

PENCIPTAAN BUMI DALAM PERSPEKTIF AL-QUR'AN DAN ILMU PENGETAHUAN MODERN

Alvin Ilham Riyadi

Ma'had Aly Walindo Pekalongan

Email : alvinilham030804@gmail.com

Faisal Abdullah

Ma'had Aly Walindo Pekalongan

Email: faisalwalindo@gmail.com

ABSTRAK

Kajian ini membahas konsep penciptaan dan struktur bumi dalam perspektif Al-Qur'an dengan pendekatan integratif antara tafsir klasik, analisis kebahasaan, dan ilmu pengetahuan modern. Fokus utama penelitian meliputi tiga tema sentral, yaitu penciptaan langit dan bumi dalam enam masa (*sittati ayyām*), konsep *ratq* dan *fataq* sebagai gambaran kesatuan awal dan pemisahan kosmik, serta struktur dan stabilitas bumi yang diekspresikan melalui istilah *firāsh*, *mihād*, dan gunung sebagai *awtād*. Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*) dengan menganalisis karya-karya mufasssir klasik seperti al-Ṭabarī, Ibn Kathīr, al-Qurṭubī, dan Fakhr al-Dīn al-Rāzī, serta mengaitkannya dengan temuan kosmologi dan geologi modern. Hasil kajian menunjukkan bahwa Al-Qur'an tidak memaparkan penciptaan bumi dalam bentuk deskripsi ilmiah teknis, melainkan melalui bahasa simbolik, fungsional, dan reflektif yang menekankan keteraturan, keseimbangan, dan tujuan penciptaan. Konsep *sittati ayyām* dipahami sebagai tahapan kosmik, bukan hari dalam pengertian astronomis, sejalan dengan pandangan mufasssir klasik dan gagasan modern tentang proses kosmik bertahap. Istilah *ratq* dan *fataq* memberikan kerangka konseptual tentang asal-usul alam semesta yang koheren secara maknawi dengan teori kosmologi modern, tanpa harus diidentifikasi secara literal. Sementara itu, gambaran bumi sebagai *firāsh* dan *mihād*, serta gunung sebagai *awtād*, menunjukkan perhatian Al-Qur'an terhadap stabilitas dan kelayakan bumi sebagai ruang kehidupan. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi antara wahyu dan sains harus dilakukan secara proporsional dan epistemologis, dengan menempatkan Al-Qur'an sebagai sumber petunjuk teologis dan filosofis, serta sains sebagai penjelas mekanisme empiris. Dengan pendekatan ini, Al-Qur'an tetap relevan dalam dialog keilmuan modern tanpa kehilangan dimensi transendennya.

Kata Kunci: *Penciptaan Bumi; Sittati Ayyām; Ratq dan Fataq; Struktur Bumi; Tafsir Ilmi; Kosmologi Modern; Integrasi Wahyu dan Sains; Ayat Kauniyah; Epistemologi Islam.*

PENDAHULUAN

Al-Qur'an sebagai kitab suci umat Islam tidak hanya berfungsi sebagai pedoman spiritual dan normatif, tetapi juga mengandung banyak ayat yang mengarahkan manusia untuk merenungi alam semesta sebagai tanda-tanda kekuasaan Allah (āyāt kauniyyah). Ayat-ayat tersebut tersebar dalam berbagai surah dan membahas fenomena kosmik, penciptaan langit dan bumi, struktur alam, serta keteraturan sistem semesta. Hal ini menunjukkan bahwa Al-Qur'an mendorong manusia untuk menggunakan akal dan refleksi dalam memahami realitas alam sebagai bagian dari penguatan iman dan kesadaran teologis.

Salah satu tema penting dalam ayat-ayat kauniyyah adalah penciptaan dan struktur bumi. Al-Qur'an menggambarkan bumi sebagai ciptaan yang ditata secara teratur, seimbang, dan fungsional, sehingga layak menjadi ruang kehidupan bagi manusia dan makhluk lainnya. Konsep-konsep seperti penciptaan langit dan bumi dalam enam masa (sittati ayyām), kesatuan awal dan pemisahan kosmik (ratq dan fataq), bumi sebagai firāsh dan mihād, serta gunung sebagai awtād, merupakan istilah-istilah kunci yang menunjukkan cara Al-Qur'an menjelaskan penciptaan bumi melalui bahasa simbolik dan reflektif.

Dalam tradisi keilmuan Islam, ayat-ayat tentang penciptaan bumi telah menjadi objek kajian para mufassir klasik seperti al-Ṭabarī, Ibn Kathīr, al-Qurṭubī, dan Fakhr al-Dīn al-Rāzī. Mereka menafsirkan ayat-ayat tersebut dengan pendekatan kebahasaan, riwayat, dan rasional, serta menegaskan bahwa tujuan utama Al-Qur'an bukanlah memberikan uraian ilmiah teknis, melainkan menanamkan prinsip keimanan, hikmah penciptaan, dan kesadaran akan keteraturan ciptaan Allah. Oleh karena itu, penafsiran klasik umumnya menekankan aspek makna, fungsi, dan tujuan, bukan detail mekanisme fisik alam.

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan modern, khususnya dalam bidang kosmologi dan geologi, muncul berbagai temuan ilmiah mengenai asal-usul alam semesta, pembentukan bumi, dan struktur internalnya. Ilmu kosmologi menjelaskan bahwa alam semesta terbentuk melalui proses bertahap yang sangat panjang, sementara ilmu geologi mengungkap struktur bumi yang terdiri atas kerak, mantel, dan inti, serta peran gunung dan dinamika lempeng tektonik dalam menjaga keseimbangan geologis. Perkembangan ini memunculkan diskursus baru tentang hubungan antara ayat-ayat Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan modern, yang dikenal dengan istilah tafsir ilmi.

