Humani (Hukum dan Masyarakat Madani)
Vol. 16 Issue 2 (November) 2026: 311-338
DOI: https://doi.org/10.26623/humani.v16i2.16269
Available online since: November 23, 2026

ISSN: 2580-8516 (Online) | 1411-3066 (Print)

Submitted : October 20, 2026
Revised : November 18, 2026
Accepted : November 20, 2026
Published : November 23, 2026

Urgensi Asas *in Dubio Pro Natura* dalam Penyelesaian Perkara Lingkungan guna Mewujudkan Keadilan Ekologis

Yudhitiya Dyah Sukmadewi[1] ✉
[1] Fakultas Hukum, Universitas Semarang, Indonesia
Kartika Widya Utama[2]
[2] Fakultas Hukum, Universitas Diponegoro, Indonesia

✉ Corresponding email: **yudhitiyasukmadewi@usm.ac.id**

Abstrak

Penelitian ini menganalisis kedudukan dan urgensi asas *in dubio pro natura* sebagai prinsip penafsiran dalam penyelesaian perkara lingkungan hidup untuk mewujudkan keadilan ekologis. Fokus penelitian terletak pada persoalan bagaimana hakim merespons ketidakpastian ilmiah terkait risiko dan dampak kerusakan lingkungan tanpa mengesampingkan prinsip kepastian hukum, hukum acara, serta jaminan perlindungan hak para pihak. Penelitian ini menggunakan metode hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan kasus. Bahan hukum primer dan sekunder dianalisis secara kualitatif melalui penalaran hukum preskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asas *in dubio pro natura* memiliki landasan konseptual dalam prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*), Deklarasi IUCN mengenai *Environmental Rule of Law*, serta perkembangan pedoman peradilan lingkungan di Indonesia. Penerapannya memiliki implikasi yang berbeda dalam setiap ranah hukum. Dalam perkara administrasi dan perdata, asas ini dapat menjadi pedoman penafsiran dan penilaian risiko yang mengutamakan pencegahan serta pemulihan kerusakan lingkungan. Sementara itu, dalam perkara pidana, penerapannya harus dibatasi oleh prinsip praduga tak bersalah dan standar pembuktian yang berlaku. Lebih lanjut, asas ini memperluas dimensi keadilan ekologis melalui pengakuan terhadap kepentingan generasi mendatang dan penguatan akses terhadap keadilan lingkungan. Penelitian ini menegaskan bahwa *in dubio pro natura* tidak dapat diterapkan sebagai dasar untuk mengesampingkan hukum acara atau standar pembuktian, melainkan sebagai prinsip penalaran hukum yang harus didukung oleh argumentasi ilmiah yang transparan, evaluasi bukti yang dapat dipertanggungjawabkan, dan pertimbangan proporsional.

© 2026 Authors. All articles reflect the authors' views only and not those of the journal or affiliated institutions, and are published under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Dengan demikian, penerapannya dapat memperkuat perlindungan lingkungan hidup sekaligus menjaga keseimbangan antara keadilan ekologis dan kepastian hukum.

Kata Kunci: *In Dubio Pro Natura*; Keadilan Ekologis; Prinsip Kehati-hatian; Perkara Lingkungan Hidup.

Abstract

This study examines the legal standing and significance of the in dubio pro natura principle as an interpretive principle in the adjudication of environmental cases to promote ecological justice. It focuses on how judges should respond to scientific uncertainty concerning environmental risks and potential harm without undermining legal certainty, procedural safeguards, or the protection of the parties' rights. This study employs normative legal research using statutory, conceptual, and case approaches. Primary and secondary legal materials are analyzed qualitatively through prescriptive legal reasoning. The findings indicate that the in dubio pro natura principle is conceptually grounded in the precautionary principle, the International Union for Conservation of Nature (IUCN) Declaration on Environmental Rule of Law, and the development of environmental adjudication guidelines in Indonesia. Its application has different implications across legal proceedings. In administrative and civil cases, the principle may guide legal interpretation and risk assessment towards effective environmental prevention and restoration. In criminal proceedings, however, its application must remain consistent with the presumption of innocence and applicable standards of proof. Furthermore, the principle broadens the scope of ecological justice by incorporating intergenerational considerations and strengthening access to environmental justice. This study argues that in dubio pro natura should not be applied as a basis for disregarding procedural law or evidentiary standards, but rather as a principle of legal reasoning supported by transparent scientific arguments, accountable evidentiary assessment, and proportional judicial consideration. Accordingly, its application can strengthen environmental protection while maintaining a balance between ecological justice and legal certainty.

***Keywords**: In Dubio Pro Natura; Ecological Justice; Precautionary Principle; Environmental Litigation.*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam melimpah dan beragam guna memenuhi kebutuhan hidup manusia saat ini dan di masa mendatang. Ketersediaan sumber daya alam yang memadai, tentu didukung dengan lingkungan hidup yang baik dan pengelolaannya secara bijaksana. Kondisi lingkungan yang sehat dan seimbang merupakan kunci utama keberlangsungan hidup, mengingat lingkungan hidup adalah penopang kehidupan. Pada dasarnya, setiap manusia memiliki hak untuk mendapatkan lingkungan hidup yang bersih dan sehat sebagaimana dijamin dalam Konstitusi Negara Republik Indonesia. Namun pada praktiknya, saat ini hak tersebut sering diabaikan akibat maraknya fenomena pencemaran dan kerusakan lingkungan. Salah satu penyebabnya yaitu kegiatan ekonomi yang dilakukan tanpa memperhatikan lingkungan hidup. Eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan, pencemaran limbah industri dan aktivitas lain yang membahayakan tentu berdampak buruk terhadap kualitas lingkungan. Apabila kondisi ini terus menerus terjadi tanpa ada penanganan yang serius, lingkungan sebagai tempat tinggal makhluk hidup berpotensi rusak dan bahkan hancur.

Situasi ini semakin diperparah oleh pertumbuhan industri yang pesat dan lonjakan populasi yang tidak terkendali, khususnya di negara-negara berkembang. Hal ini secara langsung berkontribusi pada menurunnya kualitas lingkungan secara global. Oleh karena itu, seharusnya pencemaran lingkungan tidak hanya dilihat sebagai persoalan teknis atau ekologi semata, melainkan dipandang sebagai isu sistemis yang memerlukan pendekatan komprehensif, termasuk melalui kebijakan dan regulasi yang efektif.[1] Berdasarkan data yang dihimpun oleh Auriga Nusantara[2], ditemukan sebesar 433.751 hektare hutan gundul akibat ulah manusia sepanjang tahun 2025. angka tersebut menunjukkan tingkat deforestasi di Indonesia mengalami lonjakan tajam dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 2024 Indonesia mengalami deforestasi sebesar 261.575 hektare, tahun 2023 sebesar 257.384 hektare, tahun 2022 sebesar 230.760 hektare dan tahun 2021 sebesar 229.982 hektare. Kondisi tersebut dipicu adanya konsesi tambang, sawit hingga food estate. Data tersebut menunjukkan kondisi lingkungan yang semakin memprihatinkan akibat adanya aktivitas ekonomi tanpa memperhatikan keberlangsungan lingkungan hidup. Konsekuensi dari tindakan tersebut, maka pelaku usaha atau korporasi memiliki kewajiban untuk memulihkan kembali kualitas lingkungan yang telah rusak, sehingga penegakan hukumnya harus dilaksanakan secara tegas.

---

[1] Tanaya, Hieronimus Farell Winarta, dan Deniza Saqina Utami, "Menuju Regulasi Pajak Lingkungan yang Komprehensif: Studi Komparasi Antara Indonesia dan Tiongkok," Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia 10, no. 1 (2025): 1–42. https://doi.org/10.38011/jhli.v10i1.821.

[2] Raja Eben Lumbanrau, "Deforestasi Indonesia meningkat dan berpotensi juara tropis dunia dalam setahun pemerintahan Prabowo: Dipicu konsesi tambang, sawit hingga food estate" (2026). https://www.bbc.com/indonesia/articles/cy01ywe19xdo.

Melalui lembaga peradilan, harapannya pelaku usaha atau korporasi dapat diproses secara hukum agar mendapatkan sanksi sebagaimana yang diatur dalam peraturan perundang-undangan. Sanksi tersebut merupakan bentuk tanggung jawab karena tindakan yang dilakukan mencederai hak orang lain atas lingkungan yang baik dan sehat. Penyelesaian kasus lingkungan hidup melalui pengadilan, tentunya menjadi tantangan pula bagi Aparat Penegak Hukum untuk dapat mewujudkan keadilan ekologis. Tantangan tersebut dilatarbelakangi berbagai faktor seperti benturan kepentingan ekonomi dengan kepentingan lingkungan hidup, rumitnya pembuktian ilmiah karena membutuhkan kajian dari berbagai disiplin keilmuan hingga keterbatasan sumber daya manusia karena masih kurangnya Aparat Penegak Hukum yang memiliki keahlian khusus di bidang lingkungan hidup.

Pengadilan diharapkan mewujudkan keadilan ekologis melalui putusan yang mempertimbangkan kepastian hukum, perlindungan lingkungan, dan hak para pihak. Dalam konteks inilah *asas in dubio pro natura* perlu dikaji sebagai pedoman argumentasi hakim ketika menghadapi ketidakpastian ilmiah atau kesulitan menafsirkan norma. Saifullah Fakhreza Shah, Alvi Syahrin, dan Sutiartono telah menjelaskan eksistensi dan urgensi asas tersebut serta kaitannya dengan prioritas perlindungan lingkungan dalam penegakan hukum pencemaran. Penelitian mereka memperkuat alasan normatif untuk memberi bobot khusus pada kepentingan ekologis. Akan tetapi, masih diperlukan ukuran yang lebih operasional untuk menentukan kapan asas tersebut dapat digunakan, bagaimana kualitas bukti dinilai, dan apa batas penggunaannya dalam perkara administrasi, perdata, dan pidana.[3]

Wahyu Risaldi, Mujibussalim, dan M. Gaussyah menelaah penerapan asas *in dubio pro natura* dan *in dubio pro reo* oleh hakim dalam perkara lingkungan hidup. Mereka menunjukkan bahwa kedua asas tersebut relevan untuk dibaca dalam sistem penegakan hukum lingkungan, termasuk ketika perkara diperiksa melalui jalur pidana. Kelebihan penelitian itu ialah kemampuannya membuka perdebatan tentang batas antara perlindungan lingkungan dan perlindungan terdakwa. Namun, kajian tersebut belum secara rinci membedakan ketidakpastian ilmiah tentang besarnya risiko ekologis dari keraguan pembuktian mengenai terpenuhinya unsur tindak pidana. Pembedaan ini penting agar prioritas perlindungan lingkungan tidak dipahami sebagai pengesampingan asas praduga tak bersalah.[4]

Meda Desi Kartikasari melalui kajian mengenai akar pemikiran asas in dubio pro natura mengaitkannya dengan prinsip kehati-hatian, pemikiran ekosentris, dan hukum progresif. Penelitian tersebut memberi dasar filosofis untuk meninggalkan penalaran yang semata-mata menempatkan alam sebagai objek eksploitasi. Akan tetapi, dasar

---

[3] Saifullah Fakhreza Shah, Alvi Syahrin, dan Sutiartono, "Eksistensi Prinsip In Dubio Pro Natura dalam Penegakan Hukum terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Hidup," Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik 5, no. 6 (2025): 5179–5193. https://doi.org/10.38035/jihhp.v5i6.5855.

