang, melainkan planet.

b. Satelit

Satelit ada dua macam yaitu : **Satelit Alami** adalah benda-benda luar angkasa bukan buatan manusia yang mengorbit sebuah planet atau benda lain yang lebih besar daripada dirinya, seperti Bulan adalah satelit alami Bumi. Sebenarnya terminologi ini berlaku juga bagi planet yang mengelilingi sebuah bintang, atau bahkan sebuah bintang yang mengelilingi pusat galaksi, tetapi jarang digunakan. Bumi sendiri sebenarnya merupakan satelit alami Matahari.

Satelit Buatan adalah benda buatan manusia yang beredar mengelilingi benda lain misalnya satelit *Palapa* yang mengelilingi bumi.

Ada 5 satelit Alami terbesar yang pernah ditemukan oleh manusia adalah Ganymede (Jupiter), Titan (Saturnus), Callisto (Jupiter), Io (Jupiter), serta Bulan (Bumi).

Al Qur'an dalam hal ini membicarakan satelit yang telah dipaparkan di atas. Salah satu satelit bumi adalah bulan, karena Bulan kehadirannya selalu dapat disaksikan hampir setiap malamnya. Terbit dan tenggelamnya Bulan merupakan suatu keniscayaan yang akan selalu terjadi seperti yang telah diisyaratkan oleh Al Qur'an sebagai berikut (Al-Qur'an, 2017):

"Kemudian tatkala dia melihat bulan terbit dia berkata: "Inilah Tuhanku". Tetapi setelah bulan itu terbenam, dia berkata: "Sesungguhnya jika Tuhanku tidak memberi petunjuk kepadaku, pastilah aku termasuk orang yang sesat". (QS. Al An'am (6) : 77).

Perhatikan karakter bulan dengan matahari dengan perbedaan istilah cahaya yang Allah ungkapkan di dalam Al Qur'an. Untuk cahaya pada bulan disebut dengan *nur* (نور) yang artinya 'terang' (Q.S. Yunus (10):5), di samping itu ada juga disifati dengan *munir* (منير) yang artinya 'benda yang menyinari' (Q.S. Al Furqan (25): 61) yang diambil dari akar kata yang sama yaitu *nur*. Sedangkan matahari disifati dengan *dhiya'* (ضياء) yang artinya 'cahaya' (Q.S. Yunus (10):5). Di samping itu juga matahari disifati dengan *siraj* (سراج) yang artinya 'pelita' (Q.S. Nuh (71): 15-16), juga disifati dengan *wahhaj* (وهج) yang artinya 'lampu yang sangat kuat sinarnya' (Q.S. An Naba' (78): 12-13).

c. Bintang

Bintang merupakan benda langit yang memancarkan cahaya. Ada dua macam bintang yaitu bintang semu dan bintang nyata. **Bintang semu** adalah bintang yang tidak menghasilkan cahaya sendiri, tetapi memantulkan cahaya yang diterima dari bintang lain. **Bintang nyata** adalah bintang yang menghasilkan cahaya sendiri. Secara umum sebutan bintang adalah objek luar angkasa yang menghasilkan cahaya sendiri (bintang nyata). Bintang dapat memancarkan cahaya sendiri, karena adanya proses pembakaran gas di dalamnya. Bintang yang paling dekat dengan Bumi adalah Bintang Proxima Centauri, dengan jarak 4,5 tahun cahaya dan Matahari dengan jarak 150 juta km.

d. Nebula

Nebula adalah awan antarbintang yang terdiri dari debu, gas, dan plasma. Awalnya nebula adalah nama umum yang diberikan untuk semua objek astronomi yang membentang, termasuk galaksi di luar Bima Sakti (beberapa contoh dari penggunaan lama masih bertahan; sebagai contoh, Galaksi Andromeda kadang-kadang merujuk pada Nebula Andromeda, sebelum Edwin Hubble menemukan galaksinya). Nebula sering disebut tempat lahirnya galaksi dan bintang-bintang. Salah satu contoh nebula adalah Eagle Nebula dan Nebula Omega.

e. Galaksi

Galaksi adalah sebuah sistem yang terikat oleh gaya gravitasi yang terdiri atas bintang (dengan segala bentuk manifestasinya, antara lain bintang neutron dan lubang hitam), gas dan debu kosmik medium antarbintang, dan kemungkinan substansi hipotetis yang dikenal dengan materi gelap. Kata galaksi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *galaxias*, yang berarti seperti susu yang merujuk pada galaksi Bima Sakti (Inggris: Milky Way).

