



Research Article

Simbolisme Ekologis dalam Ayat-Ayat Al-Qur'an: Kajian Semiotika Qur'aniyah dan Krisis Iklim Global

Muhammad Nur Hidayat, Muliadi, Wildan Taufiq

Pascasarjana Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

Corresponding Author, Email: hidayatsigma@gmail.com (Muhammad Nur Hidayat)



Copyright © 2026 by Authors, Published by AL-AFKAR: Journal For Islamic Studies. This is an open access article under the CC BY License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

Received : June 02, 2026
Accepted : August 03, 2026

Revised : July 04, 2026
Available online : September 07, 2026

How to Cite: Muhammad Nur Hidayat, Muliadi and Wildan Taufiq. (2026) "Ecological Symbolism in Al-Qur'an Verses: Study of Qur'anic Semiotics and the Global Climate Crisis", *al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 9(4), pp. 265–272. doi: 10.31943/afkarjournal.v9i4.2568.

Ecological Symbolism in Al-Qur'an Verses: Study of Qur'anic Semiotics and the Global Climate Crisis

Abstract. This article explores the construction of ecological symbolism in the Qur'an using the Qur'anic semiotic approach. Climate crisis as a global challenge is analyzed in the context of Islamic spirituality by examining verses related to water, rain, and other natural phenomena. The semiotic approach is based on the theories of Ferdinand de Saussure, Charles S. Peirce, and Roland Barthes. Primary data are Qur'anic verses, while secondary data derive from contemporary tafsir. The results indicate that natural signs in the Qur'an are not merely physical phenomena but convey moral and spiritual messages relevant to today's ecological consciousness. This study enriches the interdisciplinary exegesis and contributes to the discourse of Islam and the environment.

Keywords: Qur'ani Semiotics, Ecology, Symbolism, Qur'an, Climate Crisis

Abstrak. Artikel ini membahas konstruksi simbolisme ekologis dalam Al-Qur'an melalui pendekatan semiotika Qur'aniyyah. Krisis iklim sebagai tantangan global dikaji dalam konteks spiritualitas Islam dengan menelaah ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan air, hujan, dan fenomena alam lainnya. Pendekatan semiotika yang digunakan merujuk pada teori Ferdinand de Saussure, Charles S. Peirce, dan Roland Barthes. Data primer berupa ayat-ayat Al-Qur'an, sedangkan data sekunder berasal dari tafsir kontemporer. Hasil analisis menunjukkan bahwa tanda-tanda alam dalam Al-Qur'an bukan sekadar fenomena fisik, tetapi juga mengandung pesan moral dan spiritual yang relevan dengan kesadaran ekologis masa kini. Penelitian ini memperkaya khazanah tafsir interdisipliner dan menawarkan kontribusi terhadap diskursus Islam dan lingkungan.

Kata Kunci: Semiotika Qur'ani, Ekologi, Simbolisme, Al-Qur'an, Krisis Iklim

PENDAHULUAN

Krisis iklim global telah menjadi isu krusial yang mengancam keberlangsungan ekosistem dan kehidupan manusia (Organization, State of the Global Climate 2023, 2023). Laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) tahun 2023 menegaskan bahwa aktivitas antropogenik telah menyebabkan kenaikan suhu global 1,1 C di atas level pra-industri, dengan dampak berupa cuaca ekstrem, kenaikan muka air laut, dan gangguan sistem iklim yang belum pernah terjadi sebelumnya (IPCC, Climate Change 2023: Synthesis Report, 2023). Dalam konteks ini, respons multidisipliner diperlukan, termasuk kontribusi dari perspektif agama. Al-Qur'an sebagai teks suci umat Islam memuat banyak referensi tentang fenomena alam yang potensial dikaji sebagai landasan spiritual-ekologis (Nasr, 2010).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji relasi Islam dan ekologi. Reni Rachmawati (2020) dalam tesisnya mengeksplorasi pesan ekologis dalam Al-Qur'an melalui pendekatan tematik *Tafsir al-Misbah* (Rachmawati, 2020). Ahmad Siregar (2022) mengembangkan tafsir tematik ayat-ayat alam dengan fokus pada krisis ekologis kontemporer (Siregar, 2022). Sementara itu, Irwan Syahputra (2024) menawarkan perspektif teologi lingkungan berbasis *tafsir maqashidi* (Syahputra, 2024). Ketiga penelitian ini memberikan kontribusi signifikan namun masih terbatas pada pendekatan tematik dan normatif.