[4] Wahyu Risaldi, Mujibussalim, dan M. Gaussyah, "Penerapan Asas In Dubio Pro Natura dan In Dubio Pro Reo oleh Hakim Perkara Lingkungan Hidup," Kanun Jurnal Ilmu Hukum 20, no. 3 (2018): 547–560, https://doi.org/10.24815/kanun.v20i3.11151.

filosofis belum menjawab seluruh persoalan bagaimana hakim harus menilai bukti ilmiah, memilih penafsiran norma, serta menentukan bentuk perlindungan yang tersedia dalam hukum acara. Oleh karena itu, penelitian ini memanfaatkan pembacaan Kartikasari sebagai landasan konseptual, bukan sebagai pembenaran bahwa setiap keraguan harus secara otomatis dimenangkan oleh pihak yang mengatasnamakan lingkungan.[5]

Endri memusatkan kajiannya pada asas in dubio pro natura dalam sengketa tata usaha negara lingkungan hidup. Ia menempatkan asas tersebut sebagai pedoman bagi hakim ketika menjumpai ketidakpastian ilmiah atau ketidakjelasan hukum, sekaligus menekankan pentingnya ahli dan bukti ilmiah yang valid. Penelitian ini memperjelas penerapan asas di lingkungan PTUN, tetapi belum membandingkannya dengan standar pembuktian serta pilihan akibat hukum dalam perkara perdata dan pidana. Ruang kosong tersebut memperlihatkan perlunya kerangka yang mempertimbangkan fungsi masing-masing lingkungan peradilan.[6]

Febritisia Stevi Inria Sagala menekankan relevansi in dubio pro natura bagi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia. Kontribusinya terletak pada penguatan orientasi preventif serta pemulihan ketika dampak kerusakan sulit dipulihkan. Meskipun demikian, pengutamaan lingkungan perlu diterjemahkan ke dalam parameter yang konkret: jenis ketidakpastian yang dihadapi hakim, kekuatan bukti yang telah tersedia, kewenangan pengadilan, dan hak prosedural pihak-pihak yang berperkara. Tanpa ukuran tersebut, prinsip ini mudah ditafsirkan sebagai slogan keberpihakan dan bukan alasan hukum yang dapat diuji.[7]

Achmad Muchsin menganalisis pertimbangan hakim dalam Putusan Nomor 359 K/TUN/TF/2023, sehingga menawarkan pengamatan yang lebih dekat terhadap penggunaan asas in dubio pro natura dalam praktik peradilan. Penelitian tersebut menunjukkan relevansi penalaran prolingkungan dalam menguji sengketa tindakan faktual pemerintah. Namun, analisis yang terpusat pada satu putusan administrasi belum dimaksudkan untuk merumuskan pembedaan akibat hukum antara pembatalan tindakan pemerintah, tanggung jawab ganti rugi atau pemulihan perdata, dan pemidanaan. Artikel ini melanjutkan diskusi tersebut melalui pembacaan komparatif atas fungsi asas dalam tiga jenis perkara.[8]

---

[5] Meda Desi Kartikasari, "Menelisik Akar Pemikiran Asas In Dubio Pro Natura dalam Penegakan Hukum," Verstek 8, no. 3 (2020), https://doi.org/10.20961/jv.v8i3.47063.

[6] Endri, "Asas In Dubio Pro Natura dalam Sengketa Tata Usaha Negara Lingkungan Hidup: Konsep dan Implementasinya," Jurnal Hukum Peratun 5, no. 2 (2022): 117–136, https://doi.org/10.25216/peratun.522022.117-136.

[7] Sagala, Febritisia Stevi Inria, "Penerapan Asas In Dubio Pro Natura terhadap Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia," REUSAM: Jurnal Ilmu Hukum 11, no. 2 (2023): 1–14, https://doi.org/10.29103/reusam.v11i2.14833.

[8] Achmad Muchsin, "Pertimbangan Hakim terhadap Prinsip In Dubio Pro Natura: Kajian Putusan Nomor 359 K/TUN/TF/2023," Jurnal Yudisial 17, no. 1 (2024): 23–40, https://doi.org/10.29123/jy.v17i1.681.

Fachrizal Afandi, Daru Adianto, Prischa Listiningrum, dan Monnachu Wemonicha Lovina meneliti penggunaan bukti ilmiah dan prinsip kehati-hatian dalam putusan pidana materiil lingkungan hidup periode 2009–2020. Kajian tersebut menunjukkan bahwa bobot bukti ilmiah berkaitan dengan keabsahan metode dan bentuk pembuktiannya. Temuan itu penting karena menjelaskan mengapa penilaian hakim tidak dapat cukup berhenti pada pernyataan bahwa terdapat ancaman ekologis. Berbeda dengan kajian yang berpusat pada perkara pidana, penelitian ini menempatkan validitas bukti ilmiah dalam perbandingan dengan fungsi pencegahan sengketa administrasi dan fungsi pemulihan dalam perkara perdata.[9]

Muhamad Agil Aufa Afinnas menguraikan keadilan lingkungan melalui dimensi distributif, korektif, prosedural, dan sosial. Kerangka tersebut menolong menjelaskan bahwa keberhasilan putusan prolingkungan tidak dapat hanya diukur dari keuntungan ekologis yang dihasilkan, melainkan juga dari kesempatan para pihak memperoleh informasi, mengajukan bukti, dan menikmati pemulihan yang adil. Penelitian Afinnas tidak secara khusus menyusun prosedur penerapan in dubio pro natura, sehingga artikel ini menggunakan taksonomi tersebut sebagai kriteria untuk menilai substansi dan akibat suatu putusan.[10]

Meninjau dalam perdebatan internasional, Louis J. Kotzé dan Sam Adelman mengkritik paradoks hukum lingkungan ketika konsep pembangunan berkelanjutan tetap dapat mempertahankan pola pertumbuhan ekonomi yang mengorbankan integritas ekosistem. Kritik ini memperkuat kebutuhan akan orientasi ekologis dalam penafsiran hukum, namun belum menjawab ketentuan teknis pembuktian dan pembatasan kewenangan hakim di Indonesia. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini bukan sekadar mengadopsi kritik tersebut, melainkan menerjemahkannya menjadi ukuran penalaran yudisial yang sesuai dengan norma domestik.[11]

Kajian oleh Fildzah Lutfiyani menyoroti peran pemerintah dan tanggung jawab sosial serta lingkungan perusahaan dalam mewujudkan keadilan ekologis. Temuannya menekankan perlunya keterlibatan pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat dalam tata kelola yang berkelanjutan. Penelitian tersebut memperlihatkan bahwa keadilan ekologis memiliki dimensi kelembagaan yang tidak dapat direduksi menjadi putusan pengadilan semata. Namun, fokusnya tidak terletak pada metode pengambilan

[9] Fachrizal Afandi, Daru Adianto, Prischa Listiningrum, dan Monnachu Wemonicha Lovina, "Penggunaan Bukti Ilmiah dan Penerapan Prinsip Kehati-hatian dalam Putusan Perkara Pidana Materiil Lingkungan Hidup di Indonesia Tahun 2009–2020," Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia 9, no. 1 (2023): 77–120, https://doi.org/10.38011/jhli.v9i1.500.

[10] Muhamad Agil Aufa Afinnas, "Telaah Taksonomi Keadilan Lingkungan dalam Pemenuhan Hak atas Lingkungan," Prosiding Seminar Hukum Aktual 1, no. 3 (2023): 47–61, https://journal.uii.ac.id/psha/article/view/30956.

[11] Louis J. Kotzé dan Sam Adelman, "Environmental Law and the Unsustainability of Sustainable Development: A Tale of Disenchantment and of Hope," Law and Critique 34 (2023): 227–248, https://doi.org/10.1007/s10978-022-09323-4.

keputusan hakim ketika bukti ilmiah belum mencapai kepastian penuh; karena itu penelitian ini memperdalam sisi yudisial yang belum menjadi perhatian utamanya.[12]

Pada bidang penegakan hukum pidana, Muhamad Nur Hakim Purba, Alwan Hadiyanto, dan Ciptono menunjukkan persoalan pembuktian unsur kesengajaan dan pertanggungjawaban pidana korporasi ketika Pasal 98 UU Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup diterapkan. Penelitian tersebut menguatkan alasan mengapa keraguan ilmiah dan pembuktian kesalahan pidana tidak dapat dipertukarkan begitu saja. Kajian ini menempatkan temuannya sebagai rujukan bagi pembatasan fungsi in dubio pro natura dalam perkara pidana, tanpa mengabaikan kewajiban negara untuk melakukan pencegahan dan pemulihan lingkungan.[13]

Eko Nuriyatman, Arrie Budhiartie, dan Latifah Amir juga menunjukkan melalui kajian pengelolaan dan perlindungan lahan gambut bahwa penegakan norma lingkungan berhadapan dengan tumpang tindih regulasi, persoalan koordinasi, dan kepentingan ekonomi. Studi tersebut berfokus pada objek ekosistem tertentu, sedangkan penelitian ini mengambil sudut pandang metode pertimbangan hakim dalam perkara lingkungan secara lebih umum. Meskipun objek dan lingkupnya berlainan, keduanya bertemu pada kebutuhan untuk memadukan kepastian hukum dengan tindakan yang mampu mencegah kerusakan ekologis.[14]

Berangkat dari penelitian-penelitian tersebut, terdapat kesenjangan yang belum dijawab secara terpadu, yaitu belum jelasnya pembedaan antara ketidakpastian ilmiah dan keraguan pembuktian yuridis; belum terumuskannya fungsi in dubio pro natura yang berlainan pada perkara administrasi, perdata, dan pidana; serta belum adanya penghubung yang memadai antara orientasi ekologis, validitas bukti, perlindungan prosedural para pihak, dan pemulihan lingkungan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyusunan kerangka penalaran hakim yang membedakan tiga lingkungan perkara tersebut dan menempatkan asas in dubio pro natura sebagai prinsip argumentasi, bukan sebagai alasan untuk menghilangkan kewajiban pembuktian. Penelitian bertujuan menjelaskan kedudukan asas tersebut dan menganalisis urgensi serta batas penerapannya guna mewujudkan keadilan ekologis. Secara teoretis, kajian ini mempertemukan prinsip kehati-hatian dengan teori keadilan ekologis; secara praktis, kajian ini memberikan ukuran pertimbangan hakim yang lebih transparan, proporsional, dan dapat dipertanggungjawabkan.[15]

---

[12] Fildzah Lutfiyani, "Peran Pemerintah dalam Mewujudkan Keadilan Ekologis melalui Tanggung Jawab Lingkungan dan Sosial Perusahaan," Hukum dan Masyarakat Madani 15, no. 2 (2025): 131–150, https://doi.org/10.26623/humani.v15i2.13083.

