

Fenomena Vulkanisme Bawah Laut dalam Kajian Hadis dan Geologi

Mardiatus Solehah

Universitas Islam Negeri Madura, Indonesia

email: 23384032007@student.iaimadura.ac.id

Syamsul Arifin*

Universitas Islam Negeri Madura, Indonesia

email: elqoheriey@iaimadura.ac.id

**corresponding author*

Article history: Received: May 7, 2025, Revised: November 01, 2025; Accepted December 1, 2025; Published: December 31, 2025

Abstract:

Submarine volcanism plays a crucial role in shaping the Earth's crust, yet its relevance within Islamic theological and hadith studies remains underexplored. This study addresses the problem of how underwater volcanic activity—although not explicitly mentioned in classical Islamic texts—may be meaningfully interpreted in relation to prophetic traditions that refer to major geological transformations, particularly within an eschatological framework. Employing a qualitative literature review method, this research analyzes contemporary volcanological and geoscientific findings on submarine volcanism, hydrothermal vents, and seafloor spreading, and juxtaposes them with selected hadiths describing fire emerging from the sea, large-scale terrestrial upheavals, and apocalyptic signs. The findings indicate that while hadith narratives employ symbolic and theologically nuanced language, several descriptions demonstrate conceptual coherence with modern scientific explanations of Earth's internal dynamics. This coherence suggests that Islamic texts contain metaphorical

Author correspondence email: elqoheriey@iaimadura.ac.id

Available online at: <http://ejournal.iaimadura.ac.id/index.php/elnubuwwah/>

Copyright (c) 2025 by El Nubuwwah Jurnal Studi Hadis



indications of natural phenomena that have only been empirically understood through recent scientific advancements. The study further reveals that classical and modern Islamic scholarship provides an interpretive framework that accommodates scientific inquiry without reducing revelatory texts to purely empirical claims. The conclusion emphasizes that integrating modern geoscience with contextual and critical hadith interpretation enriches both scientific understanding and religious reflection. Such an interdisciplinary approach not only contributes to academic discourse on science-religion integration but also fosters environmental awareness and spiritual consciousness by framing natural phenomena as signs of divine order, rather than isolated physical events.

Keywords:

Volcanism; Eschatological; Hadith; Geotheology; Science Religion

Abstrak:

Fenomena vulkanisme bawah laut memiliki peran fundamental dalam dinamika geologi bumi, namun relevansinya dalam kajian hadis dan diskursus teologis Islam masih relatif terbatas. Permasalahan utama penelitian ini adalah bagaimana aktivitas vulkanik bawah laut—yang tidak disebutkan secara eksplisit dalam teks-teks hadis—dapat dipahami secara metodologis dalam kaitannya dengan riwayat-riwayat Nabi ﷺ yang menyinggung kemunculan api dari laut, gejala bumi, dan tanda-tanda eskhatologis. Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka kualitatif dengan pendekatan interdisipliner, mengkaji literatur geosains modern mengenai vulkanisme bawah laut, ventilasi hidrotermal, dan pembentukan kerak samudra, serta menganalisis hadis dan penafsiran ulama klasik maupun kontemporer secara tematik dan kontekstual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun redaksi hadis bersifat simbolik dan teologis, substansi maknanya dapat dipahami selaras dengan temuan ilmiah modern tentang aktivitas magma, panas bumi, dan vulkanisme di dasar samudra. Keselarasan ini tidak dimaknai sebagai pembuktian saintifik literal atas hadis, melainkan sebagai korespondensi konseptual yang membuka ruang dialog antara wahyu dan sains. artikel ini menyimpulkan bahwa integrasi kajian geologi modern dengan interpretasi hadis eskhatologis mampu memperkaya pemahaman ilmiah

sekaligus memperdalam refleksi keagamaan, serta menegaskan pentingnya pendekatan kontekstual dan epistemologis dalam membaca teks keagamaan di tengah perkembangan ilmu pengetahuan kontemporer.

Kata Kunci:

Vulkanisme; Eskatologi; Hadis; Geoteologi; Sains agama

Pendahuluan

Fenomena alam merupakan salah satu tanda kekuasaan Tuhan yang mendorong manusia untuk melakukan refleksi dan penelitian terhadap keteraturan ciptaan-Nya, termasuk gejala-gejala geologis yang tersembunyi di dalam bumi dan lautan. Salah satu fenomena yang relevan dalam konteks ini adalah vulkanisme bawah laut, yang menurut kajian geosains modern mencakup lebih dari 70% aktivitas vulkanik global dan terutama berlangsung di zona mid-ocean ridges serta wilayah subduksi. Fenomena ini merepresentasikan dinamika internal bumi yang tidak kasatmata, namun memiliki dampak fundamental terhadap pembentukan kerak samudra dan keseimbangan geologis planet.

Menariknya, deskripsi mengenai “api di bawah laut” juga muncul dalam sejumlah teks Islam, khususnya dalam hadis Nabi Muhammad ﷺ yang menyatakan *fa inna tahta al-bahri nāran wa tahta an-nāri bahran* (Sunan Abī Dāwūd, Kitāb al-Jihād). Ungkapan ini memiliki korelasi konseptual dengan istilah Qur’ani *al-baḥr al-masjūr* dalam QS. al-Ṭūr [52]: 6. Para mufasir klasik seperti al-Ṭabarī, Ibn Kathīr, dan al-Qurṭubī menafsirkan ayat tersebut terutama dalam kerangka kosmologis dan eskatologis sebagai tanda kekuasaan Allah, tanpa menutup kemungkinan makna literal kosmiknya.¹

berupa aliran magma panas yang menjadi bukti empiris atas dinamika vulkanik dasar samudra. yang menjelaskan proses

¹ K.H. Rubin et al., “Volcanic Eruptions in the Deep Sea,” *Oceanography* 25, no. 1 (2012): 142. J.B. Corliss et al., “Submarine Thermal Springs on the Galápagos Rift,” *Science* 203, no. 4385 (March 1979): 1073, doi:10.1126/science.203.4385.1073.

pembentukan kerak samudra baru.² Fenomena ini memiliki kesesuaian linguistik dan konseptual dengan istilah Qur'ani "*al-baḥr al-masjūr*" (laut yang dinyalakan api), sebagaimana disebut dalam Surah At-Tur ayat 6.³ Para mufasir klasik seperti Al-Tabari,⁴ Al-Qurtubi, dan Ibn Kathir⁵ menafsirkannya secara eskatologis sebagai tanda kekuasaan Allah pada hari kiamat, sedangkan mufasir modern seperti Zaghoul El-Naggar⁶ dan Abdul Majeed Al-Zindani⁷ mengaitkannya dengan fakta ilmiah tentang aktivitas vulkanik bawah laut yang kini terbukti secara geologis.

Perdebatan epistemologis muncul terkait status hadis yang menyebut "di bawah laut ada api, dan di bawah api ada laut" (Sunan Abi Dawud, *Kitab al-Jihad*).⁸ Sebagian ulama hadis seperti Al-Bayhaqi menilai riwayat ini *mawquf* pada sahabat Abdullah bin Amr – bukan sabda langsung Nabi SAW – sehingga secara sanad dianggap lemah,⁹ meski isinya sering dijadikan rujukan oleh pendukung *I'jaz 'Ilmi* untuk menegaskan kesesuaian dengan data geologi.¹⁰

Kesenjangan penelitian (*research gap*) terlihat pada minimnya studi yang mengintegrasikan analisis sanad hadis, tafsir klasik, dan

² J.P. Kennett, *Marine Geology* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1982), 215. Haraldur Sigurdsson, ed., *Encyclopedia of Volcanoes* (San Diego: Academic Press, 2000), 342.

³ QS. At-Tur: 6

⁴ Ibn Jarir al-Tabari, *Jāmi' al-Bayān 'an Ta'wīl Āy al-Qur'ān* (Cairo: Dār al-Ma'ārif, 1900), Tafsir Surah At-Tur: 6.

⁵ Ismail Ibn Kathir, *Tafsīr al-Qur'ān al-'Aẓīm* (Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1999), Vol. 7, 275.

⁶ Zaghoul R. El-Naggar, *The Geological Concept of Mountains in the Qur'an* (Cairo: New Vision, 2003), 45. Zaghoul R. El-Naggar, *Treasures in the Sunnah: A Scientific Approach* (Cairo: Al-Falah Foundation, 2010), 62.

⁷ Abdul Majeed Al-Zindani, *This Is the Truth: Scientific Signs in the Qur'an and Sunnah* (Jeddah: Commission on Scientific Signs, 1995), Video Series Paper 3.

⁸ Abu Dawud al-Sijistani, Sunan Abī Dāwūd, *Kitab al-Jihād*, Hadith no. 2489 (Riyadh: Dār al-Salām, 2009).

⁹ Ahmad ibn al-Husayn al-Bayhaqi, *Al-Sunan al-Kubrā* (Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 2003), Vol. 10, 45.