Namun demikian, upaya mengaitkan Al-Qur'an dengan sains tidak lepas dari tantangan metodologis dan epistemologis. Di satu sisi, terdapat kecenderungan untuk melihat ayat-ayat Al-Qur'an sebagai pembenaran langsung atas teori-teori ilmiah tertentu. Di sisi lain, sebagian kalangan menolak sama sekali dialog antara wahyu dan sains dengan alasan perbedaan domain epistemologis. Kedua sikap ekstrem ini berpotensi mengaburkan tujuan utama Al-Qur'an sebagai sumber hidayah dan mereduksi makna ayat-ayat kauniyyah.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan integratif yang proporsional dalam mengkaji penciptaan bumi dalam perspektif Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan modern. Pendekatan ini menempatkan Al-Qur'an sebagai sumber petunjuk teologis dan filosofis yang memberikan kerangka makna dan orientasi nilai, sementara sains diposisikan sebagai instrumen untuk menjelaskan mekanisme empiris alam. Dengan

pendekatan ini, dialog antara wahyu dan sains dapat dilakukan secara konstruktif tanpa menyalahi metodologi masing-masing.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsep penciptaan dan struktur bumi dalam Al-Qur'an melalui analisis tafsir klasik, pendekatan kebahasaan, serta dialog konseptual dengan kosmologi dan geologi modern. Fokus kajian diarahkan pada tiga tema utama, yaitu penciptaan dalam enam masa (*sittati ayyām*), konsep *ratq* dan *fataq* sebagai gambaran kesatuan awal dan pemisahan kosmik, serta struktur dan stabilitas bumi yang diekspresikan melalui istilah *firāsh*, *mihād*, dan gunung sebagai *awtād*. Dengan kajian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif dan epistemologis mengenai cara Al-Qur'an memandang penciptaan bumi, sekaligus memperkaya dialog antara studi keislaman dan ilmu pengetahuan modern.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (*library research*). Pendekatan ini dipilih karena objek kajian penelitian berupa teks normatif dan konseptual, yakni ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan penciptaan dan struktur bumi, penafsiran para mufassir klasik, serta literatur ilmiah modern di bidang kosmologi dan geologi. Studi kepustakaan memungkinkan peneliti melakukan analisis mendalam terhadap sumber-sumber tertulis guna memperoleh pemahaman komprehensif dan integratif mengenai relasi antara wahyu dan ilmu pengetahuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Penciptaan Bumi dalam Al-Qur'an

1. Penciptaan dalam Enam Masa (*Sittati Ayyām*)

Al-Qur'an secara eksplisit dan berulang kali menyatakan bahwa penciptaan langit dan bumi berlangsung dalam enam *ayyām*. Pernyataan ini ditemukan dalam sejumlah ayat, antara lain QS. Al-A'raf [7]: 54, QS. Yūnus [10]: 3, QS. Hūd [11]: 7, QS. Al-Furqān [25]: 59, dan QS. Qāf [50]: 38. Konsistensi pengulangan redaksi ini menunjukkan bahwa konsep *sittati ayyām* memiliki signifikansi teologis dan kosmologis yang penting dalam pandangan Al-Qur'an tentang penciptaan alam semesta.¹

Namun demikian, istilah *ayyām* dalam ayat-ayat tersebut tidak dapat serta-merta dipahami sebagai "hari" dalam pengertian waktu 24 jam sebagaimana dikenal dalam sistem astronomi modern. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa konsep siang dan malam yang menjadi dasar perhitungan hari baru relevan setelah penciptaan bumi dan matahari. Oleh karena itu, para mufassir klasik sejak awal telah menaruh perhatian besar terhadap makna terminologis *ayyām* dalam konteks penciptaan.

Al-Ṭabarī menjelaskan bahwa kata *ayyām* dalam ayat-ayat penciptaan harus dipahami sebagai satuan waktu yang Allah kehendaki, bukan hari sebagaimana dipahami manusia setelah sistem kosmik terbentuk. Menurutnya, Al-Qur'an tidak memberikan rincian tentang durasi setiap *yaum*, sehingga pemahamannya bersifat *tawqīfī* dan tidak dapat ditentukan secara spekulatif.² Ibn Kathīr menguatkan

¹ M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an* (Bandung: Mizan, 1996), 432.

² Al-Ṭabarī, *Jamī' al-Bayān 'an Ta'wīl Ay al-Qur'an*, jil. 8 (Beirut: Dār al-Fikr, 2001), 116.

pandangan ini dengan menegaskan bahwa penciptaan dalam enam ayyām merupakan bagian dari sunnatullah dalam penciptaan, yang menunjukkan bahwa Allah menciptakan segala sesuatu secara bertahap meskipun Dia Mahakuasa untuk menciptakannya secara instan. Tahapan tersebut bertujuan mengajarkan hikmah, keteraturan, dan kebijaksanaan ilahi kepada manusia.³

Sementara itu, Fakhr al-Dīn al-Rāzī dalam *Mafātih al-Ghayb* menyoroti aspek rasional dari penciptaan bertahap. Ia menolak anggapan bahwa tahapan penciptaan menunjukkan kelemahan kekuasaan Tuhan. Sebaliknya, penciptaan dalam enam masa justru mencerminkan kesempurnaan sistem dan keteraturan kosmik yang menjadi dasar bagi keberlangsungan alam.⁴

Al-Qurṭubī juga menegaskan bahwa istilah ayyām tidak harus dipahami secara literal. Menurutnya, penggunaan istilah tersebut lebih bersifat pedagogis agar manusia dapat memahami konsep tahapan penciptaan dengan bahasa yang dekat dengan pengalaman mereka.⁵ Dengan demikian, penafsiran para mufassir klasik secara umum sepakat bahwa sittati ayyām menunjuk pada tahapan atau fase penciptaan, bukan hari dalam pengertian astronomis.