[13] Muhamad Nur Hakim Purba, Alwan Hadiyanto, dan Ciptono, "Problematika Penegakan Pasal 98 Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 terhadap Tindak Pidana Lingkungan Hidup," Jurnal USM Law Review 8, no. 3 (2025): 1584–1599, https://doi.org/10.26623/julr.v8i3.12694.

[14] Eko Nuriyatman, Arrie Budhiartie, dan Latifah Amir, "Peran Hukum dalam Pengelolaan dan Perlindungan Lahan Gambut," Jurnal USM Law Review 8, no. 2 (2025): 753–776, https://doi.org/10.26623/julr.v8i2.11857.

[15] Mahkamah Agung Republik Indonesia, "Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2023 tentang Pedoman Mengadili Perkara Lingkungan Hidup" (Berita Negara Republik Indonesia Nomor 453

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian hukum normatif, yaitu proses penelitian untuk meneliti dan mengkaji tentang hukum sebagai norma, aturan, asas hukum, prinsip hukum, doktrin hukum, teori hukum dan kepustakaan lainnya untuk menjawab permasalahan hukum yang diteliti[16]. Jenis penelitian ini digunakan untuk mengkaji bagaimana asas *in dubio pro natura* sangat penting untuk diterapkan dalam penyelesaian perkara lingkungan hidup guna mewujudkan keadilan ekologis dikaitkan dengan teori yang relevan yaitu teori keadilan menurut John Rawls dan Teori Keadilan Lingkungan menurut Robert Bullard. Adapun data yang digunakan yaitu data sekunder berupa bahan Pustaka sebagai sumber utama. Bahan hukum primer yang digunakan meliputi Undang-Undang tentang Kekuasaan Kehakiman dan Undang-Undang tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai bahan hukum primer. Adapun bahan hukum sekunder yang digunakan meliputi buku, jurnal dan karya ilmiah lainnya terkait dengan hukum lingkungan dan sistem peradilan. Selanjutnya keseluruhan data akan dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan metode penarikan kesimpulan secara deduktif.

Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menafsirkan jaminan hak atas lingkungan hidup serta norma perlindungan dan pengelolaan lingkungan yang berlaku, termasuk memperhatikan perubahan undang-undang yang berkaitan dengan Cipta Kerja. Pendekatan konseptual dipakai untuk membandingkan prinsip kehati-hatian, *in dubio pro natura*, praduga tak bersalah, dan keadilan ekologis. Pendekatan kasus ditempatkan sebagai pembacaan terbatas terhadap praktik penalaran hakim dalam putusan yang dibahas dalam literatur. Penelitian tidak melakukan pengukuran laboratorium, pengamatan lapangan, atau penelusuran sistematis seluruh putusan pengadilan, sehingga temuannya bersifat normatif-preskriptif dan bukan klaim empiris tentang konsistensi semua hakim dalam menerapkan asas tersebut.[17]

Tahun 2023, 2023). https://jdih.mahkamahagung.go.id/legal-product/perma-nomor-1-tahun-2023/detail. IUCN World Commission on Environmental Law, World Declaration on the Environmental Rule of Law (2016). https://iucn.org/our-union/commissions/world-commission-environmental-law/our-work/history/foundational-documents-4.

[16] Muhaimin, Metode Penelitian Hukum (Mataram: Mataram University Press, 2020).

[17] Republik Indonesia, "Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup" (Lembaran Negara RI Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5059, 2009). https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009. Republik Indonesia, "Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Perppu Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang" (2023). https://peraturan.bpk.go.id/Download/302681/UU%20Nomor%206%20Tahun%202023.pdf. Mahkamah Agung Republik Indonesia, "Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2023 tentang Pedoman Mengadili Perkara Lingkungan Hidup" (Berita Negara Republik Indonesia Nomor 453 Tahun 2023, 2023). https://jdih.mahkamahagung.go.id/legal-product/perma-nomor-1-tahun-2023/detail.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Asas *In Dubio Pro Natura* dalam Penyelesaian Perkara Lingkungan Hidup

In dubio pro natura dalam penegakan hukum terhadap pelaku pencemaran lingkungan menegaskan bahwa apabila terdapat keraguan atau ketidakpastian dalam pembuktian kasus lingkungan, Hakim harus mengedepankan perlindungan dan pelestarian lingkungan hidup dalam putusannya. Prinsip ini merupakan turunan dari prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) yang tercantum dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Eksistensi prinsip ini sangat penting karena kerusakan lingkungan dapat mengancam keberlanjutan kehidupan manusia dan ekosistem. Oleh karena itu, dalam menghadapi ketidakpastian ilmiah atau bukti yang belum lengkap, penegakan hukum harus lebih memprioritaskan kepentingan lingkungan daripada keuntungan ekonomi atau keraguan pembuktian yang dapat menguntungkan pelaku pencemaran.[18]Asas *in dubio pro natura* tercantum dalam Deklarasi IUCN (*International Union for Conservation of nature*) Deklarasi Internasional untuk Konservasi Alam Tahun 2016, yaitu[19]

> "*In cases of doubt, all matters before courts, administrative agencies, and other decision- makers shall be resolved in a way most likely to favour the protection and conservation of the environment, with preference to be given to alternatives that are least harmful to the environment. Actions shall not be undertaken when their potential adverse impacts on the environment are disproportionate or excessive in relation to the benefits derived therefrom* (*Principle 5 of the World Commission on Environmental Law"*

Asas ini berkembang sebagai respons terhadap keterbatasan paradigma hukum klasik yang cenderung antroposentris dan lebih menitikberatkan pada kepentingan manusia serta pertumbuhan ekonomi. Dalam konteks hukum lingkungan *modern*, orientasi tersebut mulai bergeser menuju paradigma ekosentris yang menempatkan lingkungan hidup sebagai subjek yang harus dilindungi secara inheren. Dengan demikian, asas *in dubio pro natura* tidak hanya berfungsi sebagai metode penafsiran hukum, tetapi juga sebagai instrumen etik dan filosofis untuk memastikan bahwa perlindungan lingkungan tidak dikalahkan oleh kepentingan ekonomi jangka pendek.[20] Hal tersebut diperkuat dengan pandangan Aldo Leopold yang menyatakan agar kita meninggalkan etika antroposentrik, karena menurut pandangannya, semua makhluk

[18] Shah, Syahrin, dan Sutiartono, "Eksistensi Prinsip In Dubio Pro Natura," 5192.

[19] Muchsin, "Pertimbangan Hakim terhadap Prinsip In Dubio Pro Natura," 28.

[20] Sagala, Febritisia Stevi Inria. "Penerapan Asas In Dubio Pro Natura terhadap Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia." REUSAM: Jurnal Ilmu Hukum 11, no. 2 (2023): 1–14. https://doi.org/10.29103/reusam.v11i2.14833," 6.

hidup baik manusia maupun dunia fauna bahkan flora berhak memperoleh martabat yang sama sebagai sesama warga komunitas biotik [21].

Asas *in dubio pro natura* perlu dibedakan dari asas *in dubio pro reo*. Dalam proses pidana, keraguan yang tidak dapat diatasi mengenai terpenuhinya unsur tindak pidana harus diperlakukan sesuai prinsip praduga tak bersalah dan ketentuan pembuktian; asas ekologis tidak mengubah atau meniadakan perlindungan terdakwa. Di sisi lain, *in dubio pro natura* dapat memberi arah terhadap pemaknaan norma perlindungan, penilaian risiko ekologis, dan pilihan bentuk pemulihan sepanjang tidak melampaui batas hukum acara.[22] Dengan demikian, asas ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam menyelesaikan perkara lingkungan hidup. Putusan Hakim yang mempertimbangkan asas tersebut berpeluang mencegah kerusakan lingkungan hidup lebih besar, dan menjamin perlindungan hak asasi manusia untuk memperoleh lingkungan hidup yang bersih dan sehat. Apabila ada tindakan pelaku usaha atau korporasi yang kemudian menyebabkan lingkungan terdegradasi, maka wajib mempertanggungjawabkan perbuatannya melalui pemulihan lingkungan.

Putusan pengadilan pada dasarnya mewujudkan tujuan hukum itu sendiri yaitu keadilan, kemanfaatan dan kepastian hukum. Meskipun pada praktiknya, ketiga tujuan tersebut tidak secara keseluruhan dapat terwujud. Terdapat putusan yang mewujudkan kepastian hukum, namun bertentangan dengan keadilan dan kemanfaatan. Tujuan hukum berupa keadilan sulit untuk diwujudkan karena makna keadilan itu sendiri bersifat relatif dan abstrak, dimana ukuran keadilan setiap orang maupun kalangan dinilai tidak sama, sehingga sebagian orang dapat merasa adil atas suatu putusan, namun sebagian lainnya tidak demikian. Termasuk dalam perkara lingkungan hidup, maka putusan Hakim diharapkan dapat mewujudkan perlakuan yang adil dalam pengelolaan sumber daya alam, pemulihan terhadap lingkungan yang rusak serta menjamin sumber daya yang ada bagi keberlanjutan generasi mendatang. Mengingat, dalam konteks ini, manusia pada dasarnya merupakan bagian dari makhluk hidup yang berdampingan dengan makhluk hidup yang lain, dan bukan sebagai penguasa atas alam yang dapat berbuat eksploitatif. Maka orientasi keadilan yang dimaksud bukan hanya pada manusia saja, namun terhadap lingkungan. Dengan demikian, keadilan yang dimaksud adalah keadilan ekologis.

