

PERANAN PLANET, METEOR, DAN BINTANG DALAM MENJAGA KETERATURAN ALAM SEMESTA : PRESPEKTIF KAJIAN AL QUR'AN DAN SAINS

Riska Ramadani Salsabila¹, Faisal Abdullah²

^{1,2}Ma'had Aly Walindo Pekalongan, Indonesia.

Diterima: 05-10-2025 Direvisi : 05-11-2025 Disetujui : 05-12-2025 Diterbitkan : 05-01-2026

Abstract

The study of planets, meteors, and stars plays an important role in understanding the order of the universe, both from the perspective of modern science and the view of the Qur'an. This research aims to analyze the role of planets, meteors, and stars in maintaining cosmic balance and uncover the harmony between scientific explanations and the verses of kauniyah in the Qur'an. The research method used is qualitative with a literature review approach, analyzing primary sources such as the Qur'an and classical and contemporary tafsir books, and secondary sources including scientific journals, astronomy books, and related scientific articles. The research findings show that planets play a role in maintaining orbital stability and the order of the solar system, meteors have a cosmic function as natural phenomena related to the protection of the sky and the natural process of universe formation, while stars, especially the Sun, function as the primary source of energy for life and markers of time and seasons. From the perspective of the Qur'an, these three celestial bodies are understood as signs of Allah's greatness, indicating the existence of a cosmic system that is orderly, balanced, and subject to His decree. The integration of scientific studies and Qur'anic tafsir emphasizes that the order of the universe is not a matter of coincidence, but a manifestation of divine wisdom and will. This research is expected to enrich the body of integrative studies between science and Islam and raise human awareness to preserve and respect the universe as a trust from Allah.

Keywords: *Celestial Bodies; Qur'an; Cosmic Order; Kauniyah Tafsir*

Abstrak

Kajian mengenai planet, meteor, dan bintang memiliki peran penting dalam memahami keteraturan alam semesta, baik dari perspektif sains modern maupun pandangan Al-Qur'an. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis

peranan planet, meteor, dan bintang dalam menjaga keseimbangan kosmik serta mengungkap keselarasan antara penjelasan ilmiah dan ayat-ayat kauniyah dalam Al-Qur'an. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (library research), melalui analisis terhadap sumber primer berupa Al-Qur'an dan kitab-kitab tafsir klasik serta kontemporer, dan sumber sekunder berupa jurnal ilmiah, buku astronomi, serta artikel ilmiah terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa planet berperan dalam menjaga stabilitas orbit dan keteraturan tata surya, meteor memiliki fungsi kosmik sebagai fenomena alam yang berkaitan dengan perlindungan langit dan proses alamiah pembentukan semesta, sementara bintang khususnya Matahari berfungsi sebagai sumber energi utama kehidupan dan penanda keteraturan waktu serta musim. Dalam perspektif Al-Qur'an, ketiga benda langit tersebut dipahami sebagai tanda kebesaran Allah yang menunjukkan adanya sistem kosmik yang teratur, seimbang, dan tunduk pada ketetapan-Nya. Integrasi antara kajian sains dan tafsir Al-Qur'an menegaskan bahwa keteraturan alam semesta bukanlah fenomena kebetulan, melainkan manifestasi dari kebijaksanaan dan kehendak Ilahi. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah kajian integratif antara sains dan Islam serta menumbuhkan kesadaran manusia untuk menjaga dan menghormati alam semesta sebagai amanah dari Allah.

Kata Kunci: Benda-benda Langit; Al-Qur'an;; Keteraturan Alam Semesta; Tafsir Kauniyah.

Copyright (c) 2026 Riska Ramadani Salsabila¹, Faishal Abdulah².

✉ Corresponding author : Riska Ramadani Salsabila¹

Email Address : achaaaaa@gmail.com,

PENDAHULUAN

Kajian tentang planet, meteor, dan bintang memiliki peran penting dalam memahami tatanan kosmos, baik dalam perspektif astronomi modern maupun studi keislaman. Dalam ilmu astronomi masa kini, tata surya dipahami sebagai suatu sistem benda langit yang berpusat pada Matahari, di mana planet, asteroid, komet, serta meteoroid bergerak mengelilinginya dalam pola yang teratur dan stabil secara gravitasi. Pemaparan ilmiah mengenai lintasan planet, gaya gravitasi yang saling memengaruhi antarobjek langit, keberadaan asteroid serta meteoroid, dan fungsi Matahari sebagai sumber utama energi menjadi landasan penting untuk menjelaskan struktur dan mekanisme kerja alam semesta dari sudut pandang fisika langit (Yuandika Putri,2020).

