

Implikasi Yuridis Hilangnya Keanekaragaman Hayati Terhadap Sistem Ekologi

Bandus Tira Wijaya ¹, Muhammad Hisyam Rasyidi ², I Made Griya Astaman ³, Sesar Sumarno ⁴

Program Studi Magister Hukum Universitas Halu Oleo^{1,2,3,4}

*Email time.fam.wijaya99@gmail.com; rasyidihisyam07@gmail.com; imadegriyaastaman@yahoo.com; muh.afnzha@gmail.com

Sejarah Artikel:

Diterima 11-06-2026
Disetujui 16-06-2026
Diterbitkan 18-06-2026

ABSTRACT

Biodiversity loss is a global environmental issue that significantly impacts the stability of ecological systems and creates legal implications within national and international environmental law frameworks. This phenomenon is triggered by anthropogenic activities such as deforestation, overexploitation of natural resources, pollution, and climate change, which accelerate ecosystem degradation. This study aims to analyze: (1) the legal implications of biodiversity loss on ecological systems, and (2) the effectiveness of legal regulations in protecting biodiversity. The method used is normative legal research with a legislative and conceptual approach. The results of the study indicate that biodiversity loss not only impacts ecosystem imbalance but also gives rise to the state's legal responsibility to ensure environmental protection through national legal instruments such as the Environmental Protection and Management Law and international commitments such as the Convention on Biological Diversity. However, the implementation of these regulations still faces obstacles in terms of law enforcement, institutional coordination, and effective oversight. In conclusion, strengthening more responsive and integrative legal instruments is needed to ensure sustainable biodiversity protection and maintain the stability of ecological systems.

Keywords: *biodiversity, legal implications, ecological systems, environmental law, conservation.*

ABSTRAK

Hilangnya keanekaragaman hayati merupakan isu lingkungan global yang berdampak signifikan terhadap stabilitas sistem ekologi serta menimbulkan implikasi yuridis dalam kerangka hukum lingkungan nasional maupun internasional. Fenomena ini dipicu oleh aktivitas antropogenik seperti deforestasi, eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan, pencemaran, dan perubahan iklim yang mempercepat degradasi ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) bagaimana implikasi yuridis hilangnya keanekaragaman hayati terhadap sistem ekologi, dan (2) bagaimana efektivitas pengaturan hukum dalam memberikan perlindungan terhadap keanekaragaman hayati. Metode yang digunakan adalah penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Hasil kajian menunjukkan bahwa hilangnya keanekaragaman hayati tidak hanya berdampak pada ketidakseimbangan ekosistem, tetapi juga memunculkan tanggung jawab hukum negara dalam memastikan perlindungan lingkungan hidup melalui instrumen hukum nasional seperti Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta komitmen internasional seperti Convention on Biological Diversity. Namun, implementasi regulasi tersebut masih menghadapi kendala pada aspek penegakan hukum, koordinasi kelembagaan, dan efektivitas pengawasan. Kesimpulannya, diperlukan penguatan instrumen hukum yang lebih responsif dan integratif untuk menjamin perlindungan keanekaragaman hayati secara berkelanjutan demi menjaga stabilitas sistem ekologi.

Kata kunci: keanekaragaman hayati, implikasi yuridis, sistem ekologi, hukum lingkungan, konservasi.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Wijaya, B. T., Rasyidi, M. H., Astaman, I. M. G. ., & Sumarno, S. . (2026). Implikasi Yuridis Hilangnya Keanekaragaman Hayati Terhadap Sistem Ekologi. Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 2(4), 6005-6013. <https://doi.org/10.63822/dxz5b141>

PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati merupakan fondasi utama keberlanjutan sistem ekologi yang berfungsi menjaga keseimbangan rantai makanan, stabilitas ekosistem, serta ketersediaan jasa lingkungan (ecosystem services) bagi kehidupan manusia. Namun demikian, dalam dua dekade terakhir terjadi penurunan signifikan terhadap biodiversitas global, termasuk di Indonesia yang dikenal sebagai negara megabiodiversitas. Laporan *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (IPBES) menunjukkan bahwa sekitar 1 juta spesies flora dan fauna berada pada ancaman kepunahan akibat aktivitas manusia, seperti deforestasi, alih fungsi lahan, eksploitasi sumber daya alam, serta pencemaran lingkungan. Di Indonesia, kerusakan ekosistem hutan dan laut terus meningkat, misalnya laju deforestasi di Kalimantan dan Sumatera serta degradasi terumbu karang di wilayah Sulawesi Tenggara yang merupakan bagian penting dari *Coral Triangle*. Kondisi ini menegaskan bahwa hilangnya keanekaragaman hayati bukan hanya isu ekologis, tetapi juga persoalan hukum yang berdampak luas terhadap sistem pengelolaan lingkungan hidup nasional.