Kemungkinan terdapat lebih dari 100 miliar (10^{11}) galaksi pada alam semesta teramati. Dalam suatu galaksi yang besar atau raksasa, biasanya terdiri dari 1 triliun bintang dan 3 milyar planet, sedangkan dalam galaksi yang kecil biasanya terdapat 10 juta bintang. Sebagian besar galaksi berdiameter 1000 hingga

100.000 parsec dan biasanya dipisahkan oleh jarak yang dihitung dalam jutaan parsec (atau megaparsec). Ruang antar galaksi terisi dengan gas yang memiliki kerapatan massa kurang dari satu atom per meter kubik. Galaksi yang terbesar adalah galaksi Andromeda, sedangkan galaksi kita, Bima Sakti berada pada urutan kedua terbesar.

f. Asteroid

Asteroid, pernah disebut sebagai planet minor atau planetoid, adalah benda berukuran lebih kecil daripada planet, tetapi lebih besar daripada meteoroid, umumnya terdapat di bagian dalam Tata Surya (lebih dalam dari orbit planet Neptunus). Asteroid berbeda dengan komet dari penampakan visualnya. Komet menampakkan koma ("ekor") sementara asteroid tidak.

g. Meteoroid

Meteoroid adalah benda-benda kecil di tata surya yang ukurannya lebih kecil daripada asteroid tetapi lebih besar daripada sebuah molekul. Persatuan Astronomi Internasional pada sidang umum IX pada 1961 mendefinisikan meteoroid sebagai berikut: Sebuah benda padat yang berada/bergerak dalam ruang antarplanet, dengan ukuran lebih kecil daripada asteroid dan lebih besar daripada sebuah atom atau molekul. Meteoroid yang masuk ke atmosfer bumi disebut meteor. Meteoroid yang sudah mencapai permukaan bumi disebut meteorid.

h. Sistem Keplanetan

Sistem keplanetan terdiri dari berbagai macam objek non-bintang, seperti planet, satelit alami, asteroid, meteoroid, komet, dan debu kosmik, yang mengorbit sebuah bintang. Matahari dan sistem keplanetannya, yang termasuk Bumi di dalamnya, dikenal sebagai Tata Surya.

i. Komet

Komet adalah benda langit yang mengelilingi matahari dengan garis edar berbentuk lonjong atau parabolis atau hiperbolis. Kata "komet" berasal dari bahasa Yunani, yang berarti "rambut panjang". Istilah lainnya adalah bintang berekor yang tidak tepat karena komet sama sekali bukan bintang. Orang Jawa menyebutnya sebagai lintang kemukus karena memiliki ekor seperti buah kemukus yang telah dikeringkan.

Komet terbentuk dari es dan debu. Komet terdiri dari kumpulan debu dan gas yang membeku pada saat berada jauh dari matahari.[1] Ketika mendekati matahari, sebagian bahan penyusun komet menguap membentuk kepala gas dan ekor. Komet juga mengelilingi matahari, sehingga termasuk dalam sistem tata surya. Salah satu contoh komet adalah komet Halley. Komet Halley muncul di bumi setiap 76 tahun sekali.

j. Kluster

Kluster adalah gabungan-gabungan dari galaksi yang membentuk suatu sistem tersendiri. Dalam sebuah kluster biasanya terdapat 10-15 galaksi. Gravitasi di kluster berasal dari gaya gravitasi bersama galaksi-galaksi. Kluster membentuk gugusan-gugusan yang lebih besar bernama super kluster.

k. Debu Antariksa

Debu antariksa atau debu kosmik adalah debu-debu ataupun pasir yang ada di angkasa lebih tepatnya luar angkasa, yang terbentuk dari sampah-sampah antariksa, seperti satelit-satelit dan benda-benda angkasa lainnya yang hancur.

l. Lubang Hitam

Lubang hitam atau blackhole adalah lubang yang berada di luar angkasa yang menghisap benda-benda langit di sekitarnya. Lubang hitam terjadi karena adanya bintang mati. Karena itu lubang hitam sering disebut sebagai kuburan angkasa. Sebelum lubang hitam terjadi, ada ledakan yang disebabkan oleh bintang. Benda-benda langit di sekitar lubang hitam, pasti akan terhisap kedalam

lubang hitam. Benda-benda tersebut terhisap kedalam blackhole karena gravitasi blackhole sangatlah besar. Lubang hitam atau blackhole sering disamakan dengan wormhole atau lubang cacing atau juga disebut lubang waktu, padahal sebenarnya blackhole tidak sama dengan wormhole.

m. Supernova

Supernova adalah ledakan dari suatu bintang di galaksi yang memancarkan energi lebih banyak dari nova. Pengertian umum supernova adalah: "Berakhirnya riwayat suatu bintang." Pada bintang yang sangat besar, ditandai dengan ledakan karena intinya akan runtuh dan akan merilis sejumlah besar energi. Supernova inilah yang menyebabkan adanya lubang hitam atau blackhole (Amilda et al., 2020).

