



Fenomena Kekeringan di Sumba dalam Tinjauan Ekoteologi Islam

Aulia Putri Nurjannah^{1*}, Ocha Fathica Rizty¹, Yumna Zakiah¹, Yadissabil Ilgiansyah¹, Adhi Munajar¹

¹ Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2163>

Article Info:

Received : 26 Juli 2026
Revised : 18 Agustus 2026
Accepted : 25 Agustus 2026
Published : 16 September 2026

Correspondence:

Aulia Putri Nurjannah

Phone:

Abstract: Drought is an environmental phenomenon that is an ongoing challenge in East Sumba Regency, located in East Nusa Tenggara, which is distinguished by a semi-dry climate that shows little rainfall and prolonged dry season. This climate condition has a direct impact on the livelihood of the population, especially in terms of limited access to drinking water and dependence on the agricultural sector for rainfall. This research aims to analyse the drought phenomenon in East Sumba in the perspective of Islamic ecotheology, by examining its relationship as sunnatullah and its implications for human responsibility in maintaining environmental balance. The method used is qualitative with a literature study approach through climatological data analysis, population conditions, and Islamic sources. Research findings show that the dry conditions observed in East Sumba are intrinsically related to sunnatullah, which is related to climate dynamics and geographical attributes of the area. Nonetheless, the adverse ramifications of this occurrence are intensified by the advent of ecosystem management methodologies that are detrimental and devoid of a sustainable long-term outlook. From the point of view of Islamic ecotheology, this event is considered not only as a natural event but also as a result of disjunction in human interaction with the environment, as articulated in the Al-Qur'an. This is why we urgently need a fresh approach – one that marries environmental science with Islamic values. By bringing faith into the conversation, we can build a deeper sense of moral duty and shape a truly sustainable way to look after our natural resources. The results of this investigation are anticipated to provide a theoretical framework for local governments and the community in the development of strategies aimed at drought mitigation, with an emphasis on environmental preservation, sustainable water resource management, and increasing ecological awareness in East Sumba Regency.

Keywords: Drought; East Sumba; Islamic Ecotheology; Sunnatullah; Environment

Citation: Nurjannah, A. P., Rizty, O. F., Zakiah, Y., Ilgiansyah, Y., & Munajar, A. (2026). Fenomena Kekeringan di Sumba dalam Tinjauan Ekoteologi Islam . *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(4), 5475–5481. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.2163>

Pendahuluan

Kekeringan merupakan dilema ekologis yang cukup besar yang biasa ditemui di daerah yang ditandai dengan kondisi iklim kering dan semi-kering, dicontohkan oleh daerah yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Kombinasi curah hujan yang tidak mencukupi, distribusi curah hujan yang tidak teratur, dan periode kering yang diperpanjang berkontribusi pada kerentanan wilayah tersebut terhadap kelangkaan air. Kabupaten Sumba Timur merupakan salah satu daerah di NTT yang secara

geografis memiliki karakteristik tersebut, sehingga sering mengalami kekeringan yang berdampak pada ketersediaan air bersih, aktivitas pertanian, dan kehidupan sosial-ekonomi masyarakat (Nugroho, Marfai, & Hizbaron, 2020; Setyowati & Mutaqin, 2021).

Fenomena kekeringan tidak hanya dapat dipahami sebagai persoalan klimatologis dan hidrologis, tetapi juga sebagai fenomena sosial-ekologis yang dipengaruhi oleh interaksi antara kondisi lingkungan dan aktivitas manusia. Ketergantungan individu pada domain pertanian yang terkait dengan reservoir air

hujan memperburuk efek kekeringan, terutama ketika ada pengurangan curah hujan yang berkepanjangan. Terlepas dari dampak kekuatan alam, metodologi tata kelola lingkungan yang tidak memadai dapat memperburuk kerentanan suatu daerah terhadap kondisi kering. Oleh karena itu, memahami kejadian kekeringan memerlukan kerangka analisis yang ketat yang secara mahir mengintegrasikan variabel ekologis dan tren dalam perilaku manusia.

