

***Legal Research Modeling: Analysis of Environmental
Law Patterns in Indonesia***
**Pemodelan Riset Hukum: Analisis Corak
Hukum Lingkungan di Indonesia**

Isman

Faculty of Islamic Studies, Universitas Muhammadiyah Surakarta
ism190@ums.ac.id

Novita

Faculty of Islamic Studies, Universitas Muhammadiyah Surakarta
i000200079@student.ums.ac.id

Abstract

This research explores modeling in environmental administrative law research, specifically the idealization of legal situations or phenomena, environmental law policy analysis, and specific contexts of environmental administrative law. This research is conducted through a library research approach that utilizes data from Scopus-indexed journal articles from 2022-2024. The analysis focuses on identifying trends, changes, and patterns in various fields of environmental administration law. The modeling research findings offer detailed insights into the dynamics of legal evolution, contributing to formulating policies that respond to complex environmental changes. The research concludes that the evolution of legal ideals and their contexts significantly influence preventive, repressive, curative, and rehabilitative legal research modeling.

Keywords: ***Environmental Regulation, Research Modelling, Environmental Law Trends, Legal Evolution Context.***

Abstrak

Riset ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemodelan riset hukum administrasi lingkungan yakni idealisasi situasi atau fenomena hukum, analisis kebijakan hukum lingkungan, konteks tertentu hukum administrasi lingkungan. Jenis riset ini adalah riset pustaka dengan pendekatan permodelan yang memanfaatkan data dari artikel-artikel jurnal terindeks Scopus periode 2022-2024. Analisis difokuskan pada identifikasi tren, perubahan, dan pola dalam berbagai bidang ilmu hukum administrasi lingkungan. Temuan dari pemodelan riset ini memberikan wawasan mendalam terhadap dinamika evolusi hukum sehingga berkontribusi pada perumusan kebijakan responsif terhadap perubahan lingkungan yang kompleks. Riset ini menyimpulkan bahwa evolusi idealitas hukum, dan konteksnya memiliki hubungan pengaruh yang



signifikan terhadap permodelan riset hukum preventif, represif, kuratif, dan rehabilitatif.

Kata Kunci: *Regulasi Lingkungan, Pemodelan Riset, Kebijakan Lingkungan, Tren Hukum Lingkungan, Evolusi Hukum.*

A. Pendahuluan

Hukum administrasi lingkungan memegang peranan krusial dalam mengatasi tantangan kompleks perubahan lingkungan global.¹ Dalam konteks ini, pemodelan menjadi semakin penting sebagai alat untuk memahami, menganalisis, dan meramalkan konsekuensi kebijakan hukum lingkungan. Pemodelan hukum tidak hanya menjadi gambaran ideal dari fenomena hukum, tetapi juga merangkum analisis dan prediksi hasil kebijakan dalam konteks administrasi lingkungan.² Namun, keberhasilan pemodelan ini dalam memberikan landasan untuk kebijakan memerlukan pemahaman mendalam tentang tren, perubahan, dan pola dalam berbagai bidang ilmu hukum administrasi lingkungan.³ Bagaimana dinamika evolusi hukum administrasi lingkungan tercermin dalam pemodelan yang dilakukan pada jurnal-jurnal terindeks Scopus selama periode 2022-2024? Apa kontribusi pemodelan ini terhadap penyusunan panduan kebijakan yang responsif terhadap perubahan kompleks dalam lingkungan.⁴

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran pemodelan dalam riset hukum administrasi lingkungan, dengan fokus utama pada analisis kebijakan hukum dan identifikasi tren perubahan dalam bidang ilmu ini.⁵ Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih mendalam tentang relevansi permodelan hukum dalam konteks administrasi lingkungan, yang pada gilirannya dapat

¹ S Sloan et al., "Fire Activity in Borneo Driven by Industrial Land Conversion and Drought during El Niño Periods, 1982–2010," *Global Environmental Change* 47 (2017): 95–109, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.10.001>.