3. Dalil Penciptaan Langit

Al Qur'an berbicara tentang penciptaan alam semesta termasuk di dalamnya adalah penciptaan langit. Perhatikan ayat-ayat yang berkaitan dengan hal tersebut :

a. Alam semesta awalnya adalah suatu yang padu

أَوْ لَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ٣٠

"Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman". (QS. Al Anbiya (21) : 30).

b. Langit masih merupakan asap

ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ ١١

"Kemudian Dia menuju kepada penciptaan langit dan langit itu masih merupakan asap, lalu Dia berkata kepadanya dan kepada bumi: "Datanglah kamu keduanya menurut perintah-Ku dengan suka hati atau terpaksa". Keduanya menjawab: "Kami datang dengan suka hati". (QS. Fushshilat (41) : 11)

c. Proses penciptaan dalam 6 masa

الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ الرَّحْمَنُ فَسَلِّ بِهٖ خَيْرًا ٥٩

"Yang menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya dalam enam masa, kemudian dia bersemayam di atas 'Arsy, (Dialah) Yang Maha Pemurah, maka tanyakanlah (tentang Allah) kepada yang lebih mengetahui (Muhammad) tentang Dia". (QS. Al Furqan (25) : 59).

d. Matahari dan Bulan berjalan dalam garis edarnya

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

"Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya". (QS. Al Anbiya (21) : 33).

e. Matahari, Bulan dan Bintang-Bintang tunduk kepada perintah Allah

إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ ۗ أَلَا لَهُ الْخَلْقُ وَالْأَمْرُ ۗ تَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ ٥٤

"Sesungguhnya Tuhan kamu ialah Allah yang telah menciptakan langit dan bumi dalam enam masa, lalu Dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia menutupkan malam kepada siang yang mengikutinya dengan cepat, dan (diciptakan-Nya pula) matahari, bulan dan bintang-bintang (masing-masing) tunduk kepada perintah-Nya. Ingatlah, menciptakan dan memerintah hanyalah hak Allah. Maha Suci Allah, Tuhan semesta alam". (QS. Al A'raf (7) : 54).

f. Langit dibangun atas dasar kekuasaan Allah

وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدِينَا وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ٤٧

"Dan langit itu Kami bangun dengan kekuasaan (Kami) dan sesungguhnya Kami benar-benar berkuasa". (QS. Adz Dzariyat (51) : 47).

g. Penciptaan Tujuh langit bertingkat-tingkat

أَلَمْ تَرَ أَوْ كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَوَاتٍ طِبَاقًا ١٥

"Tidakkah kamu perhatikan bagaimana Allah telah menciptakan tujuh langit bertingkat-tingkat". (QS. Nuh (71) : 15-16).

h. Bulan sebagai cahaya dan Matahari sebagai pelita

وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا ١٦

"Dan Allah menciptakan padanya bulan sebagai cahaya dan menjadikan matahari sebagai pelita". (QS. Nuh (71) : 16).

i. Bintang-bintang yang beredar dan terbenam

فَلَا أُقْسِمُ بِاللُّخْنِ ١٥ الْجَوَّارِ الْكُنَّسِ ١٦

"Sungguh, Aku bersumpah dengan bintang-bintang, yang beredar dan terbenam". (QS. At Takwir (81) : 15-16).

j. Terbelahnya langit seperti merah mawar (Ramadhani et al., n.d.)

فَإِذَا انشَقَّتْ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ ٣٧

"Maka apabila langit telah terbelah dan menjadi merah mawar seperti (kilapan) minyak". (QS. Ar Rahman (55) : 37).

4. Pandangan Mufassir dan Sains Tentang Penciptaan Langit

Langit dan bumi diciptakan dari sebuah singularitas, yaitu sesuatu yang padu yang muncul dari suatu ketiadaan. Kondisi awal alam semesta diciptakan dari sesuatu yang sangat padat dengan suhu yang sangat tinggi yang kemudian meledak secara kosmik dan berkembang yang disebut peristiwa Big Bang. Ilmuan tidak dapat menjelaskan tentang kondisi yang terjadi sebelum Big Bang, bahkan hitungan waktu alam semesta baru dimulai sejak peristiwa tersebut terjadi. Menurut teori Big Bang, alam semesta berkembang dengan sangat cepat dalam beberapa *mikrodetik* yang pertama. Sebuah gaya tunggal terjadi pada saat awal Big Bang dan berkembang menjadi empat gaya yang dikenal pada masa sekarang, yakni gaya *gravitasi*, gaya *elektromagnetik*, gaya *inti lemah*, dan gaya *inti kuat*. Alam semesta berkembang dari suatu materi yang terdiri atas *proton*, *elektron*, dan *neutron* yang berada dalam lautan radiasi dengan suhu yang sangat tinggi. Ketika alam mengembang, suhu materi semakin turun sehingga terbentuk banyak *helium*, *deuterium*, dan unsur ringan lainnya di alam semesta. Kondisi ini sesuai dengan kenyataan yang terjadi di jagat raya. Radiasi yang diukur oleh pesawat angkasa Cosmic Background Explorer (COBE) milik NASA juga menunjukkan kesesuaian jenis radiasi yang diperhitungkan dalam teori Big Bang (Sani, 2015). Al Qur'an juga dapat ditafsirkan mendeskripsikan Big Bang dengan mengacu pada firman Allah SWT sebagai berikut:

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ٣٠

"Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman". (QS. Al Anbiya' (21) : 30).

Bukti lain dari kebenaran teori Big Bang adalah berhasil ditemukannya jumlah relatif hidrogen dan helium di alam semesta. Hasil penelitian yang dilakukan mengungkap bahwa campuran unsur hidrogen dan helium di alam semesta sesuai dengan perhitungan teoritis jika terjadi ledakan besar. Hasil perhitungan ini tentu berbeda jika menggunakan teori Keadaan Stabil, di mana seharusnya semua hidrogen sudah habis terbakar menjadi helium (saat memunculkan materi-materi baru) karena menurut teori tersebut alam semesta ini tidak memiliki permulaan.