Dari sudut pandang Islam, kejadian alam dikonseptualisasikan sebagai komponen *sunnatullah*, yang mengacu pada hukum ilahi Allah SWT yang mengatur tatanan dan keseimbangan kosmos. Gagasan ini menyatakan bahwa fenomena alam terjadi sebagai konsekuensi dari interaksi variabel yang dapat menerima pengawasan ilmiah. Bersama dengan itu, doktrin Islam mendukung posisi umat manusia sebagai pelayan, dijiwai dengan kewajiban untuk menegakkan integritas ekologis dan mencegah degradasi lingkungan. Akibatnya, manifestasi kekeringan dapat dianggap tidak semata-mata sebagai kejadian alami, tetapi juga sebagai cerminan interaksi antara aktivitas antropogenik dan sistem ekologi, yang mencakup hubungan antara umat manusia dan ekosistem yang mencakup.

Karakteristik nyata lingkungan, kerentanan wilayah, dalam hubungannya dengan konsekuensi sosial-ekonomi, biasanya merupakan subjek utama penyelidikan dalam sejumlah besar karya ilmiah yang membahas fenomena kekeringan di Nusa Tenggara Timur. Dengan cara yang kontras, analisis ekoteologi Islam terutama menggarisbawahi interaksi teoritis antara kemanusiaan dan sistem ekologi. Keterbatasan kajian yang mengintegrasikan data geografis mengenai kekeringan dengan perspektif ekoteologi Islam menunjukkan adanya ruang penelitian yang perlu dikembangkan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fenomena kekeringan di Kabupaten Sumba Timur melalui pendekatan integratif antara kajian geografis dan perspektif ekoteologi Islam guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara manusia, lingkungan, dan fenomena kekeringan.

Kekeringan dan Kerentanan Wilayah Semi-Arid

Kekeringan merupakan kondisi berkurangnya ketersediaan air yang terjadi ketika curah hujan berada di bawah kondisi normal dalam periode tertentu sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan lingkungan dan masyarakat (Wilhite, 2000). Fenomena ini dibentuk tidak hanya oleh variabel iklim, tetapi juga oleh atribut geomorfologi daerah, termasuk sifat tutupan lahan, kondisi tanah, dan kapasitas untuk retensi air. Di daerah semi-kering, kejadian kekeringan lebih umum karena curah hujan yang tidak mencukupi, periode kering yang diperpanjang, dan tingkat

evapotranspirasi yang meningkat. Oleh karena itu, tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap kekeringan ditentukan oleh interaksi antara faktor alam dan kemampuan lingkungan dalam mempertahankan ketersediaan air (Setyowati & Mutaqin, 2021).

Dampak yang terkait dengan kekeringan tidak secara eksklusif dipicu oleh faktor-faktor aktual; sebaliknya, mereka sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi yang ada yang menentukan struktur masyarakat. Tingkat kerentanan yang lebih tinggi cenderung ditemukan pada kelompok yang bergantung pada pertanian tadah hujan, berbeda dengan masyarakat yang memiliki sumber pendapatan lebih variatif. Atas dasar tersebut, kekeringan dipandang sebagai sebuah fenomena sosial-ekologis yang merefleksikan interaksi timbal balik antara kondisi alam dan struktur kegiatan manusia.

Ekoteologi Islam dan Konsep Sunnatullah

Melalui kerangka ekoteologi Islam, eksistensi manusia, alam, dan Tuhan diposisikan dalam satu relasi yang saling terpaut. Perspektif ini menggarisbawahi gagasan bahwa dunia alam adalah ciptaan ilahi, dijiwai dengan nilai konsistensi yang melekat, di mana umat manusia mengambil peran agen yang ditugaskan untuk pemeliharaan dan menjaga keseimbangan ekologisnya. Salah satu konsep penting dalam ekoteologi Islam adalah *sunnatullah*, yaitu hukumhukum Allah yang mengatur keteraturan alam semesta secara konsisten dan dapat dipelajari melalui ilmu pengetahuan (Nasr, 1996).

Gagasan *sunnatullah* berpendapat bahwa kejadian alam, seperti kekeringan, terjadi melalui paradigma sebab-akibat sistematis yang bermanifestasi secara konsisten. Namun demikian, tradisi Islam menggambarkan gagasan kemanusiaan yang mengambil posisi khalifah, yang mencakup tanggung jawab menjaga keseimbangan ekologis. Akibatnya, fenomena degradasi lingkungan dan kerentanan yang meningkat terhadap peristiwa bencana dianggap tidak hanya sebagai hasil dari kejadian alam, tetapi juga terkait erat dengan tindakan antropogenik mengenai pengelolaan sumber daya alam. Dalam konteks khusus ini, ekoteologi Islam memberikan paradigma etika holistik yang menjelaskan hubungan antara kejadian lingkungan dan kewajiban etika manusia.