¹⁰ A.J.H. Al-Marani, "Is the Scientific Miracle in the Hadith 'Beneath the Sea There Is Fire' Valid?" *International Journal of Religion* 9, no. 2 (May 2024): 77, <https://ijor.co.uk/ijor/article/view/4234>

data geologi modern dalam satu kerangka metodologis. Masih belum jelas apakah kesesuaian antara teks-teks Islam dan fenomena ilmiah tersebut bersifat kebetulan linguistik, metaforis simbolik, atau indikasi pengetahuan transenden yang mengandung muatan ilmiah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menjembatani dialog antara epistemologi wahyu dan sains alam melalui pendekatan interdisipliner yang kritis dan berbasis analisis teks serta data empiris.

Studi-studi berikut memetakan perkembangan pemahaman tentang fenomena “laut yang menyala” (*al-bahr al-masjūr*) dari era klasik hingga kontemporer, dengan menelusuri sumber primer Islam, literatur modern bertema *I’jaz ‘Ilmī*, serta penelitian geosains terkini. Dalam konteks itulah, kajian pustaka berikut memetakan perkembangan pemahaman tentang fenomena “laut yang menyala” (*al-bahr al-masjūr*) dari era klasik hingga kontemporer, dengan menelusuri sumber primer Islam, literatur modern bertema *I’jaz ‘Ilmī*, serta penelitian geosains terkini.¹¹ Penafsiran ini berfokus pada aspek teologis dan kosmologis, bukan pada makna empiris atau geofisik dari fenomena laut.

Ibn Kathir dalam *Tafsīr al-Qur’ān al-‘Azīm* menegaskan bahwa makna *al-bahr al-masjūr* mencerminkan kekuasaan Allah yang mampu mengubah air menjadi api.¹² Ia mengutip riwayat-riwayat sahabat yang memahami ayat ini dalam konteks keajaiban ciptaan Allah dan tanda-tanda akhir zaman. Penafsiran Ibn Kathir memperluas pemahaman bahwa laut dapat memiliki energi panas laten yang akan dilepaskan pada masa tertentu, sehingga membuka peluang bagi interpretasi ilmiah di masa mendatang. Al-Qurtubi dalam *Al-Jāmi‘ li Ahkām al-Qur’ān* menyatakan bahwa istilah *masjūr* dapat bermakna “dipenuhi” atau “dipanaskan.”¹³ Menurutnya, laut merupakan unsur penting dalam sistem bumi yang ditahan oleh kekuasaan Ilahi agar tidak menenggelamkan daratan. Pandangan ini menunjukkan kesadaran akan keteraturan sistem alam yang berpotensi dikaji secara ilmiah.

¹¹ Ibn Jarir al-Tabari, *Jāmi‘ al-Bayān ‘an Ta’wīl Āy al-Qur’ān*.

¹² Ismail Ibn Kathir, *Tafsīr al-Qur’ān al-‘Azīm*. Vol. 7, 275.

¹³ Abu Abdullah al-Qurtubi, *Al-Jāmi‘ li Ahkām al-Qur’ān* (Beirut: Dār al-Kutub al-‘Arabiyyah, 1967), Vol. 17, 142.

Selain dalam tafsir, narasi “api di bawah laut” juga muncul dalam hadis. Abu Dawud meriwayatkan dari Abdullah bin Amr bahwa Rasulullah SAW bersabda: “Di bawah laut ada api, dan di bawah api ada laut.”¹⁴ Riwayat ini dinilai lemah oleh sebagian ahli hadis, namun banyak dikutip dalam literatur tafsir sebagai ilustrasi simbolik hubungan air dan api. Al-Bayhaqi dalam *Al-Sunan al-Kubrā* menegaskan riwayat serupa melalui jalur sanad yang berbeda.¹⁵ Sementara itu, Al-Suyuti dalam *Al-Durr al-Manthūr* mengompilasi berbagai pendapat ulama yang memahami ayat dan hadis tersebut baik secara metaforis maupun fisikal.¹⁶

Pandangan rasionalis muncul dalam karya Fakhr al-Din al-Razi, *Mafātih al-Ghayb*, yang menyoroti paradoks antara air dan api sebagai dua elemen yang saling bertentangan namun dapat berinteraksi.¹⁷ Razi menilai bahwa fenomena ini mungkin menunjukkan adanya hukum alam tersembunyi yang baru akan diketahui manusia seiring perkembangan pengetahuan. Dengan demikian, tafsir klasik tidak hanya bersifat teologis tetapi juga membuka ruang bagi pendekatan ilmiah rasional.

Secara keseluruhan, sumber primer Islam menunjukkan bahwa konsep “laut yang menyala” telah lama menjadi refleksi teologis atas keteraturan dan keajaiban alam. Meskipun belum bersifat empiris, warisan tafsir klasik tersebut menyediakan kerangka konseptual awal yang memungkinkan terjadinya dialog antara teks wahyu dan sains modern.

Memasuki abad ke-20, muncul gelombang pemikiran *I’jaz ‘Ilmi* yang berupaya menunjukkan kesesuaian antara Al-Qur’an dan sains modern. Tokoh terkemuka dalam bidang ini adalah Zaghloul El-Naggar yang dalam *The Geological Concept of Mountains in the Qur’an* menafsirkan ayat-ayat bumi secara ilmiah dengan merujuk pada data

¹⁴ Abu Dawud al-Sijistani, *Sunan Abī Dāwūd, Kitāb al-Jihād*, Hadith no. 2489 (Riyadh: Dār al-Salām, 2009).

¹⁵ Ahmad ibn al-Husayn al-Bayhaqi, *Al-Sunan al-Kubrā* (Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 2003), Vol. 10, 45.

¹⁶ Jalaluddin al-Suyuti, *Al-Durr al-Manthūr fī al-Tafsīr bi al-Ma’thūr* (Cairo: Al-Hay’ah al-Miṣriyyah, 1993), Vol. 8, 221.

¹⁷ Fakhr al-Din al-Razi, *Mafātih al-Ghayb (Al-Tafsīr al-Kabīr)* (Beirut: Dār Ihya’ al-Turāth al-‘Arabī, 1981), Vol. 29, 15.

geologi.¹⁸ Dalam karyanya *Treasures in the Sunnah* (2010), ia secara eksplisit mengaitkan hadis tentang “api di bawah laut” dengan aktivitas vulkanik di dasar samudra yang ditemukan oleh ilmu pengetahuan modern.¹⁹

Maurice Bucaille melalui *The Bible, the Qur'an and Science* (1976) menjadi pelopor pendekatan apologetik yang menekankan bahwa wahyu Islam tidak bertentangan dengan fakta ilmiah.²⁰ Pendekatan ini kemudian diikuti oleh Abdul Majeed al-Zindani dalam *This Is the Truth*²¹ dan Abdullah M. Al-Rehaili²² yang menyatakan bahwa deskripsi hadis tersebut selaras dengan penemuan *hydrothermal vents* dan proses *sea-floor spreading*.

Penulis lain seperti I.A. Ibrahim,²³ Harun Yahya,²⁴ dan Zakir Naik²⁵ turut memperkuat gagasan bahwa Al-Qur'an telah mengandung isyarat terhadap fenomena ilmiah, termasuk struktur panas bumi di bawah laut. Mereka berargumen bahwa kata *masjūr* menggambarkan fenomena panas internal bumi yang baru ditemukan pada abad ke-20. Namun, kritik terhadap pendekatan *I'jaz* mulai

¹⁸ Zaghloul R. El-Naggar, *The Geological Concept of Mountains in the Qur'an* (Cairo: New Vision, 2003), 45.

¹⁹ Zaghloul R. El-Naggar, *Treasures in the Sunnah: A Scientific Approach* (Cairo: Al-Falah Foundation, 2010), 62.

²⁰ Maurice Bucaille, *The Bible, the Qur'an and Science* (Paris: Seghers, 1976), 189.

²¹ Abdul Majeed Al-Zindani, *This Is the Truth: Scientific Signs in the Qur'an and Sunnah* (Jeddah: Commission on Scientific Signs, 1995), Video Series Paper 3.

²² Abdullah M. Al-Rehaili, *This Is the Truth: Newly Discovered Scientific Facts Revealed in the Qur'an & Authentic Hadith* (Jeddah: Islamic Academy, 1997), 95.

²³ I.A. Ibrahim, *A Brief Illustrated Guide to Understanding Islam* (Riyadh: Darussalam, 1997), 57.

²⁴ Harun Yahya, *Miracles of the Qur'an* (Istanbul: Global Publishing, 2002), 134.

²⁵ Zakir Naik, *The Qur'an and Modern Science: Compatible or Incompatible?* (Mumbai: Islamic Research Foundation, 2000), 22.

bermunculan. M.A. Khan²⁶ dan S. Abdullah²⁷ menilai bahwa sebagian besar argumen *I'jaz* bersifat spekulatif dan kurang didukung oleh metodologi ilmiah yang ketat. Mereka menekankan pentingnya membedakan antara tafsir berbasis keimanan dan penelitian berbasis data empiris. Kritik ini mendorong lahirnya penelitian baru yang berupaya menggabungkan keduanya dalam kerangka epistemologi Islam yang ilmiah.