Dari berbagai fakta ilmiah, akhirnya teori Big Bang mendapatkan persetujuan dunia ilmiah. Dan dalam sebuah artikel yang dimuat pada Oktober 1994, Scientific American menuliskan bahwa teori Big Bang adalah satu-satunya teori yang dapat menjelaskan asal mula alam semesta dan pengembangan-pengembangan lainnya.

Jauh sebelum manusia berteori tentang terciptanya alam semesta, Al Qur'an telah menjelaskannya (sebagaimana telah tertulis di atas, dalam surat Al Anbiya (21) : 30). Dari ayat di atas, terlihat jelas kesesuaian antara ayat Al Qur'an dan teori Big Bang. Persamaan keduanya tidak bisa dihindari.

Disebutkan bahwa kata *ratk* dalam bahasa Arab merujuk sebagai suatu yang padu, bercampur, atau bersatu. Kata itu digunakan untuk menyebut dua zat yang

berbeda yang bercampur menjadi satu. Kalimat “Kami pisahkan” merupakan terjemahan dari kata kerja bahasa Arab, yaitu *fatk* yang berarti terjadi pemisahan dari struktur *ratk*. Jadi menurut ayat ini, langit dan bumi pada awalnya bersatu (*ratk*), kemudian dipisahkan (*fatk*).

Lalu pertanyaannya adalah, bagaimana mungkin sebuah kitab yang pertama kali turun di padang pasir Arabia 1.400 tahun yang lalu mengandung kebenaran ilmiah yang mendalam? Pada hal saat itu belum ada penelitian tentang asal mula alam semesta, sementara Al Qur’an sudah memuatnya.

Para ilmuwan mengatakan bahwa sebelum galaksi di alam semesta terbentuk, terdapat materi gas besar dalam bentuk gumpalan awan. Singkatnya materi gas besar berbentuk awan ini telah ada sebelum galaksi terbentuk. Sebenarnya untuk menjelaskan materi awal ini, istilah ‘asap’ lebih tepat dari pada gas. Berikut ayat Al Qur’an yang mengacu pada keadaan ini. Kata ‘*dhukhan*’ yang berarti asap sebagai asal mula alam semesta (Ramadhani et al., n.d.). Perhatikan ayat di bawah ini :

ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ ۝١١

“Kemudian Dia menuju kepada penciptaan langit dan langit itu masih merupakan asap, lalu Dia berkata kepadanya dan kepada bumi: "Datanglah kamu keduanya menurut perintah-Ku dengan suka hati atau terpaksa". Keduanya menjawab: "Kami datang dengan suka hati". (QS. Fushilat (41) : 11).

Imam Al Qurthubi dalam tafsirnya menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan ‘istawa’ di sini adalah :

عمد إلى خلقها وقصد لتسويتها

“Menyengaja hendak menciptakannya dan bermaksud menyempurnakannya” (Qurthubi, 2014).

Prof. Dr. Hamka mengomentari ayat di atas bahwa langit itu berupa asap, disebut juga dengan lebih jelas, yaitu masih semacam gas. Di antara langit yang diperlihatkan kepada kita sekarang menyerupai asap atau gas itu ialah kumpulan bintang yang dinamai bintang susu, kumpulan berjuta bintang yang karena dari sangat jauhnya dari alam bumi kita ini, hanya seperti asap, seperti gas atau seperti susu saja terlihatnya (Hamka, 2015).

Oleh Al Qur’an bahwa alam semesta ini awalnya dari “asap” atau semacam “gas” yang kemudian pecah menjadi alam semesta sekarang ini dengan proses yang cukup panjang miliaran tahun. Kemudian Al Qur’an menyebut proses penciptaan alam semesta ini selama 6 masa. Kemudian apa yang dimaksud dengan 6 masa dalam Al Qur’an, perhatikan ayat di bawah ini, sebagaimana sudah tulis di atas :

الَّذِي خَلَقَ السَّمُوتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ الرَّحْمَنُ فَسَلِّ بِهٖ خَيْرًا ۝٩

“Yang menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya dalam enam masa, kemudian dia bersemayam di atas ‘Arsy, (Dialah) Yang Maha Pemurah, maka tanyakanlah (tentang Allah) kepada yang lebih mengetahui (Muhammad) tentang Dia”.(QS. Al Furqan (25) : 59).

5. Langit dan Isinya

Al Qur’an berbicara tentang Astronomi. Astronomi adalah cabang ilmu alam yang meneliti benda langit (seperti : bintang, planet, komet dan lain-lain) serta fenomena-fenomena alam yang terjadi di luar atmosfer bumi (misalnya : radiasi latar belakang kosmik). Ilmu ini secara pokok mempelajari berbagai sisi dari benda-benda langit seperti asal usul, sifat fisika/kimia, meteorologi, dan gerak dan bagaimana pengetahuan akan benda-benda tersebut menjelaskan pembentukan dan perkembangan alam semesta (Wikipedia, 2023).

