

Epistemologi Indigenous: Kearifan Lokal sebagai Sumber Pengetahuan Alternatif dalam Filsafat Ilmu, Keadilan Epistemik, dan Pembangunan Berkelanjutan

Indigenous Epistemology: Local Wisdom as an Alternative Source of Knowledge in the Philosophy of Science, Epistemic Justice, and Sustainable Development

Gatoet Poernomo¹✉, M. Arief Amrullah², Fendi Setyawan³,
Indra Yulianingsih⁴, Endik Wahyudi⁵

¹ Fakultas Hukum, Universitas Trunodjoyo Madura, Indonesia

² Fakultas Hukum, Universitas Jember, Indonesia

³ Fakultas Hukum, Universitas Jember, Indonesia

⁴ Fakultas Hukum, Universitas Trunodjoyo Madura, Indonesia

⁵ Fakultas Hukum, Universitas Esa Unggul, Indonesia

✉ Corresponding email: gatoet.poernomo@trunojoyo.ac.id

Abstrak

Artikel ini mengkaji epistemologi indigenous, posisinya dalam kritik terhadap dominasi pengetahuan, serta relevansinya bagi hukum lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Fokus kajian terletak pada bagaimana pengakuan terhadap masyarakat adat dapat diperluas dari pengakuan identitas dan hak kolektif menuju pengakuan atas otoritas epistemik mereka dalam pengambilan keputusan lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual, serta perbandingan fungsional berdasarkan praktik yang terdokumentasi dalam literatur. Bahan penelitian meliputi peraturan nasional, instrumen internasional, serta literatur mengenai pengetahuan adat, keadilan epistemik, dan tata kelola lingkungan. Hasil analisis menunjukkan tiga temuan utama. Pertama, epistemologi indigenous merupakan sistem pengetahuan yang mengintegrasikan pengalaman ekologis, validasi komunal, orientasi etis-spiritual, dan transmisi antargenerasi, dengan karakteristik yang beragam sesuai konteks komunitas. Kedua, kritik epistemologi indigenous terhadap dominasi pengetahuan berpusat pada mekanisme hierarkis yang meminggirkan pemegang pengetahuan adat, tanpa mengesampingkan pentingnya pengujian ilmiah dan dialog antarsistem.

pengetahuan. Ketiga, pengakuan epistemik dalam hukum lingkungan memerlukan partisipasi yang bermakna, perlindungan pengetahuan adat, penilaian bukti yang kontekstual, serta mekanisme pertanggungjawaban dalam pengambilan keputusan. Berdasarkan temuan tersebut, artikel ini mengusulkan Model REKOGNISI yang terdiri atas enam dimensi, yaitu relasionalitas ontologis, ekologisitas pengetahuan, validasi komunal, orientasi etis-spiritual, transmisi antargenerasi, serta norma dan institusionalisasi. Telaah kepustakaan terhadap praktik Subak, Sasi, dan Ammatoa Kajang digunakan untuk mengeksplorasi relevansi konseptual model tersebut dalam konteks Indonesia. Kebaruan artikel ini terletak pada integrasi dimensi epistemik ke dalam kerangka analisis kelembagaan hukum lingkungan. Model REKOGNISI ditawarkan sebagai kerangka konseptual awal yang masih memerlukan validasi empiris bersama komunitas adat. Implementasinya perlu mempertimbangkan keragaman internal komunitas, hak pemegang pengetahuan, dan daya dukung ekologis guna mendorong tata kelola lingkungan yang lebih inklusif dan berkeadilan.

Kata kunci: Epistemologi Indigenous, Keadilan Epistemik, Kearifan Lokal, Hukum Lingkungan, Pembangunan Berkelanjutan.

Abstract

This article examines Indigenous epistemology, its role in critiquing epistemic dominance, and its relevance to environmental law and sustainable development. It focuses on how the recognition of Indigenous peoples can extend beyond the acknowledgment of their identities and collective rights to include recognition of their epistemic authority in environmental decision-making. This study employs normative juridical research using statutory and conceptual approaches, complemented by functional comparison based on practices documented in the literature. The research materials comprise national legislation, international instruments, and scholarly literature on Indigenous knowledge, epistemic justice, and environmental governance. The analysis yields three main findings. First, Indigenous epistemology constitutes a knowledge system that integrates ecological experience, communal validation, ethical-spiritual orientations, and intergenerational transmission, with characteristics that vary across community contexts. Second, its critique of epistemic dominance targets hierarchical mechanisms that marginalize Indigenous knowledge holders without dismissing the importance of scientific scrutiny and dialogue across knowledge systems. Third, epistemic recognition in environmental law requires meaningful participation, the protection of Indigenous knowledge, context-sensitive evidentiary assessment, and accountability mechanisms in decision-making. Based on these findings, this article proposes the Recognition Model, comprising six dimensions: ontological relationality, ecological knowledge, communal validation, ethical-spiritual orientation, intergenerational transmission, and norms and institutionalization. A literature-based examination of Subak, Sasi, and Ammatoa Kajang practices explores the model's conceptual applicability in Indonesia. The article's novelty lies in integrating epistemic dimensions into an analytical framework for environmental law institutions. The Recognition Model is proposed as an initial conceptual framework that requires empirical validation in collaboration with Indigenous communities. Its implementation should account for internal community diversity, the rights of knowledge holders, and ecological carrying capacity to promote more inclusive and equitable environmental governance.

Keywords: Indigenous Epistemology, Epistemic Justice, Local Wisdom, Environmental Law, Sustainable Development.

I. Pendahuluan

Persoalan pengetahuan dalam hukum lingkungan menyangkut siapa yang dapat menjelaskan kondisi lingkungan dan memengaruhi keputusan tentang ruang hidupnya. Dalam proses tersebut, pengetahuan masyarakat adat dapat memberikan informasi mengenai perubahan musim, penggunaan air, kawasan yang harus dilindungi, dan batas pemanfaatan sumber daya. Namun, memasukkan informasi itu ke dalam dokumen kebijakan belum menjamin pengakuan terhadap komunitas sebagai pemegang pengetahuan. Kajian dekolonisasi menunjukkan bahwa hubungan antara peneliti, lembaga negara, dan komunitas ikut menentukan pengetahuan mana yang memperoleh otoritas. Karena itu, kajian epistemologi indigenous perlu menghubungkan cara mengetahui dengan distribusi kewenangan dalam tata kelola lingkungan.¹

Epistemologi indigenous dalam artikel ini merujuk pada pembentukan, pembenaran, pewarisan, dan penggunaan pengetahuan yang bertaut dengan kehidupan masyarakat adat. Istilah ini tidak menunjukkan satu sistem yang seragam. Kearifan lokal juga tidak selalu identik dengan pengetahuan masyarakat adat karena komunitas lokal yang berbeda dapat membentuk praktik ekologisnya sendiri. Perbedaan tersebut penting agar pengakuan terhadap praktik lokal tidak mengaburkan hak kolektif masyarakat adat maupun perbedaan di antara komunitas. Allen memperlihatkan pentingnya membaca epistemologi masyarakat adat melalui konteks pemikiran dan kehidupannya, sedangkan Whyte menempatkan pengetahuan ekologis tradisional sebagai konsep yang membantu membangun kerja sama dengan memperhatikan kepentingan para pihak.²

Urgensi penelitian terletak pada kebutuhan menjadikan pengetahuan yang beragam sebagai dasar keputusan lingkungan yang dapat dipertanggungjawabkan. Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework menempatkan pengetahuan tradisional dan partisipasi masyarakat adat dalam agenda biodiversitas. Target 21 mengaitkan akses terhadap pengetahuan tersebut dengan persetujuan sesuai ketentuan yang relevan, sementara Target 22 menekankan partisipasi, informasi, dan akses terhadap keadilan. Perkembangan ini menuntut penjelasan mengenai bentuk pengakuan yang melampaui pencatatan budaya.³

Dalam hukum Indonesia, Pasal 18B ayat (2) dan Pasal 28I ayat (3) UUD NRI 1945 memberikan dasar pengakuan terhadap masyarakat hukum adat, hak tradisional, dan identitas budaya. UUPPLH memasukkan kearifan lokal sebagai asas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Dasar tersebut membuka ruang argumentasi bagi penggunaan pengetahuan adat, tetapi tidak dengan sendirinya menyelesaikan persoalan tentang representasi komunitas, penilaian pengetahuan, dan pengaruhnya terhadap

¹ Linda Tuhiwai Smith, *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous Peoples*, 3rd ed. (London: Bloomsbury Academic, 2021). <https://www.bloomsbury.com/uk/decolonizing-methodologies-9781786998125/>.

² Brent Allen, "Indigenous Epistemologies of North America," *Episteme* 20, no. 2 (2023): 324–336, <https://doi.org/10.1017/epi.2021.37>. Kyle Powys Whyte, "On the Role of Traditional Ecological Knowledge as a Collaborative Concept: A Philosophical Study," *Ecological Processes* 2 (2013): 7, <https://doi.org/10.1186/2192-1709-2-7>.

³ Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Decision 15/4. CBD/COP/DEC/15/4 (2022), Target 21 dan Target 22. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>.

keputusan. Penelitian ini memusatkan perhatian pada hubungan antara pengakuan normatif tersebut dan kebutuhan prosedur yang menghormati pemegang pengetahuan.⁴

Masalah tersebut tidak berhenti pada pengakuan status masyarakat hukum adat. Hukum lingkungan bekerja melalui dokumen, standar teknis, batas waktu, dan pembagian kewenangan administratif. Pengetahuan yang disampaikan secara lisan, melalui peta ingatan, atau melalui praktik musiman dapat kehilangan konteks ketika diubah menjadi data untuk AMDAL atau rencana pengelolaan. Akibatnya, komunitas mungkin tercatat sebagai peserta konsultasi, tetapi tidak mengetahui bagaimana keterangannya dinilai dan apakah keterangan itu mengubah keputusan. Di titik ini, pengakuan epistemik harus diterjemahkan menjadi tata cara yang dapat dilacak. Tata cara itu perlu menentukan siapa yang mewakili pemegang pengetahuan, informasi apa yang boleh digunakan, bagaimana perbedaan bukti diperiksa, dan siapa yang wajib memberi alasan atas keputusan akhir.⁵

Penelitian terdahulu dalam konteks Indonesia telah memberikan dasar yang penting. Kambo menjelaskan Pasang ri Kajang sebagai kekuatan sosial-politik dalam perjuangan hak masyarakat Ammatoa Kajang. Daniel menguraikan hubungan nilai dan praktik komunitas tersebut dengan sistem sosial-ekologis serta tujuan pembangunan berkelanjutan. Kedua studi ini menunjukkan bahwa pengetahuan adat telah dibahas dalam hubungannya dengan kelembagaan dan keberlanjutan. Artikel ini mengembangkan pembacaan tersebut dengan menelaah bagaimana kewenangan pemegang pengetahuan perlu tercermin dalam prosedur hukum lingkungan.⁶

Risna menilai Subak melalui kriteria solusi berbasis alam. Saptanno dan Timisela meneliti hubungan praktik Sasi dengan konservasi dan pemberdayaan ekonomi di dua negeri di Pulau Ambon. Studi pertama menekankan keterkaitan praktik pengelolaan dengan kriteria keberlanjutan, sedangkan studi kedua menguji hubungan sosial dan lingkungan dalam konteks setempat. Keduanya memberi dasar untuk membaca rasionalitas

⁴ Republik Indonesia, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (1945), Pasal 18B ayat (2) dan Pasal 28I ayat (3). <https://www.dpr.go.id/jdih/uu1945>. Indonesia, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059, Pasal 1 angka 30 dan Pasal 2 huruf l. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009>.