Literatur modern ini berperan penting sebagai jembatan antara tafsir klasik dan sains empiris. Meskipun bersifat apologetik, karya-karya tersebut berhasil membuka ruang dialog baru antara wahyu dan ilmu pengetahuan dengan menjadikan ayat dan hadis sebagai inspirasi penelitian ilmiah. Tahap ketiga menunjukkan pergeseran dari pendekatan apologetik menuju metodologi akademik yang lebih objektif dan interdisipliner. Penelitian oleh M.Q. Aini menelusuri makna *al-bahr al-masjūr* dalam konteks teori geotermal modern dan menyimpulkan adanya kesesuaian semantik antara istilah Qur'ani tersebut dengan fenomena magma bawah laut.²⁸

Penelitian A.J.H. Al-Marani dalam *International Journal of Religion* menilai validitas hadis “di bawah laut ada api.”²⁹ Ia menyimpulkan bahwa meskipun sanadnya lemah, substansi hadis tersebut dapat dipahami sebagai refleksi terhadap fenomena alam yang kini terbukti secara ilmiah. M. Maaref juga menunjukkan bahwa pendekatan tafsir ilmiah dapat memperkaya pemahaman tentang ayat-ayat kosmologis dalam konteks temuan sains modern.³⁰

²⁶ M.A. Khan, “Scientific Miracles of the Earth and Universe in the Qur’an,” *International Journal of Science and Research* 4, no. 6 (June 2015): 1220.

²⁷ S. Abdullah, “The Ocean in the Qur’an” (Conference Paper, World Islamic Call Society, 2009).

²⁸ M.Q. Aini, “Makna al-Bahr al-Masjur dan Relevansinya dengan Teori Sains,” (Undergraduate Thesis, UIN Sunan Ampel, 2018), 45.

²⁹ A.J.H. Al-Marani, “Is the Scientific Miracle in the Hadith ‘Beneath the Sea There Is Fire’ Valid?” *International Journal of Religion* 9, no. 2 (May 2024): 77, <https://ijor.co.uk/ijor/article/view/4234>.

³⁰ M. Maaref et al., “Scientific Interpretation of the Verse ‘Marj Al-Bahrain’,” *Science and Religion Studies* 8, no. 1 (2022): 51, https://elmodin.ihs.ac.ir/article_6676_en.html.

Kontribusi epistemologis diberikan oleh Adi Setia³¹ dan Nidhal Guessoum³² yang menegaskan pentingnya prinsip *taskhīr* (penundukan alam) sebagai dasar dalam mengintegrasikan wahyu dan sains tanpa mengorbankan otonomi metodologis masing-masing. Sementara itu, penelitian geologi modern secara empiris membuktikan keberadaan aktivitas vulkanik di dasar laut. Penemuan penting oleh J.B. Corliss mendokumentasikan *Submarine Thermal Springs* di Galápagos Rift.³³ Robert D. Ballard memperkuat temuan ini melalui eksplorasi *Mid-Ocean Ridge*,³⁴ sedangkan René Hekinian³⁵ dan J.P. Kennett³⁶ menjelaskan karakteristik batuan vulkanik di dasar samudra. Kajian komprehensif dalam *Encyclopedia of Volcanoes*³⁷ serta studi Rubin³⁸ memperkirakan bahwa sekitar 70% aktivitas vulkanik bumi terjadi di bawah laut.

Temuan White, McKenzie, dan O’Nions³⁹ serta Baker dan German⁴⁰ semakin memperkuat pemahaman ilmiah bahwa lautan memang “dipenuhi api” secara geologis. Dengan demikian, jurnal akademik dan riset geosains kontemporer memberikan dasar empiris

³¹ Adi Setia, “Taskhir, Fine-Tuning, Intelligent Design and the Scientific Appreciation of Nature,” *Islam & Science* 2, no. 1 (2004): 65.

³² Nidhal Guessoum, *Islam’s Quantum Question: Reconciling Muslim Tradition and Modern Science* (London: I.B. Tauris, 2010), 141.

³³ J.B. Corliss et al., “Submarine Thermal Springs on the Galápagos Rift,” *Science* 203, no. 4385 (March 1979): 1073, doi:10.1126/science.203.4385.1073.

³⁴ Robert D. Ballard, “Notes on a Major Oceanographic Find,” *Oceanus* 20, no. 1 (1977): 1.

³⁵ René Hekinian, “Volcanic Rocks and Processes of the Mid-Atlantic Ridge,” *Marine Geology* 47, no. 3 (1982): 121.

³⁶ J.P. Kennett, *Marine Geology* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1982), 215. Haraldur Sigurdsson, ed., *Encyclopedia of Volcanoes* (San Diego: Academic Press, 2000), 342.

³⁷ Haraldur Sigurdsson, ed., *Encyclopedia of Volcanoes* (San Diego: Academic Press, 2000), 342.

³⁸ K.H. Rubin et al., “Volcanic Eruptions in the Deep Sea,” *Oceanography* 25, no. 1 (2012): 142.

³⁹ R.S. White, D. McKenzie, and K. O’Nions, “Volcanism at Rifts,” *Scientific American* 262, no. 4 (April 1992): 68.

⁴⁰ E.T. Baker and C.R. German, “On the Global Distribution of Hydrothermal Vents,” *Mid-Ocean Ridges* 16, no. 2 (2004): 101.

yang kuat untuk memahami fenomena “laut yang menyala” bukan sekadar metafora, tetapi sebagai fakta ilmiah yang selaras dengan isyarat wahyu. Berdasarkan telaah literatur di atas, terlihat adanya tiga evolusi paradigma. Pertama, tafsir klasik menempatkan *al-bahr al-masjūr* dalam konteks kosmologis dan spiritual. Kedua, literatur modern *I’jaz ‘Ilmi* mencoba menghubungkan teks dengan penemuan sains, meski masih bersifat normatif. Ketiga, riset akademik kontemporer mengintegrasikan makna hadis dengan data geologi melalui pendekatan interdisipliner yang kritis dan empiris.

Artikel ini menempati posisi pada tahap ketiga, dengan tujuan menilai kembali makna hadis “di bawah laut ada api” melalui sintesis studi sanad, *interpretasi* makna hadis, dan data vulkanologi modern. Dengan pendekatan ini, diharapkan lahir pemahaman baru bahwa teks keagamaan tidak hanya menjadi simbol keajaiban, tetapi juga inspirasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan alam yang berlandaskan nilai-nilai wahyu.

Metode

Artikel ini menerapkan pendekatan kualitatif (*qualitative approach*) dengan metode studi kepustakaan (*library research*) untuk menilai kembali makna hadis “di bawah laut ada api” (*beneath the sea there is fire*) melalui integrasi antara studi sanad, analisis semantik, dan data vulkanologi modern. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan eksplorasi yang mendalam terhadap sumber teks Islam klasik sekaligus data empiris geosains, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh tentang keterkaitan antara wahyu dan fenomena alam.

Tahap awal penelitian difokuskan pada identifikasi dan seleksi sumber primer Islam (*identification of primary Islamic sources*). Proses ini dilakukan dengan menelusuri hadis-hadis yang relevan dari *Sunan Sa’id ibn Manṣūr*, *Sunan Abī Dāwūd*, *Muṣannaḥ Ibn Abī Shaybah*, *al-Mu’jam al-Kabīr li al-Tabarānī*, *al-Mustadrak ‘alā al-Ṣaḥīḥayn li al-Hākim*, *al-Ba’ṭ wa an-Nusyūr* dan *Al-Sunan al-Kubrā* karya Al-Bayhaqī, , serta kitab tafsir klasik seperti *Jāmi’ al-Bayān* karya Al-abarī, *Al-Jāmi’ li Ahkām al-Qur’ān* karya Al-Qurtubī, dan *Tafsīr al-Qur’ān al-‘Azīm* karya Ibn Kathīr. Seluruh teks dikumpulkan melalui basis data digital seperti *Maktabah al-Shāmilah* untuk memastikan keotentikan

naskah. Setiap hadis kemudian diverifikasi melalui analisis sanad (*isnād analysis*) dengan metode *jarh wa-ta'dil*, untuk memastikan keabsahan dan posisi riwayat dalam literatur hadis.

Tahap berikutnya adalah klasifikasi dan analisis makna hadis klasik serta modern (*classification of tafsīr sources*) yang berkaitan dengan istilah "*tahta al-bahri nāran*". Interpretasi makna klasik pada matan hadis dianalisis untuk menyingkap makna teologis dan eskatologis dari istilah tersebut, sementara interpretasi modern, seperti karya Zaghloul El-Naggar dan Abdul Majeed Al-Zindani, digunakan untuk menelusuri pendekatan *I'jāz 'Ilmī* atau tafsir ilmiah yang mencoba mengaitkan matan hadis dengan fenomena sains modern. Setiap interpretasi dikodekan berdasarkan pendekatan metodologis, konteks historis, dan relevansinya terhadap tema vulkanisme bawah laut.