Dari perspektif hukum lingkungan, Indonesia telah memiliki perangkat regulasi yang cukup komprehensif, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta berbagai peraturan turunan yang mengatur konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Selain itu, Indonesia juga telah meratifikasi *Convention on Biological Diversity* (CBD) yang mengikat negara untuk melakukan konservasi, pemanfaatan berkelanjutan, dan pembagian keuntungan secara adil dari pemanfaatan sumber daya genetik. Namun, dalam praktiknya, implementasi ketentuan tersebut masih menghadapi berbagai hambatan, terutama dalam aspek penegakan hukum, koordinasi kelembagaan, serta lemahnya pengawasan terhadap aktivitas yang merusak ekosistem. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara norma hukum (*das sollen*) dengan realitas pelaksanaannya (*das sein*) dalam perlindungan keanekaragaman hayati.

Kesenjangan antara aturan hukum dan implementasi di lapangan dapat dilihat dari masih maraknya praktik illegal logging, destructive fishing, serta eksploitasi wilayah pesisir tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan. Di Sulawesi Tenggara, misalnya, aktivitas pertambangan nikel dan pengembangan kawasan industri telah memberikan tekanan signifikan terhadap ekosistem pesisir dan laut, termasuk habitat mangrove dan terumbu karang yang memiliki fungsi ekologis penting sebagai penyangga kehidupan biota laut. Kondisi ini menunjukkan bahwa instrumen hukum yang ada belum sepenuhnya mampu memberikan efek jera maupun perlindungan yang optimal terhadap keberlanjutan ekosistem. Dengan demikian, diperlukan kajian mendalam mengenai implikasi yuridis dari hilangnya keanekaragaman hayati dalam konteks sistem ekologi, khususnya dalam perspektif hukum lingkungan nasional dan internasional.

Urgensi penelitian ini juga semakin kuat apabila dikaitkan dengan komitmen Indonesia dalam agenda pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya tujuan ke-14 tentang ekosistem laut (*life below water*) dan tujuan ke-15 tentang ekosistem darat (*life on land*). Hilangnya keanekaragaman hayati tidak hanya berdampak pada kerusakan ekologis, tetapi juga menimbulkan konsekuensi hukum berupa tanggung jawab negara dalam menjamin perlindungan lingkungan hidup bagi generasi sekarang dan mendatang. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan hukum yang lebih progresif, integratif, dan berbasis ekosistem untuk memastikan bahwa perlindungan keanekaragaman hayati tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga efektif dalam implementasi.

Selain itu, isu keanekaragaman hayati memiliki keterkaitan erat dengan bidang kemaritiman, mengingat Indonesia merupakan negara kepulauan dengan wilayah laut yang sangat luas dan kaya akan sumber daya hayati laut. Ekosistem laut seperti terumbu karang, padang lamun, dan mangrove memiliki

peran strategis dalam menjaga stabilitas ekosistem maritim, ketahanan pangan laut, serta perlindungan wilayah pesisir dari bencana alam. Namun, tekanan aktivitas manusia di wilayah pesisir dan laut telah menyebabkan degradasi ekosistem yang signifikan, sehingga berdampak pada penurunan kualitas biodiversitas laut. Oleh karena itu, kajian mengenai implikasi yuridis hilangnya keanekaragaman hayati menjadi relevan dalam mendukung penguatan hukum lingkungan dan hukum kemaritiman di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif, yaitu penelitian yang berfokus pada kajian terhadap norma-norma hukum yang berlaku dalam sistem hukum positif, khususnya yang berkaitan dengan perlindungan keanekaragaman hayati dan implikasinya terhadap sistem ekologi.

Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan konseptual (*conceptual approach*), dan pendekatan kasus (*case approach*). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menganalisis berbagai regulasi yang mengatur perlindungan keanekaragaman hayati, seperti Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta instrumen hukum internasional. Pendekatan konseptual digunakan untuk mengkaji konsep-konsep hukum lingkungan, tanggung jawab negara, serta prinsip keberlanjutan ekologi. Sementara itu, pendekatan kasus digunakan untuk menelaah kasus-kasus aktual terkait kerusakan ekosistem dan degradasi keanekaragaman hayati di Indonesia, khususnya pada wilayah pesisir dan kemaritiman.