Konsep penciptaan dalam enam masa memiliki implikasi teologis yang mendalam. Pertama, ia menegaskan bahwa penciptaan alam semesta berlangsung berdasarkan kehendak dan ketetapan Allah (irādah dan taqdīr), bukan secara kebetulan. Kedua, penciptaan bertahap menunjukkan adanya hukum-hukum alam yang bersifat tetap (sunnatullah) yang mengatur perjalanan kosmos.

Al-Syātibī menekankan bahwa Al-Qur'an tidak diturunkan untuk menjelaskan detail teknis alam, melainkan untuk menanamkan prinsip keimanan dan refleksi terhadap tanda-tanda kekuasaan Allah.⁶ Oleh karena itu, konsep enam masa harus dipahami sebagai sarana reflektif yang mengarahkan manusia untuk merenungi kebesaran penciptaan, bukan sebagai kronologi ilmiah yang rigid.

Selain itu, penciptaan bertahap juga mengandung pesan etis dan metodologis bagi manusia. Ia mengajarkan bahwa perubahan dan pencapaian kesempurnaan membutuhkan proses, keteraturan, dan kesabaran. Dengan demikian, konsep sittati ayyām tidak hanya bersifat kosmologis, tetapi juga normatif dan edukatif.

Dalam perkembangan pemikiran Islam modern, konsep sittati ayyām sering dikaji melalui pendekatan tafsir ilmi, yaitu usaha memahami ayat-ayat kauniyah Al-Qur'an dengan bantuan temuan sains modern. Pendekatan ini berangkat dari asumsi bahwa tidak ada kontradiksi hakiki antara wahyu dan realitas empiris, karena keduanya berasal dari sumber yang sama, yaitu Allah.

Ilmu kosmologi modern menjelaskan bahwa alam semesta terbentuk melalui proses bertahap yang sangat panjang, dimulai dari kondisi awal yang sangat padat dan panas, kemudian mengalami ekspansi, pembentukan galaksi, bintang, dan akhirnya sistem tata surya, termasuk bumi. Proses ini berlangsung selama miliaran tahun, jauh melampaui skala waktu manusia.⁷

³ Ibn Kathīr, *Tafsir al-Qur'an al-'Azīm*, jil. 3 (Riyadh: Dār Ṭayyibah, 1999), 427.

⁴ Fakhr al-Dīn al-Rāzī, *Mafātih al-Ghayb*, jil. 25 (Beirut: Dār Ihya' al-Turāth al-'Arabī, 2000), 13–15.

⁵ Al-Qurṭubī, *Al-Jāmi' li Ahkām al-Qur'an*, jil. 7 (Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 2006), 226.

⁶ Al-Syātibī, *Al-Muwāfaqāt fi Uṣūl al-Syari'ah*, jil. 2 (Cairo: Dār al-Ḥadīth, 2004), 68.

⁷ Stephen Hawking, *A Brief History of Time* (New York: Bantam Books, 1988), 121–125.

Dalam konteks ini, istilah ayyām dapat dipahami sebagai fase-fase kosmik yang masing-masing memiliki karakteristik tertentu. Beberapa sarjana Muslim kontemporer menekankan bahwa yaum dalam Al-Qur'an sering digunakan untuk menunjukkan rentang waktu yang relatif, sebagaimana disebutkan dalam QS. Al-Ḥajj [22]: 47 dan QS. As-Sajdah [32]: 5, di mana satu yaum disetarakan dengan seribu atau lima puluh ribu tahun.⁸ Hal ini semakin menguatkan pemahaman bahwa yaum tidak selalu berarti hari dalam pengertian literal.

Meskipun terdapat keselarasan konseptual antara sittati ayyām dan gagasan ilmiah tentang proses kosmik bertahap, para ulama dan cendekiawan Muslim mengingatkan agar tidak terjebak pada pemaksaan ayat agar sesuai dengan teori ilmiah tertentu. Teori sains bersifat tentatif dan dapat berubah seiring perkembangan pengetahuan, sementara Al-Qur'an bersifat absolut dalam nilai dan petunjuknya.

Oleh karena itu, hubungan antara Al-Qur'an dan sains sebaiknya dipahami dalam kerangka korespondensi maknawi, bukan identifikasi literal. Al-Qur'an memberikan kerangka filosofis dan teologis tentang penciptaan, sementara sains menjelaskan mekanisme empirisnya. Dalam perspektif ini, konsep penciptaan dalam enam masa berfungsi sebagai jembatan dialog antara wahyu dan akal, antara iman dan rasio.

Implikasi Epistemologis dan Metodologis dalam Kajian Sittati Ayyām

Kajian terhadap konsep sittati ayyām dalam Al-Qur'an menghadirkan konsekuensi penting bagi pengembangan epistemologi tafsir kontemporer. Penafsiran ayat-ayat kosmologis menuntut kerangka keilmuan yang tidak parsial, melainkan menggabungkan warisan tafsir klasik, kajian kebahasaan Arab, serta dialog kritis dengan pengetahuan ilmiah modern. Integrasi ini tidak dimaksudkan untuk menggeser fondasi metodologis tafsir, tetapi justru untuk memperluas horizon pemahaman makna ayat secara lebih kontekstual dan komprehensif.