Untuk memperkuat aspek ilmiah penelitian, dilakukan pengumpulan data geologi empiris (*empirical geological data collection*) dari jurnal bereputasi internasional seperti *Science*, *Marine Geology*, *Oceanography*, dan *Scientific American*. Artikel-artikel yang membahas vulkanisme bawah laut, *mid-ocean ridges*, *hydrothermal vents*, serta teori *sea-floor spreading* dikumpulkan dan dianalisis secara kritis. Studi penting seperti Corliss, Hekinian, dan Rubin dijadikan acuan utama dalam mengonfirmasi deskripsi ilmiah tentang fenomena "api di bawah laut" sebagaimana ditemukan dalam hadis dan tafsir.

Seluruh data dari sumber keagamaan dan ilmiah kemudian melalui proses koding tematik (*thematic coding*). Proses ini dilakukan dengan mengekstraksi kata kunci seperti "api bawah laut" untuk menemukan kesamaan makna konseptual antara narasi wahyu dan fenomena geologis. Data selanjutnya diklasifikasikan ke dalam dua kelompok besar: teks keislaman (hadis dan tafsir) serta data ilmiah (geologi dan oseanografi). Analisis isi (*content analysis*) digunakan untuk menafsirkan teks secara holistik, bukan hanya secara literal, agar diperoleh pemahaman yang mendalam mengenai struktur makna di balik teks dan fenomena.

Pada tahap berikutnya, dilakukan analisis komparatif (*comparative analysis*) antara hasil kajian teks Islam dan temuan ilmiah modern. Tujuan utama tahap ini bukan untuk membuktikan wahyu melalui sains, tetapi untuk mengeksplorasi kemungkinan titik temu

epistemologis antara keduanya. Analisis ini melibatkan perbandingan narasi hadis “di bawah laut ada api” dengan model geologis yang menjelaskan aktivitas magma di bawah laut dan distribusi panas bumi. Dari perbandingan ini diharapkan muncul pemahaman yang lebih kritis terhadap hubungan simbolik dan faktual antara teks keagamaan dan sains.

Tahap terakhir adalah sintesis interdisipliner (*interdisciplinary synthesis*) yang menggabungkan hasil kajian Interpretasi makna hadis, dan geologi dalam satu kerangka konseptual terpadu. Sintesis ini disusun dengan prinsip *epistemic complementarity* – bahwa wahyu dan sains bukan dua entitas yang saling bertentangan, melainkan dua bentuk pengetahuan yang saling memperkaya dalam menjelaskan fenomena ciptaan Tuhan. Melalui integrasi metodologis ini, penelitian berupaya menampilkan model analisis baru yang memadukan kekuatan tekstual Islam klasik dengan ketepatan empiris ilmu geologi modern, sekaligus memperluas horizon kajian agama dan sains di era kontemporer.

Hasil dan Diskusi

Sintesis Studi Sanad

Mengutip dari *al-Tawdīh li Sharh al-Jāmi’ al-Sahīh*, hadis yang diriwayatkan oleh Abū Dāwūd (no. 2489) dengan penilaian negatif dari sejumlah ahli hadis. Al-Mundhirī dalam *Mukhtaṣar Sunan Abī Dāwūd* menegaskan bahwa hadis tersebut *fihī idtirāb* (mengandung kegoncangan sanad), sedangkan Ibn al-Mulaqqin dalam *Khilāṣat al-Badr al-Munīr* menyatakan bahwa hadis ini *da’if bi ittifāq al-a’immah* (lemah menurut kesepakatan para imam). Penilaian senada dikemukakan oleh al-Bukhārī yang menolak kesahihannya dengan pernyataan *laysa bi saḥīh*, dan Ahmad ibn Hanbal yang menilainya *gharīb*. Adapun Abū Dāwūd menyebut bahwa seluruh perawi dalam sanadnya *majhūlūn*, dan al-Khattābī menambahkan bahwa sanadnya *da’if*, sementara Sāhib al-Imām mencatat adanya perbedaan dalam jalur periwayatan yang semakin memperkuat indikasi lemahnya sanad hadis ini.⁴¹

Riwayat lain ditemukan dalam *al-Qabas fi Sharh Muwatta’ Mālik ibn Anas* yang mengutip jalur periwayatan dari ‘Abdullāh ibn ‘Umar

⁴¹ Al-Tawdīh li Sharh al-Jāmi’ al-Sahīh, 17/338.

dan 'Abdullāh ibn 'Amr ibn al-'Ās. Dalam salah satu versi disebutkan sabda Nabi ﷺ: "*lā tarkab al-bahra illā hājjān aw mu'tamiran aw ghāziyan fī sabīlillāh, fa-inna tahta al-bahri nāran wa tahta al-nāri bahran*".⁴² Riwayat ini termuat dalam Sunan Abī Dāwūd dan Sunan Sa'īd ibn Manṣūr, namun keduanya dinilai lemah karena problem sanad yang sama: para perawinya tidak dikenal, sebagaimana ditegaskan oleh Abū Dāwūd sendiri.⁴³ Dalam riwayat lain, hadis ini muncul dalam bentuk *mawqūf* pada Ibn 'Umar dengan redaksi berbeda: "*Mā'u al-bahri lā yujzī min wudū'in wa lā janābah, inna tahta al-bahri nāran thumma mā'an thumma nāran...*", diriwayatkan melalui Qatādah, seorang perawi *mudallis* yang melakukan '*an'anah*', sehingga menurut kaidah kritik sanad, riwayat tersebut termasuk *da'īf* karena kehilangan unsur *ittisāl al-sanad*.⁴⁴

al-Shawkānī lebih jauh, dalam *Nayl al-Awtār* mengonfirmasi bahwa hadis tersebut diriwayatkan oleh Abū Dāwūd dan Sa'īd ibn Manṣūr secara *marfū'* dari Ibn 'Umar. Ia menegaskan bahwa tidak ada kekuatan argumentatif dalam pendapat sahabat bila bertentangan dengan hadis *marfū'* atau *ijma'*, seraya mengutip kembali kritik sanad yang dikemukakan para ahli sebelumnya.⁴⁵ Menurut Abū Dāwūd, para perawi hadis ini *majhūlūn*; al-Khattābī menyebut sanadnya lemah; al-Bukhārī menolak kesahihannya; sementara jalur al-Bazzār yang mengandung Layth ibn Abī Sulaym juga tidak dapat dijadikan hujjah karena Layth dikenal sebagai perawi *da'īf*.⁴⁶ Secara metodologis, konsistensi penilaian para *muhaddithīn* klasik ini menunjukkan adanya *ijmā' taqrībī* (konsensus implisit) atas lemahnya sanad hadis tersebut, baik karena faktor *jahl al-ruwāt* maupun *idtirāb al-isnād*.

Berdasarkan periwayatan yang teridentifikasi dari *Sunan Sa'īd ibn Manṣūr*, *Sunan Abī Dāwūd*, *Muṣannaf Ibn Abī Shaybah*, *al-Mu'jam al-Kabīr* karya al-Ṭabarānī, *al-Mustadrak 'alā al-Ṣaḥīḥayn* karya al-Ḥākim, *al-Ba'ts wa al-Nusyūr*, hingga *al-Sunan al-Kubrā* karya al-Bayhaqī. teridentifikasi empat perawi yang menimbulkan problem dalam aspek

⁴² Al-Qabas fī Sharḥ Muwaṭṭa' Mālik ibn Anas, hlm. 141.

⁴³ Sunan Abī Dāwūd, 3/13.

⁴⁴ Musannaf Ibn Abī Shaybah, 1/131.

⁴⁵ Nayl al-Awtār, 1/30.

⁴⁶ Al-Bazzār, *Musnad*, riwayat melalui Layth ibn Abī Sulaym.

keterterimaan sanad, baik karena jahālah, iḍṭirāb, maupun persoalan metodologis periwayatan.

Perawi pertama adalah Basyīr bin Muslim al-Kindī, Abū ‘Abd Allāh al-Kūfi, yang secara ṭabaqah dikategorikan sebagai tābi‘ī pertengahan. Problem utama dalam sanad yang melaluinya terletak pada ketidakjelasan identitas perawi dan ketidakkonsistenan jalur periwayatan. Ia hanya diriwayatkan oleh Abū Dāwūd dengan satu hadis, sementara Ibn Ḥajar menilainya secara tegas sebagai majhūl dan al-Dzahabī tidak memberikan ta‘dīl eksplisit, yang secara metodologis menunjukkan lemahnya posisi rijalnya. Al-Mizzī dalam *Tahdhīb al-Kamāl* mengungkap adanya kerancuan serius dalam sanad hadis yang dinisbatkan kepadanya dari ‘Abd Allāh bin ‘Amr, khususnya pada hadis larangan menaiki laut, di mana pada sebagian redaksi disebutkan “dari seorang laki-laki” tanpa penamaan, sementara redaksi lain memperlihatkan perbedaan antara “Bashīr”, “Bishr”, dan “Bashīr bin Muslim”, bahkan kadang disertai penyisipan perawi tambahan antara Muṭarrif bin Ṭarīf dan Bashīr. Kondisi ini menunjukkan terjadinya iḍṭirāb fī al-isnād yang signifikan. Penilaian al-Bukhārī bahwa hadisnya “tidak sahīḥ” semakin menegaskan lemahnya jalur ini, meskipun Ibn Ḥibbān – dengan kecenderungannya yang relatif longgar – memasukkannya ke dalam *al-Thiqāt* dan menyebut bahwa ia meriwayatkan dari perawi yang tidak disebutkan namanya dari ‘Abd Allāh bin ‘Amr. Dengan demikian, sanad yang melalui Basyīr bin Muslim tidak memenuhi standar hadis ṣaḥīḥ maupun ḥasan karena mengandung jahālah al-rāwī dan kegoncangan sanad, sehingga lebih tepat dikategorikan sebagai riwayat ḍa‘īf yang tidak dapat dijadikan hujjah tanpa penguat yang sahīḥ dan independen.