Dalam pandangan Islam, berbagai fenomena di langit sering dikaitkan dengan ayat-ayat kauniyah, yaitu ayat dalam Al-Qur'an yang mengajak manusia untuk memperhatikan tanda-tanda kebesaran Allah di alam semesta. Al-Qur'an menjelaskan keteraturan langit, gerakan benda-benda langit, dan sinar bintang sebagai bukti keindahan serta kesempurnaan ciptaan-Nya, sekaligus sebagai ajakan bagi manusia untuk merenung dan belajar dari fenomena tersebut. Beberapa penelitian astronomi Islam masa kini menunjukkan bahwa penjelasan Al-Qur'an tentang susunan langit, tatanan alam semesta, dan cahaya bintang memiliki kesesuaian dengan penemuan astronomi modern. Keselarasan ini terlihat terutama dalam pembahasan tentang kosmologi, gerak orbit benda langit, dan karakter fisik berbagai objek di angkasa (Muh. Yusuf Chandra, 2021).

Perpaduan antara penjelasan ilmiah dan pemahaman Qur'ani menunjukkan bahwa planet, meteor, dan bintang tidak hanya dipelajari sebagai objek fisika langit, tetapi juga memiliki nilai pengetahuan yang menghubungkan sains dengan aspek spiritual. Kajian mengenai benda-benda langit tersebut bukan hanya memperluas wawasan ilmiah dalam astronomi, tetapi juga memperkaya pandangan kosmologi Islam, karena keteraturan alam semesta dipahami sebagai bentuk nyata dari kebijaksanaan dan kehendak Allah (I. Annafi & D. Kurniawati,2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (library research), yaitu menghimpun, membaca, dan menganalisis berbagai literatur primer maupun sekunder yang berkaitan dengan konsep planet, meteor, dan bintang dalam perspektif Al-Qur'an serta temuan astronomi modern. Penelitian kualitatif adalah metode yang digunakan untuk meneliti kondisi objek secara alamiah, di mana peneliti berperan sebagai instrumen kunci dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada angka (Sugiyono,2017). Sumber data utama dalam penelitian ini meliputi Al-Qur'an serta kitab tafsir yang digunakan secara langsung dalam pembahasan, khususnya *Tafsir al-Jalalayn*. Selain itu, penelitian ini juga memanfaatkan *Tafsir Ilmi* yang diterbitkan oleh Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, Badan Litbang dan Diklat

Kementerian Agama Republik Indonesia, sebagai sumber data utama pendukung, terutama dalam kajian ayat-ayat kauniah dan keterkaitannya dengan ilmu pengetahuan modern. Adapun sumber data pendukung berasal dari berbagai literatur ilmiah, seperti jurnal akademik, artikel astronomi, dan buku-buku sains populer yang relevan dengan kajian benda-benda langit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Planet

Planet merupakan objek langit yang bergerak mengelilingi matahari dan menjadi yang paling dominan di lintasan orbitnya. Tidak seperti bintang, planet tidak memiliki cahaya sendiri. Bintang memancarkan cahaya dari dalam dirinya, sedangkan planet hanya terlihat bercahaya karena memantulkan sinar matahari yang mengenainya (Amsori dan Sumiati, 2024). Cahaya yang terlihat berasal dari planet sesungguhnya hanyalah pantulan sinar matahari yang diterimanya. Saat ini, diketahui terdapat delapan planet yang mengelilingi matahari, yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2012). Pembentukan planet berlangsung melalui tiga fase utama, yaitu:

- 1) transformasi partikel debu menjadi planetesimal,
- 2) perkembangan planetesimal menjadi embrio planet, dan
- 3) pertumbuhan embrio planet menjadi planet lengkap.

Tumbukan antar planetesimal yang terus berlangsung menghasilkan terbentuknya planet-planet terestrial. Sementara itu, akresi inti planetesimal yang besar akan membentuk inti bagi planet-planet raksasa gas. Pada tahap awal terbentuknya sistem tata surya, sering terjadi tumbukan besar yang tidak terkontrol, termasuk antara planet dengan komet. Komet yang kaya akan es tersebut dapat menyumbangkan air saat menghantam permukaan planet. Hanya planet yang mampu mempertahankan air dalam bentuk cair yang memenuhi syarat sebagai zona layak huni, dan Bumi adalah satu-satunya planet dalam tata surya yang memenuhi kondisi tersebut (Khilyatul Khoiriyah, 2016).