² M.K. Suter et al., "Association between Work in Deforested, Compared to Forested, Areas and Human Heat Strain: An Experimental Study in a Rural Tropical Environment," *Environmental Research Letters* 14, no. 8 (2019), <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab2b53>.

³ R. Kusumawati, S.R. Bush, and L.E. Visser, "Can Patrons Be Bypassed? Frictions between Local and Global Regulatory Networks over Shrimp Aquaculture in East Kalimantan," *Society and Natural Resources* 26, no. 8 (2013): 898–911, <https://doi.org/10.1080/08941920.2012.723305>.

⁴ Kusumawati, Bush, and Visser.

⁵ F Widyawati, I Soemaryani, and W O Z Muizu, "The Effect of Social Capital and Organizational Health on Competitive Advantages of Culinary and Craft SMEs in Samarinda City," *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 10 (2023), <https://doi.org/10.3390/su15107945>.

berkontribusi pada penyusunan kebijakan yang lebih responsif terhadap perubahan lingkungan global.⁶

Kajian teoritik mendukung kebutuhan untuk memahami peran penting pemodelan dalam konteks hukum administrasi lingkungan. Literatur menunjukkan bahwa pemodelan tidak hanya memberikan gambaran ideal, tetapi juga berfungsi sebagai alat analisis yang kuat dalam konteks kebijakan. Analisis tren dan perubahan melalui pemodelan juga diakui sebagai sarana yang relevan untuk menyusun panduan kebijakan yang responsif. Oleh karena itu, penelitian ini memanfaatkan pendekatan ini untuk menyelidiki dinamika evolusi hukum administrasi lingkungan berdasarkan artikel-artikel terindeks Scopus.⁷

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan tipe penelitian pustaka yang bersifat deskriptif analitis. Pemilihan jenis penelitian ini didasarkan pada kebutuhan untuk menyelidiki literatur yang relevan dengan pemodelan hukum administrasi lingkungan.⁸ Sumber data utama dalam penelitian ini adalah artikel-artikel jurnal terindeks Scopus dalam bidang hukum administrasi lingkungan, yang diterbitkan dalam periode 2022-2024⁹. Pemilihan sumber data ini dilakukan untuk memastikan keakuratan dan keterkaitan dengan tren dan perubahan terkini dalam ilmu hukum yang relevan. Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian literatur secara sistematis dalam database Scopus dengan menggunakan kata kunci yang sesuai dengan fokus penelitian. Tahap ini melibatkan identifikasi artikel-artikel yang relevan dengan permodelan hukum administrasi lingkungan dan pengumpulan informasi terkait analisis kebijakan, tren,

⁶ A H Dharmawan et al., "The Agrarian, Structural and Cultural Constraints of Smallholders' Readiness for Sustainability Standards Implementation: The Case of Indonesian Sustainable Palm Oil in East Kalimantan," *Sustainability (Switzerland)* 13, no. 5 (2021): 1–20, <https://doi.org/10.3390/su13052611>.

⁷ M Haug, "Resistance, Ritual Purification and Mediation: Tracing a Dayak Community's Sixteen-Year Search for Justice in East Kalimantan," *Asia Pacific Journal of Anthropology* 15, no. 4 (2014): 357–75, <https://doi.org/10.1080/14442213.2014.927522>.

⁸ M Li et al., "Research and Application of Secure Access Control Method for Multi-Granularity Sensitive Resource of Industrial IoT Based on DC-MABAC Hybrid Model," in *Proceedings of the 34th Chinese Control and Decision Conference, CCDC 2022*, 2022, 4387–93, <https://doi.org/10.1109/CCDC55256.2022.10034291>.