Bahan hukum yang digunakan terdiri atas bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan nasional, konvensi internasional, serta putusan pengadilan yang relevan. Bahan hukum sekunder mencakup buku-buku hukum, jurnal ilmiah, hasil penelitian, serta pendapat para ahli yang berkaitan dengan hukum lingkungan dan ekologi. Bahan hukum tersier meliputi kamus hukum, ensiklopedia, serta sumber referensi pendukung lainnya yang memberikan penjelasan terhadap bahan hukum primer dan sekunder.

Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*), yaitu dengan menelusuri, menginventarisasi, dan mengklasifikasikan berbagai literatur hukum yang relevan dengan objek penelitian, baik dalam bentuk cetak maupun digital.

Teknik analisis bahan hukum yang digunakan adalah analisis preskriptif, yaitu analisis yang tidak hanya menggambarkan kondisi hukum yang ada (*das sein*), tetapi juga memberikan argumentasi dan rekomendasi mengenai bagaimana seharusnya hukum diterapkan (*das sollen*) dalam rangka perlindungan keanekaragaman hayati dan keberlanjutan sistem ekologi secara optimal.

HASIL PEMBAHASAN

Implikasi Yuridis Hilangnya Keanekaragaman Hayati terhadap Keberlakuan Norma Hukum Lingkungan dalam Sistem Ekologi

Hilangnya keanekaragaman hayati memiliki implikasi yuridis yang signifikan terhadap eksistensi dan efektivitas norma hukum lingkungan dalam menjaga keseimbangan sistem ekologi. Secara normatif, Indonesia telah membangun kerangka hukum yang cukup komprehensif melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, serta berbagai peraturan turunannya. Instrumen hukum tersebut menegaskan kewajiban negara untuk melindungi keanekaragaman

hayati sebagai bagian dari hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Namun dalam praktiknya, terjadi ketidakefektifan implementasi norma yang berdampak pada percepatan degradasi ekosistem.

Dari perspektif teori hukum lingkungan, fenomena ini dapat dianalisis melalui konsep *sustainable development* dan *intergenerational equity* yang dikembangkan oleh Edith Brown Weiss, yang menekankan kewajiban moral dan yuridis negara untuk menjaga sumber daya alam bagi generasi mendatang. Selain itu, prinsip *precautionary principle* dan *strict liability* dalam hukum lingkungan modern menunjukkan bahwa negara dan pelaku usaha seharusnya bertanggung jawab bahkan sebelum kerusakan lingkungan terjadi secara permanen. Namun, dalam konteks hilangnya keanekaragaman hayati di Indonesia, prinsip tersebut belum terimplementasi secara optimal.

Studi kasus di Sulawesi Tenggara menunjukkan adanya tekanan ekologis yang serius akibat ekspansi industri pertambangan nikel, khususnya di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil seperti Wawonii dan Konawe. Aktivitas pertambangan tersebut berdampak pada kerusakan habitat mangrove, sedimentasi laut, serta penurunan kualitas terumbu karang yang merupakan bagian penting dari ekosistem biodiversitas laut. Dalam beberapa kasus, izin usaha pertambangan yang diberikan pemerintah daerah dan pusat justru menimbulkan konflik hukum dengan masyarakat lokal yang bergantung pada ekosistem tersebut.

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara norma hukum (*das sollen*) dan realitas implementasi (*das sein*). Secara normatif, hukum telah memberikan perlindungan yang kuat terhadap biodiversitas, namun secara faktual terjadi pelemahan pengawasan, tumpang tindih perizinan, serta lemahnya penegakan hukum administrasi dan pidana lingkungan. Hal ini mengindikasikan bahwa hukum lingkungan belum sepenuhnya berfungsi sebagai instrumen pengendali perilaku sosial dan ekonomi dalam pengelolaan sumber daya alam.

Analisis kritis menunjukkan bahwa hilangnya keanekaragaman hayati tidak hanya berdampak ekologis, tetapi juga menciptakan implikasi yuridis berupa kegagalan sistem hukum dalam menjalankan fungsi preventif dan represif. Hukum lingkungan cenderung bersifat reaktif, bukan preventif, sehingga kerusakan ekosistem telah terjadi sebelum mekanisme hukum bekerja secara efektif. Kondisi ini memperlihatkan bahwa diperlukan reformulasi pendekatan hukum yang lebih berbasis ekosistem (*ecosystem-based law approach*) agar perlindungan biodiversitas tidak hanya bersifat formalistik.