Gap penelitian terletak pada belum optimalnya eksplorasi aspek simbolik dan semiotik dari tanda-tanda ekologis dalam Al-Qur'an. Penelitian sebelumnya cenderung mengabaikan dimensi semiotika sebagai pendekatan interpretatif yang mampu mengungkap lapisan makna yang lebih dalam dari sekadar makna literal. Dengan demikian, artikel ini hadir untuk melengkapi kekurangan tersebut melalui pendekatan semiotika Qur'aniyyah yang mengintegrasikan teori semiotika modern dengan hermeneutika Al-Qur'an.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Menganalisis konstruksi tanda-tanda ekologis dalam Al-Qur'an melalui pendekatan semiotik; (2) Mengungkap makna simbolik air, hujan, dan tanah dalam kerangka semiotika Qur'aniyyah; (3) Menemukan relevansi tanda-tanda ekologis tersebut dengan konteks krisis iklim global. Fokus penelitian dibatasi pada tiga elemen ekologis utama (air, hujan, dan tanah) untuk menjaga kedalaman analisis.

Artikel ini hendak menguji hipotesis bahwa tanda-tanda alam dalam Al-Qur'an bukan sekadar deskripsi fisik, tetapi merupakan sistem simbolik yang mengandung pesan moral-spiritual tentang relasi manusia-alam. Lebih jauh, pembacaan semiotik terhadap tanda-tanda ekologis Qur'ani dapat membentuk kesadaran lingkungan yang transformatif dan relevan dengan upaya mitigasi krisis iklim kontemporer.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam artikel ini adalah pendekatan kualitatif-deskriptif dengan metode analisis semiotik terhadap ayat-ayat Al-Qur'an yang memuat simbolisme ekologis. Jenis penelitian ini bersifat studi kepustakaan (library research) dengan fokus pada interpretasi teks-teks keagamaan melalui lensa teori makna dan simbol. Data primer yang digunakan adalah ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan ekologi, sedangkan data sekunder terdiri atas tafsir-tafsir modern dan kontemporer seperti Tafsir al-Misbah karya M. Quraish Shihab, Fi Zilal al-Qur'an oleh Sayyid Quthb, dan Tafsir al-Tahrir wa al-Tanwir oleh Ibn 'Ashur.

Adapun teori semiotika yang digunakan mengacu pada pemikiran Ferdinand de Saussure (relasi signifier-signified), Charles S. Peirce (ikon, indeks, simbol), dan Roland Barthes (mitos dan denotasi-konotasi). Analisis dilakukan dengan mengaitkan simbol-simbol ekologis dalam ayat dengan konteks krisis iklim serta pesan spiritual yang terkandung di dalamnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Semiotika Quraniyyah: Teori dan Prinsip

Semiotika Quraniyyah adalah pendekatan interpretatif yang menempatkan Al-Qur'an sebagai teks suci dengan struktur tanda dan makna yang kompleks. Dalam hal ini, semiotika tidak hanya berfungsi untuk membedah struktur linguistik Al-Qur'an, melainkan juga untuk mengungkap simbol-simbol yang terkandung di dalamnya sebagai bagian dari komunikasi *ilahiah*. Ferdinand de Saussure mengartikan tanda (*sign*) sebagai hubungan antara penanda (*signifier*) dan petanda (*signified*) (Saussure, 1966). Dalam konteks Al-Qur'an, kata seperti *al-ma'* (air) bukan hanya penanda fisik, tetapi juga petanda spiritual dan simbolik, misalnya sebagai rahmat, kehidupan, atau azab tergantung pada konteks ayatnya (Shihab, 2002).

Charles S. Peirce menambahkan pendekatan triadik dengan membedakan ikon, indeks, dan simbol. Al-Qur'an penuh dengan ikon-ikon kosmik (seperti langit dan bumi), indeks (seperti fenomena hujan sebagai petunjuk kekuasaan Allah), dan simbol (seperti air sebagai makna kehidupan dan penyucian) (Peirce, 1931). Roland Barthes kemudian memperluas semiotika menjadi ranah mitos dan ideologi. Simbol-simbol Qur'ani memiliki lapisan mitologis yang menyampaikan nilai-nilai *ilahiyah* dan etika lingkungan. Dengan pendekatan ini, penafsiran tidak hanya bersifat linguistik, tetapi juga hermeneutik dan teologis (Barthes, 1972).