⁹ D Sarris et al., "Towards a Methodology for the Classification of IoT Devices," in *European Conference on Information Warfare and Security, ECCWS*, vol. 2020-June, 2020, 342–50, <https://doi.org/10.34190/EWS.20.013>.

dan perubahan.¹⁰ Data yang terkumpul akan diolah melalui analisis deskriptif untuk merinci informasi tentang permodelan hukum, tren kebijakan, dan dinamika evolusi hukum administrasi lingkungan. Analisis kebijakan akan melibatkan evaluasi kritis terhadap kontribusi pemodelan dalam konteks administrasi lingkungan. Selain itu, analisis tren dan perubahan akan dilakukan untuk mengidentifikasi pola evolusi hukum dalam periode waktu yang diteliti.¹¹ Metode penelitian ini dirancang untuk memastikan kelengkapan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah, memberikan wawasan mendalam terhadap dinamika hukum administrasi lingkungan, dan menghasilkan temuan yang dapat mendukung tujuan penelitian.¹²

C. Pemodelan Riset Hukum: Analisis Corak Hukum Lingkungan di Indonesia

Pemodelan riset hukum berdasarkan berbasis topik-topik artikel pada jurnal-jurnal hukum terindeks Scopus selama periode 2022-2024 serta kontribusinya terhadap arah desain kebijakan yang responsif terhadap perubahan kompleks dalam isu lingkungan terlebih dahulu dilakukan analisis taksonomis terhadap judul, kata kunci (keyword), variabel (dependen maupun independen) menurut teori hukum yang digunakan dalam riset-riset tersebut. Analisis taksonomis berbasis teori hukum digunakan untuk melihat hubungan evolusioner dan pemodelan riset hukum administrasi lingkungan.¹³ Hasilnya akan diketahui relevansi dan signifikansi antara teori hukum dengan fenomena-fenomena yang menjadi konteks penggunaan teori hukum tersebut sehingga pemodelan hukumnya dapat dieksplorasi lebih lanjut guna mengetahui desain kebijakan hukum administrasi lingkungan yang responsif dan berkeadilan.¹⁴

¹⁰ Lalu Harly, "Sustainable Forest Management from the Perspective of Customary Law in Indonesia: A Case Study in the Bayan Community," *International Journal of Social Sciences and Humanities* 1, no. 1 (January 23, 2023): 32–42, <https://doi.org/10.55681/ijssh.v1i1.324>.

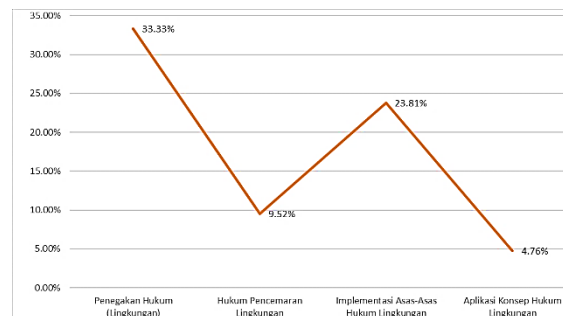
¹¹ Absori Absori et al., "Government Policies for the Natural Resource Management of Minerals and Coal Based on Social Welfare," *Pena Justisia: Media Komunikasi Dan Kajian Hukum* 20, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.31941/pj.v20i1.1715>.

¹² Susanne Hadorn, "A Multi-Method Approach to Analyze Network Management and Policy Outputs," in *International Series on Public Policy*, 2022, https://doi.org/10.1007/978-3-031-08808-7_3.

¹³ Assel Sopykhanova et al., "Problems of Legal Regulation and State Policy Measures Related to Nature Management in the Framework of Achieving the SDGs: Examples from Russia and Kazakhstan," *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.3390/su15021042>.

¹⁴ Burton A. Weisbrod, Joel F. Handler, and Neil K. Komesar, *Public Interest Law: An Economic and Institutional Analysis*, *Public Interest Law: An Economic and Institutional Analysis*, 2023, <https://doi.org/10.2307/2553684>.