Kerangka Konseptual Penelitian

Penelitian ini mengintegrasikan kajian geografis mengenai kekeringan dengan perspektif ekoteologi Islam. Dari perspektif geografis, bencana terkait kekeringan pada dasarnya muncul dari interkoneksi kompleks antara pola meteorologi lokal, karakteristik topografi wilayah tertentu, dan habisnya sumber daya hidrik yang tersedia. Sementara itu, ekoteologi Islam

memandang alam sebagai sistem kohesif yang beroperasi sesuai dengan sunnatullah dan memberikan kepada umat manusia kewajiban menjaga keseimbangan lingkungan. Melalui integrasi kedua perspektif tersebut, fenomena kekeringan dipahami tidak hanya sebagai gejala fisik lingkungan, tetapi juga sebagai fenomena yang memiliki dimensi etis. Kerangka ini digunakan untuk menganalisis fenomena kekeringan di Kabupaten Sumba Timur dengan menempatkan data geografis sebagai dasar analisis empiris dan konsep sunnatullah serta tanggung jawab manusia sebagai landasan interpretasi ekoteologis.

Karakteristik nyata lingkungan, kerentanan wilayah, dalam hubungannya dengan konsekuensi sosial-ekonomi, biasanya merupakan subjek utama penyelidikan dalam sejumlah besar karya ilmiah yang membahas fenomena kekeringan di Nusa Tenggara Timur. Dengan cara yang kontras, analisis ekoteologi Islam terutama menggarisbawahi interaksi teoritis antara kemanusiaan dan sistem ekologi. Keterbatasan kajian yang mengintegrasikan data geografis mengenai kekeringan dengan perspektif ekoteologi Islam menunjukkan adanya ruang penelitian yang perlu dikembangkan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fenomena kekeringan di Kabupaten Sumba Timur melalui pendekatan integratif antara kajian geografis dan perspektif ekoteologi Islam guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara manusia, lingkungan, dan fenomena kekeringan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (library research). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menganalisis fenomena kekeringan di Kabupaten Sumba Timur melalui perspektif ekoteologi Islam berdasarkan berbagai sumber ilmiah dan dokumen resmi. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari artikel ilmiah, buku, hasil penelitian terdahulu, laporan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), serta literatur keislaman yang membahas konsep ekoteologi Islam dan sunnatullah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, yaitu mengumpulkan berbagai referensi yang relevan dengan karakteristik kekeringan, kondisi geografis Kabupaten Sumba Timur, kerentanan sosial-ekonomi masyarakat, serta konsep ekoteologi Islam. Seluruh sumber dipilih berdasarkan tingkat relevansi, kredibilitas, dan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis).

Tahapan analisis meliputi reduksi data, pengelompokan data berdasarkan tema, penyajian data, interpretasi, dan penarikan kesimpulan. Data mengenai kondisi geografis, curah hujan, serta dampak kekeringan dianalisis untuk menggambarkan karakteristik kekeringan di Kabupaten Sumba Timur. Selanjutnya, hasil analisis tersebut diinterpretasikan menggunakan perspektif ekoteologi Islam melalui konsep sunnatullah dan tanggung jawab manusia sebagai khalifah dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Untuk meningkatkan keabsahan hasil penelitian, dilakukan triangulasi sumber dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai literatur ilmiah, dokumen resmi pemerintah, dan sumber-sumber keislaman.