Dalam perspektif Al-Qur'an, benda-benda langit termasuk planet tidak disebut secara eksplisit dengan istilah modern, tetapi digambarkan sebagai entitas kosmik yang bergerak teratur dan tunduk pada hukum Allah. QS. *Yā Sīn* [36]: 38–40 menegaskan keteraturan ini:

وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ وَالْقَمَرَ قَدَرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا الْيَلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

“38.(Suatu tanda juga atas kekuasaan Allah bagi mereka adalah) matahari yang berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui. 39.(Begitu juga) bulan, Kami tetapkan bagi(-nya) tempat-tempat peredaran sehingga (setelah ia sampai ke tempat peredaran yang terakhir,) kembalilah ia seperti bentuk tandan yang tua. 40. Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.”

Ayat ini menegaskan bahwa seluruh benda langit bergerak dalam orbit yang tetap, saling tidak bertabrakan, dan sepenuhnya berada di bawah hukum Allah. Tafsir klasik al-Ṭabarī menjelaskan bahwa peredaran ini menunjukkan keteraturan sempurna sistem kosmik, yang secara implisit mencakup planet (at-Ṭabarī, 2001). Kajian tafsir ilmiah Zaghlūl al-Najjār menegaskan bahwa fenomena ini merupakan *āyāt kauniyyah*, tanda kebesaran Allah yang dapat diamati manusia, sekaligus menegaskan keteraturan alam semesta yang presisi (Umaiatus Syarifah, Siti Fahimah, 2020)

B. Meteor

Meteor adalah pecahan meteoroid yang masuk ke atmosfer bumi dan bergesekan dengan udara, sehingga tampak sebagai garis cahaya terang di langit dan sering disebut “bintang jatuh”. Meteor yang sangat besar dan terang dikenal sebagai bola api (*fireball*). Jika sisa meteor tidak habis terbakar dan jatuh ke permukaan bumi atau benda langit lain, sisa tersebut disebut meteorit. Sebagian besar meteor terlihat muncul pada ketinggian sekitar 80 hingga 110 km, pada ketinggian ini, kepadatan udara membuat meteor mengalami gesekan hebat yang memanaskan, membakar, dan menghasilkan cahaya terang. Tinggi lapisan munculnya meteor ini bisa berbeda-beda, terutama meningkat saat aktivitas matahari sedang tinggi. Kecerahan meteor biasanya mencapai puncaknya pada ketinggian sekitar 95 km (Alfatah, Arif, dan Muhammad Farchani Rosyid, 2014). Meski demikian, asal-usul pasti dari benda langit yang masuk ke atmosfer ini biasanya tidak dapat diketahui secara jelas (M. Al Imron, Sodikin, dan Romlah, 2019).

Penjelasan ilmiah tersebut sesuai dengan apa yang telah diterangkan dalam Al-Qur'an pada surah Al-Mulk ayat 5:

وَلَقَدْ زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَافِيحَ وَجَعَلْنَهَا رُجُومًا لِلشَّيْطَانِ وَاعْتَدْنَا لَهُمُ الْعَذَابَ السَّعِيرَ

“Sungguh, Kami benar-benar telah menghiasi langit dunia dengan bintang-bintang, menjadikannya (bintang-bintang itu) sebagai alat pelempar terhadap setan,

dan menyediakan bagi mereka (setan-setan itu) azab (neraka) Sa'ir (yang menyala-nyala)."

Ayat tersebut menjelaskan bahwa meteor-meteor yang digunakan untuk menangkis setan berasal dari bintang-bintang. Hal ini juga dijelaskan dalam *Tafsir al-Jalalain*:

"(Dan sesungguhnya Kami telah menghiasi langit yang dekat) yang dekat dengan bumi (dengan lampu-lampu) dengan bintang-bintang (dan Kami jadikan bintang-bintang itu alat-alat pelempar) alat untuk melempar dan merajam (setan-setan) bilamana mereka mencuri pembicaraan para malaikat dengan telinga mereka; umpamanya terpisah batu meteor dari bintang-bintang itu yang bentuknya bagaikan segumpal api, lalu mengejar setan dan membunuhnya atau membuatnya cacat. Pengertian ini bukan berarti bahwa bintang-bintang itu lenyap dari tempatnya (dan Kami sediakan bagi mereka siksa neraka yang menyala-nyala) yang besar apinya."