Al Qur’an itu penuh dengan pemikiran-pemikiran tentang langit. Ayat-ayat tentang penciptaan alam, telah menunjukkan secara tidak langsung ide umum tentang isi langit, artinya tentang segala sesuatu yang berada di luar bumi kita.

Di samping ayat-ayat yang khusus menggambarkan penciptaan, ada lebih dari 40 ayat Al Qur’an yang memberikan kepada Astronomi keterangan-keterangan

tambahan, sebagian dari ayat-ayat tersebut hanya merupakan renungan tentang keagungan Zat Pencipta dan Pengatur segala sistem bintang-bintang dan planet-planet yang kita ketahui, dan yang diatur dalam keseimbangan posisi sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Newton, yaitu daya tarik menarik antar benda-benda langit (*law of gravitation*).

Dalam hal ini Al Qur'an menggambarkan bagaimana keadaan langit dan isinya dapat dilihat di beberapa surat, di antaranya adalah dalam surat Qaaf (50) : 6, surat Luqman (31) : 10, surat Ar Ra'd (13) : 2, surat Ar Rahman (55) : 7, surat Al Hajj (22) : 65, surat Al Mu'minun (23) : 86, surat Al Jatsiyah (45) : 13, surat Ar Rahman (55) : 5, surat Al An'am (6) : 96, surat Ibrahim (14) : 33, surat Yasin (36) : 39, surat An Nahl (16) : 12, surat Al An'am (6) : 97, surat An Nahl (16) : 16, surat Yunus (10) : 5, surat Al Furqan (25) : 61, surat Nuh (71) : 15 - 16, surat An Naba' (78) : 12 - 13, surat Ath Thariq (86) : 1 - 3, surat An Nur (24) : 35, surat Ash Shaafat (37) : 6, surat Al Anbiya' (21) : 33, Surat Yasin (36) : 40, surat Al A'raf (7) : 54, surat Yasin (36) : 37, dan ayat-ayat tentang langit yang lainnya di dalam beberapa surah yang lain (Maurice Bucaille, 1979).

Ayat-ayat yang ditunjukkan di atas menggambarkan bahwa langit yang ditinggikan oleh Allah SWT tersebut tanpa tiang penyanggah, namun sekalipun begitu tidak jatuh menimpa bumi. Di samping itu juga langit di hiasi oleh Allah dengan benda-benda langit yang sangat menakjubkan sehingga langit tampak indah dipandang mata manusia, bahkan tidak ada retak-retak sedikitpun, terlihat sangat sempurna. Demikian juga langit itu memiliki tujuh lapis langit, yang tiap lapisnya susah untuk dibedakan mana langit yang pertama dan mana langit yang kedua dan seterusnya.

Di gambarkan dalam ayat-ayat berikutnya bahwa di antara isi langit itu adalah adanya matahari dan bulan. Keduanya beredar menurut garis edarnya masing-masing, berjalan berdasarkan ketentuan Allah SWT. Yang keduanya bermanfaat untuk proses penghitungan manusia, yang akan memberikan manfaat kepada manusia. Sehingga manusia bisa beribadah dari manfaat matahari dan bulan, manusia bisa mencari ikan, manusia bisa menentukan hal-hal yang lain yang akan pasti bermanfaat untuk kepentingan manusia. Itu semua bagian dari rahmat Allah SWT.

Di samping itu juga ada bintang-bintang yang bersinar dengan dirinya sendiri. Bintang gemintang itu juga memberikan penerangan untuk manusia sehingga manusia dapat menentukan arah jalan mereka. Bahkan Al Qur'an juga menyebut adanya planet-planet (*al kawakib*) yang terdapat di langit. Bahkan juga menyebut benda-benda ruang angkasa.

Ruang angkasa digambarkan sebagai sesuatu yang bisa ditembus dan dimasuki oleh manusia. Sebagai perjalanan Rasulullah Saw ketika melakukan *mi'raj* ke *sidrotul muntaha*. Perhatikan pada surat Al Isra (17) : 1, dan juga dalam surat An Najm (53) : 13 - 14. Sebelum para astronot modern menginjakkan kakinya di bulan dan menjelajah ruang angkasa, Al Qur'an sendiri sudah menunjukkan bahwa ruang angkasa bisa ditembus, bisa dijelajah, bisa diinjak oleh manusia. Luar angkasa atau angkasa luar atau antariksa (juga disebut angkasa), merujuk ke bagian yang relatif kosong dari jagad raya, di luar atmosfer dari benda "celestial". Istilah luar angkasa digunakan untuk membedakannya dengan ruang udara dan lokasi "terrestrial" (Kilmah, 2018).

6. Manfaat Benda-Benda Langit

a. Manfaat Matahari

Matahari merupakan bola pijar raksasa yang memiliki kandungan utama berupa hidrogen sebagai bahan bakar reaksi nuklirnya. Reaksi nuklir di intinya menjadi sumber energi yang terpancar, dengan suhu permukaan sekitar 5.800°K. Demikian hebat panas yang terpancar darinya ke seluruh penjuru tata surya.