⁵ Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059, Pasal 26, Pasal 65, dan Pasal 70, <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009>; Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634, <https://peraturan.bpk.go.id/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021>.

⁶ Gustiana Anwar Kambo, "Local Wisdom Pasang ri Kajang as a Political Power in Maintaining Indigenous People's Rights," *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia* 6, no. 2 (2021): 265–280, <https://doi.org/10.31947/etnosia.v6i2.10585>. D. Daniel et al., "To What Extent Does Indigenous Local Knowledge Support the Social-Ecological System? A Case Study of the Ammatoa Community, Indonesia," *Resources* 11, no. 12 (2022): 106, <https://doi.org/10.3390/resources11120106>.

ekologis praktik lokal, tetapi tidak secara khusus menyusun kerangka pengakuan epistemik untuk proses pengambilan keputusan hukum.⁷

Dalam kajian hukum nasional, Pangestu dan kolega menawarkan model kebijakan konservasi berbasis perlindungan masyarakat adat. Imamulhadi, Idris, dan Nuriyah H. mengembangkan model peradilan lingkungan yang bertumpu pada nilai kearifan lokal. Temuan ini membatasi klaim bahwa literatur sebelumnya hanya bersifat deskriptif atau belum menghubungkan kearifan lokal dengan hukum. Perbedaan artikel ini terletak pada unit analisisnya, yaitu hubungan antara karakter pengetahuan, kewenangan komunitas untuk memvalidasi dan mengendalikan penggunaannya, serta kewajiban pembuat keputusan menjelaskan perlakuan terhadap pengetahuan tersebut.⁸

Pada perspektif global, Byskov dan Hyams menganalisis pengecualian pengetahuan masyarakat adat dalam adaptasi iklim sebagai persoalan keadilan epistemik. Zurba dan Papadopoulos mengidentifikasi hambatan partisipasi serta hierarki pengetahuan dalam forum tata kelola lingkungan global. Wilcox dan kolega menelaah penghubungan pengetahuan indigenous dan sains dalam penelitian kawasan pasir minyak Alberta. Ketiganya menunjukkan bahwa persoalan utama mencakup posisi pemegang pengetahuan sepanjang proses, bukan semata ketersediaan informasi. Artikel ini menggunakan temuan tersebut untuk merumuskan kebutuhan kelembagaan dalam konteks hukum lingkungan Indonesia.⁹

Kajian Yanou memperlihatkan pentingnya pembenahan ketimpangan kuasa dalam integrasi pengetahuan untuk konservasi di Afrika bagian selatan. Gosselin dan Gauquelin selanjutnya menekankan keadilan epistemik dalam penghimpunan pengetahuan tata kelola lingkungan. Berdasarkan perbandingan studi yang ditelaah, kesenjangan yang hendak dijawab merupakan kesenjangan konseptual dan penerapan lintas konteks: bagaimana karakter pengetahuan adat diterjemahkan menjadi kriteria pengakuan, prosedur penilaian bukti, dan tanggung jawab kelembagaan di Indonesia. Artikel ini tidak

⁷ R. A. Risna et al., "Subak, a Nature-based Solutions Evidence from Indonesia," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 959, no. 1 (2022): 012030, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/959/1/012030>. Marthinus J. Saptanno and Natelda R. Timisela, "Assessing the Role of Local Sasi Practices in Environmental Conservation and Community Economic Empowerment in Maluku, Indonesia," *International Journal of Sustainable Development and Planning* 19, no. 4 (2024): 1407–1413, <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190418>.

⁸ Ilham Aji Pangestu et al., "Environmental Conservation Policy Model Based on the Protection of Indigenous Peoples in Indonesia," *SASI* 29, no. 1 (2023): 96–111, <https://doi.org/10.47268/sasi.v29i1.1274>. Imamulhadi, Idris, and Eva Nuriyah H., "Environmental Justice Framework Based on Local Wisdom Model," *Jurnal Bina Mulia Hukum* 8, no. 2 (2024): 207–226, <https://doi.org/10.23920/jbmh.v8i2.1456>.

⁹ Morten Fibieger Byskov and Keith Hyams, "Epistemic Injustice in Climate Adaptation," *Ethical Theory and Moral Practice* 25 (2022): 613–634, <https://doi.org/10.1007/s10677-022-10301-z>. Melanie Zurba and Anastasia Papadopoulos, "Indigenous Participation and the Incorporation of Indigenous Knowledge and Perspectives in Global Environmental Governance Forums: A Systematic Review," *Environmental Management* 72 (2023): 84–99, <https://doi.org/10.1007/s00267-021-01566-8>. A. A. E. Wilcox et al., "Braiding Indigenous Knowledge Systems and Western-based Sciences in the Alberta Oil Sands Region: A Systematic Review," *FACETS* 8 (2023): 1–32, <https://doi.org/10.1139/facets-2022-0052>.

mengklaim telah membuktikan kekosongan seluruh literatur atau menemukan kesenjangan empiris melalui penelitian lapangan.¹⁰

Secara teoretis, kesenjangan tersebut berada pada pertemuan antara keadilan epistemik dan hukum administrasi lingkungan. Keadilan epistemik menguji apakah seseorang atau kelompok diperlakukan secara adil sebagai pemberi dan penafsir pengetahuan. Hukum administrasi lingkungan menentukan saluran partisipasi, bentuk dokumen, standar penilaian, serta akibat hukum dari suatu masukan. Keduanya perlu dibaca bersama karena ketidakadilan pengetahuan sering muncul melalui prosedur yang tampak netral. Syarat tertulis, terminologi teknis, atau pembatasan waktu dapat menurunkan bobot keterangan komunitas tanpa keputusan eksplisit untuk menolaknya. Artikel ini karena itu menilai bukan hanya isi pengetahuan indigenous, tetapi juga rancangan kelembagaan yang menentukan daya pengaruhnya.¹¹

Kebaruan yang diajukan ialah Model REKOGNISI sebagai sintesis analitik-normatif yang menghubungkan enam dimensi pengetahuan dengan mekanisme hukum lingkungan. Model ini mencakup relasionalitas ontologis, ekologisitas pengetahuan, validasi komunal, orientasi etis-spiritual, transmisi antargenerasi, serta norma dan institusionalisasi. Kontribusinya terletak pada perumusan hubungan antardimensi dan implikasi proseduralnya, bukan pada klaim bahwa setiap dimensi merupakan konsep yang pertama kali ditemukan. Model ini juga tidak menggantikan kategori yang digunakan komunitas untuk menjelaskan pengetahuannya sendiri.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengajukan tiga permasalahan. Pertama, bagaimana konsep dan karakter dasar epistemologi indigenous sebagai sumber pengetahuan alternatif? Kedua, bagaimana posisi epistemologi indigenous dalam mengkritik dominasi epistemologi Barat dan menuntut keadilan epistemik? Ketiga, bagaimana epistemologi indigenous dapat dikembangkan menjadi dasar konseptual bagi hukum lingkungan dan pembangunan berkelanjutan? Tujuan penelitian ialah menjelaskan karakter epistemologi indigenous, menganalisis tuntutan keadilan epistemiknya, dan merumuskan dasar konseptual beserta arah pengembangan kelembagaan hukum lingkungan.

¹⁰ Malaika P. Yanou et al., "Integrating Local and Scientific Knowledge: The Need for Decolonising Knowledge for Conservation and Natural Resource Management," *Heliyon* 9, no. 11 (2023): e21785, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21785>. Laure Gosselin and Mathilde Gauquelin, "Rethinking Knowledge Cumulation: Foregrounding Epistemic Justice in Environmental Governance Research," *Environmental Policy and Governance* 35, no. 4 (2025): 729–743, <https://doi.org/10.1002/eet.2168>.

¹¹ Miranda Fricker, *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing* (Oxford: Oxford University Press, 2007), <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198237907.001.0001>; Morten Fibieger Byskov and Keith Hyams, "Epistemic Injustice in Climate Adaptation," *Ethical Theory and Moral Practice* 25 (2022): 613–634, <https://doi.org/10.1007/s10677-022-10301-z>.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Pendekatan perundang-undangan menelaah dasar pengakuan masyarakat adat, perlindungan pengetahuan, dan partisipasi lingkungan. Pendekatan konseptual mempertemukan epistemologi indigenous, keadilan epistemik, dekolonisasi metodologi, dan tata kelola lingkungan. Bahan hukum primer meliputi UUD NRI 1945, ketentuan UUPPLH yang relevan beserta perubahan melalui UU Nomor 6 Tahun 2023, PP Nomor 22 Tahun 2021, dan UU Nomor 5 Tahun 2017. Instrumen internasional yang ditelaah mencakup CBD, UNDRIP, serta keputusan konferensi para pihak mengenai biodiversitas dan pengetahuan tradisional.¹² Bahan sekunder dari buku teoretis dan artikel penelitian tahun 2021–2025 tentang indigenous epistemology, traditional ecological knowledge, epistemic justice, environmental governance, kearifan lokal, Subak, Sasi, dan Ammatoa Kajang. Bahan sekunder dipilih melalui tiga tahap. Tahap pertama mengidentifikasi karya yang menjelaskan konsep dasar, terutama epistemologi indigenous, pengetahuan ekologis tradisional, dekolonisasi, dan keadilan epistemik. Tahap kedua memilih penelitian tentang praktik Subak, Sasi, dan Ammatoa Kajang. Tahap ketiga menyeleksi kajian yang membahas pengetahuan tata kelola lingkungan.¹³

Analisis melalui identifikasi konsep, pembacaan norma secara gramatikal dan sistematis, perbandingan temuan kepustakaan, dan penyusunan argumentasi preskriptif. Analisis disusun dalam lima pertanyaan. Pertama, apa sumber dan konteks pengetahuan yang dibahas. Kedua, siapa yang berwenang menyampaikan, menguji, dan meneruskannya. Ketiga, bagaimana pengetahuan itu berhubungan dengan norma serta praktik pengelolaan lingkungan. Keempat, risiko ketidakadilan epistemik apa yang muncul ketika pengetahuan masuk ke proses hukum. Kelima, mekanisme apa yang diperlukan agar penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan. Hasil analisis dikelompokkan ke dalam enam dimensi Model REKOGNISI.¹⁴

¹² Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/246523/uu-no-6-tahun-2023>. Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021>. Indonesia, Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6055. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/37642/uu-no-5-tahun-2017>.

¹³ Linda Tuhiwai Smith, *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous Peoples*, 3rd ed. (London: Bloomsbury Academic, 2021), <https://www.bloomsbury.com/uk/decolonizing-methodologies-9781786998125/>; Christopher H. Trisos, Jess Auerbach, and Madhusudan Katti, "Decoloniality and Anti-oppressive Practices for a More Ethical Ecology," *Nature Ecology & Evolution* 5 (2021): 1205–1212, <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01460-w>.

¹⁴ Laure Gosselin and Mathilde Gauquelin, "Rethinking Knowledge Cumulation: Foregrounding Epistemic Justice in Environmental Governance Research," *Environmental Policy and Governance* 35, no. 4 (2025): 729–743, <https://doi.org/10.1002/eet.2168>; Malaika P. Yanou et al., "Integrating Local and Scientific Knowledge: The Need for Decolonising Knowledge for Conservation and Natural Resource Management," *Heliyon* 9, no. 11 (2023): e21785, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21785>.