Allah menjelaskan bahwa Dia telah menghias langit dunia yang paling dekat dengan bumi dengan bintang-bintang (*bi maṣābīḥ bi nujūm*), dan Dia menjadikannya (atau dari padanya) sebagai *rujūm* (alat pelempar) bagi setan-setan ketika mereka mencoba mendengarkan rahasia langit secara sembunyi-sembunyi—yaitu ketika sebuah syihāb (api yang lepas dari bintang seperti bara api) muncul untuk mengejar, membunuh atau mengacaukan jin tersebut, bukan berarti bintang itu sendiri berpindah dari tempatnya. Dan Allah telah menyediakan bagi mereka azab *as-sa'ir* (neraka yang menyala-nyala) sebagai hukuman di akhirat (Al-Mahalli, J., & As-Suyuti, J.,)

C. Bintang

Bintang adalah objek langit yang memancarkan cahaya. Bintang dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu bintang semu dan bintang nyata. Bintang semu tidak memproduksi cahaya sendiri, melainkan memantulkan cahaya yang diterimanya dari bintang lain. Sedangkan bintang nyata menghasilkan cahaya secara mandiri. Secara umum, istilah bintang merujuk pada benda luar angkasa yang mampu memancarkan cahaya sendiri. Bintang berada pada jarak yang sangat jauh dari Bumi, dan pengukuran jarak bintang baru mulai dilakukan pada abad ke-19 dengan menggunakan metode paralaks trigonometri (Saudurma Sihotang, 2023).

Dalam perspektif Al-Qur'an, bintang merupakan entitas kosmik yang menegaskan keteraturan alam semesta, sekaligus menjadi tanda kebesaran Allah. QS. An-Najm [53]: 1–2 menyatakan:

وَالنَّجْمُ إِذَا هَوَىٰ مَا ضَلَّ صَاحِبُكُمْ وَمَا غَوَىٰ

"1. Demi bintang ketika terbenam, 2. kawanmu (Nabi Muhammad) tidak sesat, tidak keliru,"¹

Ayat ini menunjukkan bahwa Allah bersumpah dengan bintang, menekankan kehormatan dan keteraturan bintang dalam sistem kosmik. Tafsir klasik seperti Ibnu Katsir menjelaskan bahwa sumpah dengan bintang menandakan ketertiban orbit bintang dan menjadi tanda bagi manusia untuk merenungi kebesaran Allah (Ibnu katsir, 2000).

D. Manfaat Planet, Meteor, dan Bintang

Planet, meteor, dan bintang sebagai benda langit memiliki peran dan manfaat yang penting bagi kehidupan serta perkembangan ilmu pengetahuan. Planet menjadi objek kajian untuk memahami susunan dan dinamika tata surya, sekaligus sebagai pembanding dalam meneliti kemungkinan adanya kehidupan di luar Bumi. Meteor memberikan informasi ilmiah mengenai komposisi materi luar angkasa yang bermanfaat untuk menjelaskan proses pembentukan Bumi dan tata surya. Sementara itu, bintang—terutama Matahari—menjadi sumber energi utama bagi kehidupan, penunjuk arah, serta penentu waktu dan musim. Beberapa manfaat tersebut sebagai berikut:

1. Planet, Meteor, Dan Bintang Sebagai Penghias Langit

Setiap makhluk yang diciptakan memiliki tujuan dan manfaat, tak terkecuali planet-planet di angkasa. Masing-masing planet tidak hanya ada begitu saja, tetapi juga membawa peran dan kegunaan tertentu dalam keseimbangan alam semesta yang menakjubkan. Seperti yang telah dijelaskan dalam firman Allah Q.S as-Saffat : 6

إِنَّا زَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةِ الْكَوَاكِبِ

"Sesungguhnya Kami telah menghiasi langit dunia (yang terdekat) dengan hiasan (berupa) bintang-bintang."

¹ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019), QS. An-Najm [53]: 1–2.