Dari sisi metodologi, pendekatan integratif dalam kajian sittati ayyām menegaskan perlunya menjaga keseimbangan antara wahyu dan akal. Ilmu pengetahuan modern diposisikan sebagai sarana bantu interpretatif yang bersifat tentatif, sementara Al-Qur'an tetap dipahami sebagai sumber kebenaran transenden. Oleh karena itu, makna ayat tidak boleh direduksi menjadi sekadar penjelasan saintifik yang tunduk pada perubahan teori ilmiah, sebagaimana dikritik oleh sejumlah pemikir tafsir kontemporer.

Lebih lanjut, fleksibilitas redaksi Al-Qur'an dalam menggunakan istilah ayyām membuka ruang refleksi ilmiah tanpa menghilangkan pesan teologisnya. Penggunaan istilah tersebut tidak mengikat penciptaan pada satuan waktu empiris yang sempit, tetapi menunjukkan prinsip keteraturan, tahapan, dan kehendak ilahi dalam penciptaan alam semesta. Dengan demikian, sittati ayyām dapat dipahami sebagai jembatan epistemologis yang memungkinkan dialog antara teks wahyu dan kosmologi modern, sekaligus menegaskan dimensi transendensi Al-Qur'an.

Pada akhirnya, kajian sittati ayyām memperlihatkan bahwa Al-Qur'an tidak bersikap antagonistik terhadap ilmu pengetahuan, namun juga tidak tunduk sepenuhnya pada paradigma saintifik. Relasi antara wahyu dan sains dibangun secara

⁸ Maurice Bucaille, *The Bible, the Qur'an and Science* (Paris: Seghers, 1976), 141.

dialogis dan kritis, sehingga tafsir tetap berpijak pada otoritas keilmuan Islam sembari responsif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Model penafsiran ini menjadi contoh ideal bagaimana tafsir Al-Qur'an dapat berkembang secara dinamis tanpa kehilangan legitimasi epistemologis dan kedalaman spiritualnya.

2. Ratq dan Fataq: Kesatuan Awal dan Pemisahan Kosmik dalam Penciptaan Bumi

Salah satu ayat Al-Qur'an yang paling sering dibahas dalam diskursus kosmologi dan penciptaan alam semesta adalah QS. Al-Anbiyā' [21]: 30.

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

Dan apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi keduanya dahulu adalah suatu yang padu (ratqan), kemudian Kami pisahkan antara keduanya (fataqnāhumā). Dan Kami jadikan dari air segala sesuatu yang hidup. Maka mengapa mereka tidak beriman?"

Ayat ini menyatakan bahwa langit dan bumi pada mulanya merupakan satu kesatuan (ratqan), kemudian Allah memisahkan keduanya (fataqnāhumā). Redaksi ayat ini tidak hanya memiliki dimensi teologis, tetapi juga membuka ruang refleksi kosmologis yang luas terkait asal-usul struktur alam semesta dan bumi.

Konsep ratq dan fataq memberikan gambaran bahwa penciptaan bumi tidak terjadi secara terpisah dan instan, melainkan melalui suatu proses kosmik yang melibatkan tahapan kesatuan dan pemisahan. Hal ini menegaskan bahwa Al-Qur'an memandang penciptaan alam sebagai peristiwa yang terstruktur dan bermakna, bukan sebagai kejadian acak tanpa keteraturan.

Secara etimologis, kata ratq berarti sesuatu yang menyatu, tertutup, atau menyatu tanpa celah, sedangkan fataq berarti membuka, membelah, atau memisahkan sesuatu yang sebelumnya menyatu.⁹ Dalam penggunaan bahasa Arab klasik, kedua istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan kain yang dijahit rapat kemudian dibuka kembali, atau tanah yang padat lalu terbelah oleh tumbuhan atau air.

Penggunaan pasangan istilah ratq-fataq dalam satu ayat menunjukkan adanya perubahan kondisi yang fundamental, dari kesatuan menuju diferensiasi. Secara kebahasaan, ayat ini menggambarkan proses transisi kosmik yang sangat besar, namun disampaikan dengan bahasa sederhana yang dapat dipahami oleh manusia lintas zaman.

Para mufassir klasik memberikan beragam penjelasan mengenai makna ratq dan fataq. Al-Ṭabarī menjelaskan bahwa langit dan bumi pada awalnya berada dalam keadaan tertutup dan menyatu, kemudian Allah memisahkan keduanya sehingga langit dapat menurunkan hujan dan bumi menumbuhkan tanaman.¹⁰ Dalam penafsiran ini, pemisahan dipahami secara fungsional dan kosmik.

Ibn Kathīr menyebutkan beberapa riwayat yang menegaskan bahwa ratq berarti langit tidak menurunkan hujan dan bumi tidak menumbuhkan tanaman, lalu Allah "membuka" keduanya dengan sistem alam yang teratur.¹¹ Tafsir ini menekankan dimensi kausalitas dan keteraturan dalam penciptaan.

⁹ Ibn Manẓūr, *Lisān al-'Arab*, jil. 10 (Beirut: Dār Ṣādir, 1990), 114–115.

¹⁰ Al-Ṭabarī, *Jāmi' al-Bayān 'an Ta'wīl Ay al-Qur'an*, jil. 17 (Beirut: Dār al-Fikr, 2001), 12.

¹¹ Ibn Kathīr, *Tafsīr al-Qur'an al-'Azīm*, jil. 5 (Riyadh: Dār Tayyibah, 1999), 337.

Fakhr al-Dīn al-Rāzī memperluas makna ayat ini dengan pendekatan rasional-filosofis. Menurutnya, ayat tersebut menunjukkan bahwa alam semesta pada awalnya berada dalam kondisi sederhana dan homogen, kemudian mengalami diferensiasi menjadi berbagai unsur dan struktur.¹² Penafsiran al-Rāzī ini sangat penting karena membuka ruang dialog antara tafsir Qur’ani dan kosmologi rasional.