Kemudian jarak antara bumi dengan matahari kurang lebih 150.000.000 km, namun panas dari cahaya matahari ini masih terasa menyengat di permukaan bumi. Diameternya 1,39 juta km, setara dengan 109 kali diameter bumi. Massanya 2 miliar-miliar-miliar (dengan 27 nol) ton, setara dengan 333.000 massa bumi.

Dengan massa yang sangat besar itu, delapan planet ditahan tetap melingkarinya: Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Gravitasinya yang besarnya 28 kali gravitasi bumi tidak hanya menahan planet-planet, tetapi juga banyak asteroid dan komet. Batuan dan debu antarplanet juga tetap setia mengitarinya; semua mengorbit mengitari matahari. Maka kemudia muncul anggapan oleh para astronom masa lampau bahwa pusat tata surya adalah matahari yang disebut dengan heliosentris. Bahkan bukan hanya tata surya tetapi sejagad raya atau alam semesta semua berpusat kepada matahari. Anggapan ini tidak sepenuhnya benar, sebab ada bintang-bintang lainnya yang berporos bukan kepada matahari tetapi kepada benda yang sejenis dengan matahari.

Manfaat berikutnya bahwa matahari diciptakan sebagai benda langit dengan cahaya yang kuat yang berasal dari pijaran bola gas panas yang sangat luar biasa. Dengan keadaannya yang demikian, cahaya yang terpancar darinya juga merupakan cahaya yang tidak terkira kekuatan dan ketajamannya. Allah menyatakan hal yang demikian dalam firman-Nya :

وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَاجًا ۱۳

“dan Kami jadikan pelita yang amat terang (matahari)”. (QS. An Naba (78) : 13.

Ayat ini menyatakan bahwa Allah telah menciptakan pelita, yaitu matahari, dengan cahaya yang amat terang. Kuatnya cahaya yang dimiliki benda langit ini demikian terang. Dengan keadaan yang seperti ini, tidak salah kalau disimpulkan bahwa matahari merupakan penerang tata surya.

Panas yang terpancar dari matahari dinikmati manusia dan makhluk lain di bumi. Selain itu, panasnya juga dapat dimanfaatkan sebagai penghangat biosfer planet bumi dan berperan dalam proses fotosintesis dari segala jenis tumbuhan.

Energi matahari dipancarkan dalam berbagai panjang gelombang, dari sinar gamma, sinar X, ultraviolet, cahaya tampak, sinar inframerah, sampai gelombang radio. Dari sekian banyak, hanya cahaya tampak, sinar inframerah, dan gelombang radio yang sampai ke bumi. Radiasi tersebut memenuhi kebutuhan 99% energi bumi berupa panas atau cahaya.

Karena bumi mengelilingi matahari dengan sumbu rotasi yang miring 23,5 derajat, maka bumi mengalami perubahan musim secara berkala. Keadaan ini kemudian dimanfaatkan untuk pedoman penentuan waktu. Masa edar itu disebut satu tahun, yang lamanya 365 hari lebih sedikit.

Di bumi, matahari adalah sumber warna dengan pancaran gelombang elektromagnetik yang menyinari bumi saat siang. Pada waktu malam, berkurangnya cahaya matahari menyebabkan kegelapan, tanpa warna. Radiasi elektromagnetik berperan besar dalam fenomena warna (Balitbang, 2017).

b. Manfaat Bulan

Bulan adalah benda langit malam yang paling populer bagi penduduk bumi. Kehadirannya selalu dapat disaksikan hampir setiap malam karena bulan memang merupakan satelit bumi. Karena posisinya sebagai satelit maka bulan akan selalu menyertai bumi setiap saat.

Selain sebagai satelit bumi, bulan juga merupakan benda langit yang pengaruhnya terhadap planet induknya sangat besar. Di antara pengaruh itu adalah posisi-posisinya yang akan menyebabkan pasang surut air laut. Sebagaimana firman Allah dalam Al Qur'an:

وَالْقَمَرَ قَدَرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ ۳۹

“Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah dia sampai ke manzilah yang terakhir) kembalilah dia sebagai bentuk tandan yang tua”. (QS. Yasin (36) : 39).

Pada sisi lain, posisi-posisi bulan yang selalu berubah-ubah ini juga membawa akibat tersendiri bagi bumi. Sebagaimana diketahui, bulan memiliki gaya tarik atau gravitasi seperti halnya planet-planet lain. Dengan letaknya yang relatif paling dekat dengan bumi, gaya tarik itu pasti berpengaruh kuat pada planet induknya, mengakibatkan unsur bumi tertarik dan condong ke arah bulan. Bagian bumi yang paling mudah berubah-ubah adalah laut. Karena itu, setiap saat permukaan laut akan mengalami perubahan sesuai dengan posisi bulan. Ketika bulan berada pada suatu posisi maka air laut yang searah garis lurus dengannya akan tertarik dan permukaannya akan naik, demikian pula laut yang arahnya 180 derajat. Adapun laut yang arahnya 90 derajat terhadap bulan akan mengalami surut karena permukaannya tertarik ke lokasi yang searah dengan bulan. Pasang surutnya laut selalu terjadi setiap saat, walaupun pada tempat yang berbeda-beda.