Problem sanad tersebut berkelindan dengan perawi kedua, yakni Bishr Abū ‘Abd Allāh al-Kindī, seorang perawi dari ṭabaqah kedelapan (tābi‘ al-tābi‘īn pertengahan) yang juga hanya diriwayatkan oleh Abū Dāwūd. Ibn Ḥajar menilainya majhūl, sementara al-Dzahabī – sebagaimana dinukil Ibn Ḥajar – menyatakan bahwa ia “hampir tidak dikenal” (lā yakādu yu‘raf), sebuah ungkapan yang menunjukkan ketiadaan data rijāl yang memadai. Al-Mizzī menjelaskan bahwa Bishr meriwayatkan hadis dari Bashīr bin Muslim al-Kindī dari ‘Abd Allāh bin ‘Amr terkait hukum menaiki kapal laut, dan darinya hadis tersebut diriwayatkan oleh Muṭarrif bin Ṭarīf, dengan seluruh kekeliruan sanad yang telah dijelaskan pada biografi

Bashīr bin Muslim. Fakta bahwa Abū Dāwūd hanya meriwayatkan satu hadis darinya semakin menguatkan indikasi ketidakmasyhuran dan lemahnya posisi Bishr dalam transmisi hadis. Oleh karena itu, kehadiran Bishr Abū ‘Abd Allāh al-Kindī dalam sanad menambah lapisan problematika berupa jahālah dan keterputusan epistemik, sehingga sanad yang melaluinya tidak dapat mencapai derajat kuat dalam perspektif kritik hadis.

Perawi ketiga adalah Ismā‘īl bin Zakariyyā bin Murrah al-Khallaqānī al-Asadī, mawlā Banī Asad, Abū Ziyād al-Kūfī, yang dikenal dengan julukan Shaqūṣā dan wafat di Baghdad sekitar tahun 194 H. Berbeda dengan dua perawi sebelumnya, Ismā‘īl termasuk perawi yang masyhur dan hadisnya diriwayatkan oleh seluruh kutub al-sittah. Namun, dalam penilaian naqqād, posisinya diwarnai ikhtilāf yang nyata. Ibn Hajar menilainya “ṣadūq yukhtī’ qalīlan”, sedangkan al-Dzahabī menyebutnya ṣadūq dengan catatan adanya perbedaan penilaian dari Ibn Ma‘īn. Al-Mizzī menghimpun spektrum penilaian yang luas, mulai dari “ṣāliḥ al-ḥadīth” dan “laysa biḥī ba’s” hingga “ḍa‘īf al-ḥadīth”, sementara al-Nasā‘ī bersikap hati-hati dengan ungkapan “laysa bi al-qawī”. Ibn ‘Adī menegaskan bahwa sebagian hadisnya memiliki muqaddimah yang baik dan tergolong ḥasan al-ḥadīth sehingga layak ditulis. Adapun riwayat ekstrem bernuansa zindīq yang dinukil al-‘Uqaylī ditolak keras oleh al-Dzahabī dengan menegaskan kegelapan sanad dan ketidakabsahan penobatannya kepada Ismā‘īl. Dalam konteks studi sanad, posisi Ismā‘īl bin Zakariyyā lebih tepat ditempatkan sebagai perawi ṣadūq dengan kelemahan ringan, yang riwayatnya dapat diterima pada batas i‘tibār dan mutāba‘āt, tetapi tidak cukup kuat untuk berdiri sebagai hujjah mandiri.

Perawi keempat adalah Qatādah bin Di‘āmah al-Sadūsī, Abū al-Khaṭṭāb al-Baṣrī, seorang tokoh besar dari ṭabaqah keempat tābi‘īn yang dinilai tsiqah tsabat oleh Ibn Hajar dan digelar al-ḥāfiẓ oleh al-Dzahabī. Ia meriwayatkan hadis dalam seluruh kutub al-sittah dan dikenal memiliki daya hafal luar biasa serta keluasan ilmu dalam hadis, tafsir, dan fikih. Meskipun demikian, dalam kritik sanad, kekuatan Qatādah tidak menafikan adanya problem metodologis serius, khususnya terkait praktik tadrīs dan ketidakjelasan al-samā‘ dari sejumlah guru. Para naqqād seperti Yaḥyā bin Ma‘īn, ‘Alī bin al-

Madīnī, Abū Ḥātim, al-Bukhārī, dan Abū Dāwūd menegaskan bahwa Qatādah tidak mendengar langsung dari banyak figur yang sering dinisbatkan kepadanya, sehingga riwayat-riwayat mu'an'an darinya berpotensi berstatus mursal atau munqaṭi', kecuali jika ia menegaskan ṣiḡhat al-samā' atau diperkuat oleh mutāba'āt yang sah.

Berdasarkan keseluruhan pemetaan ini, dapat disintesis bahwa problem sanad dalam jalur-jalur yang ditampilkan pada tabel tidak bersifat tunggal, melainkan berlapis: mulai dari jahālah dan iḍṭirāb pada perawi yang tidak dikenal (Basyīr dan Bishr al-Kindī), ikhtilāf ta'dil-taḡrīḥ pada perawi ṣadūq yang memiliki kekeliruan (Ismā'il bin Zakariyyā), hingga persoalan metodologis periwayatan pada perawi besar yang tsiqah tetapi mudallis (Qatādah). Sintesa ini menegaskan bahwa penilaian sanad tidak cukup hanya bertumpu pada reputasi individual perawi, melainkan harus mempertimbangkan konsistensi jalur, kejelasan al-samā', serta dukungan mutāba'āt dan syawāhid, agar keterterimaan hadis dapat ditetapkan secara metodologis dan proporsional.

Interpretasi Matan Hadis dan Data Vulkanologi Modern ***Interpretasi Matan Hadis***

Secara konseptual, matan hadis *fa inna taḥta al-baḥri nāran wa taḥta al-nāri baḥran* memiliki korespondensi maknawi yang kuat dengan sumpah ilahi dalam pembukaan Surah *al-Tūr*, khususnya pada frasa *al-baḥr al-masjūr*. Analisis intertekstual antara hadis dan al-Qur'an menunjukkan adanya relasi bayānī, di mana Sunnah berfungsi sebagai penjelas terhadap simbol kosmik yang digunakan al-Qur'an. Sumpah dengan laut yang "masjūr" tidak hanya menegaskan kepastian azab Allah, tetapi juga membuka ruang interpretasi tentang struktur alam semesta yang mengandung realitas paradoksal – yakni koeksistensi unsur air dan api – yang pada masa turunnya wahyu belum dapat dijangkau oleh nalar empiris manusia.

Masyarakat Arab awal dalam konteks historis-epistemik, menghadapi kesulitan memahami makna *tasjīr* pada laut karena kerangka pengetahuan mereka memosisikan air dan api sebagai dua unsur yang saling meniadakan. Secara empiris, air memadamkan api, sementara panas menyebabkan air menguap; karena itu, konsep laut yang "dinyalakan" atau "dipanaskan" tampak kontradiktif. Analisis ini memperlihatkan adanya ketegangan semantik dalam penerimaan awal terhadap makna *al-baḥr al-masjūr*, yang kemudian diarahkan oleh

sebagian mufasir kepada horizon eskatologis, sebagaimana ditegaskan dalam QS. *al-Takwīr* [81]: 6 (*wa idhā al-biḥāru sujīrat*). Dalam diskursus tafsir dan studi hadis tematik, hal ini menunjukkan bahwa simbol kosmik Qur'ani tidak selalu dimaksudkan untuk dipahami secara literal-duniawi, melainkan juga sebagai isyarat terhadap peristiwa kosmik di akhir zaman.

Perbedaan orientasi antara ayat-ayat eskatologis Surah *al-Takwīr* dan sumpah kosmik Surah *al-Tūr* mendorong pengembangan pendekatan semantik yang lebih luas. Melalui kajian leksikal, kata kerja *sajara* tidak hanya bermakna “menyalakan”, tetapi juga “memenuhi”, “menutup”, atau “menahan”. Penafsiran ini melahirkan pemahaman bahwa laut diposisikan sebagai unsur yang “ditahan” dalam batas-batas tertentu agar tidak meluap dan menenggelamkan daratan. Dari sudut pandang metodologi tafsir dan hadis, pendekatan semantik ini merepresentasikan upaya integratif ulama dalam mengharmoniskan teks wahyu dengan realitas kosmik tanpa mereduksi makna simboliknya.