Dalam pendekatan tafsir ilmi, konsep *ratq* dan *fataq* sering dikaitkan secara konseptual dengan teori kosmologi modern, khususnya teori Big Bang. Teori ini menyatakan bahwa alam semesta bermula dari satu kondisi awal yang sangat padat dan homogen, kemudian mengalami ekspansi dan diferensiasi menjadi galaksi, bintang, dan planet, termasuk bumi.¹³

Meskipun Al-Qur’an tidak menyebutkan detail teknis tentang ekspansi kosmik, penggunaan istilah *ratq* (kesatuan) dan *fataq* (pemisahan) menunjukkan adanya kesesuaian maknawi dengan gambaran ilmiah tentang asal-usul alam semesta. Dalam konteks ini, ayat Al-Qur’an berfungsi sebagai kerangka konseptual yang selaras dengan temuan ilmiah, tanpa harus dipahami sebagai pernyataan ilmiah literal.

Para cendekiawan Muslim kontemporer menekankan bahwa hubungan antara ayat ini dan teori Big Bang bersifat indikatif dan reflektif, bukan identifikatif. Artinya, Al-Qur’an tidak “mengajarkan” teori Big Bang, tetapi memberikan isyarat kosmik yang dapat dipahami ulang seiring berkembangnya ilmu pengetahuan.

Konsep *ratq* dan *fataq* juga memiliki implikasi penting bagi pemahaman struktur bumi. Jika bumi pada awalnya merupakan bagian dari kesatuan kosmik, maka struktur internalnya seperti kerak, mantel, dan inti dapat dipahami sebagai hasil dari proses diferensiasi bertahap. Ilmu geologi modern menjelaskan bahwa bumi terbentuk melalui proses pemisahan materi berat dan ringan, yang menghasilkan lapisan-lapisan internal bumi.¹⁴

Dengan demikian, konsep Qur’ani tentang pemisahan kosmik memberikan kerangka filosofis bagi pemahaman ilmiah tentang struktur bumi. Al-Qur’an menegaskan adanya proses penciptaan yang bertahap dan teratur, sementara sains menjelaskan mekanisme fisiknya melalui hukum-hukum alam. Meskipun terdapat keselarasan konseptual antara *ratq*–*fataq* dan kosmologi modern, para ulama mengingatkan agar pendekatan tafsir ilmi dilakukan secara hati-hati. Al-Syāṭibī menegaskan bahwa Al-Qur’an tidak diturunkan untuk membenarkan teori ilmiah tertentu, karena teori tersebut bersifat tentatif dan dapat berubah.¹⁵ Oleh karena itu, integrasi antara wahyu dan sains harus ditempatkan dalam kerangka epistemologis yang tepat: Al-Qur’an memberikan makna, tujuan, dan orientasi nilai, sementara sains menjelaskan mekanisme empiris. Pendekatan ini menjaga kehormatan wahyu sekaligus menghargai metodologi ilmiah.

Struktur dan Pembentukan Bumi dalam Perspektif Al-Qur’an

1. Hampan Bumi dan Stabilitas Geologis

Al-Qur’an menggambarkan bumi dengan sejumlah istilah yang sarat makna fungsional dan teologis. Di antara istilah yang paling menonjol adalah *firāsh* (hampan) dan *mihād* (tempat yang terhampar dengan nyaman), sebagaimana

¹² Fakhr al-Dīn al-Rāzī, *Mafātīḥ al-Ghayb*, jil. 22 (Beirut: Dār Iḥyā’ al-Turāth al-‘Arabī, 2000), 168–170.

¹³ Stephen Hawking, *A Brief History of Time* (New York: Bantam Books, 1988), 121–123.

¹⁴ G. Brent Dalrymple, *The Age of the Earth* (Stanford: Stanford University Press, 1991), 45–47.

¹⁵ Al-Syāṭibī, *Al-Muwāfaqāt fi Uṣūl al-Syari‘ah*, jil. 2 (Cairo: Dār al-Ḥadīth, 2004), 68.

disebutkan dalam QS. Al-Baqarah [2]: 22 dan QS. An-Naba' [78]: 6. Kedua istilah ini memberikan gambaran tentang bumi sebagai ruang kehidupan yang disiapkan secara khusus untuk menopang keberlangsungan hidup manusia dan makhluk lainnya. Penyebutan tersebut bukan dimaksudkan sebagai uraian ilmiah mengenai bentuk atau struktur geometris bumi, melainkan sebagai penegasan terhadap fungsi dan kelayakannya sebagai tempat tinggal.

Secara linguistik, kata *firāsh* berasal dari akar kata *farasha* yang berarti membentangkan atau menghamparkan sesuatu sehingga dapat digunakan dengan nyaman. Dalam penggunaan bahasa Arab klasik, istilah ini sering merujuk pada alas atau tempat yang disiapkan untuk beristirahat.¹⁶ Adapun kata *mihād* berasal dari akar kata *mahada*, yang berarti menyiapkan atau meratakan sesuatu agar sesuai untuk ditempati. Kedua istilah ini mengandung nuansa kesiapan, kenyamanan, dan kesesuaian fungsi.

Penggunaan istilah tersebut dalam Al-Qur'an menunjukkan pendekatan komunikatif wahyu, yaitu menyampaikan konsep kosmologis dengan bahasa yang dekat dengan pengalaman manusia. Dengan menyebut bumi sebagai *firāsh* dan *mihād*, Al-Qur'an menekankan bahwa bumi telah diciptakan dengan karakteristik yang memungkinkan manusia hidup, beraktivitas, dan berkembang secara optimal.