Keberadaan bulan bisa dijadikan sebagai pedoman menentukan waktu penanggalan. Pergerakannya ketika mengelilingi bumi dan bersama bumi mengelilingi matahari memerlukan waktu-waktu tertentu dengan periode yang relatif tetap. Dengan fenomena demikian, pergerakan bulan ini dapat pula dijadikan sebagai dasar penghitungan waktu yang dibutuhkan oleh manusia dalam kehidupannya (Balitbang, 2017). Sejalan dengan hal ini Al Qur'an memberikan isyarat sebagai berikut :

﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْآهِلَةِ فَلَمْ يَكُنْ مِنْهَا شَيْءٌ مِّنَ الْآهِلَةِ لَكِن مَّقَابِرَ يُحْيَوْنَهَا اللَّهُ يُخْرِجُ مِنْهَا مَن يَشَاءُ لَعَلَّكُمْ تَهْتَكُونَ﴾

“Mereka bertanya kepadamu tentang bulan sabit. Katakanlah: "Bulan sabit itu adalah tanda-tanda waktu bagi manusia dan (bagi ibadat) haji". (QS. Al Baqarah (2) : 189).

c. Manfaat Planet, Meteor, dan Bintang

Tidak ada satu makhluk pun yang Allah ciptakan tanpa manfaat, termasuk bintang-bintang, planet-planet di angkasa. Isyarat yang demikian banyak disebutkan dalam Al Qur'an, misalnya dalam firman Allah SWT :

﴿إِنَّا زَيْنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةِ الْكَوَاكِبِ ۖ﴾

“Sesungguhnya Kami telah menghias langit yang terdekat dengan hiasan, yaitu bintang-bintang”. (QS. Ash Shaffat (37) : 6).

Al kawakib adalah bentuk jamak (plural) dari *kaukab* yang artinya adalah bintang-bintang atau planet-planet. Ayat ini menjelaskan tentang kekuasaan Allah yaitu bahwa bintang-bintang dan planet-planet menjadi penghias bagi langit. Dalam ayat yang lain disebut sebagai *mashabih* yang juga bentuk jamak (plural) dari *mishbah* yang artinya adalah ‘pelita’, namun di sini adalah pelita-pelita langit yaitu bintang-bintang. Kenapa disebut dengan pelita karena benda-benda tersebut mengeluarkan sinar dari dirinya sendiri. Perhatikan ayat di bawah ini :

﴿وَلَقَدْ زَيْنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَجَعَلْنَاهَا رُجُومًا لِلشَّاطِطِينَ وَأَعْتَدْنَا لَهُمْ عَذَابَ السَّعِيرِ ۝﴾

“Sesungguhnya Kami telah menghiasi langit yang dekat dengan bintang-bintang, dan Kami jadikan bintang-bintang itu alat-alat pelempar syaitan, dan Kami sediakan bagi mereka siksa neraka yang menyala-nyala”. (QS. Al Mulk (67) : 5).

Masing-masing planet di ruang angkasa mempunyai jalur yang tetap, peredarannya mengelilingi matahari tidak pernah berubah. Jalur-jalur atau yang dikenal dengan orbit ini terbentang di seluruh langit yang sangat luas. Bukan hanya planet yang mengorbit matahari, banyak planet lain yang mengorbit bintang induknya. Bintang pun demikian, mempunyai orbit masing-masing mengitari pusat galaksi. Kalau dapat diteropong secara nyata, akan tampak bahwa ruang angkasa itu dipenuhi jalur-jalur bagi miliaran benda langit yang

tersebar diseluruh penjuru (Balitbang, 2017). Sehubungan dengan ini Allah SWT berfirman :

وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُكِ ۝

“Demi langit yang mempunyai jalan-jalan”. (QS. Adz Dzariyat (51) : 7).

d. Manfaat Gugusan Bintang

Salah satu cara mengenal arah lokasi langit adalah dengan mengenal pola kedudukan bintang relatif satu terhadap lainnya. Pola kedudukan bintang itu dinamakan rasi bintang areal rasi bintang kemudian diterbitkan tahun 1950-an, dan itu dibarengi dengan kesepakatan bahwa rasi bintang di langit berjumlah 88 buah. Rasi bintang di sepanjang ekliptika ada 13 buah.

Salah satu manfaat bintang adalah sebagai penunjuk arah. Rasi Crux, misalnya, dipergunakan untuk menentukan arah selatan, sedangkan Rasi Ursa Major dan Ursa Minor untuk menentukan arah utara. Banyak benda-benda langit, termasuk bintang, yang memiliki posisi yang tetap diangkasa. Dengan kondisinya yang demikian bintang dapat dimanfaatkan sebagai pembantu navigasi dan penunjuk arah suatu tempat. Isyarat akan hal ini dapat ditemukan dalam firman Allah SWT :

وَعَلَّمَنَّا بِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ ۝ ١٦

“dan (Dia ciptakan) tanda-tanda (penunjuk jalan). Dan dengan bintang-bintang itulah mereka mendapat petunjuk”. (QS. An Nahl (16) : 16).