III. Konsep dan Karakter Dasar Epistemologi Indigenous sebagai Sumber Pengetahuan Alternatif

Epistemologi indigenous menjelaskan bagaimana komunitas membangun pengetahuan melalui keterlibatan dengan wilayah, bahasa, praktik, dan hubungan sosialnya. Pengetahuan tersebut dapat mencakup pengenalan jenis tumbuhan, perubahan air, aturan pemanfaatan, serta kewajiban terhadap lingkungan. Berkes menjelaskan pengetahuan ekologis tradisional sebagai hubungan pengetahuan, praktik, dan kepercayaan yang berkembang melalui proses adaptasi dan transmisi budaya. Pengertian ini membantu membedakan suatu informasi ekologis dari keseluruhan sistem yang memberi informasi tersebut makna dan kegunaan.¹⁵

Sebutan alternatif menunjukkan perluasan sumber pengetahuan yang dipertimbangkan dalam filsafat ilmu dan kebijakan. Sebutan itu tidak menempatkan semua pengetahuan adat di luar kemampuan bernalar atau pengamatan empiris. Pengetahuan tentang lingkungan dapat terbentuk melalui pengamatan berulang, perbandingan pengalaman, dan koreksi dalam kegiatan sehari-hari. Sebaliknya, tidak semua unsur spiritual merupakan pernyataan kausal yang dapat diuji dengan ukuran yang sama. Analisis perlu membedakan pengetahuan mengenai keadaan lingkungan, penjelasan tentang hubungan kehidupan, dan norma tentang tindakan yang patut.

Pembedaan tersebut mencegah dua kekeliruan. Pertama, menyamakan seluruh pengetahuan indigenous dengan informasi teknis yang dapat dipisahkan dari pemegangnya. Kedua, menerima semua klaim hanya karena klaim itu dikaitkan dengan tradisi. Keberadaan suatu praktik secara turun-temurun tidak membuktikan bahwa setiap penerapannya selalu adil atau efektif. Penelitian Singleton dan kolega mengingatkan risiko penggambaran pengetahuan ekologis tradisional secara esensial dan pengabaian relasi kuasa. Karena itu, artikel ini memperlakukan karakter berikut sebagai perangkat pembacaan, bukan daftar sifat wajib semua masyarakat adat.¹⁶

Batas konseptual juga memerlukan pemisahan tiga lapisan analisis. Lapisan epistemologis menanyakan sumber, cara pembenaran, dan batas berlakunya pengetahuan. Lapisan ontologis menanyakan bagaimana komunitas memahami hubungan manusia, wilayah, dan makhluk lain. Lapisan aksiologis menanyakan nilai serta kewajiban yang mengarahkan penggunaan pengetahuan. Ketiganya saling berhubungan, tetapi tidak identik. Informasi tentang penurunan debit air dapat diperiksa sebagai klaim empiris. Makna sakral sumber air menjelaskan hubungan komunitas dengan tempat. Larangan merusak kawasan menjelaskan orientasi normatif. Pemisahan ini memungkinkan dialog ilmiah tanpa menghilangkan makna sosial dan etis yang membentuk alasan komunitas.¹⁷

¹⁵ Fikret Berkes, *Sacred Ecology*, 4th ed. (New York: Routledge, 2018). <https://doi.org/10.4324/9781315114644>.

¹⁶ Benedict E. Singleton et al., "Toward Productive Complicity: Applying 'Traditional Ecological Knowledge' in Environmental Science," *The Anthropocene Review* 10, no. 2 (2023): 393-414, <https://doi.org/10.1177/20530196211057026>.

¹⁷ Fikret Berkes, *Sacred Ecology*, 4th ed. (New York: Routledge, 2018), <https://doi.org/10.4324/9781315114644>; Benedict E. Singleton et al., "Toward Productive Complicity: Applying 'Traditional Ecological Knowledge' in Environmental Science," *The Anthropocene Review* 10, no. 2 (2023): 393-414, <https://doi.org/10.1177/20530196211057026>.

Relasionalitas ontologis merupakan karakter pertama. Pengetahuan memperoleh makna melalui hubungan antara manusia, ruang hidup, makhluk lain, dan kewajiban sosial. Dalam pembacaan ini, sungai atau hutan dapat memiliki kedudukan yang tidak habis dijelaskan melalui nilai komoditas. Implikasi epistemiknya ialah pentingnya memahami hubungan yang diterangkan pemegang pengetahuan sebelum menerjemahkannya ke dalam kategori kebijakan. Relasionalitas tidak otomatis berarti bahwa setiap komunitas memberikan status atau makna yang sama kepada semua unsur alam.

Ekologisitas pengetahuan merupakan karakter kedua. Pengalaman mengenai musim, lokasi sumber air, dan respons ekosistem dapat menghasilkan pengetahuan yang berjangka panjang dan sangat terikat tempat. Nilainya bagi penelitian lingkungan terletak pada jangkauan pengalaman yang mungkin tidak tercakup oleh pengukuran sesaat. Namun, perubahan iklim dan perubahan penggunaan lahan dapat mengurangi keterandalan pola lama. Pengetahuan karena itu perlu terus ditinjau bersama pemegangnya. Tujuan dialog bukan mempertahankan setiap praktik tanpa perubahan, melainkan memahami kondisi berlakunya suatu pengetahuan.

Validasi komunal merupakan karakter ketiga. Komunitas dapat membandingkan kesaksian, membahas pengalaman, dan menilai akibat tindakan melalui forum serta praktik yang dikenalnya. Validasi ini menyangkut siapa yang memiliki pengalaman relevan dan bagaimana suatu klaim dapat dipertanggungjawabkan. Kepatuhan kepada pemimpin atau sanksi adat bukan bukti yang cukup untuk memastikan ketepatan empiris. Analisis juga harus membuka kemungkinan perbedaan pandangan antara tetua, perempuan, pemuda, dan pengguna sumber daya lainnya. Pengetahuan kolektif tidak mensyaratkan keseragaman suara.

Orientasi etis-spiritual merupakan karakter keempat. Sebagian pengetahuan komunitas berkaitan dengan larangan, tanggung jawab, atau penghormatan terhadap tempat tertentu. Unsur tersebut menjelaskan alasan tindakan yang tidak selalu dapat diganti dengan insentif ekonomi. Dalam penilaian hukum, keyakinan etis-spiritual perlu dipahami sebagai bagian dari identitas dan alasan normatif komunitas. Pengakuannya tidak menghapus pengujian terhadap dampak suatu tindakan ataupun perlindungan hak anggota komunitas yang memiliki pandangan berbeda.

Transmisi antargenerasi merupakan karakter kelima. Cerita, bahasa, teladan, dan praktik bersama memungkinkan pembelajaran berlangsung melalui partisipasi. Peltier menunjukkan keterkaitan pedagogi Anishinaabe dengan tanah dan komunitas. Temuan itu memberi pembandingan konseptual mengenai pembelajaran yang bertaut dengan kehidupan, tanpa menjadi bukti langsung mengenai komunitas di Indonesia. Dari sini, penulis menafsirkan bahwa perlindungan pengetahuan memerlukan keberlanjutan hubungan belajar dan akses terhadap tempat praktik, selain dokumentasi tertulis.¹⁸

Norma dan kapasitas institusional merupakan karakter keenam. Pengetahuan dapat menopang penentuan waktu panen, pembagian air, pembatasan akses, atau pengawasan. Dimensi ini menjelaskan peralihan dari pengetahuan tentang lingkungan menuju aturan tindakan bersama. Namun, analisis harus tetap membedakan dasar pengetahuan suatu aturan dengan legitimasi otoritas yang menetapkan. Aturan dapat memperoleh

¹⁸ Shirley M. Peltier, "The Child Is Capable: Anishinaabe Pedagogy of Land and Community," *Frontiers in Education* 6 (2021): 689445, <https://doi.org/10.3389/educ.2021.689445>.

penerimaan sosial tetapi masih memerlukan evaluasi terhadap dampak ekologis, pembagian manfaat, dan kemungkinan pembatasan hak secara tidak proporsional.

Enam karakter tersebut harus dibaca sebagai satu hubungan, bukan enam kotak yang berdiri sendiri. Pengamatan ekologis memperoleh arti dari wilayah dan pengalaman sosial. Komunitas menguji pengamatan melalui praktik, percakapan, dan konsekuensi yang dialami. Nilai etis membatasi cara pengetahuan digunakan. Transmisi antargenerasi menjaga kemampuan untuk memperbarui pengetahuan. Norma dan lembaga mengubahnya menjadi pedoman tindakan. Jika salah satu hubungan diputus, pengetahuan mudah direduksi menjadi data tanpa pemegang, tradisi tanpa evaluasi, atau aturan tanpa dasar pengalaman. Model REKOGNISI menggunakan hubungan ini untuk menilai kualitas penerjemahan pengetahuan ke dalam keputusan, bukan untuk menetapkan definisi universal tentang masyarakat adat.¹⁹

Subak memberi ilustrasi mengenai keterkaitan pengelolaan air, organisasi petani, dan orientasi religius. UNESCO menjelaskan lanskap budaya Subak melalui filosofi Tri Hita Karana. Risna dan kolega menelaah kesesuaiannya dengan kriteria solusi berbasis alam. Dalam pembacaan penulis, keduanya menyediakan dasar untuk melihat distribusi air sebagai proses yang menghubungkan pengetahuan lanskap dan keputusan kolektif. Implikasi epistemiknya ialah bahwa evaluasi irigasi perlu mempertimbangkan penjelasan petani mengenai hubungan antarlahan dan aturan organisasi, bersama data teknis yang relevan.²⁰

Dari sudut epistemik, Subak menunjukkan bahwa pengetahuan air tidak hanya berupa ukuran debit. Pengetahuan juga mencakup urutan distribusi, kebutuhan lahan, kesepakatan pengguna, dan penyesuaian terhadap musim. Ketika kebijakan hanya mengambil data hidrologis, ia dapat mengabaikan cara petani menilai perubahan dan menyelesaikan ketegangan antarpengguna. Sebaliknya, pengakuan terhadap Subak tidak berarti setiap aturan lokal harus dibekukan. Alih fungsi lahan, pariwisata, dan perubahan iklim dapat mengubah kondisi yang menjadi dasar aturan lama. Model REKOGNISI menuntut pencatatan konteks, pemeriksaan bersama, dan alasan yang jelas ketika keputusan publik menyimpang dari pengetahuan yang disampaikan petani.²¹

Sasi mengilustrasikan hubungan antara pembatasan pemanfaatan, waktu, dan otoritas sosial. Penelitian Saptanno dan Timisela di Maluku menemukan hubungan tertentu antara praktik budaya Sasi, pelestarian, dan ekonomi komunitas, tetapi tidak semua hubungan yang diuji menunjukkan pengaruh signifikan. Temuan itu tidak mendukung generalisasi bahwa Sasi selalu menghasilkan peningkatan ekonomi. Sokoy, dalam konteks Koiwai di Kaimana, juga memperlihatkan fungsi sosial-ekonomi dan

¹⁹ Kyle Powys Whyte, "On the Role of Traditional Ecological Knowledge as a Collaborative Concept: A Philosophical Study," *Ecological Processes* 2 (2013): 7, <https://doi.org/10.1186/2192-1709-2-7>; Brent Allen, "Indigenous Epistemologies of North America," *Episteme* 20, no. 2 (2023): 324–336, <https://doi.org/10.1017/epi.2021.37>.

²⁰ UNESCO World Heritage Centre, *Cultural Landscape of Bali Province: The Subak System as a Manifestation of the Tri Hita Karana Philosophy* (2012). <https://whc.unesco.org/en/list/1194/>; R. A. Risna et al., "Subak, a Nature-based Solutions Evidence from Indonesia," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 959, no. 1 (2022): 012030, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/959/1/012030>.