Dalam *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm*, Ibn Kathīr menjelaskan bahwa penyebutan bumi sebagai *firāsh* dan *mihād* menunjukkan bahwa Allah telah menjadikan bumi mudah dimanfaatkan dan ditinggali oleh manusia. Menurutnya, istilah tersebut tidak dimaksudkan untuk menjelaskan bentuk bumi, apakah datar atau bulat, melainkan untuk menegaskan bahwa bumi diciptakan dalam kondisi yang stabil dan sesuai bagi kehidupan.¹⁷

Al-Qurṭubī juga menegaskan bahwa ungkapan tersebut harus dipahami secara fungsional. Ia menyatakan bahwa bumi dihamparkan dalam arti memudahkan manusia untuk berjalan, bercocok tanam, dan membangun peradaban.¹⁸ Fakhr al-Dīn al-Rāzī menambahkan bahwa kenyamanan bumi merupakan bukti kebijaksanaan Allah dalam menciptakan lingkungan yang proporsional bagi manusia, yang tidak terlalu keras sehingga sulit dihuni, dan tidak pula terlalu rapuh sehingga membahayakan kehidupan.¹⁹

Pandangan para mufassir klasik ini menunjukkan adanya kesepahaman bahwa Al-Qur'an berbicara tentang kelayakan bumi sebagai ruang kehidupan, bukan tentang detail fisik atau astronomisnya.

Dalam ilmu geologi modern, bumi dipahami sebagai planet yang memiliki kondisi geofisik unik yang memungkinkan kehidupan berkembang. Salah satu faktor kunci adalah keberadaan kerak bumi yang relatif tipis namun stabil. Kerak bumi berfungsi sebagai lapisan tempat berlangsungnya proses biologis, hidrologis, dan atmosferik yang saling terkait.²⁰

Stabilitas kerak bumi memungkinkan terbentuknya daratan yang tidak mengalami perubahan ekstrem dalam waktu singkat. Hal ini berbeda dengan planet

¹⁶ Ibn Manẓūr, *Lisān al-'Arab*, jil. 6 (Beirut: Dār Ṣādir, 1990), 181.

¹⁷ Ibn Kathīr, *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm*, jil. 1 (Riyadh: Dār Ṭayyibah, 1999), 98.

¹⁸ Al-Qurṭubī, *Al-Jāmi' li Ahkām al-Qur'ān*, jil. 2 (Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 2006), 31.

¹⁹ Fakhr al-Dīn al-Rāzī, *Mafātīḥ al-Ghayb*, jil. 4 (Beirut: Dār Ihya' al-Turāth al-'Arabī, 2000), 214.

²⁰ Frank Press and Raymond Siever, *Understanding Earth* (New York: W.H. Freeman, 2001), 35–38.

lain seperti Venus yang memiliki aktivitas vulkanik dan suhu permukaan ekstrem, atau Mars yang kehilangan sebagian besar aktivitas geologis dan atmosfernya. Kondisi bumi yang seimbang secara geologis menciptakan lingkungan yang relatif aman dan berkelanjutan bagi kehidupan.

Selain itu, dinamika internal bumi seperti pergerakan lempeng tektonik yang moderat berkontribusi pada daur ulang unsur-unsur kimia penting bagi kehidupan. Proses ini menjaga keseimbangan ekosistem global dalam jangka panjang. Dengan demikian, bumi dapat dipahami sebagai “tempat yang disiapkan” secara alami untuk menopang kehidupan, sebagaimana digambarkan secara teologis dalam Al-Qur’an.

Pendekatan tafsir ilmi melihat adanya keselarasan konseptual antara istilah *firāsh* dan *mihād* dengan temuan ilmiah tentang kelayakan bumi sebagai planet yang layak huni (*habitable planet*). Namun, pendekatan ini harus dilakukan dengan kehati-hatian agar tidak mereduksi makna ayat menjadi sekadar pernyataan ilmiah.

Al-Qur’an menggunakan bahasa metaforis dan fungsional untuk mengarahkan manusia pada kesadaran akan nikmat dan tanggung jawab terhadap bumi. Oleh karena itu, istilah *firāsh* dan *mihād* lebih tepat dipahami sebagai ungkapan yang menekankan keseimbangan dan kenyamanan bumi, yang secara konseptual sejalan dengan penjelasan geologi modern tanpa harus diidentifikasi secara literal.

Gambaran bumi sebagai *firāsh* dan *mihād* memiliki implikasi teologis dan etis yang penting. Secara teologis, ia menegaskan bahwa bumi adalah amanah dari Allah yang diciptakan dengan tujuan tertentu. Secara etis, pemahaman ini mendorong manusia untuk menjaga keseimbangan dan kelestarian bumi, karena kerusakan lingkungan akan mengganggu fungsi bumi sebagai ruang kehidupan yang nyaman.

2. Gunung sebagai Pasak (*Awtād*)

Al-Qur’an memberikan perhatian khusus terhadap fenomena gunung dalam konteks keteraturan dan keseimbangan bumi. Salah satu ayat yang paling sering dijadikan rujukan adalah QS. An-Naba’ [78]: 7, yang menyebut gunung sebagai *awtād* (pasak).

وَالْجِبَالِ أَوتَادًا

Dan gunung-gunung sebagai pasak.

Penggunaan istilah ini mengandung makna simbolik yang kuat dan menunjukkan bahwa gunung tidak hanya dipahami sebagai bentang alam yang tampak di permukaan, tetapi juga sebagai elemen penting dalam sistem keseimbangan bumi. Ayat ini menjadi dasar bagi para mufassir dan ilmuwan Muslim untuk merenungkan hubungan antara wahyu dan struktur geologis bumi.