Simbolisme Air, Hujan, dan Alam dalam Al-Qur'an

Air dalam Al-Qur'an disebut lebih dari 60 kali dan selalu diasosiasikan dengan penciptaan, kehidupan, dan penyucian. Misalnya, dalam QS Al-Anbiya' [21]: 30:

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

Artinya: “Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?”

Disebutkan bahwa “Kami jadikan dari air segala sesuatu yang hidup” (Shihab, 2002). Ayat ini menunjukkan fungsi ontologis air sebagai elemen dasar kehidupan, yang dapat ditafsirkan sebagai simbol keberlanjutan ekologis.

Penggunaan kata *al-ma'* dalam ayat ini adalah bentuk *ta'il* (penyebab) yang menunjukkan fungsi vital air sebagai basis kehidupan biologis dan spiritual makhluk. Pemilihan kata tersebut menunjukkan kejelasan universal dan tidak terbantahkan dari fakta alamiah yang dapat dirasakan langsung oleh indera manusia ('Asyur, 1984).

Hujan dalam QS An-Nur [24]: 43:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُرْسِلُ سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَن يَشَاءُ ۚ يَكَاذِبُ سَوًا يَنْزِلُ بِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ

Artinya: “Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatanlah olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan.”

Air pada ayat di atas digambarkan sebagai bentuk rahmat, sementara dalam konteks lain seperti QS Al-A'raf [7] ayat 130, ketiadaan hujan menjadi simbol azab. Artinya, air sebagai tanda dapat memiliki makna ganda, tergantung pada konteks sosial dan spiritualnya (Shihab, 2002).

Tanah (*al-tin*) dalam Al-Qur'an kerap dikaitkan dengan asal-usul manusia (QS Al-Mu'minin [23]: 12-14):

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَلَةٍ مِّن طِينٍ . ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا ءَاخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya:” Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta Yang Paling Baik.”

Tanah adalah simbol keterhubungan antara manusia dan bumi. Melalui simbol ini, Al-Qur'an membangun kesadaran ekologis bahwa manusia berasal dari dan akan kembali ke bumi, sehingga harus menjaganya. Konsep ini sejalan dengan prinsip *khalifah fi al-ard* (wakil Tuhan di bumi) dalam QS Al-Baqarah [2]: 30 (Wadud, 1999).

Krisis Iklim dan Relevansi Tanda-Tanda Qur'ani

Dalam era krisis iklim, simbolisme Qur'ani tentang alam menjadi sangat relevan. Ayat-ayat tentang kerusakan alam (*fasad*) seperti QS Ar-Rum [30]: 41 menyebut bahwa “*Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan oleh perbuatan tangan manusia*” (Siregar, 2022). Tanda ini menunjukkan hubungan sebab-akibat antara perilaku manusia dan kondisi ekologis dunia. Simbol *fasad* dalam ayat ini bukan hanya deskripsi kerusakan fisik, melainkan seruan moral untuk memperbaiki perilaku (IPCC, 2023).

Kata *fasad* dalam ayat ini mencakup makna fisik dan moral. Artinya kerusakan yang tampak adalah hasil dari kerusakan dalam perilaku manusia yang menyimpang dari fitrah dan sistem keseimbangan (*'itidaal*) yang ditetapkan Allah di alam semesta (Asyur, 1984).

Simbolisasi alam dalam Al-Qur'an mengandung potensi besar sebagai narasi ekologis-teologis. Ia tidak hanya menggambarkan keindahan ciptaan, tetapi juga memuat peringatan, janji, dan ancaman yang dapat membentuk kesadaran ekologis baru dalam masyarakat Muslim. Ketika simbol air, hujan, dan tanah dikaji dalam konteks kontemporer, maknanya dapat diperluas sebagai pesan untuk bertanggung jawab secara moral dan spiritual terhadap lingkungan hidup (Siregar, 2022).

Lebih jauh lagi, krisis iklim dewasa ini bukan hanya krisis lingkungan, tetapi krisis makna dan nilai. Maka pendekatan semiotik terhadap teks Qur'an menjadi upaya penting dalam membongkar ulang relasi manusia dengan alam dari perspektif etika spiritual. Peneliti meyakini bahwa simbolisme Qur'ani bukan sekadar hiasan retorik, melainkan wahana untuk membangun narasi teologis baru tentang tanggung jawab ekologis umat manusia.

Dengan demikian, pembacaan semiotik terhadap simbol-simbol ekologis Qur'ani perlu ditradisikan sebagai pendekatan tafsir yang tidak hanya memediasi pemahaman teologis, tetapi juga merespons tantangan global dengan cara yang bermakna dan kontekstual.