²¹ UNESCO World Heritage Centre, *Cultural Landscape of Bali Province: The Subak System as a Manifestation of the Tri Hita Karana Philosophy* (2012), <https://whc.unesco.org/en/list/1194/>; R. A. Risna et al., "Subak, a Nature-based Solutions Evidence from Indonesia," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 959, no. 1 (2022): 012030, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/959/1/012030>.

perubahan yang mengancam keberlanjutan praktik Sasi. Perbandingan ini menguatkan kebutuhan membaca setiap praktik menurut lokasi, institusi, dan perubahan yang dihadapinya.²²

Sasi memberi contoh yang berbeda. Pengetahuan mengenai waktu penutupan dan pembukaan pemanfaatan sumber daya melekat pada pengawasan, kepatuhan, serta pembagian manfaat. Efektivitasnya karena itu tidak dapat dinilai hanya dari keberadaan larangan. Penilaian perlu melihat siapa yang menetapkan waktu, indikator ekologis apa yang digunakan, siapa yang mengawasi, dan bagaimana hasil pemanfaatan didistribusikan. Perubahan pasar dapat mendorong pembukaan terlalu cepat, sedangkan perubahan ekologi dapat membuat kalender lama kurang tepat. Pengakuan epistemik mengharuskan pemerintah mendengar pengetahuan setempat sekaligus memastikan adanya evaluasi ekologis dan perlindungan bagi kelompok yang memiliki kepentingan berbeda.²³

Dalam konteks Ammatoa Kajang, Daniel dan kolega menjelaskan hubungan nilai adat dengan praktik sosial-ekologis. Kambo menunjukkan dimensi sosial-politik Pasang ri Kajang dalam perjuangan hak. Berdasarkan dua pembacaan tersebut, penulis menempatkan pengetahuan tentang hutan dalam hubungan dengan tata kehidupan dan kemampuan komunitas mempertahankan ruangnya. Makna etis suatu kawasan tidak dapat dipisahkan begitu saja dari akses dan kewenangan atas kawasan tersebut. Meski demikian, artikel ini tidak menilai kondisi terkini komunitas atau menganggap seluruh anggotanya memiliki pengalaman yang identik.²⁴

Pada Ammatoa Kajang, hubungan antara Pasang, otoritas sosial, dan perlindungan hutan memperlihatkan bahwa pengetahuan bekerja melalui tata kehidupan. Memindahkan satu larangan ke dalam regulasi tanpa memahami cara komunitas menafsirkan dan meneruskannya dapat mengurangi daya kerjanya. Namun, penghormatan terhadap otoritas adat juga perlu disertai perhatian pada keragaman pengalaman di dalam komunitas. Model tidak boleh memakai figur pemimpin sebagai satu-satunya sumber informasi apabila perempuan, pemuda, atau pengguna kawasan lain memiliki pengetahuan yang relevan. Representasi perlu mengikuti tata komunitas sekaligus menyediakan ruang aman untuk menyampaikan perbedaan.²⁵

²² Marthinus J. Saptanno and Natelda R. Timisela, "Assessing the Role of Local Sasi Practices in Environmental Conservation and Community Economic Empowerment in Maluku, Indonesia," *International Journal of Sustainable Development and Planning* 19, no. 4 (2024): 1407-1413, <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190418>; Fredrik Sokoy, "Sasi (Gam): Local Wisdom of Koiwai People in Managing and Utilizing the Coastal and Marine Resources," *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia* 7, no. 1 (2022): 86-104, <https://doi.org/10.31947/etnosia.v7i1.21707>.

²³ Marthinus J. Saptanno and Natelda R. Timisela, "Assessing the Role of Local Sasi Practices in Environmental Conservation and Community Economic Empowerment in Maluku, Indonesia," *International Journal of Sustainable Development and Planning* 19, no. 4 (2024): 1407-1413, <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190418>; Fredrik Sokoy, "Sasi (Gam): Local Wisdom of Koiwai People in Managing and Utilizing the Coastal and Marine Resources," *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia* 7, no. 1 (2022): 86-104, <https://doi.org/10.31947/etnosia.v7i1.21707>.

²⁴ D. Daniel et al., "To What Extent Does Indigenous Local Knowledge Support the Social-Ecological System? A Case Study of the Ammatoa Community, Indonesia," *Resources* 11, no. 12 (2022): 106, <https://doi.org/10.3390/resources11120106>; Gustiana Anwar Kambo, "Local Wisdom Pasang ri Kajang as a Political Power in Maintaining Indigenous People's Rights," *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia* 6, no. 2 (2021): 265-280, <https://doi.org/10.31947/etnosia.v6i2.10585>.

²⁵ D. Daniel et al., "To What Extent Does Indigenous Local Knowledge Support the Social-Ecological System? A Case Study of the Ammatoa Community, Indonesia," *Resources* 11, no. 12 (2022): 106, <https://doi.org/10.3390/resources11120106>; Gustiana Anwar Kambo, "Local Wisdom Pasang ri Kajang

Ketiga ilustrasi tersebut menjawab permasalahan pertama: epistemologi indigenous dapat dipahami sebagai hubungan antara pengalaman, pembenaran, transmisi, nilai, dan kelembagaan yang terikat konteks. Persamaan fungsionalnya membantu analisis, sedangkan perbedaan wilayah dan otoritasnya membatasi generalisasi. Pengetahuan menjadi relevan bagi hukum bukan hanya karena isinya berguna, tetapi juga karena pemegangnya memiliki kepentingan yang sah atas bagaimana pengetahuan tersebut dipahami dan digunakan.

Perbandingan tersebut menghasilkan dua temuan. Pertama, pengetahuan ekologis selalu berkaitan dengan mekanisme sosial yang mengatur siapa dapat bertindak, kapan tindakan dilakukan, dan bagaimana akibatnya dinilai. Kedua, bentuk mekanisme itu tidak dapat dipertukarkan begitu saja. Forum pembagian air pada Subak, masa larangan dalam Sasi, dan otoritas Pasang pada Ammatoa Kajang memiliki fungsi serta dasar legitimasi yang berbeda. Kebijakan nasional karena itu sebaiknya menetapkan standar prosedural minimum, bukan menyeragamkan isi pengetahuan. Standar minimum dapat mencakup identifikasi pemegang pengetahuan, persetujuan penggunaan informasi, pemeriksaan perbedaan pandangan, tanggapan beralasan, dan mekanisme keberatan.²⁶

IV. Posisi Epistemologi Indigenous Dalam Mengkritik Dominasi Epistemologi Barat dan Menuntut Keadilan Epistemik

Istilah epistemologi Barat dalam pembahasan ini merujuk pada pola dominasi yang mengutamakan standar tertentu sebagai satu-satunya pintu pengakuan pengetahuan. Istilah tersebut tidak menyatakan bahwa seluruh tradisi pemikiran Barat seragam, bebas kritik, atau bertentangan dengan pengetahuan adat. Tradisi ilmiah sendiri memuat perdebatan tentang objektivitas, ketidakpastian, dan keterlibatan nilai. Sasaran kritik artikel ialah proses kelembagaan yang menolak suatu pengetahuan karena identitas pemegangnya atau karena bentuk penyampaian, sebelum menilai relevansinya.

Santos menawarkan kritik terhadap ketidakadilan kognitif yang menghapus atau merendahkan cara mengetahui di luar pusat kekuasaan dominan. Dalam hubungan penelitian dengan masyarakat adat, Smith mengarahkan perhatian pada sejarah penelitian serta kewenangan menentukan tujuan dan penggunaan hasilnya. Kerangka tersebut mendukung analisis tentang siapa yang merumuskan pertanyaan, menentukan kategori,

as a Political Power in Maintaining Indigenous People's Rights," *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia* 6, no. 2 (2021): 265–280, <https://doi.org/10.31947/etnosia.v6i2.10585>.

²⁶ Ilham Aji Pangestu et al., "Environmental Conservation Policy Model Based on the Protection of Indigenous Peoples in Indonesia," *SASI* 29, no. 1 (2023): 96–111, <https://doi.org/10.47268/sasi.v29i1.1274>; Imamulhadi, Idris, and Eva Nuriyah H., "Environmental Justice Framework Based on Local Wisdom Model," *Jurnal Bina Mulia Hukum* 8, no. 2 (2024): 207–226, <https://doi.org/10.23920/jbmh.v8i2.1456>.

dan memperoleh manfaat. Pengakuan terhadap narasi komunitas belum memadai apabila seluruh kewenangan tersebut tetap berada pada pihak luar.²⁷

Kritik dekolonial juga menuntut refleksi atas praktik ilmiah. Trisos, Auerbach, dan Katti menghubungkan etika ekologi dengan pembenahan praktik yang mempertahankan ketimpangan. Implikasinya bagi artikel ini ialah bahwa objektivitas perlu disertai keterbukaan terhadap posisi peneliti, sumber data, dan batas penafsiran. Peneliti tidak dapat mengatasnamakan suara suatu komunitas hanya karena telah membaca beberapa publikasi tentangnya. Model yang diusulkan harus memberi tempat bagi komunitas untuk mengoreksi kategori dan penafsiran peneliti.²⁸

Dalam proses hukum lingkungan, hierarki pengetahuan dapat muncul melalui empat mekanisme. Pertama, keistimewaan dokumenter yang menempatkan laporan tertulis di atas kesaksian lisan tanpa menilai kualitas pengalaman. Kedua, penyederhanaan terjemahan yang mengubah istilah komunitas menjadi kategori teknis dan menghapus makna penting. Ketiga, perbedaan skala waktu antara pengamatan antargenerasi dan studi proyek yang singkat. Keempat, pembebanan pembuktian yang meminta komunitas memastikan hubungan sebab akibat sebelum datanya memperoleh perhatian. Mekanisme tersebut tidak selalu lahir dari niat diskriminatif. Walau demikian, akibatnya dapat mengurangi kredibilitas dan kemampuan komunitas untuk memengaruhi keputusan.²⁹

Fricker membedakan ketidakadilan testimonial dan hermeneutis. Bentuk pertama berkaitan dengan pemberian kredibilitas yang merugikan seseorang karena prasangka identitas. Bentuk kedua berkaitan dengan ketimpangan sumber daya penafsiran bersama yang menghambat pemahaman terhadap pengalaman. Perbedaan ini membantu membaca masalah pengetahuan sebagai masalah etika dan kekuasaan, bukan sekadar kekurangan data. Dalam kajian ini, teori Fricker digunakan sebagai dasar analisis yang kemudian dihubungkan dengan konteks pengambilan keputusan lingkungan.³⁰

Sebagai ilustrasi analitik, ketidakadilan testimonial dapat muncul apabila kesaksian warga tentang perubahan aliran air ditolak hanya karena mereka tidak memiliki sertifikasi akademik. Penolakan tersebut berbeda dari permintaan penjelasan mengenai waktu, lokasi, atau konsistensi pengamatan. Penilaian yang adil tetap dapat menguji klaim, tetapi menggunakan alasan yang relevan dengan kualitas keterangannya. Ketidakadilan hermeneutis dapat muncul ketika format kajian hanya mengenal kerugian ekonomi dan tidak menyediakan ruang untuk menerangkan hilangnya hubungan budaya dengan suatu kawasan. Dua ilustrasi ini bukan laporan temuan lapangan penelitian.

²⁷ Boaventura de Sousa Santos, *Epistemologies of the South: Justice against Epistemicide* (London: Routledge, 2015). <https://doi.org/10.4324/9781315634876>. Linda Tuhiwai Smith, *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous Peoples*, 3rd ed. (London: Bloomsbury Academic, 2021). <https://www.bloomsbury.com/uk/decolonizing-methodologies-9781786998125/>.