Secara bahasa, kata *awtād* merupakan bentuk jamak dari *watad*, yang berarti pasak atau paku besar yang digunakan untuk menancapkan dan menstabilkan sesuatu agar tidak bergeser. Dalam tradisi bahasa Arab, istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan sesuatu yang kokoh dan tertancap kuat.²¹ Penggunaan istilah ini dalam Al-Qur’an menunjukkan bahwa gunung diposisikan sebagai unsur penopang yang berfungsi menjaga kestabilan bumi.

Fakhr al-Dīn al-Rāzī menafsirkan penyebutan gunung sebagai *awtād* sebagai isyarat terhadap fungsi gunung dalam menjaga keseimbangan bumi agar tidak mudah berguncang. Menurutnya, gunung berperan sebagai unsur penstabil yang

²¹ Ibn Manẓūr, *Lisān al-‘Arab*, jil. 3 (Beirut: Dār Ṣādir, 1990), 445.

memungkinkan kehidupan berlangsung secara teratur di permukaan bumi.²² Al-Rāzī juga menekankan bahwa makna ini harus dipahami dalam kerangka hikmah penciptaan, bukan sebagai penjelasan teknis yang rinci.

Penafsiran serupa juga ditemukan dalam tafsir al-Qurṭubī, yang menyatakan bahwa gunung diciptakan Allah sebagai sarana untuk “menenangkan” bumi (li tas-kuna bihā), sehingga tidak bergoyang secara berlebihan.²³ Ibn Kathīr pun menjelaskan bahwa keberadaan gunung merupakan bagian dari rahmat Allah bagi manusia, karena dengannya bumi menjadi stabil dan layak dihuni.²⁴ Keseluruhan pandangan mufassir klasik ini menunjukkan adanya konsensus bahwa fungsi utama gunung dalam perspektif Al-Qur’an adalah menjaga stabilitas dan keseimbangan bumi.

Dalam kerangka teologis, penyebutan gunung sebagai awṭād menegaskan bahwa alam semesta diciptakan dengan sistem yang teratur dan seimbang. Gunung bukanlah hasil kebetulan alam, melainkan bagian dari rancangan ilahi yang memiliki tujuan tertentu. Al-Qur’an berulang kali mengaitkan fenomena alam dengan tanda-tanda kekuasaan Allah (āyāt), sehingga keberadaan gunung menjadi sarana refleksi bagi manusia untuk mengenal Sang Pencipta.

Selain itu, konsep gunung sebagai penstabil bumi juga berkaitan dengan prinsip mīzān (keseimbangan) yang banyak disebut dalam Al-Qur’an. Keseimbangan ini tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga kosmik dan metafisik. Dengan demikian, gunung dipahami sebagai bagian dari sistem keseimbangan universal yang mencerminkan kebijaksanaan dan keteraturan ciptaan Allah.

Dalam ilmu geologi modern, peran gunung dalam sistem keseimbangan bumi dijelaskan melalui teori isostasi. Teori ini menyatakan bahwa litosfer bumi “mengapung” di atas astenosfer yang lebih plastis, dan bahwa massa pegunungan memiliki bagian bawah berupa akar yang menancap jauh ke dalam mantel bumi. Akar ini berfungsi menyeimbangkan massa gunung yang menjulang di permukaan, sehingga tercipta kestabilan struktural.²⁵

Selain teori isostasi, konsep tektonik lempeng juga memberikan penjelasan tentang pembentukan dan peran pegunungan. Pegunungan sering terbentuk di batas pertemuan lempeng tektonik, di mana tekanan dan gaya kompresi menghasilkan lipatan dan pengangkatan kerak bumi. Struktur ini tidak hanya membentuk lanskap permukaan, tetapi juga memengaruhi stabilitas geologis suatu wilayah.²⁶

Dengan demikian, gunung memiliki peran yang kompleks dalam sistem geologi bumi, baik sebagai hasil dinamika internal bumi maupun sebagai faktor yang memengaruhi kestabilan litosfer. Meskipun ilmu geologi tidak menggunakan istilah “pasak” secara literal, konsep tentang akar gunung dan keseimbangan massa menunjukkan adanya keselarasan konseptual dengan metafora awṭād dalam Al-Qur’an.

Pendekatan tafsir ilmiah berusaha menjembatani pemahaman ayat-ayat kauniyah dengan temuan sains modern. Dalam konteks gunung sebagai awṭād, pendekatan ini

²² Fakhr al-Dīn al-Rāzī, *Mafātīḥ al-Ghayb*, jil. 31 (Beirut: Dār Iḥyā’ al-Turāth al-‘Arabī, 2000), 9.

²³ Al-Qurṭubī, *Al-Jamī’ li Ahkām al-Qur’an*, jil. 19 (Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 2006), 210.

²⁴ Ibn Kathīr, *Tafsīr al-Qur’an al-‘Azīm*, jil. 8 (Riyadh: Dār Ṭayyibah, 1999), 312.

²⁵ Frank Press and Raymond Siever, *Understanding Earth* (New York: W.H. Freeman, 2001), 412–415.

²⁶ Stephen Marshak, *Essentials of Geology* (New York: W.W. Norton & Company, 2016), 289–295.

melihat adanya korespondensi maknawi antara bahasa wahyu dan realitas geologis. Namun demikian, para ulama dan cendekiawan Muslim mengingatkan agar pendekatan ini dilakukan secara proporsional dan kritis.