Hilangnya keanekaragaman hayati merupakan bentuk degradasi ekologis yang memiliki konsekuensi langsung terhadap efektivitas norma hukum lingkungan. Dalam konstruksi hukum Indonesia, perlindungan biodiversitas telah memperoleh legitimasi normatif melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Kedua instrumen tersebut menegaskan bahwa keanekaragaman hayati merupakan bagian dari sumber daya alam yang wajib dilindungi negara sebagai pemegang mandat konstitusional Pasal 33 ayat (3) UUD 1945.

Secara teoritis, hukum lingkungan modern berlandaskan pada prinsip *ecological sustainability*, *intergenerational equity*, serta *polluter pays principle*. Edith Brown Weiss menegaskan bahwa negara memiliki kewajiban fiduciary terhadap sumber daya alam untuk generasi masa depan. Dalam konteks ini, hilangnya keanekaragaman hayati menunjukkan kegagalan fungsi fiduciary negara karena ekosistem tidak lagi mampu mempertahankan daya dukung dan daya tampungnya secara berkelanjutan.

Lebih lanjut, teori *command and control regulation* dalam hukum lingkungan menunjukkan bahwa efektivitas hukum sangat bergantung pada kepastian pengawasan dan penegakan sanksi. Namun, dalam praktik di Indonesia, instrumen hukum lebih dominan bersifat administratif formal dibanding substantif

ekologis. Akibatnya, izin lingkungan sering kali tidak mencerminkan kondisi riil daya dukung lingkungan, sehingga mempercepat degradasi biodiversitas.

Studi empiris di Sulawesi Tenggara memperlihatkan bahwa ekspansi industri pertambangan nikel di wilayah Konawe, Konawe Utara, dan Pulau Wawonii telah menyebabkan fragmentasi habitat ekologis. Aktivitas pengerukan dan pembukaan lahan menyebabkan sedimentasi tinggi di wilayah pesisir yang berdampak pada rusaknya ekosistem terumbu karang. Terumbu karang yang seharusnya menjadi habitat utama biota laut mengalami penurunan tutupan secara signifikan, yang pada akhirnya mengganggu rantai makanan laut.

Selain itu, konflik hukum juga muncul antara masyarakat adat/pesisir dengan perusahaan tambang terkait izin usaha pertambangan (IUP). Banyak izin diterbitkan tanpa kajian lingkungan yang memadai, sehingga memunculkan persoalan legalitas ekologis (*ecological legality problem*), yaitu kondisi ketika suatu kegiatan legal secara administratif tetapi ilegal secara ekologis.

Analisis kritis menunjukkan adanya disfungsi hukum lingkungan sebagai instrumen pengendalian. Hukum tidak lagi bekerja sebagai alat preventif, melainkan menjadi legitimasi formal atas eksploitasi sumber daya alam. Kesenjangan antara *das sollen* dan *das sein* terlihat jelas dalam lemahnya implementasi prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dan prinsip keberlanjutan. Hukum kehilangan daya paksa ekologis karena lebih berpihak pada kepentingan ekonomi jangka pendek.

Tanggung Jawab Hukum Negara dan Dampak Hilangnya Keanekaragaman Hayati terhadap Stabilitas Sistem Ekologi Nasional dan Kemaritiman

Tanggung jawab hukum negara dalam perlindungan keanekaragaman hayati merupakan konsekuensi dari prinsip *state responsibility* dalam hukum lingkungan internasional. Indonesia sebagai negara pihak dalam *Convention on Biological Diversity* (CBD) memiliki kewajiban untuk melakukan konservasi, pemanfaatan berkelanjutan, serta pembagian manfaat yang adil dari sumber daya genetik. Kewajiban ini juga diperkuat dalam kerangka Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan 14 dan 15 yang menekankan perlindungan ekosistem laut dan darat.

Dalam hukum nasional, tanggung jawab negara tercermin dalam kewajiban pemerintah untuk menjamin hak warga negara atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana diatur dalam Pasal 28H ayat (1) UUD 1945. Namun, implementasi tanggung jawab tersebut masih menghadapi kendala struktural, terutama dalam koordinasi antara pemerintah pusat dan daerah, serta lemahnya integrasi kebijakan sektor lingkungan dengan sektor ekonomi, khususnya pertambangan dan kelautan.