Keadilan ekologis atau keadilan lingkungan, menurut Bullard[23] memiliki beberapa elemen dasar yang meliputi:

1. Adanya hak bagi setiap orang untuk mendapatkan perlindungan dari kerusakan lingkungan;

---

[21] Kartikasari, "Menelisik Akar Pemikiran Asas In Dubio Pro Natura," 425.

[22] Kartikasari, "Menelisik Akar Pemikiran Asas In Dubio Pro Natura"; Mahkamah Agung Republik Indonesia, PERMA Nomor 1 Tahun 2023.

[23] Robert D. Bullard, "Environmental Justice in the 21st Century: Race Still Matters," Phylon 49, no. 3/4 (2001): 151–171, https://doi.org/10.2307/3132626; Afinnas, "Telaah Taksonomi Keadilan Lingkungan," 50.

2. Mengadopsi *a public health model of prevention* (mengeliminasi ancaman sebelum bahaya terjadi) sebagai preferensi;
3. *Shifting the burden of proof*, kepada para pencemar, pihak yang melakukan diskriminasi, atau pihak yang tidak memberikan perlindungan secara setara terhadap kelompok-kelompok tertentu;
4. Untuk menyimpulkan terjadinya diskriminasi, bukti statistik dan/atau perbedaan dampak yang dirasakan masyarakat dipakai sebagai bukti daripada niat untuk memberikan perlakuan yang berbeda; dan
5. Menggunakan *"targeted" action and resources* dalam mengatasi ketimpangan pembagian risiko lingkungan.

Berdasarkan pemikiran Bullard tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa semua orang berhak atas perlindungan terhadap lingkungan secara setara tanpa diskriminasi termasuk diskriminasi terhadap ras. Jangan sampai, masyarakat yang berada pada posisi minoritas menanggung beban kerusakan lingkungan seperti polusi udara, pencemaran limbah maupun kondisi lainnya. Dengan demikian, apabila Hakim mempertimbangkan asas *in dubio pro natura* dalam penyelesaian perkara lingkungan hidup, maka putusan tersebut diharapkan dapat mewujudkan keadilan ekologis.

Penerapan prinsip *in dubio pro natura* terutama dalam perkara perdata dan tata usaha negara lingkungan hidup dilakukan dengan mengoptimalkan berbagai instrumen, misalnya penentuan pertanggungjawaban (*liability rule*) atas pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang diakibatkan oleh suatu usaha dan/atau kegiatan. Dalam menentukan pertanggungjawaban atas pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup ini hakim dapat menggunakan prinsip *in dubio pro natura*, yaitu dengan mempertimbangkan apakah pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup tersebut terjadi karena kealpaan, atau *strict liability.*[24] Dalam perkara pidana, Hakim dapat memberikan pertimbangannya untuk tidak hanya sekedar menjatuhkan pidana penjara atau denda saja, melainkan sanksi untuk melakukan upaya pemulihan fungsi lingkungan yang rusak sebagai prioritas. Terhadap perkara yang dihadapi, Hakim wajib bersikap objektif dalam menginterpretasikan peraturan perundang-undangan yang relevan, namun harapannya, interpretasi tersebut dapat mengarah pada interpretasi yang berorientasi pada kepentingan lingkungan.

Secara normatif, titik berangkat asas ini bukanlah pembebasan hakim dari kewajiban memberi alasan, melainkan pengakuan bahwa ketiadaan kepastian ilmiah tidak selalu identik dengan ketiadaan risiko. Prinsip ke-5 dalam *World Declaration on the Environmental Rule of Law* memuat orientasi agar keputusan yang diambil dalam keadaan ragu lebih mendukung perlindungan dan konservasi alam serta mempertimbangkan alternatif yang dampaknya paling kecil. Dokumen IUCN tersebut merupakan deklarasi prinsip, bukan perjanjian internasional yang otomatis mengikat dalam tata urutan peraturan nasional. Karena itu, relevansinya terletak pada nilai

[24] Muchsin, "Pertimbangan Hakim terhadap Prinsip In Dubio Pro Natura," 28.

argumentatif dan metodologis yang harus dihubungkan dengan ketentuan hukum positif serta fakta perkara.[25]

Kaitannya dengan sengketa tata usaha negara, penerapan asas *in dubio pro natura* dapat dimulai dari pemeriksaan apakah pejabat telah mengidentifikasi risiko, memperoleh informasi ilmiah yang relevan, membuka partisipasi, dan memberikan alasan memadai ketika menerbitkan keputusan terkait lingkungan. Ketika tersedia beberapa penafsiran yang sama-sama mungkin, hakim dapat mendahulukan penafsiran yang menjamin efektivitas perlindungan ekologis, tanpa serta-merta menganggap setiap keputusan pemerintah pasti melanggar hukum. Kajian Muchsin terhadap sengketa dengan objek tindakan faktual memperlihatkan pentingnya konstruksi pertimbangan hakim, sementara PERMA Nomor 1 Tahun 2023 menyediakan kerangka prosedural terkini untuk mengadili perkara lingkungan hidup.[26]

Terkait sengketa perdata, perhatian diarahkan pada hubungan sebab-akibat, bentuk kerugian lingkungan, tindakan pemulihan, dan pembagian tanggung jawab sesuai dasar gugatan. Data ilmiah mengenai keadaan awal ekosistem, pola pencemaran, jangkauan dampak, dan kemungkinan pemulihan harus diperiksa secara terbuka agar pilihan putusan dapat dijelaskan kepada para pihak. Hakim dapat memanfaatkan pendekatan kehati-hatian untuk mencegah risiko yang serius, namun tidak semestinya menyamakan ketidakpastian ilmiah dengan bukti sempurna atas seluruh dalil penggugat. Dalam perkara pidana, pemidanaan tetap bergantung pada terpenuhinya unsur delik menurut hukum pembuktian yang berlaku; orientasi ekologis lebih tepat dikembangkan melalui argumentasi tentang dampak, tindakan korektif, dan pemulihan sesuai kewenangan pengadilan.[27]

Pembedaan tersebut penting untuk mencegah pemakaian satu asas sebagai jawaban seragam terhadap masalah yang secara hukum berbeda. Tindakan administratif bersifat preventif dan dapat memerlukan evaluasi risiko sebelum kerusakan benar-benar terjadi. Tanggung jawab perdata berhubungan dengan pemulihan kerugian atau kerusakan serta pertanggungjawaban pihak terkait. Pertanggungjawaban pidana berkaitan dengan pembuktian kesalahan atau konstruksi pertanggungjawaban yang ditentukan undang-undang dan ancaman sanksinya. Keadilan ekologis lebih mungkin dicapai apabila ketiga jalur ini saling melengkapi, bukan saling menggantikan atau

---

[25] IUCN World Commission on Environmental Law, World Declaration on the Environmental Rule of Law (2016). https://iucn.org/our-union/commissions/world-commission-environmental-law/our-work/history/foundational-documents-4. Republik Indonesia, "Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup" (Lembaran Negara RI Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5059, 2009). https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009.

[26] Muchsin, "Pertimbangan Hakim terhadap Prinsip In Dubio Pro Natura"; Mahkamah Agung Republik Indonesia, PERMA Nomor 1 Tahun 2023.

[27] Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

mengaburkan standar pembuktian. Dalam setiap jalur, pihak yang terkena putusan tetap berhak menguji bukti ilmiah dan memberikan bantahan secara memadai.[28]

2) Urgensi Asas In Dubio Pro Natura untuk Mewujudkan Keadilan Ekologis

Perkembangan ilmu pengetahuan mempengaruhi kesadaran masyarakat terhadap dampak serius yang ditimbulkan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan hidup. Paradigma baru mengenai degradasi lingkungan sebagai sebuah pelanggaran terhadap hak asasi manusia menandai perubahan signifikan dalam pemahaman hak asasi manusia yang kini juga termasuk berkaitan mengenai perlindungan terhadap lingkungan.[29] Urgensi penerapan asas *in dubio pro natura* dalam penyelesaian perkara lingkungan hidup pada dasarnya berangkat dari kenyataan bahwa kerusakan lingkungan hidup sering kali bersifat kompleks, multidimensional, serta menimbulkan dampak jangka panjang yang tidak selalu dapat dibuktikan secara sederhana melalui mekanisme pembuktian konvensional.[30] Dalam banyak perkara lingkungan hidup, kerusakan ekologis tidak langsung terlihat secara gamblang, melainkan baru tampak setelah berlangsung dalam waktu yang lama dan melibatkan berbagai faktor ilmiah yang rumit. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembuktian di pengadilan sering menghadapi ketidakpastian ilmiah (*scientific uncertainty*), keterbatasan alat bukti, maupun kesulitan menentukan hubungan kausal antara tindakan pelaku dengan kerusakan lingkungan yang terjadi. Oleh sebab itu, penerapan asas *in dubio pro natura* menjadi penting sebagai pendekatan hukum yang menempatkan perlindungan lingkungan hidup sebagai prioritas utama ketika terdapat keraguan dalam proses pembuktian.

Urgensi asas tersebut semakin relevan apabila dikaitkan dengan teori keadilan ekologis (*ecological justice*). Teori keadilan ekologis pada dasarnya menekankan bahwa keadilan tidak hanya diberikan kepada manusia sebagai subjek hukum, tetapi juga kepada alam dan ekosistem sebagai entitas yang memiliki nilai intrinsik. Perspektif ini berkembang sebagai kritik terhadap konsep keadilan tradisional yang terlalu berorientasi pada manusia (*anthropocentric justice*). Menurut Klaus Bosselmann, keadilan ekologis menuntut adanya hubungan yang seimbang antara manusia dan alam melalui perlindungan integritas ekosistem serta keberlanjutan kehidupan generasi mendatang.[31] Dalam perspektif tersebut, lingkungan hidup tidak dapat diposisikan sekadar sebagai objek eksploitasi ekonomi, melainkan harus dipandang sebagai bagian penting dari sistem kehidupan yang wajib dilindungi.

---

[28] Mahkamah Agung Republik Indonesia, PERMA Nomor 1 Tahun 2023.

[29] Bahar Elfudllatsani dan Muhammad Ikhsan Lubis, "Peranan Kejaksaan Menangani Perkara Tindak Pidana Bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup," The Prosecutor Law Review 3, no. 3 (2025). https://doi.org/10.64843/prolev.v3i3.28.

[30] Elfudllatsani dan Lubis, "Peranan Kejaksaan Menangani Perkara Tindak Pidana."