Ayat ini menerangkan salah satu tanda kebesaran Allah, yakni bintang dan planet

yang dijadikan sebagai perhiasan langit. Keduanya tampak berkilauan di hamparan angkasa yang luas. Keadaan ini menunjukkan bahwa bintang dan planet diciptakan dalam berbagai bentuk dan kondisi yang berbeda-beda. Istilah **al-kawākib** merupakan bentuk jamak dari kata *kaukab* yang bermakna bintang atau planet. Oleh karena itu, *al-kawākib* dapat diartikan sebagai bintang-bintang atau planet-planet. Dalam Al-Qur'an, kata ini disebutkan sebanyak lima kali, baik dalam bentuk tunggal maupun jamak, yaitu pada Surah an-Nūr ayat 35, al-An'ām ayat 76, Yūsuf ayat 4, al-Infiṭār ayat 2, dan aṣ-Ṣaffāt ayat 6 (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2012). Penjelasan ini selaras dengan apa yang dijelaskan dalam Tafsir Jalalain:

{ إنا زينا السماء الدنيا بزينة الكواكب } أي بضوئها أو بها والإضافة للبيان كقراءة تتوین زينة المبينة بالكواكب

(Sesungguhnya Kami telah menghias langit yang terdekat dengan hiasan, yaitu bintang-bintang) dengan cahayanya, atau hiasan itu berupa bintang-bintang itu sendiri. Pengertian Idhafah di sini mengandung makna bayan atau menjelaskan, perihalnya sama dengan makna qiraat yang menanwinkannya.

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah menghiasi langit yang terdekat dengan hiasan berupa bintang-bintang. Hiasan ini bisa dipahami dari dua sisi, yaitu cahaya bintang yang bersinar di langit malam atau bintang itu sendiri sebagai objek yang memperindah langit. Struktur bahasa Arab ayat ini menggunakan idhāfah untuk memberi penjelasan (bayan), sehingga “hiasan” secara khusus dijelaskan sebagai bintang-bintang (Al-Mahalli, J., & As-Suyuti, J).

Keindahan langit malam tidak terlepas dari peran masing-masing benda langit yang menghiasi angkasa. Planet terlihat sebagai titik-titik cahaya yang bergerak mengelilingi bintang, memberikan variasi dan pola tertentu di langit malam. Meteor, di sisi lain, adalah serpihan kecil dari asteroid atau komet yang ketika memasuki atmosfer bumi terbakar, menciptakan garis cahaya yang terang dan dramatis sehingga sering dikenal sebagai “bintang jatuh.” Fenomena ini sebenarnya merupakan meteoroid yang terbakar akibat gesekan dengan atmosfer, bukan bintang sungguhan (Shakira Divani, 2025). Kehadiran benda-benda langit tidak hanya membuat langit malam tampak lebih indah, tetapi juga berfungsi sebagai objek pengamatan ilmiah yang memungkinkan manusia memahami alam semesta dengan lebih mendalam, mulai dari susunan tata surya hingga

berbagai proses kosmik yang rumit. Fenomena seperti gugusan rasi bintang menggambarkan keteraturan jalur orbit planet serta struktur kosmik yang telah diatur secara presisi menurut hukum-hukum alam (Devi setya,2024).

2. Planet, Meteor, Dan Bintang Sebagai Pembanding Planet Bumi

Dalam perspektif sains, planet-planet bergerak mengelilingi Matahari sebagai pusat tata surya. Konsep ini sejalan dengan isyarat Al-Qur'an yang menggambarkan keteraturan dan keterikatan benda-benda langit. Salah satu ayat yang sering dikaitkan dengan hal ini adalah QS. Yusuf [12]: 4,

إِذْ قَالَ يُوسُفُ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ
رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ

“(Ingatlah) ketika Yusuf berkata kepada ayahnya (Ya’qub), “Wahai ayahku, sesungguhnya aku telah (bermimpi) melihat sebelas bintang, matahari, dan bulan. Aku melihat semuanya sujud kepadaku.”