Hasil dan Diskusi

Karakteristik Kekeringan Di Sumba Timur Dalam Perspektif Sistem Lingkungan

Kabupaten Sumba Timur merupakan wilayah beriklim semi-arid yang ditandai oleh curah hujan rendah, musim kemarau yang panjang, dan ketersediaan air yang terbatas. Keadaan ini secara tegas memperburuk situasi, sehingga memposisikan wilayah dalam keadaan yang jelas genting pada awal musim gersang. Selain dibentuk oleh variabel iklim, atribut geomorfologi daerah yang dicirikan oleh ekosistem sabana dan tutupan vegetasi yang jarang secara signifikan berdampak pada kapasitas lingkungan untuk mempertahankan sumber daya hidrik. Dengan kurangnya curah hujan siklus, daerah tersebut akan mengalami kekurangan sumber daya air yang signifikan, membuatnya sangat rentan terhadap bahaya yang berkorelasi dengan kekeringan selama musim kemarau. Oleh karena itu, kekeringan di Sumba Timur merupakan fenomena yang dipengaruhi oleh interaksi antara faktor iklim dan kondisi biofisik wilayah.

Tabel 1. Curah Hujan Kabupaten Sumba Timur

Tahun	Curah Hujan (mm)
2020	1.050
2021	920
2022	870
2023	810

Sumber: BMKG Stasiun Klimatologi Nusa Tenggara Timur (2023), diolah penulis.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa curah hujan mengalami penurunan dari 1.050 mm pada tahun 2020 menjadi 810 mm pada tahun 2023. Dalam hubungannya dengan faktor penentu iklim, kerentanan terhadap kekeringan juga dibentuk oleh atribut fisik daerah yang dicirikan oleh ekosistem sabana, yang menunjukkan tutupan vegetasi yang relatif jarang. Parameter lingkungan seperti itu memuncak pada berkurangnya kemampuan tanah untuk menghemat

kelembaban, sedangkan suhu atmosfer yang meningkat mempercepat proses yang terkait dengan evapotranspirasi. Akibatnya, kehabisan sumber daya hidrik telah meningkatkan tingkat kerentanan daerah terhadap risiko kondisi kekeringan yang semakin parah yang akan datang. Keadaan yang diamati di Sumba Timur mencontohkan keterkaitan yang mendalam antara fenomena meteorologi dan atribut geografis khusus untuk daerah tersebut, menggarisbawahi asal mula bencana terkait kekeringan.

Kekeringan bukanlah kejadian yang terisolasi; fenomena ini melambangkan saling ketergantungan yang rumit di antara berbagai lapisan atmosfer, hidrosfer, litosfer, dan biosfer yang memberikan pengaruh timbal balik dalam domain geografi lingkungan. Pengurangan curah hujan memberikan pengaruh yang cukup besar; kejadian ini tidak hanya mengurangi cadangan hidrologi tetapi juga mengganggu keseimbangan tanah, mempengaruhi flora, dan menghalangi banyak usaha penduduk. Sementara itu, dalam perspektif ekoteologi Islam, keteraturan fenomena tersebut dipahami sebagai bagian dari sunnatullah yang berlangsung melalui hukum-hukum alam yang dapat dipelajari secara ilmiah.

Kesimpulannya, kondisi kering dominan yang diamati di Sumba Timur mewakili kejadian lingkungan yang dibuktikan secara empiris, sementara secara bersamaan bertindak sebagai manifestasi kepatuhan terhadap hukum alam yang ditetapkan oleh Allah SWT.

Kerentanan Sosial-Ekonomi Sebagai Dampak Struktural Kekeringan

Kekeringan di Kabupaten Sumba Timur tidak hanya berdampak pada aspek lingkungan, tetapi juga menimbulkan berbagai permasalahan sosial dan ekonomi yang memengaruhi kehidupan masyarakat. Sektor pertanian yang bergantung pada air hujan merupakan penekanan utama dari rezeki sebagian besar penduduk, menunjukkan bahwa keberadaan mereka sepenuhnya bergantung pada variasi iklim dan aksesibilitas sumber daya air. Krisis curah hujan yang berkepanjangan telah mendegradasi hasil guna lahan subur, yang kemudian mendepresiasi sumber penghidupan rumah tangga petani. Kekurangan struktural semacam itu memperkuat kerentanan individu terhadap pemiskinan dan ketidakstabilan ekonomi yang menyertainya. Fakta ini selaras dengan atribusi kekeringan sebagai fenomena multifaset, di mana implikasi yang dihasilkan bersifat multidimensional dan menysar langsung pada kesejahteraan sosial secara umum.