[31] Klaus Bosselmann, "Losing the Forest for the Trees: Environmental Reductionism in the Law," Sustainability 2, no. 8 (2010): 2424–2448. https://doi.org/10.3390/su2082424.

Penerapan asas *in dubio pro natura* menjadi sarana konkret untuk mewujudkan keadilan ekologis karena asas ini mendorong Hakim dan Aparat Penegak Hukum lainnya untuk mengutamakan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) ketika menghadapi ketidakpastian ilmiah. Dalam perkara lingkungan hidup, kerusakan yang terjadi sering bersifat *irreversible* atau sulit dipulihkan kembali. Oleh karena itu, apabila Hakim tetap menggunakan pendekatan pembuktian yang sangat formalistik dan semata-mata berorientasi pada kepastian bukti ilmiah, maka terdapat risiko besar bahwa kerusakan lingkungan akan terus berlangsung tanpa adanya perlindungan hukum yang efektif. Dalam situasi demikian, asas *in dubio pro natura* menjadi mekanisme perlindungan preventif agar lingkungan hidup tidak menjadi korban akibat keterlambatan penegakan hukum.

Penerapan asas *in dubio pro natura* juga penting karena dapat memperkuat paradigma hukum progresif dalam penegakan hukum lingkungan. Satjipto Rahardjo menjelaskan bahwa hukum tidak boleh dipahami secara sempit sebagai kumpulan aturan formal semata, tetapi harus mampu mewujudkan keadilan substantif bagi masyarakat.[32] Dalam perkara lingkungan hidup, keadilan substantif tidak hanya menyangkut kepentingan manusia saat ini, tetapi juga keberlangsungan kehidupan generasi mendatang dan kelestarian alam. Oleh sebab itu, Hakim harus berani melakukan penafsiran progresif ketika menghadapi perkara lingkungan hidup yang mengandung ketidakpastian ilmiah. Melalui asas *in dubio pro natura*, Hakim diberikan ruang untuk menempatkan perlindungan lingkungan sebagai prioritas utama demi mencegah kerusakan ekologis yang lebih luas. Selain itu, asas *in dubio pro natura* memiliki urgensi dalam membangun transformasi paradigma penegakan hukum lingkungan dari pendekatan represif menuju pendekatan preventif. Selama ini, penegakan hukum lingkungan sering dilakukan setelah kerusakan lingkungan terjadi dan menimbulkan dampak besar bagi masyarakat. Padahal, dalam banyak kasus, kerusakan ekologis sulit dipulihkan meskipun pelaku telah dijatuhi sanksi hukum. Oleh karena itu, penerapan asas *in dubio pro natura* menjadi penting untuk memastikan bahwa perlindungan lingkungan dilakukan sedini mungkin sebelum kerusakan mencapai tingkat yang tidak dapat diperbaiki.

Penafsiran yang bersifat progresif tersebut diperkuat oleh pandangan Ronald Dworkin melalui Teori "*Law as Integrity*" bahwa[33] hukum dan moralitas sebagai sebuah kesatuan (*unity*) yang berimplikasi bagi konsep penalaran hukum dan kepastian hukum. Pandangan tersebut memberikan penjelasan atas pertanyaan mengenai dikotomi tugas Hakim dilampaui sehingga putusan harus mencerminkan prinsip keadilan substantif. Hakim seharusnya menjadi corong untuk keadilan, tidak menjadi corong bagi Undang-Undang, sebab makna menegakkan hukum juga dapat dimaknai secara limitatif sebagai

[32] Satjipto Rahardjo, Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia (Yogyakarta: Genta Publishing, 2009).

[33] Tanius Sebastian, "Anti-Positivisme Ronald Dworkin: Menalar Hukum sebagai Moralitas," Undang: Jurnal Hukum 6, no. 1 (2023): 269–308. https://doi.org/10.22437/ujh.6.1.269-308.

peraturan perundang-undangan saja[34]. Dengan demikian, apabila Hakim memiliki pertimbangan dalam memperhatikan kepentingan lingkungan hidup dan pemenuhan hak manusia atas lingkungan hidup, maka putusan tersebut bermuatan progresif karena berupaya untuk mewujudkan keadilan substantif.

Urgensi asas tersebut semakin relevan apabila dikaitkan dengan teori keadilan ekologis (*ecological justice*) serta teori keadilan John Rawls. Dalam teori *justice as fairness*, John Rawls menjelaskan bahwa keadilan harus diwujudkan melalui distribusi hak dan perlindungan yang adil bagi setiap orang, terutama kelompok yang paling rentan terhadap ketidakadilan sosial. Pemikiran Rawls pada dasarnya menekankan bahwa institusi hukum harus memberikan perlindungan terhadap pihak yang berada dalam posisi lemah akibat ketimpangan kekuasaan maupun distribusi sumber daya.[35] Dalam konteks perkara lingkungan hidup, masyarakat yang terdampak pencemaran dan kerusakan lingkungan sering berada pada posisi yang lebih lemah dibandingkan korporasi atau pelaku usaha yang memiliki kekuatan ekonomi dan politik lebih besar. Oleh sebab itu, penerapan asas *in dubio pro natura* dapat dipahami sebagai bentuk keberpihakan hukum terhadap perlindungan kepentingan publik dan keberlanjutan lingkungan hidup demi menciptakan keadilan yang substantif.

Selain itu, teori Rawls mengenai prinsip keadilan antargenerasi (*intergenerational justice*) juga relevan untuk menjelaskan urgensi asas *in dubio pro natura*. Rawls menegaskan bahwa generasi saat ini memiliki kewajiban moral untuk menjaga sumber daya dan institusi sosial agar tetap dapat dinikmati oleh generasi mendatang. Dalam perspektif tersebut, perlindungan lingkungan hidup tidak hanya berkaitan dengan kepentingan manusia saat ini, tetapi juga menyangkut hak generasi masa depan untuk memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat. Hal tersebut sejalan dengan asas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang terdapat dalam UU No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yaitu asas kelestarian dan keberlanjutan, dimana setiap orang memikul kewajiban dan tanggung jawab terhadap generasi mendatang dan terhadap sesamanya dalam satu generasi dengan melakukan upaya pelestarian daya dukung ekosistem dan memperbaiki kualitas lingkungan hidup. Dengan demikian, penerapan asas *in dubio pro natura* merupakan wujud konkret dari tanggung jawab negara dan Aparat Penegak Hukum dalam menjaga keberlanjutan ekologis bagi generasi mendatang.

Pembahasan mengenai makna keadilan maka erat pula kaitannya dengan asas keadilan yang diatur dalam UUPPLH pada Pasal 2 huruf G, bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus mencerminkan keadilan secara proporsional bagi setiap warga negara, baik lintas daerah, lintas generasi, maupun lintas gender. Maka, definisi proporsional bagi setiap warga dapat dikaitkan dengan teori keadilan menurut Rawls, dimana makna adil yang dimaksud apabila UUPPLH dapat menjangkau

---

[34] Natsir Nawawi, Dekonstruksi Hukum: Jejak-Jejak Penafsiran dan Pembentukan Hukum dalam Penegakan Hukum (Jakarta: Kencana, 2022).

[35] John Rawls, A Theory of Justice, Revised Edition (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999). https://doi.org/10.4159/9780674042582.

kelompok masyarakat yang memiliki kedudukan minoritas untuk dapat diakomodasi haknya dalam memperoleh hak hidup atas lingkungan yang bersih dan sehat. Demikian pula terhadap generasi mendatang yang terkadang kebutuhannya diabaikan karena fokusnya adalah hanya memenuhi kebutuhan jangka pendek dan mengabaikan kepentingan jangka panjang.

Asas ini memiliki keterkaitan erat dengan konsep *sustainable development* atau pembangunan berkelanjutan. Konsep pembangunan berkelanjutan menekankan bahwa pembangunan ekonomi harus dilakukan dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan hidup dan memenuhi kebutuhan generasi masa depan. Prinsip tersebut telah menjadi bagian penting dalam berbagai instrumen internasional, termasuk *Rio Declaration on Environment and Development* tahun 1992 yang menegaskan pentingnya prinsip kehati-hatian dalam pengambilan kebijakan lingkungan (prinsip ke 15 mengenai *precautionary principle*). Dalam konteks tersebut, penerapan asas *in dubio pro natura* menjadi penting karena memberikan landasan bagi Hakim untuk menempatkan keberlanjutan lingkungan sebagai pertimbangan utama ketika terjadi benturan antara kepentingan ekonomi dan perlindungan lingkungan.[36] Lebih lanjut, prinsip tersebut juga diatur dalam UU No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada Pasal 2 huruf F bahwa ketidakpastian mengenai dampak suatu usaha dan/atau kegiatan karena keterbatasan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi bukan merupakan alasan untuk menunda langkah-langkah meminimalisasi atau menghindari ancaman terhadap pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sehingga sangat relevan antara ketentuan secara global dan ketentuan yang diatur dalam hukum positif di Indonesia.

Urgensi penerapan asas *in dubio pro natura* juga berkaitan erat dengan upaya pencapaian tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Beberapa tujuan SDGs secara langsung berkaitan dengan perlindungan lingkungan hidup, seperti SDG 13 tentang *Climate Action*, SDG 14 tentang *Life Below Water*, dan SDG 15 tentang *Life on Land*. Seluruh tujuan tersebut menuntut adanya sistem hukum yang mampu memberikan perlindungan efektif terhadap lingkungan hidup. Dalam praktiknya, pencapaian target SDGs tidak dapat dilakukan apabila penegakan hukum lingkungan masih cenderung lemah dan lebih mengutamakan kepentingan ekonomi dibandingkan keberlanjutan ekologis. Oleh sebab itu, penerapan asas *in dubio pro natura* memiliki urgensi strategis karena dapat memperkuat orientasi ekologis dalam sistem peradilan sehingga mendukung tercapainya pembangunan berkelanjutan.[37] Dalam konteks Indonesia, urgensi asas *in dubio pro natura* semakin penting mengingat tingginya angka kerusakan lingkungan akibat eksploitasi sumber daya alam. Kasus deforestasi, pencemaran limbah industri, kebakaran hutan, serta kerusakan kawasan pesisir menunjukkan bahwa kepentingan ekonomi sering kali lebih dominan dibandingkan perlindungan lingkungan hidup. Kondisi ini menyebabkan penegakan hukum

[36] Kartikasari, "Menelisik Akar Pemikiran Asas In Dubio Pro Natura."