²⁸ Christopher H. Trisos, Jess Auerbach, and Madhusudan Katti, "Decoloniality and Anti-oppressive Practices for a More Ethical Ecology," *Nature Ecology & Evolution* 5 (2021): 1205–1212, <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01460-w>.

²⁹ Miranda Fricker, *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing* (Oxford: Oxford University Press, 2007), <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198237907.001.0001>; Morten Fibieger Byskov and Keith Hyams, "Epistemic Injustice in Climate Adaptation," *Ethical Theory and Moral Practice* 25 (2022): 613–634, <https://doi.org/10.1007/s10677-022-10301-z>.

³⁰ Miranda Fricker, *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing* (Oxford: Oxford University Press, 2007). <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198237907.001.0001>.

Byskov dan Hyams menunjukkan bahwa pengecualian pengetahuan indigenous dalam adaptasi iklim dapat menimbulkan tanggung jawab moral untuk memperbaiki akses dan keterlibatan pemegangnya. Zurba dan Papadopoulos mengidentifikasi hambatan representasi dan kapasitas dalam forum lingkungan global. Penulis menarik implikasi bahwa undangan hadir belum cukup menjadi ukuran pengakuan. Forum harus memungkinkan komunitas memahami materi, menyampaikan alasan melalui bentuk yang dapat diakses, dan mengetahui bagaimana masukan memengaruhi keputusan.³¹

Keadilan epistemik juga berlaku di dalam komunitas. Pemimpin adat dapat memiliki kewenangan representatif, tetapi pengalaman mengenai air, pangan, hutan, atau wilayah pesisir dapat tersebar secara berbeda. Pengambil keputusan perlu memahami cara komunitas memilih wakil dan menyediakan ruang bagi pihak yang kurang terdengar. Langkah ini tidak berarti negara berhak menentukan siapa pemegang pengetahuan yang paling autentik. Tujuannya ialah memastikan proses tidak menggunakan pengakuan kolektif untuk menutup keberatan atau menghilangkan hak individu.

Keadilan testimonial dan hermeneutis juga menuntut perlindungan terhadap ketimpangan internal. Komunitas bukan subjek yang bersuara tunggal. Perbedaan usia, gender, pekerjaan, kedudukan adat, akses bahasa, dan ketergantungan ekonomi dapat memengaruhi siapa yang berbicara. Prosedur yang hanya meminta satu surat dukungan berisiko menyamakan persetujuan pemimpin dengan persetujuan seluruh pemegang kepentingan. Karena itu, representasi perlu diperiksa melalui mandat yang jelas, keterlibatan kelompok yang terdampak, kesempatan menyampaikan pendapat berbeda, dan pencatatan alasan pemilihan wakil. Perlindungan ini tidak menghapus otonomi komunitas, tetapi mencegah negara atau pelaku usaha memilih suara yang paling mudah mendukung proyek.³²

Pengetahuan indigenous dan sains dapat bekerja bersama tanpa melebur seluruh asumsi dasarnya. Reid dan kolega menjelaskan Two-Eyed Seeing sebagai kerangka indigenous untuk mengubah penelitian dan pengelolaan perikanan. Wilcox dan kolega menggunakan gagasan braiding untuk menelaah hubungan antarsistem pengetahuan. Kedua pendekatan tersebut memiliki konteks asal yang harus dihormati. Artikel ini mengambil prinsip dialog dan pembagian peran sebagai pembanding, bukan memindahkan istilah dan prosedurnya secara otomatis ke komunitas Indonesia.³³

³¹ Morten Fibieger Byskov and Keith Hyams, "Epistemic Injustice in Climate Adaptation," *Ethical Theory and Moral Practice* 25 (2022): 613–634, <https://doi.org/10.1007/s10677-022-10301-z>. Melanie Zurba and Anastasia Papadopoulos, "Indigenous Participation and the Incorporation of Indigenous Knowledge and Perspectives in Global Environmental Governance Forums: A Systematic Review," *Environmental Management* 72 (2023): 84–99, <https://doi.org/10.1007/s00267-021-01566-8>.

³² Melanie Zurba and Anastasia Papadopoulos, "Indigenous Participation and the Incorporation of Indigenous Knowledge and Perspectives in Global Environmental Governance Forums: A Systematic Review," *Environmental Management* 72 (2023): 84–99, <https://doi.org/10.1007/s00267-021-01566-8>; Linda Tuhiwai Smith, *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous Peoples*, 3rd ed. (London: Bloomsbury Academic, 2021), <https://www.bloomsbury.com/uk/decolonizing-methodologies-9781786998125/>.

³³ Andrea J. Reid et al., "'Two-Eyed Seeing': An Indigenous Framework to Transform Fisheries Research and Management," *Fish and Fisheries* 22, no. 2 (2021): 243–261, <https://doi.org/10.1111/faf.12516>. A. E. Wilcox et al., "Braiding Indigenous Knowledge Systems and Western-based Sciences in the Alberta Oil Sands Region: A Systematic Review," *FACETS* 8 (2023): 1–32, <https://doi.org/10.1139/facets-2022-0052>.

Two-Eyed Seeing berguna sebagai etika kolaborasi, tetapi bukan prosedur hukum yang siap dipindahkan. Setiap sistem pengetahuan membawa pertanyaan, bukti, bahasa, dan batas keterbukaannya sendiri. Kolaborasi harus dimulai dengan penentuan masalah bersama, bukan dengan permintaan agar komunitas mengisi kekosongan data proyek. Para pihak perlu menyepakati siapa yang menyimpan informasi, siapa yang menafsirkan, dan bagaimana ketidakpastian dilaporkan. Jika temuan ilmiah dan pengetahuan komunitas berbeda, dokumen tidak boleh menghapus salah satunya. Pengambil keputusan perlu menjelaskan perbedaan metode, skala, waktu, dan alasan memilih tindakan tertentu.³⁴

Dialog memerlukan prosedur untuk menghadapi ketidaksesuaian. Jika data instrumen dan pengamatan warga berbeda, para pihak dapat memeriksa perbedaan lokasi, periode pengamatan, definisi, serta skala perubahan. Hasilnya dapat berupa koreksi, pengakuan ketidakpastian, atau pencatatan perbedaan yang belum selesai. Kesetaraan epistemik tidak mensyaratkan setiap pernyataan memperoleh bobot identik. Kesetaraan menuntut peluang yang adil untuk menjelaskan dan mempertanyakan alasan, serta mencegah status sosial menjadi pengganti penilaian substantif.

Pengakuan juga mencakup kendali terhadap data. Carroll dan kolega menjelaskan bahwa pengelolaan data masyarakat adat perlu memperhatikan manfaat kolektif, kewenangan mengendalikan, tanggung jawab, dan etika melalui prinsip CARE. Penelitian lanjut mengenai aturan penelitian komunitas memperlihatkan pentingnya standar yang berasal dari pemegang hak. Prinsip ini relevan untuk mencegah keterbukaan data berubah menjadi pengambilan pengetahuan tanpa batas, terutama ketika informasi menyangkut lokasi sensitif atau pengetahuan yang tidak boleh dipublikasikan.³⁵

Berdasarkan uraian tersebut, posisi epistemologi indigenous dalam permasalahan kedua ialah mengkritik hierarki pengetahuan sekaligus mengajukan syarat hubungan yang adil. Syarat itu mencakup kredibilitas yang tidak diskriminatif, ruang penafsiran yang memadai, representasi yang dapat dipertanggungjawabkan, dan kendali atas penggunaan pengetahuan. Penelitian Yanou dan kolega serta Gosselin dan Gauquelin menguatkan bahwa pembenahan ketimpangan dan cara menggabungkan pengetahuan merupakan persoalan kelembagaan. Dengan demikian, keadilan epistemik perlu terhubung dengan prosedur dan tanggung jawab hukum.³⁶

Dari sintesis tersebut, dialog yang adil memiliki empat syarat. Pertama, kesetaraan posisi sebagai pemberi pengetahuan, tanpa menghapus perbedaan kompetensi dan tanggung jawab hukum. Kedua, kendali yang memadai atas akses, penggunaan,

³⁴ Andrea J. Reid et al., "Two-Eyed Seeing: An Indigenous Framework to Transform Fisheries Research and Management," *Fish and Fisheries* 22, no. 2 (2021): 243–261, <https://doi.org/10.1111/faf.12516>; A. A. E. Wilcox et al., "Braiding Indigenous Knowledge Systems and Western-based Sciences in the Alberta Oil Sands Region: A Systematic Review," *FACETS* 8 (2023): 1–32, <https://doi.org/10.1139/facets-2022-0052>.

³⁵ Stephanie Russo Carroll et al., "Operationalizing the CARE and FAIR Principles for Indigenous Data Futures," *Scientific Data* 8 (2021): 108, <https://doi.org/10.1038/s41597-021-00892-0>. Stephanie Russo Carroll et al., "Using Indigenous Standards to Implement the CARE Principles: Setting Expectations through Tribal Research Codes," *Frontiers in Genetics* 13 (2022): 823309, <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.823309>.

³⁶ Malaika P. Yanou et al., "Integrating Local and Scientific Knowledge: The Need for Decolonising Knowledge for Conservation and Natural Resource Management," *Heliyon* 9, no. 11 (2023): e21785, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21785>. Laure Gosselin and Mathilde Gauquelin, "Rethinking Knowledge Cumulation: Foregrounding Epistemic Justice in Environmental Governance Research," *Environmental Policy and Governance* 35, no. 4 (2025): 729–743, <https://doi.org/10.1002/eet.2168>.

penyimpanan, dan pembagian manfaat. Ketiga, kemampuan menelusuri bagaimana suatu keterangan masuk ke analisis serta memengaruhi keputusan. Keempat, sarana koreksi ketika informasi salah ditafsirkan atau digunakan melampaui kesepakatan. Keempat syarat ini menghubungkan keadilan epistemik dengan akuntabilitas administratif. Partisipasi baru bermakna apabila komunitas dapat melihat jejak pertimbangan dan meminta peninjauan atas kesalahan yang berdampak pada hak atau lingkungannya.³⁷

V. Epistemologi Indigenous Dapat Dikembangkan Menjadi Dasar Konseptual Bagi Hukum Lingkungan Dan Pembangunan Berkelanjutan

Pengembangan hukum lingkungan dapat bertolak dari pengakuan masyarakat hukum adat dan identitas budaya dalam konstitusi. UUPPLH mendefinisikan kearifan lokal dalam hubungannya dengan nilai luhur yang antara lain melindungi dan mengelola lingkungan secara lestari. Ketentuan tersebut memberi dasar argumentatif untuk mempertimbangkan pengetahuan yang menopang nilai dan praktik komunitas. Namun, pengakuan konstitusional dan asas kearifan lokal tidak boleh dibaca sebagai kewenangan tanpa batas atau pengganti seluruh prosedur perlindungan lingkungan.³⁸

Pasal 65 dan Pasal 70 UUPPLH menyediakan dasar hak dan peran masyarakat dalam perlindungan lingkungan. Pasal 26, setelah perubahan melalui UU Nomor 6 Tahun 2023, mengatur keterlibatan masyarakat yang terkena dampak langsung dalam penyusunan AMDAL. PP Nomor 22 Tahun 2021 mengatur penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan, termasuk proses terkait AMDAL. Ketentuan tersebut merupakan pintu masuk bagi penggunaan pengetahuan yang relevan. Akan tetapi, artikel ini tidak

³⁷ Stephanie Russo Carroll et al., "Operationalizing the CARE and FAIR Principles for Indigenous Data Futures," *Scientific Data* 8 (2021): 108, <https://doi.org/10.1038/s41597-021-00892-0>; Stephanie Russo Carroll et al., "Using Indigenous Standards to Implement the CARE Principles: Setting Expectations through Tribal Research Codes," *Frontiers in Genetics* 13 (2022): 823309, <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.823309>.