Berdasarkan rentang yang ditentukan dengan kode input *keywrod* pencarian adalah “*sustainability*” AND “*regulation*” AND “*indonesia*” diketahui terdapat dua puluh empat (24) artikel dengan komposisi penggunaan teori hukumnya dilihat pada grafik dibawah ini:



Grafik 1
Teori Hukum dalam riset hukum lingkungan

Dengan menggunakan optik analisis komponensial maka dapat dijelaskan bahwa dari grafik di atas terdapat beberapa implikasi konseptual terhadap pola atau tren riset yang dapat diidentifikasi berdasarkan tinjauan teori hukum yang digunakan sebagai optik analisis.¹⁵ Penegakan Hukum Administrasi Negara (33.33%) memiliki kontribusi terbesar, menunjukkan urgensi dalam menjaga izin dan menegakkan hukum lingkungan dalam rentang waktu 2023-2024. Implementasi Asas-Asas Umum Pemerintahan dalam Hukum Lingkungan (23.81%) menunjukkan bahwa tata kelola yang baik dalam konteks lingkungan menjadi perhatian utama dalam rentang waktu 2023-2024. Dampak Pencemaran Lingkungan (9.52%) memiliki kontribusi yang lebih rendah, namun, tetap relevan dalam pemahaman dampak konkret pada lingkungan. Aplikasi Konsep Hukum Administrasi Lingkungan (4.76%) menunjukkan penerapan konsep hukum secara konkret untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.¹⁶

Fokus pada aspek penegakan hukum mengindikasikan bahwa isu-isu terkait perizinan dan administrasi lingkungan menjadi prioritas utama dalam rentang waktu 2023-2024. Hal ini bisa mencerminkan tantangan kompleksitas regulasi dan perlunya rendahnya kepastian hukum dalam mendukung keberlanjutan lingkungan. Sejalan

¹⁵ Utji Sri Wulan Wuryandari, Anggi Dewinta Chairani, and Myrna Asnawati Safitri, “Weak Investment Law Enforcement in Land and Forest Fire Cases in Indonesia,” *Substantive Justice International Journal of Law* 5, no. 2 (December 29, 2022): 205, <https://doi.org/10.56087/substantivejustice.v5i2.204>.

¹⁶ Suter et al., “Association between Work in Deforested, Compared to Forested, Areas and Human Heat Strain: An Experimental Study in a Rural Tropical Environment.”

dengan hal tersebut, kesadaran akan pentingnya penerapan prinsip-prinsip tata pemerintahan yang baik dalam konteks hukum lingkungan menunjukkan fenomena tentang kebijakan lingkungan yang efisien, transparan, dan akuntabel dalam mendukung keberlanjutan lingkungan masih sangat signifikan menjadi topik riset multidisiplin ilmu selanjutnya. Data yang menarik adalah topik tentang dampak pencemaran lingkungan memiliki kontribusi lebih rendah, padahal tetap relevan dalam memahami dampak konkret pada lingkungan. Sementara itu, topik tentang aplikasi konsep hukum administrasi lingkungan menunjukkan persentase yang tidak signifikan yakni (4.76%). Hal ini menunjukkan bahwa topik ini belum menjadi prioritas dan kecenderungan riset hukum lingkungan dalam rentang waktu di atas tidak menjadikannya pilihan utama yang signifikan.¹⁷

Evolusi hukum lingkungan dapat dicerminkan melalui pengelompokan judul-judul riset yang memberikan gambaran anatomi dan taksonomi yang mendalam. Pengelompokan ini dapat dibagi menjadi tiga kriteria utama, yaitu penegakan hukum administrasi negara terhadap izin pengelolaan hutan, pengelolaan limbah, serta yang sejenis; dampak pencemaran lingkungan; dan implementasi asas-asas umum pemerintahan yang baik dalam hukum lingkungan administrasi negara.¹⁸

Pertama, dalam kriteria penegakan hukum administrasi negara, judul-judul riset seperti "*Barriers to effective implementation of end-of-life vehicle management in Indonesia*" menyoroti kendala dalam implementasi manajemen limbah kendaraan. Strategi untuk mengendalikan emisi industri di Jawa Timur dan dampak kebijakan hukum yang mendukung pertambangan batubara juga mencerminkan penegakan hukum administrasi negara terhadap izin pengelolaan hutan dan land use alternatives.¹⁹ Begitu pula dengan regulasi pengelolaan DAS di Bengawan Solo yang mencerminkan upaya penegakan hukum administrasi negara terhadap regulasi