Studi kasus degradasi ekosistem pesisir di wilayah Sulawesi Tenggara menunjukkan bahwa hilangnya keanekaragaman hayati berdampak langsung terhadap stabilitas sistem ekologi maritim. Kerusakan mangrove dan terumbu karang mengurangi kemampuan ekosistem dalam menyerap karbon, melindungi garis pantai, serta mendukung produktivitas perikanan. Hal ini berdampak pada penurunan hasil tangkapan nelayan tradisional serta meningkatnya risiko abrasi pantai.

Teori *ecological justice* menekankan bahwa keadilan tidak hanya berlaku antar manusia, tetapi juga mencakup hubungan antara manusia dan lingkungan. Dalam konteks ini, negara memiliki kewajiban hukum untuk memastikan bahwa eksploitasi sumber daya alam tidak merusak keseimbangan ekologis. Namun, realitas menunjukkan bahwa orientasi pembangunan ekonomi sering kali lebih dominan dibandingkan perlindungan ekologi, sehingga terjadi marginalisasi kepentingan lingkungan.

Analisis yuridis menunjukkan bahwa instrumen hukum yang ada belum mampu memberikan efek pencegahan yang kuat terhadap kerusakan biodiversitas. Mekanisme perizinan lingkungan masih bersifat

administratif formal, belum sepenuhnya berbasis analisis daya dukung dan daya tampung lingkungan secara ketat. Selain itu, sanksi hukum terhadap pelanggaran lingkungan belum memberikan efek jera yang signifikan bagi pelaku usaha.

Dalam konteks kemaritiman, hilangnya keanekaragaman hayati laut memiliki implikasi strategis terhadap ketahanan pangan laut dan keamanan ekologis wilayah pesisir. Indonesia sebagai negara kepulauan sangat bergantung pada stabilitas ekosistem laut, sehingga degradasi biodiversitas laut merupakan ancaman langsung terhadap keberlanjutan ekonomi masyarakat pesisir. Kelemahan dalam penegakan hukum lingkungan laut menunjukkan bahwa rezim hukum kemaritiman belum sepenuhnya terintegrasi dengan prinsip konservasi ekologi.

Secara kritis, dapat dianalisis bahwa negara masih berada dalam posisi paradoks antara kepentingan ekonomi dan kewajiban ekologis. Pembangunan berbasis ekstraksi sumber daya alam sering kali mengabaikan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*), sehingga mempercepat hilangnya keanekaragaman hayati. Diperlukan penguatan instrumen hukum yang bersifat preventif, partisipatif, dan berbasis sains ekologi agar perlindungan biodiversitas dapat berjalan efektif dan berkelanjutan.

Tanggung jawab negara dalam perlindungan keanekaragaman hayati merupakan implementasi dari doktrin *state responsibility* dalam hukum internasional lingkungan. Indonesia sebagai pihak dalam *Convention on Biological Diversity (CBD)* memiliki tiga kewajiban utama: konservasi biodiversitas, pemanfaatan berkelanjutan, dan pembagian keuntungan yang adil dari sumber daya genetik. Kewajiban ini bersifat mengikat secara moral dan hukum (*legally and morally binding obligations*).

Dalam hukum nasional, tanggung jawab negara juga bersumber dari konsep *welfare state*, yang menempatkan negara sebagai penjamin kesejahteraan ekologis warga. Namun, dalam praktiknya terjadi fragmentasi kebijakan antara sektor lingkungan, pertambangan, dan kelautan, sehingga kebijakan pembangunan sering tidak sinkron dengan prinsip konservasi.

Dari perspektif teori *environmental governance*, efektivitas perlindungan lingkungan sangat ditentukan oleh koordinasi kelembagaan, transparansi, serta partisipasi publik. Kelemahan dalam aspek ini menyebabkan lemahnya kontrol terhadap aktivitas yang merusak biodiversitas, khususnya di wilayah pesisir dan laut.

Kasus di wilayah pesisir Sulawesi Tenggara menunjukkan bahwa hilangnya keanekaragaman hayati laut berdampak langsung terhadap stabilitas sistem ekologi maritim. Mangrove yang berfungsi sebagai penahan abrasi mengalami konversi lahan untuk kepentingan industri dan permukiman. Terumbu karang mengalami tekanan dari sedimentasi dan limbah industri. Padahal, ekosistem ini merupakan bagian dari *Coral Triangle* yang memiliki nilai biodiversitas tertinggi di dunia.