³⁸ Republik Indonesia, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (1945), Pasal 18B ayat (2) dan Pasal 28I ayat (3). <https://www.dpr.go.id/jdih/uu1945>. Indonesia, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059, Pasal 1 angka 30 dan Pasal 2 huruf l. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009>.

menyatakan bahwa hukum positif telah mewajibkan seluruh mekanisme Model REKOGNISI atau memberikan hak veto umum kepada setiap komunitas.³⁹

Perlindungan pengetahuan tradisional juga berhubungan dengan UU Nomor 5 Tahun 2017, yang memasukkan pengetahuan tradisional sebagai objek pemajuan kebudayaan. Hubungan ini memperluas pembacaan dari pelestarian informasi menuju keberlanjutan praktik pengetahuan. Kajian Pratama, Lestari, dan Katari mengenai hak masyarakat adat di bidang hutan adat menunjukkan relevansi dimensi hak dalam pengelolaan kawasan. Kajian Sedubun mengenai keterlibatan masyarakat adat dalam pemanfaatan sumber daya untuk investasi memperkuat perhatian terhadap posisi komunitas dalam proses keputusan. Keduanya membantu menempatkan pengetahuan dalam kaitannya dengan hak dan kewenangan, bukan sekadar nilai budaya.⁴⁰

Pemajuan kebudayaan dan perlindungan lingkungan mempunyai titik temu, tetapi fungsi hukumnya berbeda. Pemajuan kebudayaan menjaga keberadaan, pengembangan, pemanfaatan, dan pembinaan objek kebudayaan. Hukum lingkungan mengendalikan dampak, menentukan kewajiban, dan menyediakan mekanisme pengawasan serta penegakan. Pengetahuan tradisional yang dicatat sebagai objek kebudayaan belum otomatis memperoleh kedudukan sebagai bahan pertimbangan dalam keputusan lingkungan. Jembatan normatif diperlukan agar dokumentasi budaya tidak berhenti sebagai arsip. Jembatan itu dapat dibentuk melalui pedoman pelibatan masyarakat, standar penyusunan kajian, dan kewajiban memberi tanggapan atas pengetahuan yang relevan.⁴¹

Pada tingkat internasional, Pasal 8(j) CBD mengaitkan penghormatan terhadap pengetahuan yang relevan bagi biodiversitas dengan persetujuan dan keterlibatan pemegangnya serta pembagian manfaat yang adil, dengan memperhatikan hukum nasional. UNDRIP mengatur hak atas pengetahuan tradisional dalam Pasal 31 serta konsultasi untuk memperoleh persetujuan bebas, didahulukan, dan diinformasikan dalam konteks Pasal 19

³⁹ Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059, Pasal 26, Pasal 65, dan Pasal 70. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009>. Indonesia, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/246523/uu-no-6-tahun-2023>. Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021>.

⁴⁰ Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6055, Pasal 5 huruf e. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/37642/uu-no-5-tahun-2017>. Muhammad Risky Surya Pratama, Arum Ayu Lestari, and Rimas Intan Katari, "Pemenuhan Hak Bagi Masyarakat Adat Oleh Negara di Bidang Hutan Adat," *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 29, no. 1 (2022): 189–210, <https://doi.org/10.20885/iustum.vol29.iss1.art9>. Victor Juzuf Sedubun, "Involvement of Indigenous People in the Utilization of Natural Resources for Investment Activities," *SASI* 28, no. 1 (2022): 147–157, <https://doi.org/10.47268/sasi.v28i1.855>.

⁴¹ Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6055, Pasal 5 huruf e, <https://peraturan.bpk.go.id/Details/37642/uu-no-5-tahun-2017>; Indonesia, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059, <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009>.

dan Pasal 32. UNDRIP merupakan deklarasi, bukan perjanjian ratifikasi. Penggunaannya dalam argumentasi nasional karena itu perlu membedakan standar hak internasional dengan prosedur yang sudah berlaku dalam hukum Indonesia.⁴²

Keputusan COP CBD 16/4 tahun 2024 mengadopsi program kerja terkait masyarakat adat dan komunitas lokal hingga 2030. Bersama Target 21 dan 22 kerangka biodiversitas 2022, perkembangan tersebut memberi arah kebijakan untuk memperkuat pengetahuan, hak, dan partisipasi. Pembentuk kebijakan Indonesia dapat menggunakannya sebagai rujukan pengembangan prosedur. Artikel ini menempatkan arah tersebut sebagai bahan penafsiran dan rekomendasi, bukan menganggap keputusan COP dengan sendirinya mengubah isi peraturan nasional.⁴³

Penerjemahan standar internasional harus memperhatikan hierarki dan kewenangan dalam hukum nasional. CBD yang mengikat Indonesia memberi kerangka kewajiban berdasarkan ketentuan konvensi dan hukum nasional. UNDRIP menyediakan standar hak dan arah penafsiran, sedangkan keputusan COP merinci agenda implementasi rezim biodiversitas. Ketiganya tidak memiliki bentuk daya berlaku domestik yang sama. Meski demikian, pembentuk peraturan dan pejabat dapat menggunakannya untuk menafsirkan partisipasi, perlindungan pengetahuan, persetujuan, serta pembagian manfaat secara lebih konsisten. Operasionalisasi tetap memerlukan dasar kewenangan, prosedur, dan pembagian tanggung jawab yang jelas di tingkat nasional maupun daerah.⁴⁴

Model REKOGNISI mempertahankan enam dimensi yang telah dibahas dalam Bab III dan menghubungkannya dengan syarat keadilan epistemik pada Bab IV. REKOGNISI digunakan sebagai nama model yang menekankan pengakuan substantif. Nama itu bukan akronim satu huruf untuk setiap dimensi. Pada tingkat analitik, model membantu mengidentifikasi hubungan pengetahuan dan kelembagaan. Pada tingkat normatif, model membantu merumuskan pertanyaan tentang cara hukum memperlakukan pemegang pengetahuan.

Relasionalitas ontologis diterjemahkan menjadi kebutuhan mengidentifikasi wilayah, hubungan sosial, dan makna tempat bersama komunitas. Ekologisitas pengetahuan diterjemahkan menjadi pencatatan pengamatan beserta lokasi, rentang waktu, dan keterbatasannya. Validasi komunal diterjemahkan menjadi forum pemeriksaan oleh pemegang pengetahuan dan pencatatan perbedaan pendapat. Ketiga dimensi ini

⁴² United Nations, Convention on Biological Diversity (1992), Pasal 8(j). <https://www.cbd.int/convention/text>. United Nations General Assembly, United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples. A/RES/61/295 (2007), Pasal 19, Pasal 31, dan Pasal 32. <https://docs.un.org/en/A/RES/61/295>.

⁴³ Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, Programme of Work on Article 8(j) and Other Provisions of the Convention on Biological Diversity Related to Indigenous Peoples and Local Communities to 2030. Decision 16/4 (2024). <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-16/cop-16-dec-04-en.pdf>. Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Decision 15/4. CBD/COP/DEC/15/4 (2022), Target 21 dan Target 22. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>.

⁴⁴ United Nations, Convention on Biological Diversity (1992), art. 8(j), <https://www.cbd.int/convention/text>; United Nations General Assembly, United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, A/RES/61/295 (2007), arts. 19, 31, and 32, <https://docs.un.org/en/A/RES/61/295>; Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, Programme of Work on Article 8(j) and Other Provisions of the Convention on Biological Diversity Related to Indigenous Peoples and Local Communities to 2030, Decision 16/4 (2024), <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-16/cop-16-dec-04-en.pdf>.

membantu menentukan apa yang disampaikan, bagaimana konteksnya dipahami, dan siapa yang berwenang mengoreksi penafsiran.

Orientasi etis-spiritual diterjemahkan menjadi perlindungan nilai, kerahasiaan, dan batas penggunaan informasi sesuai hak serta ketentuan yang relevan. Transmisi antargenerasi diterjemahkan menjadi dukungan terhadap bahasa, pembelajaran, dan akses ke tempat praktik. Norma dan institusionalisasi diterjemahkan menjadi pembagian peran, kewajiban menjelaskan keputusan, pengawasan, serta mekanisme keberatan. Hubungan antardimensi ini membentuk kontribusi model: informasi ekologis tidak dilepaskan dari pemegangnya ketika memasuki prosedur hukum.

Model bekerja melalui urutan identifikasi pemegang pengetahuan, pemetaan konteks, kesepakatan penggunaan informasi, pembahasan bukti, penetapan keputusan, dan evaluasi. Urutan ini merupakan rancangan prosedural penulis, bukan gambaran seragam praktik adat yang telah berlaku. Komunitas harus dapat menyesuaikan urutan dan istilahnya. Pelaksana juga perlu mencatat informasi yang belum tersedia dan perselisihan yang belum selesai, sehingga hasil proses tidak menampilkan kesepakatan yang sebenarnya tidak tercapai.

Tahap identifikasi menentukan komunitas, kelompok internal, dan orang yang mempunyai pengalaman relevan. Tahap pemetaan konteks mencatat wilayah, rentang waktu pengamatan, bahasa, nilai, dan batas keterbukaan. Tahap kesepakatan penggunaan menetapkan tujuan, akses, penyimpanan, atribusi, serta pembagian manfaat. Tahap pembahasan bukti membandingkan sumber tanpa menetapkan hierarki sejak awal. Tahap penetapan keputusan mewajibkan alasan atas penerimaan, pembatasan, atau penolakan informasi. Tahap evaluasi memeriksa dampak ekologis, perlindungan hak, dan kepatuhan terhadap kesepakatan. Setiap tahap menghasilkan catatan yang dapat diperiksa, tetapi bentuk catatan harus menyesuaikan tata komunitas dan perlindungan informasi sensitif.⁴⁵

Dalam penyusunan AMDAL, model dapat digunakan untuk mengusulkan pemetaan awal pengetahuan masyarakat yang terdampak. Penyusun kajian perlu menanyakan perubahan ekologis yang mereka amati, tempat yang memiliki arti khusus, dan bentuk dampak yang belum tercakup dalam kerangka kajian. Informasi tersebut dapat disampaikan melalui keterangan lisan, peta partisipatif, atau penjelasan lapangan sesuai kebutuhan. Usulan ini tetap harus mengikuti ketentuan pelibatan masyarakat dan penilaian dampak yang berlaku.

Langkah berikutnya ialah membedakan informasi yang dapat dibuka, informasi yang memerlukan izin penggunaan, dan informasi yang harus dilindungi. Kesepakatan perlu menjelaskan tujuan, pihak yang dapat mengakses, jangka penggunaan, serta cara mengoreksi pencatatan. Prinsip CARE menyediakan rujukan etis untuk merancang langkah tersebut. Penerapannya dalam hukum lingkungan Indonesia memerlukan penyesuaian dengan aturan yang relevan, sehingga artikel ini mengusulkannya sebagai

⁴⁵ Muhammad Risky Surya Pratama, Arum Ayu Lestari, and Rimas Intan Katari, "Pemenuhan Hak Bagi Masyarakat Adat Oleh Negara di Bidang Hutan Adat," *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 29, no. 1 (2022): 189–210, <https://doi.org/10.20885/iustum.vol29.iss1.art9>; Victor Juzuf Sedubun, "Involvement of Indigenous People in the Utilization of Natural Resources for Investment Activities," *SASI* 28, no. 1 (2022): 147–157, <https://doi.org/10.47268/sasi.v28i1.855>.

standar pengembangan tata kelola pengetahuan, bukan kewajiban baru yang sudah berlaku untuk seluruh proses AMDAL.⁴⁶

Pada tahap penilaian, pengambil keputusan perlu menyediakan alasan atas penerimaan, pembatasan, atau penolakan suatu keterangan. Sebagai contoh rancangan, apabila keterangan mengenai lokasi sumber air tidak digunakan, dokumen keputusan perlu menjelaskan bukti yang dibandingkan dan alasan kesimpulannya. Catatan semacam itu memungkinkan komunitas memeriksa apakah penjelasannya telah dipahami. Kewajiban memberi alasan yang diusulkan dalam model juga membantu menghindari konsultasi yang hanya menghasilkan daftar kehadiran tanpa jejak pengaruh terhadap isi keputusan.