[37] Kotzé dan Adelman, "Environmental Law and the Unsustainability of Sustainable Development."

lingkungan menghadapi tantangan serius, terutama ketika korporasi memiliki sumber daya ekonomi dan kekuatan politik yang besar. Dalam situasi demikian, asas *in dubio pro natura* berfungsi sebagai instrumen korektif agar hakim tidak semata-mata mempertimbangkan aspek ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan ekosistem dan hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana dijamin dalam Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.[38]

Urgensi lainnya, bahwa keberlangsungan lingkungan hidup juga berkorelasi dengan perlindungan terhadap Hak Asasi Manusia. Apabila Hakim dalam putusannya cenderung memperhatikan kepentingan lingkungan dibandingkan kepentingan lainnya, maka Hakim memperhatikan amanat konstitusi dalam Pasal 28 H Ayat 1 bahwa setiap orang pada dasarnya berhak untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat. Lebih lanjut hak tersebut juga diperkuat dalam ketentuan Undang-Undang No.39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia pada Pasal 9 Ayat 3 bahwa setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Apabila merujuk pada ketentuan HAM secara global, maka hak tersebut juga diatur dalam ketentuan UDHR (*Universal Declaration of Human Rights*) / Deklarasi Universal HAM pada *Article* 25 yang menyatakan bahwa setiap orang berhak atas standar hidup yang memadai untuk Kesehatan dan kesejahteraan sirinya dan keluarganya. Makna pemenuhan ha katas Kesehatan inilah secara eksplisit dimaknai berhubungan dengan pemenuhan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Dalam praktik peradilan, asas *in dubio pro natura* juga memberikan legitimasi moral dan yuridis bagi Hakim untuk lebih berpihak pada perlindungan lingkungan hidup. Hal tersebut tercermin dalam berbagai putusan lingkungan hidup yang mulai menggunakan pendekatan ekologis sebagai dasar pertimbangan hukum. Menurut Achmad Muchsin, penerapan asas *in dubio pro natura* oleh hakim menunjukkan adanya perkembangan penalaran hukum yang tidak lagi semata-mata berpijak pada kepastian hukum formal, tetapi juga mempertimbangkan perlindungan lingkungan hidup sebagai kepentingan yang harus diprioritaskan.[39] Pendekatan tersebut penting karena kerusakan lingkungan pada akhirnya tidak hanya merugikan ekosistem, tetapi juga mengancam hak hidup manusia secara luas.

Sebagai rujukan, terdapat putusan pengadilan yang menerapkan asas ini, salah satunya putusan kasasi oleh Mahkamah Agung No.460 K/Pdt./2016 yang menghukum PT.Merbau Pelalawan Lestari (MPL) untuk membayar ganti rugi dan denda kepada negara sebesar Rp.16,2 Triliun atas kasus pembalakan liar dan perusakan lingkungan hidup di Provinsi Riau. Dalam putusannya tersebut, Majelis Hakim Agung menuliskan bahwa pengadilan sebagai kekuasaan yudikatif berkewajiban untuk memastikan bahwa asas keberhati-hatian diberlakukan dalam perkara-perkara lingkungan hidup.

[38] Shah, Syahrin, dan Sutiartono, "Eksistensi Prinsip In Dubio Pro Natura."

[39] Muchsin, "Pertimbangan Hakim terhadap Prinsip In Dubio Pro Natura."

Pertimbangan Majelis Hakim dalam perkara tersebut menyebutkan bahwa[40] peradilan sebagai salah satu cabang kekuasaan negara yaitu kekuasaan yudikatif berkewajiban menjalankan fungsi untuk memastikan bahwa asas keberhati-hatian yang menjadi bagian dari hukum nasional Indonesia diberlakukan dalam perkara-perkara yang diadili. Apalagi dalam perkara ini, pemerintah sebagai cabang kekuasaan eksekutif telah berusaha menjalankan fungsi penegakan hukum. Hakim sebagai pelaku kekuasaan yudikatif dalam menyelesaikan perkara yang diadilinya dapat dan seharusnya juga merujuk atau menerapkan asas hukum karena asas hukum memiliki kedudukan lebih tinggi daripada norma hukum. Keberhati-hatian telah menjadi asas hukum lingkungan nasional karena telah tegas dinyatakan dalam Pasal 2 Huruf F Undang-Undang No.32 Tahun 2009.

Putusan lainnya yaitu putusan terhadap kasus pencemaran lingkungan yang dilakukan oleh perusahaan serat sintesis PT. Indonesia Toray Syntetics dengan nomor putusan 117/Pid.Sus/2021/PT BTN telah melakukan tindak pidana dumping limbah B3 ke lokasi tanpa izin dari pihak berwenang sesuai ketentuan Pasal 60 dan 61 Undang-Undang No. 32 Tahun 2009. PT Indonesia Toray Syntetics melakukan perbuatan yang bertentangan dengan Pasal 104 Undang-Undang No.32 Tahun 2009, Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2017 dan Keputusan Kepala Badan Lingkungan Hidup Kota Tangerang Tahun 2016 mengenai izin pengelolaan limbah B3 sehingga pengadilan menjatuhkan sanksi pidana denda 1 miliar rupiah kepada perusahaan dengan batas waktu 30 hari sesuai Pasal 103 Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 dan bila tidak membayar denda sesuai tenggang waktu maka asset perusahaan akan dirampas untuk dilelang sesuai ketentuan perundang-undangan[41].

Merujuk pada Undang-Undang No.48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman yaitu Pasal 5 Ayat 1 dijelaskan bahwa Hakim memiliki kewajiban untuk menggali, mengikuti dan memahami nilai-nilai hukum dan rasa keadilan yang hidup dalam masyarakat. Kemudian pada Pasal 53 dijelaskan bahwa dalam memeriksa dan memutus perkara, Hakim bertanggungjawab atas penetapan putusan yang dibuatnya dan harus memuat pertimbangan hukum Hakim yang didasarkan pada alasan dan dasar hukum yang tepat dan benar. Apabila dikaitkan dengan ketentuan tersebut, maka Hakim dapat mempertimbangkan keadilan ekologis dalam menghadapi perkara lingkungan hidup dalam ranah administrasi, perdata maupun pidana dengan menggunakan dasar asas *in dubio pro natura*.

Dengan demikian, asas *in dubio pro natura* memiliki urgensi yang sangat penting dalam penyelesaian perkara lingkungan hidup guna mewujudkan keadilan ekologis. Dalam hal menangani perkara lingkungan hidup dan Hakim dihadapkan dalam kondisi

---

[40] Yura P. Yudhistira, "Penerapan Prinsip Kehati-hatian (Precautionary Principles) dalam Perkara Lingkungan Hidup" (2025). https://dandapala.com/article/detail/penerapan-prinsip-kehati-hatian-precautionary-principles-dalam-perkara-lingkungan-hidup.

[41] Sagala, Febritisia Stevi Inria. "Penerapan Asas In Dubio Pro Natura terhadap Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia." REUSAM: Jurnal Ilmu Hukum 11, no. 2 (2023): 1–14. https://doi.org/10.29103/reusam.v11i2.14833

keragu-raguan karena adanya ketidakpastian ilmiah (*scientific uncertainty* maupun keragu-raguan dalam hal ketidakpastian hukum (*legal uncertanity*) maka Hakim diharapkan dapat berpihak pada kepentingan lingkungan dalam putusannya. Asas tersebut menjadi instrumen hukum yang mampu menjawab keterbatasan pembuktian dalam perkara lingkungan hidup, memperkuat prinsip kehati-hatian, mendorong pembangunan berkelanjutan, mendukung pencapaian SDGs, serta memastikan bahwa perlindungan lingkungan hidup ditempatkan sebagai prioritas utama dalam sistem peradilan. Melalui penerapan asas tersebut, hukum lingkungan tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyelesaian sengketa, tetapi juga sebagai instrumen transformasi sosial untuk menjaga keseimbangan antara kepentingan manusia, pembangunan ekonomi, dan keberlanjutan ekosistem.

Urgensi asas in dubio pro natura juga dapat dibaca dari perubahan karakter risiko lingkungan modern. Beberapa dampak bersifat kumulatif, melintasi batas administrasi, dan baru menunjukkan akibat setelah jangka waktu yang panjang. Dalam situasi tersebut, mekanisme pengendalian yang menunggu kepastian mutlak berpotensi kehilangan kesempatan mencegah dampak yang tidak dapat dipulihkan. Laporan United Nations Environment Programme mengenai environmental rule of law menempatkan lemahnya pelaksanaan hukum sebagai salah satu tantangan utama perlindungan lingkungan, meskipun instrumen regulasi terus berkembang. Karena itu, penerapan asas ini harus dibarengi dengan perbaikan kapasitas institusi, keterbukaan data, dan kemampuan hakim menguji pendapat ahli; keputusan yang bersifat prolingkungan tanpa tata kelola pembuktian yang baik tetap rentan dipersoalkan.[42]

Prinsip kehati-hatian dalam Deklarasi Rio 1992 memberikan relevansi global yang lebih luas: ketidakpastian ilmiah bukan alasan untuk menunda langkah yang efektif ketika terdapat ancaman kerusakan serius atau tidak dapat dipulihkan. Di Indonesia, asas kehati-hatian tercermin dalam Pasal 2 huruf f UU Nomor 32 Tahun 2009. Namun, kaidah tersebut tidak berarti bahwa setiap dugaan ancaman dapat langsung dianggap sebagai fakta yang telah terbukti. Hakim perlu menjelaskan tingkat keseriusan ancaman, kualitas informasi ilmiah yang tersedia, pilihan tindakan alternatif, dan pertimbangan mengenai proporsionalitasnya. Rangkaian pertanyaan itu menjadikan prinsip *in dubio pro natura* lebih operasional daripada sekadar menyatakan pilihan moral yang abstrak.[43]

---

[42] United Nations Environment Programme, Environmental Rule of Law: First Global Report (2019). https://www.unep.org/resources/assessment/environmental-rule-law-first-global-report. United Nations Environment Programme, Environmental Rule of Law: Tracking Progress and Charting Future Directions (2023). https://www.unep.org/resources/publication/environmental-rule-law-tracking-progress-and-charting-future-directions.

[43] United Nations Conference on Environment and Development, Rio Declaration on Environment and Development (1992). https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf. Republik Indonesia, "Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup" (Lembaran Negara RI Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5059, 2009). https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009.