¹⁷ M Inoue et al., "Implications of Local Peoples' Preferences in Terms of Income Source and Land Use for Indonesia's National REDD-plus Policy: Evidence in East Kalimantan, Indonesia," *International Journal of Environment and Sustainable Development* 12, no. 3 (2013): 244–63, <https://doi.org/10.1504/IJESD.2013.054951>.

¹⁸ I Alviya et al., "Role of the Land-Based Private Sector in Low-Emission Development: An Indonesian Case," *Sustainability (Switzerland)* 13, no. 24 (2021), <https://doi.org/10.3390/su132413811>.

¹⁹ Charli Sitinjak et al., "Barriers to Effective Implementation of End-of-Life Vehicle Management in Indonesia," *Environmental Science and Pollution Research* 30, no. 37 (2023), <https://doi.org/10.1007/s11356-023-28554-1>.

lingkungan di tingkat lokal. Sementara itu, riset mengenai rehabilitasi lahan pasca-tambang bauksit dan redistribusi lahan pertanian di Aceh menunjukkan implementasi konkrit penegakan hukum administrasi negara dalam konteks rehabilitasi dan redistribusi lahan.²⁰

Kedua, dalam kriteria dampak pencemaran lingkungan, judul riset seperti "*Urban traffic congestion in twelve large metropolitan cities: A thematic analysis of local news contents, 2009–2018*" dan "*NGO and Global Voluntary Standards in Sustainable Seafood: The Case of Aquaculture Stewardship Council (ASC) in Indonesia*" memfokuskan pada dampak konkret pencemaran lingkungan terhadap kemacetan lalu lintas perkotaan dan upaya mencapai seafood berkelanjutan. Ini mencerminkan perhatian terhadap pemahaman dampak konkret dan praktis pencemaran lingkungan dalam beberapa konteks.²¹

Ketiga, dalam kriteria implementasi asas-asas umum pemerintahan yang baik, judul-judul riset seperti "*Corporate Social Responsibility and Cooperatives Business Sustainability in Indonesia: Legal Perspective*" dan "*Governing sustainable finance: insights from Indonesia*" menyoroti implementasi asas-asas umum pemerintahan yang baik dalam konteks tanggung jawab sosial perusahaan dan keuangan berkelanjutan.²² Begitu pula dengan riset tentang pembangunan strategi keterlibatan pemangku kepentingan dalam konstruksi berkelanjutan dan penyelesaian sengketa internasional mengenai minyak kelapa sawit Indonesia, yang mencerminkan implementasi asas-asas umum pemerintahan yang baik dalam konteks konstruksi dan penyelesaian sengketa internasional.²³

²⁰ Nova Yatiar Mawaddah, Sri Zanariyah, and Martina Male, "Implementasi Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2018 Tentang Reforma Agraria Terhadap Pelaksanaan Redistribusi Tanah Negara," *Viva Themis: Jurnal Ilmu Hukum* 4, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.24967/vt.v4i1.1509>.

²¹ Zhiran Huang and Becky P.Y. Loo, "Urban Traffic Congestion in Twelve Large Metropolitan Cities: A Thematic Analysis of Local News Contents, 2009–2018," *International Journal of Sustainable Transportation* 17, no. 6 (2023), <https://doi.org/10.1080/15568318.2022.2076633>.

²² Teguh Tresna Puja Asmara et al., "Corporate Social Responsibility and Cooperatives Business Sustainability in Indonesia: Legal Perspective," *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 7 (2023), <https://doi.org/10.3390/su15075957>.

²³ Tessa D. Toumbourou, Wolfram H. Dressler, and Tim T. Werner, "Plantations Enabling Mines: Incremental Industrial Extraction, Social Differentiation and Livelihood Change in East Kalimantan, Indonesia," *Land Use Policy* 119 (2022), <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106157>.