Ayat ini menceritakan mimpi Nabi Yusuf pada masa kecilnya. Dalam mimpinya, ia melihat sebelas planet atau bintang, beserta matahari dan bulan, bersujud kepadanya. Ketika Yusuf menceritakan hal ini kepada ayahnya, Nabi Ya’qub, beliau segera menyadari bahwa mimpi itu bukanlah mimpi biasa. Ya’qub memahami bahwa anaknya akan menghadapi urusan penting dan kelak, saat dewasa, akan menjadi pemimpin yang dihormati dan ditaati oleh masyarakat, termasuk anggota keluarganya sendiri. Sujud benda-benda langit dalam mimpi itu bukanlah bentuk penyembahan terhadap Yusuf, melainkan simbol ketundukan, kepatuhan, dan penghormatan terhadapnya. Dari sisi ilmiah, menurut ilmu astronomi, ayat ini juga mengisyaratkan tata letak planet dan bulan yang selalu mengitari matahari, mengikuti orbit masing-masing. Fenomena ini menegaskan posisi matahari sebagai pusat tata surya, yang menjadi inti dari nebula pembentuk planet dan anggota tata surya lainnya, sehingga semua benda langit mengelilinginya secara teratur (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an,2012). Tidak hanya Bumi yang berotasi pada porosnya, tetapi seluruh planet, bintang, dan benda langit lainnya juga bergerak di orbit atau jalur tertentu di angkasa. Pergerakan ini mengikuti hukum fisika yang Allah tetapkan, menunjukkan keteraturan dan keseimbangan kosmik. Dengan kata lain, Al-Qur'an menekankan bahwa alam semesta bergerak secara sistematis dan terkendali, bukan secara acak, menegaskan kekuasaan dan kebijaksanaan Allah dalam

mengatur seluruh ciptaan-Nya. Sebagaimana Allah menegaskan dalam firman-Nya,

فَلَا أُقْسِمُ بِالْخُنُوسِ
لَا الْجَوَارِ الْكُنُوسِ

"15. Aku bersumpah demi bintang-bintang 16. yang beredar lagi terbenam,"
(at-Takwīr/81: 15–16)

Dari ayat ini dapat dipahami bahwa semua bintang dan planet di angkasa bergerak atau berputar pada porosnya. Gerakan ini membuat mereka tampak "terbit" di ufuk timur dan "terbenam" di ufuk barat. Bintang yang cahayanya lebih lemah baru terlihat saat matahari terbenam, sedangkan planet memantulkan cahaya matahari yang diterimanya. Saat matahari terbit dan cahayanya sangat kuat, bintang dan planet tidak tampak karena cahaya matahari menutupi mereka (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2012).

3. Planet, Meteor, Dan Bintang Sebagai Pelajaran Penjagaan Allah
Fenomena benda-benda langit seperti meteor, planet, dan bintang dapat dipahami dalam dua dimensi penting sekaligus: secara ilmiah dan secara tafsir Al-Qur'an. Meteor, menurut kajian ilmiah dan tafsir Al-Qur'an, memiliki beberapa *fungsi dan manfaat kosmik*, termasuk sebagai penjaga langit (*guardian of the sky*) dan sebagai bagian dari proses alam semesta yang membawa unsur-unsur penting seperti air dan besi ke bumi (bukan fenomena kebetulan tetapi bagian dari sistem keteraturan ciptaan Allah). Meteor merupakan istilah yang digunakan untuk menyebut jejak cahaya yang terbentuk ketika benda langit memasuki atmosfer bumi dan mengalami pembakaran akibat gesekan dengan udara. Proses ini terjadi dengan kecepatan sangat tinggi, sekitar 25 kilometer per detik, sehingga menimbulkan pijaran cahaya yang sangat terang dan mencolok. Cahaya ini dapat terlihat dari permukaan bumi ketika meteor berada pada ketinggian sekitar 150 kilometer. Apabila benda langit tersebut tidak sepenuhnya habis terbakar dan berhasil mencapai permukaan bumi, maka benda itu tidak lagi disebut meteor, melainkan **meteorit**. Dengan kata lain, perbedaan utama antara meteor dan meteorit terletak pada apakah benda tersebut habis terbakar di atmosfer atau berhasil sampai ke bumi. Fenomena ini tidak hanya menarik untuk diamati secara ilmiah, tetapi juga menunjukkan keteraturan dan keseimbangan alam semesta, di mana setiap benda langit bergerak sesuai hukum fisika yang telah ditetapkan (M. A. Imron, S. Sodikin, & R. Romlah, 2019). Pernyataan ini sesuai dengan apa yang dijelaskan dalam Al-Qur'an, khususnya pada surat al-Ĥijr/15: 18

الَّا مَنِ اسْتَرَقَ السَّمْعَ فَاتَّبَعَهُ شِهَابٌ مُّبِينٌ

“kecuali (setan) yang mencuri-curi (berita) yang dapat didengar (dari malaikat) maka dia dikejar oleh bintang-bintang (berapi) yang terang.”