Data BPS menunjukkan bahwa sektor pertanian masih menjadi mata pencaharian dominan masyarakat Sumba Timur. Ketergantungan substansif masyarakat pada sektor pertanian yang bergantung pada hujan ini

menempatkannya dalam kesulitan yang rentan, terutama ketika dihadapkan dengan tren curah hujan yang tidak dapat diprediksi dan bahaya yang menjulang dari kondisi kekeringan yang berkepanjangan.

Tabel 2. Mata Pencaharian Penduduk Sumba Timur

Sektor	Persentase
Pertanian	50,47%
Perdagangan	13,31%
Jasa	15,53%
Lainnya	20,69%

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Timur, Kabupaten Sumba Timur Dalam Angka 2023 (diakses melalui pencarian Google).

Dari perspektif populasi, kapasitas individu untuk beradaptasi muncul sebagai penentu kritis yang mempengaruhi tingkat kerentanan mereka dalam konteks paparan kekeringan. Masyarakat yang memiliki akses terbatas terhadap sumber air, teknologi pertanian, dan sumber pendapatan alternatif cenderung mengalami dampak yang lebih besar dibandingkan kelompok masyarakat yang memiliki kapasitas adaptasi yang lebih baik. Di Sumba Timur, ketergantungan yang nyata pada sektor pertanian tradisional menghasilkan komunitas tertentu untuk mengalami kendala dalam kapasitas mereka untuk beradaptasi dengan kondisi iklim yang berubah. Ujungujungnya, anjloknya hasil panen akibat kekeringan ini benar-benar memukul kondisi keuangan keluarga petani. Begitu sumber penghasilan utama mereka seret, keseimbangan ekonomi dapur mereka otomatis ikut berantakan. Kejadian ini memperkuat tesis bahwa tingkat kerentanan masyarakat terhadap kekeringan tidak hanya dapat dievaluasi melalui atribut fisik yang melekat pada lingkungan alam, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh determinan sosial terkait.

Tabel 3. Jumlah Desa Terdampak Kekeringan di Kabupaten Sumba Timur Tahun 2020–2023

Tahun	Wilayah terdampak
2020	2 desa
2021	0 desa
2022	0 desa
2023	3 desa

Sumber: BPBD Kabupaten Sumba Timur, Laporan Penanganan Kekeringan Tahun 2023.

Peningkatan jumlah wilayah terdampak menunjukkan bahwa kekeringan bukan lagi fenomena musiman biasa, tetapi telah berkembang menjadi persoalan sosial-ekologis yang memengaruhi kualitas hidup masyarakat. Implikasi lanjutan dari fenomena kekeringan ini adalah terjadinya defisit ketersediaan air

bersih, yang mengondisikan penduduk untuk melakukan upaya ekstra dalam merealisasikan pemenuhan kebutuhan domestik harian mereka. Menipisnya cadangan air di dalam tanah dan permukaan langsung memicu krisis air minum yang mengkhawatirkan. Kondisi darurat ini memaksa banyak keluarga angkat kaki dari kampung halaman mereka, bergerak ke wilayah yang lebih jauh demi mengais sumber air baru yang belum kering. Kondisi demikian tidak sekadar mengeskalasi beban finansial domestik, melainkan juga berisiko mendegradasi derajat kesehatan masyarakat secara umum. Menipisnya cadangan air di dalam tanah dan permukaan langsung memicu krisis air minum yang mengkhawatirkan. Kondisi darurat ini memaksa banyak keluarga angkat kaki dari kampung halaman mereka, bergerak ke wilayah yang lebih jauh demi mengais sumber air baru yang belum kering. Oleh karena itu, fenomena kekeringan sepatutnya dikategorikan sebagai urgensi krusial yang secara determinan memengaruhi eksistensi dan keberlanjutan hidup masyarakat adat setempat.