1. Evolusi dan Pemodelan Hukum Lingkungan di Indonesia

Secara keseluruhan, evolusi hukum lingkungan yang direfleksikan dalam pengelompokan judul riset mencerminkan perkembangan pemahaman yang holistik terhadap isu-isu lingkungan, melibatkan regulasi, dampak konkret, dan prinsip-prinsip tata kelola yang baik untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Hal ini mencerminkan tren menuju pendekatan yang lebih komprehensif dan terintegrasi dalam menghadapi tantangan lingkungan.²⁴

Penelitian hukum lingkungan yang telah diuraikan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap penyusunan panduan kebijakan yang responsif terhadap perubahan kompleks dalam lingkungan.²⁵ Melalui pengidentifikasian tren, kecenderungan, dan proyeksi penggunaan teori hukum dalam riset regulasi lingkungan pada rentang waktu tertentu, penelitian ini memiliki implikasi besar dalam membentuk kebijakan yang relevan dan efektif.²⁶

Pertama, penelitian ini memberikan pandangan menyeluruh tentang isu-isu krusial dalam lingkungan, dari penegakan hukum administrasi negara terhadap izin pengelolaan hutan dan limbah hingga dampak konkret pencemaran lingkungan. Identifikasi ini memungkinkan penyusunan panduan kebijakan yang dapat merespons secara tepat terhadap berbagai tantangan yang dihadapi, seperti regulasi yang memadai untuk mengatasi kendala dalam manajemen limbah kendaraan atau kebijakan hukum yang mendukung keberlanjutan industri pertambangan.²⁷

Kedua, melalui pemodelan riset, kita dapat melihat bagaimana teori hukum diterapkan dalam konteks regulasi lingkungan. Penggunaan teori hukum lingkungan yang bervariasi, seperti teori hukum lingkungan, teori ekonomi internasional, dan teori bisnis dan keberlanjutan, memberikan pandangan yang komprehensif dan multidimensional terhadap isu-isu tersebut. Implikasinya,

²⁴ Sonja Buckel, Maximilian Pichl, and Carolina A. Vestena, "Legal Struggles: A Social Theory Perspective on Strategic Litigation and Legal Mobilisation," *Social and Legal Studies*, 2023, <https://doi.org/10.1177/09646639231153783>.

²⁵ Reecia Orzeck and Laam Hae, "Restructuring Legal Geography," *Progress in Human Geography* 44, no. 5 (2020), <https://doi.org/10.1177/0309132519848637>.

²⁶ Rike Sinder, "An Islamic Notion of Natural Law: On Teleological Natural Law Thinking in Usūl Al-Fiqh," *Oxford Journal of Law and Religion* 10, no. 3 (2021), <https://doi.org/10.1093/ojlr/rwac007>.

²⁷ Suter et al., "Association between Work in Deforested, Compared to Forested, Areas and Human Heat Strain: An Experimental Study in a Rural Tropical Environment."

panduan kebijakan dapat dirancang dengan mempertimbangkan berbagai perspektif dan memastikan kesesuaian dengan prinsip-prinsip hukum yang berlaku.²⁸

Ketiga, analisis tren dan proyeksi dalam rentang waktu tertentu memberikan pemahaman mendalam tentang bagaimana perkembangan hukum lingkungan dapat merespons dinamika perubahan dalam masyarakat dan lingkungan. Hal ini memungkinkan penyusunan kebijakan yang adaptif, dapat berubah seiring waktu, dan dapat mengatasi tantangan masa depan yang mungkin muncul. Keberlanjutan panduan kebijakan ini menjadi kritis untuk menjawab perubahan kompleks dan mendukung pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.²⁹