Pada titik ini, matan hadis Nabi Muḥammad ﷺ memberikan kontribusi interpretatif yang signifikan. Pernyataan bahwa “di bawah laut terdapat api, dan di bawah api terdapat laut” menyajikan deskripsi kosmik yang melampaui pengalaman empiris manusia abad ke-7. Analisis historis menunjukkan bahwa Rasulullah ﷺ tidak pernah mengarungi laut sepanjang hidup beliau, sehingga informasi tentang struktur terdalam samudra tidak mungkin bersumber dari observasi langsung. Dalam perspektif kritik matan, hal ini menguatkan posisi hadis sebagai wahyu informatif (*khabar ghaybī*) yang berfungsi menjelaskan realitas alam secara profetik.

Validitas maknawi hadis ini memperoleh penguatan signifikan melalui temuan ilmiah pasca-Perang Dunia Kedua. Eksplorasi kedalaman samudra mengungkap keberadaan rangkaian Pegunungan Tengah Samudra (*Mid-Ocean Ridges*) yang membentang lebih dari 64.000 kilometer dan tersusun dari aktivitas vulkanik intensif. Analisis geologi menunjukkan bahwa dasar samudra dipenuhi rekahan besar yang memungkinkan magma bersuhu sangat tinggi naik ke permukaan dasar laut. Fenomena ini secara ilmiah dikenal sebagai *sea-floor spreading*, di mana material panas terus-menerus muncul di dasar samudra tanpa mampu diuapkan oleh air laut dalam jumlah masif.

Diskusi ini menunjukkan adanya keseimbangan kosmik yang stabil antara air dan api – sebuah realitas yang selaras dengan makna literal hadis.

Temuan empiris semakin dipertegas oleh penelitian eksploratif di Laut Merah, yang mengungkap aktivitas vulkanik dasar laut dengan suhu ekstrem hingga ratusan derajat Celsius. Fakta bahwa air laut tidak memadamkan magma, dan magma tidak menguapkan seluruh air laut, menegaskan adanya sistem keseimbangan geofisika yang sangat presisi. Dalam kerangka analisis hadis-sains, fenomena ini memberikan konfirmasi eksternal (*ta'yīd khārijī*) terhadap makna hadis, tanpa menjadikannya sekadar teks saintifik, melainkan sebagai petunjuk wahyu yang melampaui konteks zamannya.

Lebih jauh, kajian geologi modern membuktikan bahwa sebagian besar air di Bumi berasal dari interior planet melalui aktivitas vulkanik purba dan retakan litosfer. Magma di zona lemah kerak Bumi mengandung air dalam jumlah sangat besar, bahkan melebihi total air di permukaan Bumi. Fakta ini memperlihatkan bahwa relasi “laut dan api” bukan sekadar metafora, melainkan deskripsi struktural tentang dinamika internal Bumi. Dengan demikian, hadis Nabi ﷺ memuat informasi kosmik yang baru dapat dipahami secara komprehensif melalui perkembangan sains kontemporer.

Berdasarkan keseluruhan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa matan hadis *fa inna taḥta al-baḥri nāran wa taḥta al-nāri baḥran* merepresentasikan bentuk *i'jāz* maknawī Sunnah Nabi ﷺ. Hadis ini tidak hanya koheren dengan struktur sumpah al-Qur'an, tetapi juga konsisten dengan temuan ilmiah modern, tanpa kehilangan fungsi utamanya sebagai petunjuk wahyu. Dalam metodologi studi hadis, hal ini menegaskan bahwa Sunnah Nabi ﷺ memiliki otoritas epistemik yang melampaui ruang dan waktu, sekaligus menjadi saksi kebenaran kenabian Muḥammad ﷺ sebagai penerima wahyu dari Allāh Subḥānahu wa Ta'ālā.

Frasa inti *fa inna taḥta al-baḥri nāran wa taḥta an-nāri baḥran* merupakan elemen matan yang paling stabil dan konsisten, meskipun diriwayatkan melalui beragam jalur dan redaksi tambahan. Hadis ini muncul dalam berbagai karya hadis awal dan pertengahan, seperti *Sunan Abī Dāwūd*, *Muṣannaf Ibn Abī Shaybah*, *al-Mu'jam al-Kabīr* al-Ṭabarānī, hingga *as-Sunan al-Kubrā* al-Bayhaqī. Konsistensi frasa kosmologis tersebut menunjukkan bahwa fokus utama hadis bukan

semata larangan mengaranggi laut, melainkan penyampaian informasi tentang struktur alam yang bersifat *khavar ghaybī*.

Variasi tambahan dalam perspektif kritik matan seperti larangan membeli harta dalam kondisi *ḍaghtah* (paksaan penguasa) atau pembatasan aktivitas pelayaran pada tujuan religius (hajj, 'umrah, dan jihād) dapat dipahami sebagai *ziyādāt al-thiqāt* yang bersifat kontekstual-normatif. Akan tetapi, inti kosmologis hadis tetap terjaga dan tidak tereduksi oleh variasi redaksional tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa informasi tentang “api di bawah laut” bukan metafora etis semata, melainkan bagian dari pesan utama hadis.

Korelasi makna hadis ini semakin jelas ketika diletakkan dalam kerangka tafsir QS. *al-Ṭūr* [52]: 6, khususnya frasa *wa al-baḥri al-masjūr*. Al-Ṭabarī menafsirkan *al-masjūr* sebagai laut yang dipenuhi atau dinyalakan, baik dalam makna aktual maupun dalam konteks eskatologis, tanpa menutup kemungkinan makna literal kosmiknya.⁴⁷ Ibn Kathīr menegaskan bahwa *tasjīr al-baḥr* mencakup realitas duniawi dan ukhrawi, yakni laut yang suatu saat akan menjadi unsur azab, namun juga menyimpan kekuatan laten sejak penciptaannya.⁴⁸ Al-Qurṭubī bahkan membuka ruang penafsiran kosmologis dengan menyebut bahwa laut dapat mengandung panas dan api yang ditahan oleh kehendak Allah.⁴⁹

Hadis-hadis dalam kerangka ini, yang menyatakan adanya api di bawah laut berfungsi sebagai *bayān nabawī* terhadap ayat al-Qur'an. Al-Suyūṭī dalam *al-Durr al-Manthūr* secara eksplisit mengaitkan ayat *al-baḥr al-masjūr* dengan riwayat-riwayat tentang api di dasar laut, menunjukkan bahwa pemahaman ini telah dikenal dalam tradisi tafsir berbasis riwayat.⁵⁰ Fakhr al-Dīn al-Rāzī, meskipun cenderung filosofis,

⁴⁷ Ibn Jarīr al-Ṭabarī, *Jāmi' al-Bayān 'an Ta'wīl Āy al-Qur'an* (Kairo: Dār al-Ma'ārif, 1900), tafsir QS. *al-Ṭūr* [52]: 6.

⁴⁸ Ismā'il Ibn Kathīr, *Tafsīr al-Qur'an al-'Azīm* (Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1999), jil. 7, 275.

⁴⁹ Abū 'Abd Allāh al-Qurṭubī, *Al-Jāmi' li Ahkām al-Qur'an* (Beirut: Dār al-Kutub al-'Arabiyyah, 1967), jil. 17, 142.

⁵⁰ Jalāl al-Dīn al-Suyūṭī, *Al-Durr al-Manthūr fī al-Tafsīr bi al-Ma'thūr* (Kairo: Al-Hay'ah al-Miṣriyyah, 1993), jil. 8, 221.

tidak menolak kemungkinan realitas fisik api di bawah laut, dan menempatkannya dalam kerangka kekuasaan ilahi atas hukum alam.⁵¹

Penting dicatat Dari sudut pandang ilmu hadis, bahwa sebagian riwayat—khususnya yang menyatakan *mā'u al-baḥri lā yujzi'u min wuḍū'in wa lā janābah*—dinilai problematis secara fikih karena bertentangan dengan hadis sahih tentang kesucian air laut. Namun, kritik ini tidak secara otomatis menafikan validitas frasa kosmologis *taḥta al-baḥri nārun*, karena bagian tersebut juga diriwayatkan secara independen dalam jalur lain yang tidak memuat implikasi hukum fikih yang bermasalah. Dengan demikian, pendekatan *tafriq al-matn* (pemisahan segmen matan) menjadi relevan dalam analisis ini.