Kewajiban memberi alasan perlu disertai mekanisme koreksi. Komunitas harus dapat memeriksa ringkasan keterangannya sebelum digunakan, meminta pembetulan atas kesalahan penerjemahan, dan mengetahui pejabat yang bertanggung jawab. Keberatan tidak selalu harus berbentuk sengketa formal. Tahap administratif dapat menyediakan pertemuan klarifikasi, pernyataan perbedaan, dan perbaikan dokumen. Jika persoalan menyangkut keputusan final atau pelanggaran hak, mekanisme keberatan dan upaya hukum yang tersedia tetap berlaku sesuai peraturan. Rancangan bertingkat ini mengurangi risiko bahwa kesalahan pengetahuan baru diketahui setelah dampak lingkungan terjadi.⁴⁷

Dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya, model dapat membantu merancang pembagian peran pemerintah dan komunitas. Penetapan kalender pemanfaatan, pengawasan kawasan, atau penilaian perubahan lingkungan dapat menggabungkan pengalaman lokal dengan data ilmiah. Kewenangan formal tetap harus mengikuti dasar hukum yang sah. Penulis tidak mengusulkan pemindahan seluruh kewenangan negara kepada lembaga adat. Arah yang ditawarkan ialah pembagian tanggung jawab yang jelas, perlindungan hak, dan ruang koreksi timbal balik terhadap informasi maupun pelaksanaannya.

Penerapan pada Subak dapat memusatkan perhatian pada pengaruh pengetahuan petani terhadap pembagian air dan perubahan penggunaan lahan. Pada Sasi, perhatian dapat diarahkan pada alasan penentuan masa larangan, distribusi manfaat, dan penyesuaian terhadap perubahan sumber daya. Pada Ammatoa Kajang, perhatian dapat diarahkan pada hubungan perlindungan hutan dengan transmisi pengetahuan dan pengakuan kewenangan komunitas. Ketiga arah ini merupakan agenda penerapan model, bukan hasil pengujian baru terhadap efektivitas masing-masing praktik.

Variasi ketiga praktik menunjukkan bahwa penerapan model harus berbasis fungsi. Pada Subak, fungsi utama dapat berupa pembacaan perubahan air dan koordinasi distribusi. Pada Sasi, fungsi utamanya dapat berupa penentuan masa pemanfaatan,

⁴⁶ Stephanie Russo Carroll et al., "Operationalizing the CARE and FAIR Principles for Indigenous Data Futures," *Scientific Data* 8 (2021): 108, <https://doi.org/10.1038/s41597-021-00892-0>. Stephanie Russo Carroll et al., "Using Indigenous Standards to Implement the CARE Principles: Setting Expectations through Tribal Research Codes," *Frontiers in Genetics* 13 (2022): 823309, <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.823309>.

⁴⁷ Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059, Pasal 65 dan Pasal 70, <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009>; Indonesia, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634, <https://peraturan.bpk.go.id/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021>.

pengawasan, dan pembagian hasil. Pada Ammatoa Kajang, fungsi pentingnya meliputi perlindungan hutan, peneguhan kewajiban, dan transmisi Pasang. Pemerintah tidak perlu menyalin struktur satu komunitas ke komunitas lain. Pemerintah perlu memastikan bahwa fungsi pengetahuan yang relevan dikenali, pemegangnya terlibat, dan pengaruhnya dapat ditelusuri dalam keputusan. Pendekatan ini menjaga keragaman sekaligus memberi ukuran administratif yang dapat dievaluasi.⁴⁸

Keberlanjutan dalam model mencakup kondisi ekologis dan keberlanjutan kemampuan komunitas untuk mengetahui serta mengelola lingkungannya. Penilaian perlu menanyakan apakah keputusan melindungi sumber daya, menjaga akses yang sah, dan memberi ruang pembelajaran. Indikator ekologis dapat berupa perubahan ketersediaan air atau kondisi sumber daya yang relevan bagi kasus. Indikator prosedural dapat mencakup keterwakilan pemegang pengetahuan, jumlah masukan yang memperoleh tanggapan beralasan, dan penyelesaian keberatan. Indikator ini perlu dirumuskan bersama komunitas sebelum digunakan.

Ukuran model dapat dikelompokkan menjadi empat. Ukuran epistemik menilai ketepatan pencatatan konteks, keterlibatan pemegang pengetahuan, serta penanganan perbedaan. Ukuran prosedural menilai waktu keterlibatan, akses informasi, tanggapan beralasan, dan sarana koreksi. Ukuran hak menilai persetujuan penggunaan pengetahuan, kerahasiaan, atribusi, serta pembagian manfaat. Ukuran ekologis menilai perubahan kondisi yang disepakati untuk dipantau. Tidak semua indikator harus berbentuk angka. Catatan proses, peta, kesaksian, dan penilaian komunitas dapat digunakan bersama data kuantitatif. Pemilihan indikator perlu dilakukan sebelum keputusan agar evaluasi tidak disesuaikan hanya untuk membenarkan hasil.⁴⁹

Model tidak mengasumsikan bahwa pengakuan pengetahuan selalu menghasilkan keberhasilan ekologis. Tekanan pasar, perubahan iklim, konflik wilayah, dan ketimpangan internal dapat membatasi hasilnya. Pengakuan terhadap pengetahuan juga tidak boleh menjadi alasan untuk memindahkan seluruh beban konservasi kepada masyarakat adat. Pemerintah dan pelaku usaha tetap harus memikul kewajiban sesuai hukum. Evaluasi perlu menilai pembagian biaya dan manfaat, selain kualitas partisipasi.

Batas lain terletak pada risiko romantisasi dan instrumentalisasi. Romantisasi menganggap pengetahuan adat selalu serasi dengan konservasi serta bebas konflik. Instrumentalisasi mengambil informasi yang menguntungkan kebijakan, tetapi mengabaikan hak, nilai, dan kontrol komunitas. Model REKOGNISI menolak keduanya. Suatu klaim tetap harus dinilai menurut konteks, pengalaman, akibat, dan ketidakpastiannya. Pada saat yang sama, penilaian tidak boleh memisahkan informasi dari

⁴⁸ R. A. Risna et al., "Subak, a Nature-based Solutions Evidence from Indonesia," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 959, no. 1 (2022): 012030, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/959/1/012030>; Marthinus J. Saptanno and Natelda R. Timisela, "Assessing the Role of Local Sasi Practices in Environmental Conservation and Community Economic Empowerment in Maluku, Indonesia," *International Journal of Sustainable Development and Planning* 19, no. 4 (2024): 1407–1413, <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190418>; D. Daniel et al., "To What Extent Does Indigenous Local Knowledge Support the Social-Ecological System? A Case Study of the Ammatoa Community, Indonesia," *Resources* 11, no. 12 (2022): 106, <https://doi.org/10.3390/resources11120106>.

⁴⁹ Laure Gosselin and Mathilde Gauquelin, "Rethinking Knowledge Cumulation: Foregrounding Epistemic Justice in Environmental Governance Research," *Environmental Policy and Governance* 35, no. 4 (2025): 729–743, <https://doi.org/10.1002/eet.2168>; Malaika P. Yanou et al., "Integrating Local and Scientific Knowledge: The Need for Decolonising Knowledge for Conservation and Natural Resource Management," *Heliyon* 9, no. 11 (2023): e21785, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21785>.

hubungan sosial yang membuatnya dapat dipahami. Keseimbangan ini penting agar pengakuan tidak berubah menjadi penerimaan tanpa kritik ataupun ekstraksi pengetahuan dengan bahasa partisipasi.⁵⁰

Pengujian lanjutan memerlukan penelitian partisipatif pada konteks yang berbeda. Penelitian dapat membandingkan proses sebelum dan sesudah penggunaan model, menelusuri perubahan keputusan, serta mendokumentasikan pengalaman pihak yang kurang terwakili. Tanpa pengujian tersebut, model belum dapat dinyatakan efektif atau berlaku umum. Jawaban terhadap permasalahan ketiga karena itu bersifat konseptual dan preskriptif: epistemologi indigenous dapat menjadi dasar pengembangan hukum lingkungan apabila karakter pengetahuannya terhubung dengan perlindungan hak, prosedur yang adil, dan pertanggungjawaban kelembagaan.

VI. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa epistemologi indigenous merupakan sistem pengetahuan yang terbentuk melalui keterkaitan antara pengalaman ekologis, mekanisme validasi pengetahuan, nilai etis-spiritual, transmisi antargenerasi, dan kelembagaan komunitas. Enam dimensi yang digunakan dalam penelitian ini berfungsi sebagai perangkat analisis kontekstual, bukan sebagai karakteristik universal seluruh masyarakat adat. Telaah kepustakaan terhadap Subak, Sasi, dan Ammatoa Kajang memperlihatkan relevansi kerangka tersebut dalam memahami hubungan antara pengetahuan adat dan pengelolaan lingkungan, sekaligus menegaskan bahwa penerapannya harus mempertimbangkan kekhasan masing-masing komunitas.

Penelitian ini juga menegaskan bahwa kritik epistemologi indigenous terhadap dominasi pengetahuan berkaitan dengan praktik yang mendiskreditkan pemegang pengetahuan adat dan membatasi pengakuan terhadap cara mereka memahami pengalaman ekologis. Oleh karena itu, keadilan epistemik dalam hukum lingkungan memerlukan penilaian kredibilitas yang tidak diskriminatif, partisipasi yang bermakna, perlindungan pengetahuan adat, serta dialog yang setara antara pengetahuan adat dan sains. Pengakuan tersebut tidak berarti meniadakan pengujian ilmiah, tetapi memastikan bahwa pengetahuan adat dinilai secara kontekstual dan tidak ditempatkan dalam posisi subordinat sejak awal.

Sebagai kontribusi konseptual, penelitian ini mengusulkan Model REKOGNISI yang mengintegrasikan enam dimensi epistemik, yaitu relasionalitas ontologis, ekologisitas pengetahuan, validasi komunal, orientasi etis-spiritual, transmisi antargenerasi, serta norma dan institusionalisasi, ke dalam kerangka pengambilan keputusan lingkungan. Model ini menawarkan landasan untuk menghubungkan pengakuan terhadap pengetahuan adat dengan identifikasi pemegang pengetahuan, kesepakatan penggunaan informasi, penilaian bukti secara kontekstual, pemberian tanggapan yang beralasan, dan evaluasi keputusan.

⁵⁰ Benedict E. Singleton et al., "Toward Productive Complicity: Applying 'Traditional Ecological Knowledge' in Environmental Science," *The Anthropocene Review* 10, no. 2 (2023): 393–414, <https://doi.org/10.1177/20530196211057026>; Boaventura de Sousa Santos, *Epistemologies of the South: Justice against Epistemicide* (London: Routledge, 2015), <https://doi.org/10.4324/9781315634876>.