Keempat, kontribusi riset ini menciptakan kesadaran akan pentingnya aspek-aspek tertentu dalam hukum lingkungan yang mungkin belum mendapat perhatian maksimal. Misalnya, fokus pada implementasi asas-asas umum pemerintahan yang baik dalam konteks hukum lingkungan dapat memberikan dorongan untuk mengembangkan panduan kebijakan yang lebih menekankan pada tata kelola yang baik, tanggung jawab sosial perusahaan, dan keuangan berkelanjutan.³⁰

Secara deskripsi-anatomis pemodelan riset hukum lingkungan di Indonesia dapat diklasifikasikan menjadi pemodelan preventif, kuratif, rehabilitatif dan represif. Mode riset hukum preventif ditemukan dalam konteks regulasi lingkungan berinteraksi dengan dampak negatif industri kelapa sawit di Indonesia, riset "*Sustainable Investment Strategies in the Palm Oil Industry in Indonesia*" bertujuan untuk menyelidiki strategi investasi berkelanjutan untuk mencegah dan mengurangi dampak negatif yang dihasilkan oleh industri kelapa sawit, memberikan solusi preventif untuk memastikan kelangsungan industri secara berkelanjutan.³¹

²⁸ Z.R. Anderson et al., "Green Growth Rhetoric versus Reality: Insights from Indonesia," *Global Environmental Change* 38 (2016): 30–40, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.02.008>.

²⁹ Kusumawati, Bush, and Visser, "Can Patrons Be Bypassed? Frictions between Local and Global Regulatory Networks over Shrimp Aquaculture in East Kalimantan."

³⁰ K.M. Lukman et al., "Local Awareness as an Instrument for Management and Conservation of Seagrass Ecosystem: Case of Berau Regency, Indonesia," *Ocean and Coastal Management* 203 (2021), <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105451>.

³¹ Jeremy Milloy et al., "Nationalism, Geopolitics, And Naval Expansionism: From the Nineteenth Century to the Rise of China.," *Geopolitics* 23, no. 1 (2022).

Riset "*Strategies to Control Industrial Emissions: An Analytical Network Process Approach in East Java, Indonesia*" membahas strategi pengendalian emisi industri di Jawa Timur. Fokusnya adalah pada pencegahan pencemaran lingkungan melalui pendekatan jaringan analitis proses, yang berkontribusi pada pembuatan keputusan preventif untuk mengendalikan emisi industri di wilayah tersebut.³² Adapun riset "*Fostering Green Innovation in Achieving Sustainable Performance*," riset ini mengarah pada pencegahan melalui inovasi hijau. Tujuannya adalah mendorong adopsi praktik inovatif yang ramah lingkungan untuk meningkatkan kinerja berkelanjutan di berbagai sektor.³³

Riset "*Blue Carbon: A New Paradigm of Mangrove Conservation and Management in Indonesia*" membawa pandangan baru dalam pelestarian dan pengelolaan mangrove. Paradigma ini memiliki unsur preventif dengan fokus pada pencegahan degradasi ekosistem mangrove dan pengelolaannya dengan pendekatan berkelanjutan.³⁴

"*Investigating the Policy Priority of Sustainable Livelihood of Small-Scale Fishing Household: Evidence During the Pandemic from Prigi Bay, Trenggalek, Indonesia*" adalah riset yang membahas kebijakan prioritas untuk menciptakan mata pencaharian berkelanjutan bagi rumah tangga nelayan skala kecil. Penelitian ini mencoba memberikan solusi preventif dalam mendukung keberlanjutan sumber daya perikanan dan mempertahankan kesejahteraan nelayan.³⁵ Riset tentang "*Development of Stakeholder Engagement Strategies to Improve Sustainable Construction Implementation Based on Lean Construction Principles in Indonesia*" menciptakan strategi keterlibatan pemangku kepentingan untuk meningkatkan implementasi konstruksi berkelanjutan. Ini adalah langkah

³² Muryani Muryani et al., "Strategies to Control Industrial Emissions: An Analytical Network Process Approach in East Java, Indonesia," *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 10 (2023), <https://doi.org/10.3390/su15107761>.