Jumlah bintang di ruang angkasa begitu banyak. Menurut perkiraan, ada bermiliar bintang yang tersebar di alam semesta. Secara logis dapat disimpulkan bahwa kalau bintang-bintang di alam semesta sedemikian banyak, maka alam semesta yang merupakan tempat keberadaannya mestilah berbanding lurus dengan jumlah bintang-bintang yang ada. Dengan kata lain, alam semesta yang merupakan wahana bagi demikian banyak bintang pasti sangat luas. Bila alam semesta sempit maka ia tidak akan dapat menampung sedemikian banyak benda-benda angkasa itu (Balitbang, 2017).

KESIMPULAN

Kekuasaan Allah SWT tidak terbatas ketika kita melihat dan memperhatikan bagian ciptaan Allah yaitu langit saja, maka kita akan terperangah melihat kemegahan alam semesta ini. Luasnya alam semesta tidak ada batasnya dari pengamatan alat terjangkau. Sebab jika tidak luas alam semesta tersebut bagaimana bisa menampung matahari, bulan, bintang-bintang, galaksi-galaksi dan benda-benda langit lainnya. Yang masing-masing benda-benda langit tersebut memiliki diameter yang cukup besar. Seperti matahari yang memiliki diameter 1,39 juta km. Maka wajar Allah SWT ketika membicarakan tanda-tanda kebesarannya acapkali diakhiri dengan kalimat “Apakah kamu tidak berfikir?”, dan kata-kata yang sejenisnya. Dengan demikian manusia akan keterlaluan ketika Allah kasih tanda Kebesaran dan Kekuasaan-Nya lalu tidak menjadi bahan renungan dan pemikiran. Maka inilah yang menyebabkan datangnya murka Allah SWT.

Semua benda-benda langit dan angkasa atau benda-benda yang ada di alam semesta ini pasti ada manfaat besar untuk kepentingan manusia. Harapan Allah manfaat yang didapat dari manusia dengan adanya benda-benda langit/alam semesta itu akan menghantarkannya untuk ibadah dan mendekatkan diri kepada Allah. Karena yang demikian itu merupakan rahmat Allah kepada seluruh makhluknya termasuk manusia. Dan memang dapat dipastikan bahwa tidak ada sesuatu yang Allah ciptakan itu sia-sia belaka. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT di dalam Al Qur’an

Di sinilah pada akhirnya manusia tidak boleh menyombongkan dirinya. Sebab manusia dihadapan makhluk Allah yang lain yaitu dihadapan alam semesta ini yang Allah ciptakan, menjadi sangat kerdil dan kecil yang tak berdaya apa-apa. Maka kalau

Allah menyombongkan diri-Nya hal itu sangat wajar, namun jika manusia bersikap sombong maka akan sangat tidak wajar. Karena kesombongan itu adalah pakaian Allah yang tidak layak dipakai oleh makhluk-Nya yang bernama manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an, L. P. M. (2017). *Mengenal Ayat- Ayat Sains Dalam Al-Qur'an : Hasil Kolaborasi Antara Para Ulama Dan Para Pakar Sains (Penciptaan Benda-Benda Langit)* (9th ed.). Balitbang Kemenag RI.
- Amilda, Kartika, N., & Rakhmadi, F. A. (2020). Islam dan Sains Pada Kesetimbangan Benda Langit. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains, 2*, 53–55.
- Echols, J. M., & Shadily, H. (1997). *Kamus Indonesia Inggris*. PT. Gramedia.
- Hamka. (2015). *Tafsir Al Azhar* (VIII). Gema Insani.
- Kilmah, T. B. (2018). *Ensiklopedia Pengetahuan Al-Qur'an dan Hadits* (VI). Kamil Pustaka.
- Maurice Bucaille. (1979). *Bibel, Qur'an dan Sains Modern (La Bible Le Coran Et La Science)*. Bulan Bintang.
- Munawwir, A. W. (1997). *Ahmad Warson Munawwir* (3rd ed.). Pustaka Progressif.
- Qurthubi, M. bin A. A. A. Al. (2014). *Tafsir Al Qurtubi* (VIII). Dar Al Kutub Al Ilmiah.
- Ramadhani, K, A., A, J., & A.R, M. (n.d.). *Al Qur'an Vs Sains Modern Menurut Dr. Zakir Naik Sesuai atau Tidak Sesuai? Sketsa*.
- Rasyid, A. N. (2020). Astronomi dan Kosmologi dalam perspektif Al-Qur'an. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA, 1*(1), 39–49. <https://doi.org/10.35719/vektor.v1i1.3>
- Sani, R. A. (2015). *Sains berbasis Alquran*. Bumi Aksara.
- Shiddieqy, M. H. A. (1994). *Sejarah dan Pengantar Ilmu Al Qur'an/Tafsir* (15th ed.). Bulan Bintang.
- Shihab, M. Q. (1994). *Membumikan Al Qur'an*. Mizan.
- Wikipedia. (2023). Astronomi. In *Wikipedia*.