Dalam Al-Qur'an, pada surat al-Ĥijr [15]:18, Allah menjelaskan bahwa setan-setan yang mencoba mencuri informasi dari langit akan diusir dengan semburan api yang sangat panas. Fenomena semburan api ini kemungkinan merujuk pada meteor-meteor yang jatuh dan tampak menyala terang ketika memasuki atau menembus atmosfer bumi. Meteor sendiri merupakan pecahan dari benda langit yang tidak memiliki cahaya sendiri. Namun, karena tertarik oleh gravitasi bumi, benda-benda ini melayang dan menembus atmosfer dengan kecepatan tinggi. Gesekan dengan atmosfer menyebabkan meteor terbakar, sehingga tampak seperti suluh api yang bergerak cepat ke arah bumi. Cahaya dan panas yang muncul inilah yang dalam Al-Qur'an disebut dengan istilah *syihāb* (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2012). Penjelasan ini juga diperkuat oleh ayat-ayat lain dalam Al-Qur'an yang menyinggung fenomena meteor dan peranannya dalam menjaga langit, yaitu surat aṣ-Ṣāffāt [37]:10 dan surat al-Jinn [72]:9.

الَّا مَنِ خَطِطَ الْخُطْفَةَ فَاتَّبَعَهُ شِهَابٌ ثَاقِبٌ

“kecuali (setan) yang menyambar pembicaraan dengan sekali sambar; maka ia dikejar oleh bintang yang menyala.” (aṣ-Ṣāffāt [37]:10)

وَأَنَّا كُنَّا نَقْعُدُ مِنْهَا مَقَاعِدَ لِلسَّمْعِ فَمَنْ يَسْتَمِعِ الْآنَ يَجِدْ لَهُ شِهَابًا رَّصَدًا

“Dan sesungguhnya kami (jin) dahulu dapat menduduki beberapa tempat di langit itu untuk mencuri dengar (berita-beritanya). Tetapi sekarang) siapa (mencoba) mencuri dengar (seperti itu) pasti akan menjumpai panah-panah api yang mengintai (untuk membakarnya).” (al-Jinn/72: 9)

Menurut *Tafsir al-Jalalayn*, QS. As-Saffat ayat 10 menjelaskan bahwa syaitan tidak dapat mendengar rahasia langit tempat para malaikat berada, kecuali ketika ia mencoba “mencuri dengar” sedikit informasi. Jika syaitan berusaha menyambar hal yang bukan haknya, ia akan dikejar oleh nyala api yang cemerlang (*syihāb thāqib*) yang telah Allah tetapkan untuk menjaga langit dan wahyu-Nya. Hal ini menunjukkan perlindungan Allah terhadap wahyu agar tetap murni dan tidak tercampur oleh bisikan makhluk jahat. Sementara itu, QS. Al-Jinn ayat 9 menurut *Tafsir al-Jalalayn* menceritakan pengalaman jin yang dahulu

mampu menempati tempat tertentu di langit untuk menguping berita dari langit. Namun setelah wahyu diturunkan, setiap upaya jin untuk mendengar akan menghadapi api penjaga (*syihāb raṣād*), yang siap membinasakan mereka. Dengan demikian, ayat ini menegaskan bahwa wahyu dan langit dijaga secara khusus oleh Allah, sehingga makhluk tak kasat mata seperti jin maupun syaitan tidak dapat mengakses informasi yang bukan hak mereka (Al-Mahalli, J., & As-Suyuti, J). Kedua ayat ini menekankan perlindungan ilahi atas wahyu dan ilmu ghaib, baik dari syaitan maupun jin.

Keberadaan planet dan bintang tidak hanya sebagai hiasan langit, tetapi juga ikut berperan dalam menjaga keseimbangan kosmos dan mengatur orbit benda-benda langit sehingga tercipta keteraturan yang stabil (misalnya sistem sunya, bintang, dan gerak planet yang teratur (Santi Marhamah DKK, 2022). Posisi dan gerakannya membantu menstabilkan langit, mencegah tabrakan antar benda angkasa, serta memastikan perlindungan langit secara keseluruhan. Fenomena meteor (*syihāb thāqib*), yang dijelaskan dalam QS. As-Saffat 37:10 dan Al-Jinn 72:9, menunjukkan adanya sistem perlindungan Allah secara langsung terhadap gangguan makhluk ghaib yang mencoba mengganggu wahyu. Dengan demikian, ciptaan Allah tidak ada yang sia-sia; setiap benda langit, termasuk planet, bintang, dan meteor, memiliki fungsi dan manfaat yang signifikan bagi manusia, makhluk lain, dan sebagai bagian dari sistem penjagaan langit yang menjaga wahyu, keseimbangan alam, dan keselamatan makhluk-Nya secara menyeluruh.