Perkembangan regulasi nasional harus pula dibaca secara dinamis. UU Nomor 32 Tahun 2009 tidak lagi dapat dikutip seolah-olah seluruh pasalnya berdiri dalam redaksi asli karena terdapat perubahan terkait pengaturan Cipta Kerja, antara lain melalui UU Nomor 6 Tahun 2023. Selain itu, PP Nomor 22 Tahun 2021 mengatur beragam instrumen persetujuan lingkungan, pengendalian pencemaran, pengelolaan limbah, pengawasan, dan sanksi administratif. Analisis perkara konkret memerlukan pemeriksaan terhadap ketentuan yang berlaku pada waktu tindakan atau keputusan disengketakan, bukan hanya pengulangan asas dalam ketentuan awal undang-undang. Dengan cara ini, penggunaan asas ekologis tetap berpijak pada struktur kewenangan dan prosedur yang dapat diuji secara hukum.[44]

Dimensi akses terhadap keadilan turut menentukan apakah asas tersebut menghasilkan perlindungan yang nyata. Korban pencemaran kerap menghadapi ketimpangan penguasaan data, biaya pengujian, dan kemampuan menghadirkan ahli dibandingkan pelaku usaha. Pedoman Bali yang disusun UNEP menekankan akses terhadap informasi, partisipasi, dan keadilan sebagai unsur penopang perlindungan lingkungan. Di dalam sengketa, kesempatan mengakses dokumen kajian lingkungan, hasil pengawasan, dan bahan ilmiah dapat mengurangi kesenjangan pembuktian tanpa harus meniadakan hak prosedural pihak lain. Sebaliknya, bila informasi penting tidak tersedia, keputusan yang secara retoris mengedepankan alam belum tentu menghasilkan pemulihan yang efektif atau diterima sebagai putusan yang adil.[45]

Hubungan hak atas lingkungan hidup dengan hak asasi manusia menuntut pemahaman yang hati-hati. Pasal 28H ayat (1) UUD 1945 serta Pasal 9 ayat (3) UU Nomor 39 Tahun 1999 memberi landasan nasional bagi hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Pada tataran internasional, Resolusi Majelis Umum Perserikatan Bangsa-Bangsa A/RES/76/300 mengakui hak atas lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. Resolusi itu memperkuat arah perkembangan norma global, tetapi tidak identik dengan pembentukan norma pidana baru yang dapat diterapkan langsung kepada seseorang. Hakim tetap harus menjelaskan bagaimana sumber hukum

[44] Republik Indonesia, "Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Perppu Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang" (2023). https://peraturan.bpk.go.id/Download/302681/UU%20Nomor%206%20Tahun%202023.pdf. Republik Indonesia, "Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup" (Lembaran Negara RI Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6634, 2021). https://peraturan.bpk.go.id/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021.

[45] United Nations Environment Programme, Guidelines for the Development of National Legislation on Access to Information, Public Participation and Access to Justice in Environmental Matters (2010). https://www.unep.org/resources/publication/guidelines-development-national-legislation-access-information-public. Muhamad Agil Aufa Afinnas, "Telaah Taksonomi Keadilan Lingkungan dalam Pemenuhan Hak atas Lingkungan," Prosiding Seminar Hukum Aktual 1, no. 3 (2023): 47–61. https://journal.uii.ac.id/psha/article/view/30956.

internasional tersebut mendukung penafsiran norma domestik yang memang berlaku untuk perkara yang sedang diperiksa.[46]

Pencapaian agenda pembangunan berkelanjutan juga memerlukan keterhubungan antara aspek ekologis dan prinsip kelembagaan yang bertanggung jawab. Tujuan SDGs 13, 14, dan 15 berkaitan langsung dengan iklim dan ekosistem, tetapi SDG 16 mengenai perdamaian, keadilan, dan kelembagaan yang kuat juga penting bagi efektivitas putusan. Peradilan yang memiliki kemampuan membaca bukti ilmiah, mengawasi pemulihan, serta mempertimbangkan kelompok rentan akan lebih mendukung keberlanjutan dibandingkan putusan yang hanya menambahkan istilah ekologis dalam pertimbangannya. Agenda 2030 PBB menempatkan berbagai tujuan pembangunan sebagai agenda yang saling terkait sehingga keberhasilan perlindungan lingkungan perlu disertai perlindungan hak, transparansi, dan akuntabilitas.[47]

Sebagai konsekuensi praktis, pertimbangan hakim yang berlandaskan *in dubio pro natura* semestinya dapat ditelusuri melalui beberapa tahapan: identifikasi norma dan kewenangan; penetapan keadaan faktual yang telah terbukti; pengungkapan ruang ketidakpastian ilmiah; pengujian pendapat ahli dan dokumen teknis; perbandingan dampak dari alternatif keputusan; serta penjelasan mengenai hubungan antara perlindungan ekologis dan hak para pihak. Kerangka ini tidak dimaksudkan mengikat hakim melalui formula mekanis, melainkan membantu menjaga konsistensi dan keterujian argumentasi. Penegakan hukum yang baik harus mampu menjelaskan bukan hanya mengapa lingkungan patut dilindungi, melainkan juga mengapa bentuk perlindungan tertentu dibenarkan oleh norma serta bukti dalam perkara yang bersangkutan.[48]

Berdasarkan keseluruhan analisis, kegunaan terbesar asas *in dubio pro natura* adalah menjembatani kepastian hukum dengan kebutuhan pencegahan kerusakan yang dapat melampaui kemampuan pemulihan. Titik beratnya bukan pada anggapan bahwa seluruh kepentingan manusia wajib selalu dikalahkan, melainkan pada pengakuan bahwa ekosistem mempunyai fungsi yang menentukan keberlanjutan kehidupan dan bahwa ketidakpastian ilmiah harus diperlakukan secara rasional. Pengujian keterkaitan risiko, kewenangan, jenis gugatan, standar pembuktian, dan akibat putusan merupakan syarat agar penalaran yang berorientasi alam tidak berubah menjadi diskresi yang

---

[46] Republik Indonesia, "Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945" (1945). https://peraturan.bpk.go.id/Details/101646/uud-no. Republik Indonesia, "Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia" (Lembaran Negara RI Tahun 1999 Nomor 165, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3886, 1999). https://peraturan.bpk.go.id/Details/45361/uu-no-39-tahun-1999. United Nations General Assembly, The Human Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment (A/RES/76/300) (2022). https://digitallibrary.un.org/record/3983329/.

[47] United Nations General Assembly, Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1) (2015), https://sdgs.un.org/2030agenda; United Nations Environment Programme, Environmental Rule of Law: Tracking Progress and Charting Future Directions (2023).

[48] Mahkamah Agung Republik Indonesia, PERMA Nomor 1 Tahun 2023.

sewenang-wenang. Dalam batas itulah asas ini memiliki arti yuridis sekaligus etis bagi perwujudan keadilan ekologis.[49]

KESIMPULAN

Asas *in dubio pro natura* dapat diposisikan sebagai prinsip penalaran hukum yang mengarahkan hakim untuk mengutamakan perlindungan dan pemulihan lingkungan hidup ketika menghadapi ketidakpastian ilmiah dalam proses pengambilan keputusan. Kedudukan asas ini dapat dipahami melalui keterkaitannya dengan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dan pengakuan terhadap hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Keterkaitan tersebut juga mencerminkan perkembangan hukum acara dalam penyelesaian perkara lingkungan hidup, khususnya dalam merespons karakteristik pembuktian yang melibatkan risiko ekologis dan ketidakpastian ilmiah. Dalam perkara tata usaha negara dan perdata, penerapan asas ini terutama tercermin dalam penafsiran peraturan perundang-undangan, penilaian terhadap risiko lingkungan, serta orientasi putusan pada pencegahan dan pemulihan kerusakan lingkungan. Sementara itu, dalam perkara pidana, penerapannya tidak dapat dimaknai sebagai pembenaran untuk mengesampingkan asas praduga tak bersalah maupun standar pembuktian unsur tindak pidana. Dengan demikian, keberpihakan terhadap perlindungan lingkungan harus diwujudkan melalui pertimbangan hukum yang transparan, objektif, dan dapat diuji secara rasional, dengan mempertimbangkan perspektif ekosentrisme serta keseimbangan antara kepentingan ekologis dan kepastian hukum.

Urgensi penerapan asas *in dubio pro natura* semakin menguat seiring dengan kompleksitas pembuktian ilmiah dalam persidangan perkara lingkungan hidup dan karakteristik kerusakan ekologis yang sering kali bersifat serius, kumulatif, serta sulit atau bahkan tidak dapat dipulihkan. Selain itu, ketimpangan akses terhadap informasi antara masyarakat dan korporasi berpotensi membatasi kemampuan masyarakat untuk memahami dan membuktikan risiko lingkungan yang timbul dari kegiatan pembangunan. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pendekatan keadilan ekologis yang tidak hanya berorientasi pada perlindungan lingkungan saat ini, tetapi juga mempertimbangkan hak dan kepentingan generasi mendatang. Oleh karena itu, penerapan asas ini perlu didukung oleh peningkatan kapasitas dan kompetensi hakim dalam memahami serta mengevaluasi bukti ilmiah, penguatan regulasi yang menjamin transparansi dan akses publik terhadap dokumen lingkungan, serta pengembangan mekanisme pemulihan ekologis yang proporsional, terukur, dan dapat dilaksanakan. Di samping itu, efektivitas penerapannya memerlukan mekanisme pelaksanaan putusan yang mampu memastikan terwujudnya pemulihan lingkungan secara nyata. Kerangka tersebut diharapkan dapat menjadi landasan bagi pengembangan argumentasi hukum dalam putusan pengadilan sekaligus memberikan arah bagi penelitian lebih lanjut

[49] Bosselmann, "Losing the Forest for the Trees"; Muchsin, "Pertimbangan Hakim terhadap Prinsip In Dubio Pro Natura."

mengenai konsistensi penerapan asas *in dubio pro natura* dalam perkara administrasi, perdata, dan pidana.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, Fachrizal, Daru Adianto, Prischa Listiningrum, dan Monnachu Wemonicha Lovina. "Penggunaan Bukti Ilmiah dan Penerapan Prinsip Kehati-hatian dalam Putusan Perkara Pidana Materiil Lingkungan Hidup di Indonesia Tahun 2009–2020." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 9, no. 1 (2023): 77–120. https://doi.org/10.38011/jhli.v9i1.500.

Afinnas, Muhamad Agil Aufa. "Telaah Taksonomi Keadilan Lingkungan dalam Pemenuhan Hak atas Lingkungan." *Prosiding Seminar Hukum Aktual* 1, no. 3 (2023): 47–61. https://journal.uii.ac.id/psha/article/view/30956.

Bosselmann, Klaus. "Losing the Forest for the Trees: Environmental Reductionism in the Law." *Sustainability* 2, no. 8 (2010): 2424–48. https://doi.org/10.3390/su2082424.