Interpretasi Semiotik terhadap Tanda Ekologis

Interpretasi semiotik terhadap tanda ekologis dalam Al-Qur'an menempatkan teks ilahi sebagai konstruksi makna yang terus berkembang. Dalam paradigma Barthes, air dalam Al-Qur'an tidak hanya sebagai objek (denotatif), tetapi juga sebagai narasi budaya dan keagamaan (konotatif) yang membentuk cara pandang masyarakat terhadap lingkungan (Barthes, 1972). Dengan demikian, pembacaan semiotik mendorong rekontekstualisasi makna-makna ilahi sesuai kebutuhan zaman.

Dalam perspektif kontemporer, pendekatan ini bisa dipadukan dengan ekoteologi, yaitu kajian teologis terhadap krisis ekologi. Tanda-tanda Qur'ani menjadi jembatan antara spiritualitas dan aksi ekologis. Misalnya, pemaknaan ulang terhadap *istisqa'* (doa minta hujan) tidak hanya ritual, tetapi juga komitmen pada pelestarian lingkungan. Dalam kerangka ini, semiotika Quraniyyah menawarkan potensi besar untuk membangun teologi lingkungan yang kuat dan berbasis pada teks suci.

Peneliti berpandangan bahwa semiotika Qur'aniyyah merupakan jembatan konseptual yang sangat kuat untuk menjelaskan keterkaitan antara teks suci dan

tantangan ekologis modern. Penulis menilai bahwa pendekatan ini bukan hanya memberi makna baru terhadap tanda-tanda alam dalam Al-Qur'an, tetapi juga membuka ruang kontemplatif bagi pembaca Muslim dalam merespons isu krisis iklim secara spiritual.

Sebagai contoh, air dalam Al-Qur'an tidak hanya tampil sebagai unsur kehidupan biologis, tetapi juga simbol pembaruan spiritual dan pembersihan moral (QS Al-Furqan [25]: 48). Pendapat ini diperkuat oleh tafsir kontemporer seperti al-Misbah yang menyebut air sebagai rahmat sekaligus ujian, tergantung bagaimana manusia mengelolanya. Menurut penulis, tafsir-tafsir semacam ini perlu ditarik lebih jauh ke ranah simbolik, bahwa air juga merupakan representasi dari dinamika kehidupan dan kematian, atau bahkan tanda kehadiran Tuhan dalam proses penciptaan dan pemeliharaan alam semesta.

KESIMPULAN

Berdasarkan seluruh analisis dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan semiotika Qur'aniyyah berhasil mengungkap konstruksi simbolik tanda-tanda ekologis dalam Al-Qur'an dengan mendalam. *Pertama*, penelitian ini membuktikan bahwa elemen air (*al-ma'*), hujan, dan tanah (*al-tin*) dalam Al-Qur'an tidak hanya berfungsi sebagai penanda (*signifier*) atas realitas fisik, tetapi juga sebagai petanda (*signified*) yang sarat dengan muatan spiritual dan moral. Sebagaimana ditemukan dalam analisis QS Al-Anbiya' [21]:30, air merupakan suatu "ikon" kehidupan, "indeks" kuasa Ilahi, dan "simbol" rahmat serta penyucian. Konstruksi makna yang multi-lapis ini menunjukkan bahwa alam dalam perspektif Al-Qur'an adalah jejak (ayat) Tuhan yang harus dibaca dan ditafsirkan, bukan sekadar sumber daya yang dieksploitasi.

Kedua, pembacaan semiotik mengkonfirmasi adanya lapisan makna denotatif dan konotatif. Air dan hujan, misalnya, dalam QS An-Nur [24]: 43 bermakna denotatif sebagai proses presipitasi meteorologis, namun secara konotatif ia adalah metafora dari kasih sayang (rahmat), ujian (istidraj), atau bahkan azab (seperti dalam QS Al-A'raf [7]: 130). Sementara tanah, seperti terlihat dalam QS Al-Mu'minin [23]: 12-14, melambangkan asal-usul kehinaan manusia sekaligus potensi kemuliaannya, menegaskan hubungan genealogis dan tanggung jawab etis manusia terhadap bumi. Temuan makna ganda ini memperkuat teori Roland Barthes dan memberikan perspektif baru yang melampaui tafsir tematik konvensional yang telah dikembangkan oleh Rachmawati (2020) dan Siregar (2022).