Islam sendiri memandang pemenuhan kebutuhan dasar seperti akses air bersih bukan cuma urusan bertahan hidup, tapi merupakan pilar utama dalam menjaga kemaslahatan umat. Menjamin ketersediaan air sama saja dengan menjalankan amanah agama untuk merawat kehidupan. Air, sebagai aset ekologis penting, mengambil peran penting dalam mempertahankan kehidupan manusia dan memastikan kesinambungan semua entitas biologis di Bumi. Krisis air bersih yang kita hadapi hari ini sebenarnya menjadi tamparan keras sekaligus pembuktian atas ayat Al-Qur'an: *'Dan Kami jadikan dari air segala sesuatu yang hidup.'* (QS. Al-Anbiya: 30). Saat air mulai hilang, kita baru benar-benar sadar bahwa matinya sumber air adalah awal dari matinya seluruh kehidupan. Penegasan ini menggarisbawahi bahwa air adalah fondasi utama bagi kesinambungan seluruh organisme. Akibatnya, kelangkaan air akibat kondisi kekeringan melampaui masalah ekologis; hal itu menimbulkan bahaya nyata bagi kesinambungan dan stabilitas sosial masyarakat. Kondisi tersebut mengonstruksikan urgensi akan perlunya implementasi tata kelola sumber daya air yang arif dan berkelanjutan sebagai bentuk manifestasi dari tanggung jawab kemanusiaan kolektif.

Eksternalitas merugikan terkait dengan keadaan darurat kekeringan tidak hanya mempengaruhi domain ekonomi tetapi juga merusak dan membahayakan ketahanan ketahanan pangan publik. Penurunan drastis produktivitas agraris yang dipicu oleh defisit air berdampak langsung pada berkurangnya ketersediaan pangan, sehingga mengondisikan komunitas lokal berada dalam pusaran rawan pangan. Jika kondisi ini berlanjut secara kronis, kesenjangan sosial diperkirakan akan semakin meruncing antara individu yang

menguasai akses air dan populasi rentan yang kehilangan daya dukung hidupnya. Situasi ini berfungsi sebagai bukti bahwa konsekuensi kekeringan telah beralih dari sekadar masalah lingkungan menjadi masalah kritis yang mempengaruhi pembangunan dan kesejahteraan warga. Atas dasar ini, sangat penting bahwa strategi adaptasi dirumuskan dengan mendesak untuk membentengi dasar-dasar sosial ekonomi masyarakat terhadap ancaman yang ditimbulkan oleh kekeringan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kerentanan sosial-ekonomi masyarakat Sumba Timur merupakan konsekuensi dari interaksi antara kondisi lingkungan yang kering dan kapasitas adaptasi masyarakat yang masih terbatas. Diinformasikan oleh prinsip-prinsip ekoteologi Islam, situasi ini memerlukan paradigma kepemimpinan yang didedikasikan untuk kesejahteraan umat dan mengejar kesetaraan sosial. Upaya konservasi dan distribusi air perlu dikelola secara kemitraan (kolaboratif) agar kontribusinya dapat dinikmati secara merata, dapat dipertanggungjawabkan, dan lestari. Dengan demikian, penanggulangan kekeringan tidak cukup dilakukan melalui pendekatan teknis semata, tetapi juga memerlukan penguatan kesadaran sosial dan nilai-nilai moral dalam pengelolaan lingkungan. Pendekatan ini menjadi penting untuk menciptakan ketahanan masyarakat terhadap risiko kekeringan di masa mendatang..

Kekeringan Sebagai Sunnatullah: Keteraturan Dalam Sistem Alam

Dalam perspektif Islam, fenomena kekeringan dapat dipahami sebagai bagian dari sunnatullah, yaitu hukum atau ketetapan Allah SWT yang berlaku secara tetap dan teratur dalam kehidupan. Sesuai hukum Sunnatullah, semua peristiwa di alam semesta ini bergerak lewat garis sebab-akibat yang sudah digariskan oleh Allah SWT. Ketetapan ini menjadi pengingat bahwa setiap kerusakan lingkungan yang kita tabur hari ini, pasti akan melahirkan bencana yang harus kita tuai di kemudian hari. Terjadinya kekeringan, banjir, dan fluktuasi musiman, pada dasarnya, adalah representasi empiris dari proses alam yang secara sistematis diatur oleh pola iklim dan sistem ekologi. Proses ini berjalan berdasarkan pola-pola tertentu yang dapat diamati oleh manusia, sehingga kekeringan harus dipahami sebagai bagian dari hukum alam yang teratur dan bukan kejadian acak. Sudut pandang ini menjelaskan korespondensi epistemologis yang ada antara teologi Islam dan paradigma ilmiah kontemporer dalam menggambarkan dan menjelaskan beragam manifestasi kejadian alam.