Namun, karena dikembangkan melalui penelitian yuridis normatif dan telaah kepustakaan, Model REKOGNISI masih merupakan kerangka konseptual awal dan belum dapat dianggap tervalidasi secara empiris.

Implikasi penelitian ini adalah perlunya pengujian Model REKOGNISI melalui proyek percontohan dalam penilaian lingkungan atau pengelolaan sumber daya alam bersama komunitas adat yang bersedia berpartisipasi. Pengujian tersebut perlu melindungi hak pemegang pengetahuan, menjaga kerahasiaan informasi sensitif, serta mengevaluasi dimensi epistemik, prosedural, hak, dan ekologis. Penelitian selanjutnya perlu melibatkan beragam kelompok di dalam dan di luar komunitas, termasuk perempuan, pemuda, pemimpin adat, pejabat pemerintah, penyusun kajian lingkungan, dan pelaku usaha, untuk menilai keterterapan model serta mengidentifikasi ketimpangan representasi dan kewenangan. Hasil pengujian tersebut dapat menjadi dasar untuk menentukan kebutuhan pengembangan pedoman administratif atau perubahan regulasi guna memperkuat tata kelola lingkungan yang inklusif, akuntabel, dan berkeadilan ekologis.

VII. Daftar Pustaka

- Allen, Brent. "Indigenous Epistemologies of North America." *Episteme* 20, no. 2 (2023): 324–336. <https://doi.org/10.1017/epi.2021.37>
- Berkes, Fikret. *Sacred Ecology*. 4th ed. New York: Routledge, 2018. <https://doi.org/10.4324/9781315114644>
- Byskov, Morten Fibieger and Keith Hyams. "Epistemic Injustice in Climate Adaptation." *Ethical Theory and Moral Practice* 25 (2022): 613–634. <https://doi.org/10.1007/s10677-022-10301-z>
- Carroll, Stephanie Russo, Edit Herczog, Maui Hudson, Keith Russell, and Shelley Stall. "Operationalizing the CARE and FAIR Principles for Indigenous data futures." *Scientific Data*, 8(1) (2021): 108. <https://doi.org/10.1038/s41597-021-00892-0>
- Carroll, Stephanie Russo, Ibrahim Garba, Rebecca Plevel, Desi Small-Rodriguez, Vanessa Y. Hiratsuka, Maui Hudson, and Nanibaa' A. Garrison. "Using Indigenous Standards to Implement the CARE Principles: Setting Expectations through Tribal Research Codes." *Frontiers in Genetics*, 13. (2022): 823309 <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.823309>
- Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. *Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Decision 15/4. CBD/COP/DEC/15/4, Target 21 dan Target 22*, (2022). <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>.
- Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. *Programme of Work on Article 8(j) and Other Provisions of the Convention on Biological Diversity Related to Indigenous Peoples and Local Communities to 2030, Decision 16/4*, (2024). <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-16/cop-16-dec-04-en.pdf>.
- Daniel, D., S. Satriani, Sefriyani Lea Zudi, and A. Ekka. "To What Extent Does Indigenous Local Knowledge Support the Social-Ecological System? A Case Study of the Ammatoa Community, Indonesia." *Resources* 11, no. 12 (2022): 106. <https://doi.org/10.3390/resources11120106>

- Fricker, Miranda. *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing*. Oxford: Oxford University Press, 2007.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198237907.001.0001>
- Gosselin, Laure and Mathilde Gauquelin. "Rethinking Knowledge Cumulation: Foregrounding Epistemic Justice in Environmental Governance Research." *Environmental Policy and Governance* 35, no. 4 (2025): 729-743.
<https://doi.org/10.1002/eet.2168>
- Imamulhadi, Idris, and Eva Nuriyah H. "Environmental Justice Framework Based on Local Wisdom Model." *Jurnal Bina Mulia Hukum* 8, no. 2 (2024): 207-226.
<https://doi.org/10.23920/jbmh.v8i2.1456>
- Kambo, Gustiana Anwar. "Local Wisdom Pasang ri Kajang as a Political Power in Maintaining Indigenous People's Rights." *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia* 6, no. 2 (2021): 265-280. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v6i2.10585>
- Pangestu, Ilham Aji, Inas Sofia Latif, Chika Putri Nuralifa, and Rommy Pratama. "Environmental Conservation Policy Model Based on the Protection of Indigenous Peoples in Indonesia." *SASI* 29, no. 1 (2023): 96-111.
<https://doi.org/10.47268/sasi.v29i1.1274>
- Peltier, Shirley M. "The Child Is Capable: Anishinaabe Pedagogy of Land and Community." *Frontiers in Education* 6 (2021): 689445.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2021.689445>
- Pratama, Muhammad Risky Surya, Arum Ayu Lestari, and Rimas Intan Katari. "Pemenuhan Hak Bagi Masyarakat Adat Oleh Negara di Bidang Hutan Adat." *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM* 29, no. 1 (2022): 189-210.
<https://doi.org/10.20885/iustum.vol29.iss1.art9>
- Reid, Andrea J., Lauren E. Eckert, John-Francis Lane, Nathan Young, Scott G. Hinch, Chris T. Darimont, Steven J. Cooke, Natalie C. Ban, and Albert Marshall. "'Two-Eyed Seeing': An Indigenous Framework to Transform Fisheries Research and Management." *Fish and Fisheries* 22, no. 2 (2021): 243-261.
<https://doi.org/10.1111/faf.12516>
- Republik Indonesia. "Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." .
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021>.
- Republik Indonesia. "Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945." <https://www.dpr.go.id/jdih/uu1945>.
- Republik Indonesia. "Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38771/uu-no-32-tahun-2009>.
- Republik Indonesia. "Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan." . <https://peraturan.bpk.go.id/Details/37642/uu-no-5-tahun-2017>.
- Republik Indonesia. "Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang

- Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang.” <https://peraturan.bpk.go.id/Details/246523/uu-no-6-tahun-2023>.
- Risna, R. A., H. A. Rustini, Herry, D. Buchori, and D. O. Pribadi. “Subak, a Nature-based Solutions Evidence from Indonesia.” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 959, no. 1 (2022): 012030. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/959/1/012030>
- Santos, Boaventura de Sousa. *Epistemologies of the South: Justice against Epistemicide*. London: Routledge, 2015. <https://doi.org/10.4324/9781315634876>
- Saptenno, Marthinus J. and Natelda R. Timisela. “Assessing the Role of Local Sasi Practices in Environmental Conservation and Community Economic Empowerment in Maluku, Indonesia.” *International Journal of Sustainable Development and Planning* 19, no. 4 (2024): 1407–1413. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190418>
- Sedubun, Victor Juzuf. “Involvement of Indigenous People in the Utilization of Natural Resources for Investment Activities.” *SASI* 28, no. 1 (2022): 147–157. <https://doi.org/10.47268/sasi.v28i1.855>
- Singleton, Benedict E., Maris Boyd Gillette, Anders Burman, and Carina Green. “Toward Productive Complicity: Applying ‘Traditional Ecological Knowledge’ in Environmental Science.” *The Anthropocene Review* 10, no. 2 (2023): 393–414. <https://doi.org/10.1177/20530196211057026>
- Smith, Linda Tuhiwai. *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous Peoples*. 3rd ed. London: Bloomsbury Academic, 2021. <https://www.bloomsbury.com/uk/decolonizing-methodologies-9781786998125/>.
- Sokoy, Fredrik. “Sasi (Gam): Local Wisdom of Koiwai People in Managing and Utilizing the Coastal and Marine Resources.” *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia* 7, no. 1 (2022): 86–104. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v7i1.21707>
- Trisos, Christopher H., Jess Auerbach, and Madhusudan Katti. “Decoloniality and anti-oppressive Practices for a More Ethical Ecology.” *Nature Ecology & Evolution* 5 (2021): 1205–1212. <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01460-w>
- UNESCO World Heritage Centre. *Cultural Landscape of Bali Province: The Subak System as a Manifestation of the Tri Hita Karana Philosophy*, (2012). <https://whc.unesco.org/en/list/1194/>.
- United Nations General Assembly. *United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples*. A/RES/61/295 (2007). <https://docs.un.org/en/A/RES/61/295>.
- United Nations. *Convention on Biological Diversity*. (1992). <https://www.cbd.int/convention/text>.
- Whyte, Kyle Powys. “On the Role of Traditional Ecological Knowledge as a Collaborative Concept: A Philosophical Study.” *Ecological Processes* 2 (2013): 7. <https://doi.org/10.1186/2192-1709-2-7>
- Wilcox, A. A. E., J. F. Provencher, D. A. Henri, S. M. Alexander, J. J. Taylor, S. J. Cooke, P. J. Thomas, and L. R. Johnson. “Braiding Indigenous Knowledge Systems and

Western-based Sciences in the Alberta Oil Sands Region: A Systematic Review.” *FACETS* 8 (2023): 1–32. <https://doi.org/10.1139/facets-2022-0052>

Yanou, Malaika P., Mirjam A. F. Ros-Tonen, James Reed, Kaala Moombe, and Terry Sunderland. “Integrating Local and Scientific Knowledge: The Need for Decolonising Knowledge for Conservation and Natural Resource Management.” *Heliyon* 9, no. 11 (2023): e21785. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21785>

Zurba, Melanie and Anastasia Papadopoulos. “Indigenous Participation and the Incorporation of Indigenous Knowledge and Perspectives in Global Environmental Governance Forums: A Systematic Review.” *Environmental Management* 72 (2023): 84–99. <https://doi.org/10.1007/s00267-021-01566-8>

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang berkontribusi dalam pengembangan gagasan artikel ini, terutama Prof. Dr. Arief Amrullah, S.H., M.H. dan Dr. Fendi Setyawan, S.H., M.H. sebagai Pengajar Mata Kuliah Filsafat Ilmu pada Program Doktor Ilmu Hukum Fakultas Hukum, Universitas Jember dan para peneliti/penulis yang karyanya menjadi rujukan dalam penulisan artikel ini.

Informasi Pendanaan

None.

Pernyataan Benturan Kepentingan

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

Pernyataan Etika Publikasi dan Orisinalitas

Penulis menegaskan bahwa penelitian ini merupakan karya yang sepenuhnya orisinal. Naskah ini belum pernah dipublikasikan, baik dalam bentuk cetak, daring, maupun media lainnya, serta tidak sedang diajukan ke jurnal lain untuk proses penelaahan. Seluruh sumber yang dicantumkan dalam daftar pustaka telah ditulis sesuai dengan kaidah dan etika sitasi akademik yang berlaku.

Pernyataan Penggunaan Kecerdasan Buatan Generatif

Para penulis menyatakan bahwa kecerdasan buatan generatif digunakan sebagai alat bantu dalam proses penyusunan manuskrip ini. Secara khusus, ChatGPT dan Grammarly digunakan untuk meningkatkan kualitas bahasa dan keterbacaan teks secara keseluruhan.

Seluruh keluaran yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan kemudian ditinjau secara kritis, disunting, dan diverifikasi oleh para penulis untuk memastikan keakuratan serta menjaga integritas ilmiah. Para penulis bertanggung jawab sepenuhnya atas isi akhir manuskrip.

Penggunaan kecerdasan buatan generatif dibatasi hanya pada fungsi pendukung dan tidak dianggap sebagai bentuk kepenulisan. Selain itu, tidak terdapat analisis maupun interpretasi data yang dilakukan oleh kecerdasan buatan tanpa pengawasan dan keterlibatan aktif dari penulis.

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.

We are a part of nature, not a
transcendent species with no
responsibility to the natural world.

**Vine Deloria Jr., in *God Is Red: A Native
View of Religion***