Jika ditinjau dari perspektif i'jāz 'ilmī, frasa “api di bawah laut” memperoleh relevansi baru melalui temuan geosains modern. Penelitian oseanografi sejak akhir abad ke-20 mengonfirmasi keberadaan aktivitas vulkanik masif di dasar samudra, terutama pada zona *mid-ocean ridges* dan *hydrothermal vents*. Studi Corliss et al. dan Ballard menunjukkan adanya sumber panas ekstrem dan lava aktif di dasar laut yang tidak memadamkan air, tetapi justru menciptakan sistem keseimbangan termal yang stabil. Fenomena ini secara ilmiah sejalan dengan deskripsi hadis tentang koeksistensi air dan api.⁵²

Para pemikir i'jāz 'ilmī seperti Zaghoul al-Naggar dan Maurice Bucaille memandang hadis ini sebagai contoh informasi profetik yang melampaui horizon pengetahuan manusia abad ke-7. Menurut mereka, Nabi ﷺ tidak memiliki akses empiris terhadap kedalaman samudra, sehingga informasi tersebut tidak dapat dijelaskan kecuali melalui wahyu.⁵³ Meski demikian, pendekatan ini perlu ditempatkan secara metodologis-hati-hati sebagaimana diingatkan Nidhal Guessoum, agar hadis tidak direduksi menjadi sekadar teks saintifik,

⁵¹ Fakhr al-Dīn al-Rāzī, *Mafātīḥ al-Ghayb (al-Tafsīr al-Kabīr)* (Beirut: Dār Iḥyā' al-Turāth al-'Arabī, 1981), jil. 29, 15.

⁵² J.B. Corliss et al., “Submarine Thermal Springs on the Galápagos Rift,” *Science* 203, no. 4385 (1979): 1073–1083; Robert D. Ballard, “Notes on a Major Oceanographic Find,” *Oceanus* 20, no. 1 (1977): 1–6.

⁵³ Zaghoul R. El-Naggar, *Treasures in the Sunnah: A Scientific Approach* (Cairo: Al-Falah Foundation, 2010), 62. dan Maurice Bucaille, *The Bible, the Qur'an and Science* (Paris: Seghers, 1976), 189.

melainkan tetap dipahami sebagai petunjuk teologis yang membuka kemungkinan dialog dengan sains.⁵⁴

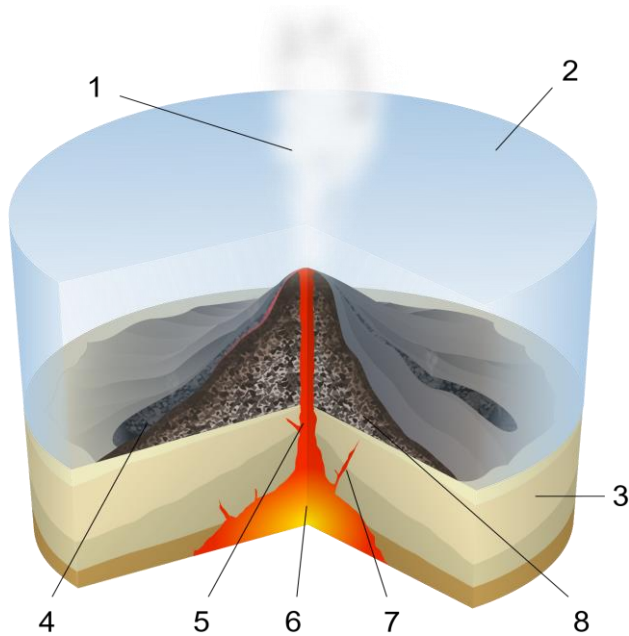
Tabel ini menunjukkan bahwa hadis *tahta al-bahri nārun* memiliki tiga lapis makna yang saling terkait: pertama, makna normatif-kontekstual terkait pelayaran dan etika sosial, kedua, makna tafsir-kosmologis sebagai penjelas ayat *al-bahr al-masjūr*, dan ketiga makna indikatif-ilmiah yang baru dapat dipahami secara empiris melalui perkembangan geosains modern. Integrasi ketiga lapis ini menegaskan bahwa hadis tersebut tidak berdiri secara terpisah, melainkan berfungsi sebagai bagian dari struktur wahyu yang koheren antara al-Qur'an, Sunnah, dan realitas alam.

Data Vulkanologi Modern

Vulkanisme merujuk pada seluruh proses geologi yang berkaitan dengan pergerakan dan keluarnya magma menuju permukaan bumi, yang pada dasarnya berhubungan langsung dengan pembentukan gunung api. Proses ini terjadi ketika magma dari dalam litosfer bergerak menembus lapisan yang lebih atas atau bahkan mencapai permukaan, setelah sebelumnya tertampung dalam suatu kantong yang dikenal sebagai dapur magma (*batholit*). Kedalaman dan ukuran dapur magma sangat beragam, mulai dari yang terletak jauh di dalam litosfer hingga yang berada relatif dekat dengan permukaan bumi, dan variasi inilah yang memengaruhi perbedaan intensitas serta kekuatan letusan gunung api. Secara umum, dapur magma yang lebih dalam cenderung menghasilkan letusan yang lebih eksplosif dibandingkan dapur magma yang dangkal. Magma sendiri merupakan material silikat pijar yang tersusun atas campuran unsur padat berupa batuan, unsur cair, dan gas, yang berada di dalam lapisan kulit bumi. Kandungan gas dalam magma meliputi uap air, sulfur dioksida (SO₂), gas hidrokarbon atau asam klorida (HCl), serta gas hidrosulfat atau asam sulfat (H₂SO₄), yang bersama suhu magma yang sangat tinggi menjadi faktor utama pendorong terjadinya aktivitas vulkanik..⁵⁵

⁵⁴ Nidhal Guessoum, *Islam's Quantum Question: Reconciling Muslim Tradition and Modern Science* (London: I.B. Tauris, 2010), 141.

⁵⁵ Rahma R, "Mengenal Pengertian dan Fenomena Pasca Vulkanisme," Gramedia



Gambar. 1 Struktur Gunung Api Bawah Laut

Fenomena vulkanik pada dasarnya merepresentasikan salah satu mekanisme utama pembentukan dan keseimbangan bumi, di mana energi panas internal dilepaskan melalui sistem yang teratur dan berlapis. Dalam perspektif ilmiah, proses ini menunjukkan keteraturan hukum alam (natural laws), sementara dalam pandangan Islam, ia mencerminkan prinsip *taskhīr* – penundukan alam oleh Allah untuk menopang keberlangsungan kehidupan dan menjaga keseimbangan kosmos (QS. al-Raḥmān: 7–9). Struktur gunung api, sebagaimana Gambar. 1, memperlihatkan tahapan pelepasan energi dari kedalaman bumi menuju permukaan secara bertahap dan terkontrol.

Pada lapisan paling atas, awan uap air terbentuk sebagai hasil interaksi antara magma panas dengan air tanah atau air laut, menghasilkan emisi uap, gas, dan partikel halus. Secara ilmiah, ini merupakan indikator awal aktivitas vulkanik, sedangkan dalam perspektif keislaman dapat dipahami sebagai *āyāt kauniyyah* – tanda-tanda kekuasaan Allah yang tampak di alam. Selanjutnya, **air (2)** berperan sebagai medium penekan dan pendingin, baik dalam bentuk air tanah maupun air laut, yang mampu meredam letusan eksplosif dan mengubah karakter magma, sebagaimana terlihat pada fenomena vulkanisme bawah laut.

Di bawahnya, lapisan strata menunjukkan susunan batuan berlapis hasil endapan lava dan material vulkanik dari letusan sebelumnya. Strata ini mencerminkan sejarah panjang aktivitas bumi, sejalan dengan konsep Qur’ani tentang penciptaan bumi secara bertahap (*khalafa al-arḍ fi sittati ayyām*). Pada fase erupsi, magma yang keluar sering kali bercampur dengan material permukaan dan membentuk aliran lahar, yaitu campuran lava, abu, dan air yang bergerak mengikuti gravitasi. Secara ekologis, lahar memang destruktif dalam jangka pendek, tetapi dalam jangka panjang menyuburkan tanah – sebuah ilustrasi konkret prinsip *rahmah* di balik fenomena alam yang tampak keras.

Energi utama sistem ini mengalir melalui saluran magma, yaitu jalur vertikal yang menghubungkan kedalaman bumi dengan permukaan. Saluran ini memungkinkan magma naik secara terarah, menunjukkan bahwa aktivitas vulkanik bukanlah kekacauan acak, melainkan proses yang mengikuti struktur geologis tertentu. Magma tersebut berasal dari ruang magma (6), kantong besar di bawah permukaan yang menyimpan cairan panas bertekanan tinggi. Dalam perspektif teologis, keberadaan ruang ini menguatkan gagasan bahwa bumi memiliki “sistem internal” yang ditata secara presisi oleh Sang Pencipta.

Untuk menjaga kestabilan tekanan, terbentuk tanggul atau dike, yaitu intrusi magma yang menyusup ke celah-celah batuan tanpa mencapai permukaan. Tanggul berfungsi sebagai pengatur distribusi energi panas agar tidak dilepaskan secara serentak. Pada konteks vulkanisme bawah laut, magma yang akhirnya keluar dan bersentuhan langsung dengan air laut membentuk lava bantal struktur

lava berbentuk bulat akibat pendinginan cepat. Fenomena ini menjadi bukti empiris bahwa “api” dapat eksis dan bekerja di lingkungan laut, selaras dengan narasi hadis tentang keberadaan api di bawah laut ketika dipahami dalam kerangka ilmiah, bukan literalistik.