Ketiga, penelitian ini menegaskan bahwa simbolisme Qur'ani bukanlah narasi yang usang. Ayat-ayat tentang kerusakan (*fasad*) di darat dan laut (QS Ar-Rum [30]: 41) berfungsi sebagai "indeks" yang secara profetis mengaitkan perilaku manusia dengan terganggunya keseimbangan ekosistem. Dengan demikian, krisis iklim kontemporer adalah manifestasi dari krisis makna dan nilai. Oleh karena itu, pendekatan semiotika Qur'aniyyah yang ditawarkan dalam penelitian ini tidak hanya berhasil membongkar kedalaman makna teks, tetapi juga menawarkan sebuah kerangka tafsir yang kontekstual. Kerangka ini mampu menjembatani spiritualitas Islam dengan aksi ekologis yang mendesak, menjawab tantangan yang belum sepenuhnya tersentuh dalam penelitian teologi lingkungan berbasis *maqashidi* dari

Syahputra (2024). Pada akhirnya, penelitian ini menyumbangkan sebuah perspektif hermeneutik bahwa merespons krisis iklim adalah bagian dari tugas kekhalifahan manusia untuk membaca, memaknai, dan memelihara "tanda-tanda" (*ayat*) Tuhan di muka bumi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Zamakhshari, Jarullah Abu al-Qasim. (t.t.). *Al-Kasysyaf 'an Haqaiq Ghawamid al-Tanzil*. Beirut: Dar al-Ma'rifah.
- 'Asyūr, I. (1984). *al-Taḥrīr wa al-Tanwīr*. Tunis: Dar Sahnūn li al-Nashr wa al-Tawzī'.
- Arkoun, M. (2002). *The Unthought in Contemporary Islamic Thought*. London: Saqi Books.
- Barthes, R. (1972). *Mythologies*, trans. Annette Lavers. New York: Hill and Wang.
- Eco, Umberto. (1976). *A Theory of Semiotics*. Bloomington: Indiana University Press.
- Foltz, Richard C. (2003). *Islam and Ecology: A Bestowed Trust*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gade, Anna M. (2019). *Muslim Environmentalisms: Religious and Social Foundations*. New York: Columbia University Press.
- Hidayati, S. N. (2023). Relevansi Ayat-Ayat Kosmologis dalam Menjawab Isu Krisis Iklim Kontemporer. *Jurnal Al-Tadabbur*, 33-49.
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report, Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva: IPCC Secretariat.
- Khalid, Fazlun. (2002). "Islam and the Environment." Dalam *Encyclopedia of Global Environmental Change*, Vol. 5, edited by Peter Timmerman, 332-339. Chichester: Wiley.
- Nasr, S. H. (2010). *The Spiritual & Religious Dimensions of the Environmental Crisis*. London: I.B. Tauris.
- Organization, W. M. (2023). *State of the Global Climate 2023*. Geneva: WMO.
- Peirce, C. S. (1931). *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, ed. Charles Hartshorne dan Paul Weiss. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rachmawati, R. (2020). *Pesan-Pesan Ekologis dalam Al-Qur'an: Studi Tematik Tafsir al-Misbah*. Jakarta: Tesis UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Ricoeur, Paul. (1976). *Interpretation Theory: Discourse and the Surplus of Meaning*. Fort Worth: Texas Christian University Press.
- Saeed, Abdullah. (2006). *Interpreting the Qur'an: Towards a Contemporary Approach*. London: Routledge.
- Saussure, F. d. (1966). *Course in General Linguistics*, ed. Charles Bally dan Albert Sechehaye, trans. Wade Baskin. New York: McGraw-Hill.
- Shihab, M. Q. (2002). *Tafsir al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati.
- Siregar, A. (2022). Krisis Ekologis dan Tafsir Tematik Ayat-Ayat Alam. *Jurnal Studi Ilmu Al-Qur'an*, 201-218.
- Syahputra, I. (2024). Tafsir Maqashidi atas Ayat-Ayat Ekologi: Pendekatan Teologi Lingkungan. *Qudus International Journal of Islamic Studies*, 55-78.

Wadud, A. (1999). *Qur'an and Woman: Rereading the Sacred Text from a Woman's Perspective*. Oxford: Oxford University Press.

Watt, Montgomery. *Islamic Philosophy and Theology*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1985.

World Meteorological Organization, *State of the Climate in 2024*, Geneva: WMO, 2024.