Gagasan sunnatullah dibuktikan dalam deklarasi Allah SWT: "Dan kamu tidak akan menemukan perubahan apa pun hukum-hukum Allah." (QS.) Al-

Ahzab: 62). Ayat tersebut mengartikulasikan bahwa prinsip-prinsip dasar yang mengatur kosmos menunjukkan keseragaman sistemik yang konsisten, sehingga membangun fondasi untuk keseimbangan ekosistem global. siklus ini berlangsung secara tetap dan konsisten. Dalam konteks kekeringan, fluktuasi curah hujan, pergeseran suhu udara, hingga menipisnya ketersediaan air sebenarnya merupakan bagian dari proses alam yang teratur. Oleh karena itu, kekeringan sudah sepatutnya dipahami sebagai bagian utuh dari siklus alam yang berulang secara periodik, bukan sebuah fenomena aneh yang terjadi secara acak. bekerja sesuai ketentuan Allah SWT. Pemahaman ini menjelaskan bahwa gagasan sunnatullah sejalan dengan prinsip kausalitas yang diakui dalam wacana ilmiah kontemporer. Siklus alam dan tantangan ini bukan sekadar teori, melainkan realitas nyata yang kini dihadapi oleh masyarakat di Kabupaten Sumba Timur.

Konsep Sunnatullah ini bisa kita lihat nyata pada wilayah yang curah hujannya rendah, musim kemaraunya panjang, dan pasokan airnya sangat terbatas. Di tempat seperti ini, alam memaksa segala makhluk hidup untuk beradaptasi demi bisa bertahan. ketersediaan air yang terbatas. Pernyataan ini membuktikan bahwa kekeringan adalah fenomena yang bermanifestasi sebagai kejadian integral dan melekat dalam karakteristik dinamika ekologi tertentu dari wilayah tersebut. Banyak studi klimatologi yang membuktikan bahwa dinamika curah hujan di wilayah tersebut tidak terjadi begitu saja, melainkan dikendalikan oleh interaksi berbagai faktor luar skala global. Sebagai hasil dari dampak variabel meteorologi dan konteks geografis spesifik yang menggambarkan tren iklim dalam wilayah tertentu. Oleh karena itu, kekeringan di Sumba Timur dapat dipahami sebagai konsekuensi dari proses alam yang berlangsung sesuai hukum-hukum yang telah ditetapkan Allah SWT dalam sistem lingkungan. Pemahaman ini menunjukkan bahwa konsep sunnatullah memiliki relevansi dalam menjelaskan keteraturan fenomena alam sekaligus memperkuat pemahaman ilmiah mengenai kekeringan.

Al-Qur'an menegaskan bahwa asal usul hujan terjadi melalui fase yang konsisten dan metodis, seperti yang digambarkan dalam Surah An-Nur, ayat 43. Secara ilmiah, fenomena tersebut digerakkan oleh tiga pilar utama siklus air: penguapan, kondensasi, dan curah hujan. Ketiganya bekerja bersama membentuk sistem hidrologi yang menjaga keseimbangan pasokan air di bumi. Kekurangan curah hujan di Sumba Timur telah menyebabkan penurunan yang cukup besar terhadap produktivitas sektor pertanian komoditas pangan dan daya dukung lahan pastoral (peternakan). ketersediaan air permukaan dan air tanah, yang pada gilirannya mendegradasi sektor pertanian, peternakan, serta sendi kehidupan masyarakat. Fenomena ini mendukung

pernyataan bahwa kekeringan tidak secara eksklusif disebabkan oleh variabel atmosfer, melainkan mencakup interaksi rumit antara komponen hidrosfer, litosfer, biosfer, bersama dengan pengaruh antropogenik dalam sistem ekologi. Oleh sebab itu, kekeringan tidak bisa dilihat sebagai peristiwa tunggal, melainkan konsekuensi logis dari jaringan sistem alam yang bekerja secara dinamis dan saling terikat satu sama lain..