Bullard, Robert D. "Environmental Justice in the 21st Century: Race Still Matters." *Phylon* 49, nos. 3–4 (2001): 151–71. https://doi.org/10.2307/3132626.

Elfudllatsani, Bahar, dan Muhammad Ikhsan Lubis. "Peranan Kejaksaan Menangani Perkara Tindak Pidana Bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." *The Prosecutor Law Review* 3, no. 3 (2025). https://doi.org/10.64843/prolev.v3i3.28.

Endri. "Asas In Dubio Pro Natura dalam Sengketa Tata Usaha Negara Lingkungan Hidup: Konsep dan Implementasinya." *Jurnal Hukum Peratun* 5, no. 2 (2022): 117–36. https://doi.org/10.25216/peratun.522022.117-136.

IUCN World Commission on Environmental Law. *World Declaration on the Environmental Rule of Law*. 2016. https://iucn.org/our-union/commissions/world-commission-environmental-law/our-work/history/foundational-documents-4.

Kartikasari, Meda Desi. "Menelisik Akar Pemikiran Asas In Dubio Pro Natura dalam Penegakan Hukum." *Verstek* 8, no. 3 (2020). https://doi.org/10.20961/jv.v8i3.47063.

Kotzé, Louis J., dan Sam Adelman. "Environmental Law and the Unsustainability of Sustainable Development: A Tale of Disenchantment and of Hope." *Law and Critique* 34 (2023): 227–48. https://doi.org/10.1007/s10978-022-09323-4.

Lumbanrau, Raja Eben. "Deforestasi Indonesia Meningkat dan Berpotensi Juara Tropis Dunia dalam Setahun Pemerintahan Prabowo: Dipicu Konsesi Tambang, Sawit hingga Food Estate." 2026. https://www.bbc.com/indonesia/articles/cy01ywe19xdo.

Lutfiyani, Fildzah. "Peran Pemerintah dalam Mewujudkan Keadilan Ekologis melalui Tanggung Jawab Lingkungan dan Sosial Perusahaan." *Hukum dan Masyarakat Madani* 15, no. 2 (2025): 131–50. https://doi.org/10.26623/humani.v15i2.13083.

Mahkamah Agung Republik Indonesia. "Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup (Dicabut)." 2013. https://jdih.mahkamahagung.go.id/legal-product/sk-kma-nomor-36kmaskii2013/detail.

Mahkamah Agung Republik Indonesia. "Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2023 tentang Pedoman Mengadili Perkara Lingkungan Hidup." *Berita Negara Republik Indonesia*, No. 453 Tahun 2023. 2023. https://jdih.mahkamahagung.go.id/legal-product/perma-nomor-1-tahun-2023/detail.

Muchsin, Achmad. "Pertimbangan Hakim terhadap Prinsip In Dubio Pro Natura: Kajian Putusan Nomor 359 K/TUN/TF/2023." *Jurnal Yudisial* 17, no. 1 (2024): 23–40. https://doi.org/10.29123/jy.v17i1.681.

Muhaimin. *Metode Penelitian Hukum*. Mataram: Mataram University Press, 2020.

Nawawi, Natsir. *Dekonstruksi Hukum: Jejak-Jejak Penafsiran dan Pembentukan Hukum dalam Penegakan Hukum*. Jakarta: Kencana, 2022.

Nuriyatman, Eko, Arrie Budhiartie, dan Latifah Amir. "Peran Hukum dalam Pengelolaan dan Perlindungan Lahan Gambut." *Jurnal USM Law Review* 8, no. 2 (2025): 753–76. https://doi.org/10.26623/julr.v8i2.11857.

Purba, Muhamad Nur Hakim, Alwan Hadiyanto, dan Ciptono. "Problematika Penegakan Pasal 98 Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 terhadap Tindak Pidana Lingkungan Hidup." *Jurnal USM Law Review* 8, no. 3 (2025): 1584–99. https://doi.org/10.26623/julr.v8i3.12694.

Rahardjo, Satjipto. *Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia*. Yogyakarta: Genta Publishing, 2009.

Rawls, John. *A Theory of Justice*. Revised ed. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999. https://doi.org/10.4159/9780674042582.

Republik Indonesia. "Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." *Lembaran Negara Republik Indonesia* Tahun 2021, No. 32, Tambahan Lembaran Negara No. 6634. 2021. https://peraturan.bpk.go.id/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021.

Republik Indonesia. "Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945." 1945. https://peraturan.bpk.go.id/Details/101646/uud-no.

Republik Indonesia. "Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." *Lembaran Negara Republik Indonesia* Tahun 2009, No. 140, Tambahan Lembaran Negara No. 5059. 2009. https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009.

Republik Indonesia. "Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia." *Lembaran Negara Republik Indonesia* Tahun 1999, No. 165, Tambahan Lembaran Negara No. 3886. 1999. https://peraturan.bpk.go.id/Details/45361/uu-no-39-tahun-1999.

Republik Indonesia. "Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman." *Lembaran Negara Republik Indonesia* Tahun 2009, No. 157, Tambahan Lembaran Negara No. 5076. 2009. https://peraturan.bpk.go.id/Details/38793/uu-no-48-tahun-2009.

Republik Indonesia. "Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Perppu Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang." 2023. https://peraturan.bpk.go.id/Download/302681/UU%20Nomor%206%20Tahun%202023.pdf.

Risaldi, Wahyu, Mujibussalim, dan M. Gaussyah. "Penerapan Asas In Dubio Pro Natura dan In Dubio Pro Reo oleh Hakim Perkara Lingkungan Hidup." *Kanun Jurnal Ilmu Hukum* 20, no. 3 (2018): 547–60. https://doi.org/10.24815/kanun.v20i3.11151.

Sagala, Febritisia Stevi Inria. "Penerapan Asas In Dubio Pro Natura terhadap Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia." *REUSAM: Jurnal Ilmu Hukum* 11, no. 2 (2023): 1–14. https://doi.org/10.29103/reusam.v11i2.14833.

Sebastian, Tanius. "Anti-Positivisme Ronald Dworkin: Menalar Hukum sebagai Moralitas." *Undang: Jurnal Hukum* 6, no. 1 (2023): 269–308. https://doi.org/10.22437/ujh.6.1.269-308.

Shah, Saifullah Fakhreza, Alvi Syahrin, dan Sutiartono. "Eksistensi Prinsip In Dubio Pro Natura dalam Penegakan Hukum terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Hidup." *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik* 5, no. 6 (2025): 5179–93. https://doi.org/10.38035/jihhp.v5i6.5855.

Tanaya, Tanaya, Hieronimus Farell Winarta, dan Deniza Saqina Utami. "Menuju Regulasi Pajak Lingkungan yang Komprehensif: Studi Komparasi antara Indonesia dan Tiongkok." *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia* 10, no. 1 (2025): 1–42. https://doi.org/10.38011/jhli.v10i1.821.

United Nations Conference on Environment and Development. *Rio Declaration on Environment and Development*. 1992. https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf.

United Nations Environment Programme. *Environmental Rule of Law: First Global Report*. 2019. https://www.unep.org/resources/assessment/environmental-rule-law-first-global-report.

United Nations Environment Programme. *Environmental Rule of Law: Tracking Progress and Charting Future Directions*. 2023. https://www.unep.org/resources/publication/environmental-rule-law-tracking-progress-and-charting-future-directions.

United Nations Environment Programme. *Guidelines for the Development of National Legislation on Access to Information, Public Participation and Access to Justice in Environmental Matters*. 2010. https://www.unep.org/resources/publication/guidelines-development-national-legislation-access-information-public.

United Nations General Assembly. *The Human Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment*. A/RES/76/300. 2022. https://digitallibrary.un.org/record/3983329/.

United Nations General Assembly. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. A/RES/70/1. 2015. https://sdgs.un.org/2030agenda .

Yudhistira, Yura P. "Penerapan Prinsip Kehati-hatian (Precautionary Principles) dalam Perkara Lingkungan Hidup." 2025. https://dandapala.com/article/detail/penerapan-prinsip-kehati-hatian-precautionary-principles-dalam-perkara-lingkungan-hidup.

***

Ucapan Terima Kasih

Para penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada *Editor* dan *Anonymous Reviewer* atas waktu yang telah diberikan, komentar yang berwawasan, serta saran konstruktif yang secara signifikan telah berkontribusi terhadap penyempurnaan artikel ini. Para penulis juga berharap bahwa artikel ini dapat memberikan wawasan yang bermanfaat dan memberikan kontribusi yang berarti terhadap perkembangan diskusi di bidang terkait, serta dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan peneliti di masa mendatang.

Informasi Pendanaan

Tidak ada.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat benturan kepentingan dalam publikasi artikel ini.

Pernyataan Etika Publikasi dan Orisinilitas

Penulis menegaskan bahwa penelitian ini merupakan karya yang sepenuhnya orisinil, dan belum pernah dipublikasikan, baik dalam bentuk cetak, daring, maupun media lainnya, serta tidak sedang diajukan ke jurnal lain untuk proses penelaahan.

Pernyataan Penggunaan Kecerdasan Buatan Generatif

Para penulis menyatakan bahwa kecerdasan buatan generatif, khususnya ChatGPT Go, digunakan sebagai alat bantu dalam proses penyusunan manuskrip ini. Penggunaannya terbatas pada fungsi pendukung, terutama untuk meningkatkan kualitas bahasa, tata bahasa, keterbacaan teks secara keseluruhan, serta membantu melengkapi dan menyempurnakan sumber daya pendukung dalam proses penelusuran dan pengembangan literatur. Seluruh keluaran yang dihasilkan melalui penggunaan kecerdasan buatan generatif telah ditinjau secara kritis, disunting, dan diverifikasi oleh para penulis guna memastikan keakuratan informasi serta menjaga integritas ilmiah. Para penulis bertanggung jawab sepenuhnya atas seluruh isi dan substansi akhir manuskrip. Seluruh analisis, interpretasi, argumentasi, dan kesimpulan dalam manuskrip ini merupakan hasil pemikiran dan tanggung jawab para penulis serta disusun dengan keterlibatan dan pengawasan aktif mereka.

Persetujuan Etik dan Persetujuan Partisipan

Tidak berlaku.

Naskah ini tidak memuat informasi pribadi yang dapat mengidentifikasi individu serta tidak melibatkan partisipan manusia maupun subjek hewan dalam penelitian.

The evolution of a land ethic is an intellectual as well as emotional process.
Conservation is paved with good intentions which prove to be futile or even dangerous because they are devoid of critical understanding either of the land or of economic land use.

Aldo Leopold, in *A Sand County Almanac*