Keseluruhan struktur ini memperlihatkan keterpaduan antara data vulkanologi modern dan pandangan Islam tentang keteraturan alam. Gambar tersebut tidak hanya menjelaskan proses geologis, tetapi juga mengilustrasikan bagaimana wahyu dan sains dapat saling menerangi dalam memahami fenomena alam secara utuh dan bermakna.

Vulkanisme bawah laut merupakan aktivitas keluarnya magma dari mantel bumi melalui retakan dasar samudra, terutama di zona divergen (mid-ocean ridges) dan zona subduksi. Meskipun umumnya terjadi pada kedalaman lebih dari 1.000–2.000 meter sehingga tidak teramati langsung dari permukaan, fenomena ini berkontribusi besar terhadap pembentukan kerak samudra baru melalui proses seafloor spreading serta pembentukan gunung api bawah laut dan pulau vulkanik, seperti di Islandia, Tonga, dan Kepulauan Aleutian. Letusan bawah laut umumnya menghasilkan lava basal yang membeku cepat dalam air laut sehingga membentuk struktur khas lava bantal (pillow lava), sementara tekanan kolom air yang tinggi cenderung menekan gas magma dan membuat letusan bersifat kurang eksplosif dibandingkan di daratan, kecuali pada kedalaman dangkal atau saat terjadi interaksi intens magma–air laut (freatomagmatik).

Secara geologis, sebagian besar aktivitas vulkanik global—diperkirakan sekitar tiga perempat—berlangsung di bawah laut, khususnya di pusat penyebaran dasar samudra yang bergerak dengan kecepatan berbeda-beda, dari Mid-Atlantic Ridge hingga East Pacific Rise. Selain di zona divergen dan subduksi, vulkanisme bawah laut juga terjadi pada sistem hotspot yang membentuk rantai gunung laut dan pulau vulkanik. Dari sisi ekologi, aktivitas ini memunculkan ventilasi hidrotermal yang mendukung ekosistem laut dalam berbasis kemosintesis, tempat organisme ekstremofilik hidup tanpa cahaya matahari. Penemuan komunitas biologis unik di sekitar hydrothermal vents sejak akhir 1970-an menegaskan bahwa vulkanisme bawah laut tidak hanya berperan dalam dinamika tektonik dan pembaruan kerak bumi, tetapi juga dalam menopang sistem kehidupan laut dalam yang sangat produktif.

Kesimpulan

Penelitian ini menemukan bahwa fenomena vulkanisme bawah laut yang dibuktikan secara empiris oleh data vulkanologi modern – seperti aktivitas magma di mid-ocean ridges, zona subduksi, dan ventilasi hidrotermal – dapat dipahami secara konseptual selaras dengan isyarat hadis dan tafsir klasik tentang adanya “api di bawah laut.” Temuan utama ini menunjukkan bahwa hadis-hadis tersebut tidak harus dipahami sebagai pernyataan teknis ilmiah, tetapi sebagai deskripsi kosmologis yang membuka ruang makna bagi perkembangan pengetahuan manusia. Dengan demikian, penelitian ini menjawab hipotesis bahwa terdapat korespondensi konseptual, bukan identitas literal, antara teks hadis dan realitas geologi modern. Implikasi pentingnya adalah perlunya pendekatan integratif yang menempatkan sains sebagai penjelas empiris dan hadis sebagai kerangka makna teologis, sehingga menghindari klaim *ī’jāz* ilmi yang simplistik maupun reduksi saintifik terhadap teks wahyu.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada upaya membangun model dialog interdisipliner yang lebih metodologis antara kajian hadis dan geosains modern, dengan menekankan prinsip kehati-hatian epistemologis. Keterbatasan penelitian ini adalah ketergantungannya pada data sekunder dan literatur yang tersedia, tanpa analisis langsung terhadap data vulkanologi lapangan atau kajian sanad hadis secara mendalam pada seluruh variannya. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan studi komparatif sanad dan matan hadis terkait fenomena alam, serta melibatkan kolaborasi dengan disiplin geologi dan oseanografi untuk memperkuat basis empiris. Pendekatan lintas disiplin semacam ini diharapkan dapat memperkaya kajian hadis kontemporer sekaligus mendorong integrasi sains dan agama yang lebih kritis,

Daftar Pustaka

- Abdullah, S. “The Ocean in the Qur’an.” Conference Paper, World Islamic Call Society, 2009.
- Aini, M. Q. *Makna al-Baḥr al-Masjūr dan Relevansinya dengan Teori Sains*. Undergraduate Thesis, UIN Sunan Ampel, 2018.

- Baker, E. T., and C. R. German. "On the Global Distribution of Hydrothermal Vents." *Mid-Ocean Ridges* 16, no. 2 (2004): 95–110.
- Ballard, Robert D. "Notes on a Major Oceanographic Find." *Oceanus* 20, no. 1 (1977): 1–6.
- Bayhaqī (al), Aḥmad ibn al-Ḥusayn. *Al-Sunan al-Kubrā*. Vol. 10. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 2003.
- Bazzār (al). *Musnad al-Bazzār*. Riwayat melalui Layth ibn Abī Sulaym.
- Bucaille, Maurice. *The Bible, the Qur’an and Science*. Paris: Seghers, 1976.
- Corliss, J. B., et al. "Submarine Thermal Springs on the Galápagos Rift." *Science* 203, no. 4385 (1979): 1073–1083. <https://doi.org/10.1126/science.203.4385.1073>.
- Guessoum, Nidhal. *Islam’s Quantum Question: Reconciling Muslim Tradition and Modern Science*. London: I.B. Tauris, 2010.
- Hekinian, René. "Volcanic Rocks and Processes of the Mid-Atlantic Ridge." *Marine Geology* 47, no. 3 (1982): 121–145.
- Ibn Kathīr. *Tafsīr al-Qur’ān al-‘Aẓīm*. Vol. 7. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah, 1999.
- Ibrahim, I. A. *A Brief Illustrated Guide to Understanding Islam*. Riyadh: Darussalam, 1997.
- Kennett, J. P. *Marine Geology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1982.
- Khan, M. A. "Scientific Miracles of the Earth and Universe in the Qur’an." *International Journal of Science and Research* 4, no. 6 (June 2015): 1215–1225.
- Maaref, M., et al. "Scientific Interpretation of the Verse ‘Marj al-Baḥrayn’." *Science and Religion Studies* 8, no. 1 (2022): 45–60. https://elmodin.ihcs.ac.ir/article_6676_en.html.
- Marani (al), A. J. H. "Is the Scientific Miracle in the Hadith ‘Beneath the Sea There Is Fire’ Valid?" *International Journal of Religion* 9, no. 2 (May 2024): 75–90. <https://ijor.co.uk/ijor/article/view/4234>.
- Qurṭubī (al), Abū ‘Abd Allāh. *Al-Jāmi’ li Aḥkām al-Qur’ān*. Vol. 17. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Arabiyyah, 1967.
- Rahma, R. "Mengenal Pengertian dan Fenomena Pasca Vulkanisme." *Gramedia Blog*. Accessed April 25, 2025. <https://www.gramedia.com/literasi/vulkanisme/>.
- Rāzī (al), Fakhr al-Dīn. *Mafātīḥ al-Ghayb (al-Tafsīr al-Kabīr)*. Vol. 29. Beirut: Dār Iḥyā’ al-Turāth al-‘Arabī, 1981.

- Rubin, K. H., et al. "Volcanic Eruptions in the Deep Sea." *Oceanography* 55, no. 1 (2012): 142-157.
- Setia, Adi. "Taskhīr, Fine-Tuning, Intelligent Design and the Scientific Appreciation of Nature." *Islam & Science* 2, no. 1 (2004): 55-80.
- Sigurdsson, Haraldur, ed. *Encyclopedia of Volcanoes*. San Diego: Academic Press, 2000.
- Sijistānī (al), Abū Dāwūd. *Sunan Abī Dāwūd*. Kitāb al-Jihād. Riyadh: Dār al-Salām, 2009.
- Suyūṭī (al), Jalāl al-Dīn. *Al-Durr al-Manthūr fī al-Tafsīr bi al-Ma'thūr*. Vol. 8. Cairo: Al-Hay'ah al-Miṣriyyah, 1993.
- Ṭabarī (al), Ibn Jarīr. *Jāmi' al-Bayān 'an Ta'wīl Āy al-Qur'ān*. Cairo: Dār al-Ma'ārif, 1900.
- White, R. S., D. McKenzie, and K. O'Nions. "Volcanism at Rifts." *Scientific American* 262, no. 4 (April 1992): 68-75.
- Yahya, Harun. *Miracles of the Qur'an*. Istanbul: Global Publishing, 2002.
- Zakir Naik. *The Qur'an and Modern Science: Compatible or Incompatible?* Mumbai: Islamic Research Foundation, 2000.
- Zindānī (al), 'Abd al-Majīd. *This Is the Truth: Scientific Signs in the Qur'an and Sunnah*. Jeddah: Commission on Scientific Signs, 1995.