PENUTUP

Planet, meteor, dan bintang merupakan bagian penting dari sistem alam semesta yang bekerja secara teratur dan seimbang. Dari sudut pandang sains, keteraturan tersebut terlihat pada peredaran planet, fenomena meteor, serta peran bintang sebagai sumber energi dan penentu keteraturan kosmik. Sementara itu, Al-Qur'an memandang benda-benda langit sebagai tanda kebesaran Allah yang menunjukkan bahwa alam semesta diciptakan dan diatur dengan penuh ketelitian.

Keselarasan antara penjelasan ilmiah dan ayat-ayat Al-Qur'an menegaskan bahwa fenomena kosmik bukanlah kejadian yang bersifat kebetulan, melainkan bagian dari ketetapan Ilahi. Oleh karena itu, kajian ini menunjukkan bahwa pemahaman terhadap planet, meteor, dan bintang tidak hanya memperkaya pengetahuan ilmiah, tetapi juga menumbuhkan kesadaran spiritual serta

tanggung jawab manusia untuk menjaga keseimbangan alam sebagai amanah dari Allah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsori, & Sumiati. (2024). Penciptaan Langit dalam Pandangan Al-Qur'an dan Sains. *Maslahah*, 3(1), 04.
- Alfattah, A., & Rosyid, M. F. (2014). Model Sederhana Gerak Meteor di Atmosfer. *Berkala MIPA*, 24(2). Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Gadjah Mada, 113.
- Al Mahalli, J., & As Suyuti, J. Tafsir al Jalalayn (commentary on Surat al Mulk, 67:5).
- Al Mahalli, J., & As Suyuti, J. Tafsir al Jalalayn (commentary on Surat as-Saffat, 37:6).
- Dewan A. P., & Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. (2019). Al-Qur'an dan Terjemahannya. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Imron, M. A., Sodikin, & Romlah. (2019). Meteor dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), Jurnal Ulumul Qur'an dan Tafsir Studies. (2022). Stars in the Perspective of the Al Qur'an. *Journal of Ulumul Qur'an and Tafsir Studies*, 1(2).
- Kementerian Agama RI. (2019). Al-Qur'an dan Terjemahannya. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Khilyatul Khoiriyah. (2016). Evolusi Bintang pada Pembentukan Tata Surya dan Sistem Keplanetan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al BiRuNi*, 5(2), 255.
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. Manfaat Benda-Benda Langit dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains. Badan Litbang & Diklat Kementerian Agama RI bekerja sama dengan LIPI, 119–140.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, 7.
- Umaiatus Syarifah, & Siti Fahimah. (2020). Zaghlûl Râghib Muhammad Al-Najjâr's Methods and Principles of Scientific Exegesis: A Review of Tafsîr

al-Âyât al-Kawniyyah fî al-Qur'ân al-Karîm. *Ulul Albab: Jurnal Studi Islam*, 21(2), 289–311.

Yuandika Putri. (2020). Tata Surya dan Teorinya Menurut Perspektif Al-Qur'an. Dalam *Makalah Astronomi Islam* (hlm. 2–3).

"Keindahan Rasi Bintang, Disebutkan dalam Al Qur'an dan Dijelaskan secara Sains". detikHikmah, detikcom. (2024). <https://www.detik.com/hikmah/khazanah/d-7173435/keindahan-rasi-bintang-disebutkan-dalam-al-quran-dan-dijelaskan-secara-sains>.

Al-Kitab. (2000). Tafsîr al-Qur'ân al-'Aẓîm. 6 jilid (Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah), 323–324.

Kemenag RI. Al-Qur'an dan Terjemahannya, Al-Mulk: 5.

Kemenag RI. Al-Qur'an dan Terjemahannya, An-Najm [53]: 1–2.

Kemenag RI. Al-Qur'an dan Terjemahannya, aş-Şāffāt [37]: 10.

Kemenag RI. Al-Qur'an dan Terjemahannya, al-Jinn/72: 9.

Shakira Divani Sri Ananda Sediaz. (2025). Asal Usul dan Penjelasan Meteor dalam Al-Qur'an dan Hadis. IFA.id. <https://www.ifa.id/ibrah/112216042460/asal-usul-dan-penjelasan-meteor-dalam-al-quran-dan-hadis>.