Pemahaman terhadap kekeringan sebagai sunnatullah tidak berarti manusia hanya menerima keadaan tanpa melakukan upaya penanggulangan. Dalam perspektif Islam, manusia mengemban amanah untuk memahami sekaligus mengelola ekosistem secara arif berbasis ilmu pengetahuan. Penguasaan terhadap sifat iklim, proses terjadinya presipitasi, serta dinamika ketersediaan air menjadi fondasi utama dalam merumuskan strategi adaptasi lingkungan yang berkelanjutan terhadap kekeringan. Temuan yang diperoleh dari analisis menunjukkan bahwa terjadinya kekeringan di Sumba Timur dapat dijelaskan melalui prinsip-prinsip ilmiah sementara juga memiliki implikasi teologis dalam kerangka Islam.

Kesimpulan

Kabupaten Sumba Timur merupakan wilayah beriklim semi-arid dengan curah hujan rendah, musim kemarau yang panjang, serta karakteristik biofisik yang menyebabkan wilayah ini memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap kekeringan. Dari perspektif geografis, fenomena kekeringan merupakan hasil interaksi antara faktor iklim, kondisi topografi, karakteristik tanah, dan keterbatasan sumber daya air yang memengaruhi kehidupan masyarakat, terutama pada sektor pertanian dan ketersediaan air bersih.

Dalam perspektif ekoteologi Islam, kekeringan dipahami sebagai bagian dari sunnatullah, yaitu ketetapan Allah SWT yang mengatur keseimbangan alam. Namun, tingkat keparahan dampak kekeringan juga dipengaruhi oleh perilaku manusia dalam mengelola lingkungan. Kerusakan vegetasi, pemanfaatan sumber daya alam yang tidak berkelanjutan, serta rendahnya kesadaran terhadap pelestarian lingkungan dapat memperbesar risiko kekeringan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara kondisi geografis, perilaku manusia, dan keseimbangan lingkungan.

Dengan demikian, fenomena kekeringan di Kabupaten Sumba Timur tidak hanya dapat dijelaskan melalui pendekatan geografis, tetapi juga melalui perspektif ekoteologi Islam yang menempatkan manusia sebagai khalifah yang bertanggung jawab menjaga kelestarian alam. Integrasi antara ilmu geografi dan nilai-nilai ekoteologi Islam memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai

hubungan manusia, lingkungan, dan fenomena kekeringan, sekaligus menjadi dasar dalam membangun strategi mitigasi dan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan kajian ini melalui pendekatan empiris dengan memanfaatkan data lapangan mengenai kondisi lingkungan, pengelolaan sumber daya air, dan kapasitas adaptasi masyarakat terhadap kekeringan di Kabupaten Sumba Timur. Selain itu, pemerintah daerah dan masyarakat juga harus meningkatkan upaya melindungi tumbuhan pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan, serta pendidikan lingkungan yang berlandaskan nilai-nilai tersebut. penerapan prinsip ekologis untuk meningkatkan kemampuan wilayah dalam menghadapi risiko kekeringan Integrasi antara pendekatan ilmiah dan nilai-nilai etika lingkungan juga perlu terus dikembangkan sebagai dasar dalam perumusan strategi mitigasi kekeringan yang berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Adhi Munajar, M.Pd selaku dosen pengampu mata kuliah Geografi Regional atas bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan yang sangat bermanfaat selama proses penyusunan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Badan Pusat Statistik (BPS), dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Sumba Timur yang telah menyediakan data dan informasi sebagai sumber dalam penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis berharap artikel ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang geografi, kebencanaan, dan ekoteologi Islam.

Referensi

- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2023). Data Curah Hujan Kabupaten Sumba Timur Tahun 2020–2023. BMKG Stasiun Klimatologi Nusa Tenggara Timur.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sumba Timur. (2023). Laporan Penanganan Kekeringan Tahun 2023. Waingapu: BPBD Kabupaten Sumba Timur.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumba Timur. (2023). Kabupaten Sumba Timur Dalam Angka 2023. Waingapu: BPS Kabupaten Sumba Timur.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2019). Al-Qur'an dan Terjemahannya. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Nasr, S. H. (1996). Religion and the Order of Nature. New York: Oxford University Press.
- Nugroho, A., Marfai, M. A., & Hizbaron, D. R. (2020). (Sesuaikan dengan judul artikel yang kamu kutip pada naskah).
- Setyowati, D. L., & Mutaqin, B. W. (2021). (Sesuaikan dengan judul artikel yang kamu kutip pada naskah).
- Wilhite, D. A. (2000). Drought: A Global Assessment (Vol. I). London: Routledge.