Secara ekologis, degradasi biodiversitas laut menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem, penurunan stok ikan, serta meningkatnya kerentanan wilayah pesisir terhadap bencana alam seperti abrasi dan banjir rob. Secara sosial-ekonomi, nelayan tradisional mengalami penurunan pendapatan akibat berkurangnya hasil tangkapan ikan.

Dari perspektif hukum kemaritiman, hal ini menunjukkan bahwa hukum laut nasional belum sepenuhnya terintegrasi dengan hukum lingkungan. Pengaturan mengenai wilayah pesisir lebih berorientasi pada pemanfaatan ekonomi dibanding perlindungan ekologis. Padahal, dalam konsep *integrated coastal zone management (ICZM)*, pengelolaan wilayah pesisir harus berbasis keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan keberlanjutan ekosistem.

Analisis kritis menunjukkan adanya paradoks pembangunan di Indonesia. Negara mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis ekstraksi sumber daya alam, tetapi pada saat yang sama memiliki komitmen

internasional untuk menjaga biodiversitas. Paradoks ini menghasilkan ketidakkonsistenan kebijakan yang berdampak pada melemahnya perlindungan hukum terhadap ekosistem.

Hukum lingkungan yang ideal seharusnya bersifat *preventive-oriented law*, bukan *damage-oriented law*. Namun, yang terjadi adalah hukum baru bekerja setelah kerusakan terjadi. Kondisi ini menunjukkan perlunya reformasi hukum lingkungan berbasis ekologi (*ecological legal reform*) yang menempatkan biodiversitas sebagai subjek perlindungan utama, bukan sekadar objek eksploitasi.

KESIMPULAN

1. Hilangnya keanekaragaman hayati memiliki implikasi yuridis berupa menurunnya efektivitas norma hukum lingkungan dalam menjaga keseimbangan sistem ekologi, yang ditandai dengan kesenjangan antara pengaturan normatif dalam peraturan perundang-undangan dengan implementasi di lapangan, khususnya dalam pengendalian kerusakan ekosistem darat dan laut di Indonesia.
2. Tanggung jawab hukum negara terhadap perlindungan keanekaragaman hayati belum terlaksana secara optimal, sehingga berdampak pada terganggunya stabilitas sistem ekologi nasional dan kemaritiman, yang terlihat dari lemahnya penegakan hukum, tidak sinkronnya kebijakan sektoral, serta meningkatnya degradasi ekosistem pesisir dan laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahuri, Rokhmin. *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan*. Jakarta: Pradnya Paramita, 2003.
- Fahrul, Muh. "Implikasi Hukum Perusakan Ekosistem Pesisir terhadap Keberlanjutan Lingkungan di Indonesia." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 2022.
- Fuad Nur, *Penegakan Hukum yang Berkeadilan Melalui Penerapan Prinsip Restorative Justice*, INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 5937-5951.
- Hamzah, Andi. *Penegakan Hukum Lingkungan*. Jakarta: Sinar Grafika, 2008.
- Hidayat, R. "Kebijakan Perlindungan Keanekaragaman Hayati dalam Perspektif Hukum Internasional." *Jurnal Ilmu Hukum Legal Standing*, 2021.
- Keraf, A. Sonny. *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kompas, 2010.
- Marzuki, Peter Mahmud. *Penelitian Hukum*. Jakarta: Kencana, 2006.
- Mubarak, Nafi. "Eksistensi Hukum Lingkungan dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan." *Al-Qanun: Jurnal Pemikiran dan Pembaharuan Hukum Islam*, 2019.
- Rahmadi, Takdir. *Hukum Lingkungan di Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Rangkuti, Siti Sundari. *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*. Surabaya: Airlangga University Press, 2000.
- Saefullah. "Penegakan Hukum Lingkungan terhadap Kerusakan Ekosistem di Indonesia." *Jurnal Ilmiah Publika*, 2020.
- Soekanto, Soerjono. *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta: UI Press, 2007.
- Supriadi. *Hukum Lingkungan di Indonesia*. Jakarta: Sinar Grafika, 2008.
- Syahrin, Alvi. "Perkembangan Hukum Lingkungan dan Tantangan Globalisasi." *Jurnal Hukum Lingkungan*, 2011.

Usman, Rachmadi. “Pembaharuan Hukum Lingkungan Nasional di Indonesia.” *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, 2003.

Weiss, Edith Brown. *In Fairness to Future Generations*. Tokyo: United Nations University Press, 1989.