Al-Syāṭibī menegaskan bahwa tujuan utama Al-Qur'an adalah petunjuk hidup, bukan ensiklopedia ilmu pengetahuan.²⁷ Oleh karena itu, ayat-ayat tentang gunung tidak boleh direduksi menjadi pernyataan ilmiah semata. Sains bersifat dinamis dan terbuka terhadap revisi, sedangkan Al-Qur'an memiliki tujuan transenden yang melampaui batasan empiris.

Pendekatan yang tepat adalah memahami istilah *awṭād* sebagai metafora fungsional yang menggambarkan peran gunung dalam menjaga keseimbangan bumi, tanpa mengklaim bahwa Al-Qur'an secara eksplisit mengajarkan teori isostasi atau tektonik lempeng. Dengan cara ini, tafsir ilmiah tetap menghormati otoritas wahyu sekaligus memanfaatkan sains sebagai sarana refleksi.

Kajian tentang gunung sebagai *awṭād* memiliki implikasi penting bagi integrasi sains dan agama. Ia menunjukkan bahwa bahasa Al-Qur'an mampu mengakomodasi berbagai tingkat pemahaman, dari refleksi teologis hingga dialog dengan ilmu pengetahuan modern. Konsep ini juga menegaskan bahwa alam semesta bekerja berdasarkan hukum-hukum tertentu yang dapat dikaji secara ilmiah, sekaligus dipahami sebagai manifestasi kehendak ilahi.

Dalam konteks akademik, kajian semacam ini memperkaya studi tafsir dengan perspektif interdisipliner dan mendorong lahirnya pendekatan yang lebih holistik dalam memahami ayat-ayat kauniyah. Gunung sebagai *awṭād* menjadi contoh bagaimana Al-Qur'an menginspirasi eksplorasi ilmiah tanpa kehilangan dimensi spiritual dan etisnya.

KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa Al-Qur'an menjelaskan penciptaan alam semesta dan bumi melalui kerangka konseptual yang reflektif dan fungsional, bukan deskripsi ilmiah teknis. Konsep *sittati ayyām* menegaskan proses penciptaan yang bertahap sesuai *sunnatullah*, sebagaimana dipahami para mufassir klasik yang menafsirkan *ayyām* sebagai tahapan, bukan satuan waktu empiris tertentu. Pemaknaan atas *ratq-fataḡ*, *firāsh-mihād*, dan *awṭād* menekankan keteraturan, kelayakan, serta keseimbangan bumi sebagai ruang kehidupan, yang memiliki korespondensi maknawi dengan temuan sains modern tanpa bersifat identik secara teknis. Dengan pendekatan epistemologis yang proporsional, dialog antara wahyu dan sains dapat memperkaya pemahaman keagamaan sekaligus menjaga dimensi transendensi Al-Qur'an.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qurṭubī. *Al-Jāmi' li Ahkām al-Qur'ān*. Jil. 2. Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 2006.
———. *Al-Jāmi' li Ahkām al-Qur'ān*. Jil. 7. Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 2006.
———. *Al-Jāmi' li Ahkām al-Qur'ān*. Jil. 19. Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 2006.

²⁷ Al-Syāṭibī, *Al-Muwāfaqāt fi Uṣūl al-Syari'ah*, jil. 2 (Cairo: Dār al-Ḥadīth, 2004), 68.

- Al-Syātibī. *Al-Muwāfaqāt fī Uṣūl al-Syarī'ah*. Jil. 2. Kairo: Dār al-Ḥadīth, 2004.
- Al-Ṭabarī. *Jāmi' al-Bayān 'an Ta'wīl Ay al-Qur'ān*. Jil. 8. Beirut: Dār al-Fikr, 2001.
- . *Jāmi' al-Bayān 'an Ta'wīl Ay al-Qur'ān*. Jil. 17. Beirut: Dār al-Fikr, 2001.
- Bucaille, Maurice. *The Bible, the Qur'an and Science*. Paris: Seghers, 1976.
- Dalrymple, G. Brent. *The Age of the Earth*. Stanford: Stanford University Press, 1991.
- Hawking, Stephen. *A Brief History of Time*. New York: Bantam Books, 1988.
- Ibn Kathīr. *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm*. Jil. 1. Riyadh: Dār Ṭayyibah, 1999.
- . *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm*. Jil. 3. Riyadh: Dār Ṭayyibah, 1999.
- . *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm*. Jil. 5. Riyadh: Dār Ṭayyibah, 1999.
- . *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm*. Jil. 8. Riyadh: Dār Ṭayyibah, 1999.
- Ibn Manẓūr. *Lisān al-'Arab*. Jil. 3. Beirut: Dār Ṣādir, 1990.
- . *Lisān al-'Arab*. Jil. 6. Beirut: Dār Ṣādir, 1990.
- . *Lisān al-'Arab*. Jil. 10. Beirut: Dār Ṣādir, 1990.
- Marshak, Stephen. *Essentials of Geology*. New York: W.W. Norton & Company, 2016.
- Press, Frank, dan Raymond Siever. *Understanding Earth*. New York: W.H. Freeman, 2001.
- Shihab, M. Quraish. *Wawasan Al-Qur'an*. Bandung: Mizan, 1996.
- Al-Rāzī, Fakhr al-Dīn. *Mafātīḥ al-Ghayb*. Jil. 4. Beirut: Dār Ihya' al-Turāth al-'Arabī, 2000.
- . *Mafātīḥ al-Ghayb*. Jil. 22. Beirut: Dār Ihya' al-Turāth al-'Arabī, 2000.
- . *Mafātīḥ al-Ghayb*. Jil. 25. Beirut: Dār Ihya' al-Turāth al-'Arabī, 2000.
- . *Mafātīḥ al-Ghayb*. Jil. 31. Beirut: Dār Ihya' al-Turāth al-'Arabī, 2000.