³³ Endah Rahayu Lestari and Nimas Mayang Sabrina Sunyoto, "Fostering Green Innovation in Achieving Sustainable Performance," *Natural Resources Forum* 47, no. 3 (2023), <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12293>.

³⁴ Frida Sidik et al., "Blue Carbon: A New Paradigm of Mangrove Conservation and Management in Indonesia," *Marine Policy* 147 (2023), <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105388>.

³⁵ Pudji Purwanti et al., "Investigating the Policy Priority of Sustainable Livelihood of Small-Scale Fishing Household: Evidence During the Pandemic from Prigi Bay, Trenggalek, Indonesia," *Environmental Research, Engineering and Management* 79, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.5755/j01.erem.79.2.32378>.

preventif untuk memastikan bahwa proyek konstruksi mematuhi prinsip-prinsip Lean Construction dan berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan.³⁶

Adapun pemodelan riset hukum rehabilitatif dapat kita temukan padariset "*Sustainable Practices in West Java Hotels: Perspectives from the Hotel Association, Hotel Management, and Visitors*," yang bertujuan mengevaluasi praktik berkelanjutan di hotel-hotel di Jawa Barat. Fokusnya pada pandangan asosiasi hotel, manajemen hotel, dan pengunjung, menawarkan wawasan untuk rehabilitasi praktik-praktik yang mungkin belum berkelanjutan. Selanjutnya "*Sustainable Rehabilitation of Post-Bauxite Mining Land for Albizia falcata Cultivation Using Specific Location Amelioration Technology*" menciptakan strategi rehabilitasi untuk lahan pasca-tambang bauksit. Dengan menerapkan teknologi ameliorasi lokasi khusus, riset ini bertujuan untuk merehabilitasi lahan dan memungkinkan pertanian *Albizia falcata* yang berkelanjutan.³⁷

Pemodelan riset hukum kuratif ditemukan pada judul riset tentang "*Barriers to Effective Implementation of End-of-Life Vehicle Management in Indonesia*" yang bertujuan menganalisis hambatan-hambatan dalam implementasi manajemen kendaraan akhir hidup. Riset ini disebut model riset hukum kuratif karena bertujuan menemukan solusi dan memperbaiki implementasi manajemen kendaraan akhir hidup. Riset ini berusaha memberikan solusi kuratif untuk mengatasi ketidakseimbangan tersebut.³⁸

Sementara itu, pemodelan riset hukum represif ditemukan misalnya "*Corporate Social Responsibility and Cooperatives Business Sustainability in Indonesia: Legal Perspective*," penelitian menilai tanggung jawab sosial perusahaan dan keberlanjutan bisnis koperasi di Indonesia. Dengan fokus pada

³⁶ Alvin Baskoro Adhi and Fadhilah Muslim, "Development of Stakeholder Engagement Strategies to Improve Sustainable Construction Implementation Based on Lean Construction Principles in Indonesia," *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 7 (2023), <https://doi.org/10.3390/su15076053>.

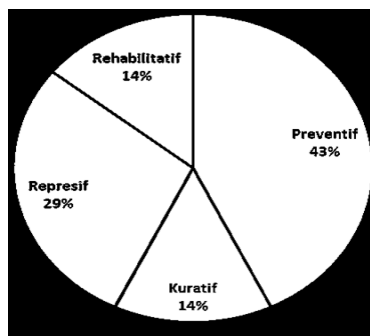
³⁷ Denah Suswati and Nugra Irianta Denashurya, "Sustainable Rehabilitation of Post-Bauxite Mining Land for *Albizia Falcata* Cultivation Using Specific Location Amelioration Technology," *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 14 (2023), <https://doi.org/10.3390/su151410959>.

³⁸ Sitinjak et al., "Barriers to Effective Implementation of End-of-Life Vehicle Management in Indonesia."

perspektif hukum, riset ini bersifat represif dengan mengevaluasi implementasi tanggung jawab sosial perusahaan dan keberlanjutan bisnis.³⁹

"*NGO and Global Voluntary Standards in Sustainable Seafood: The Case of Aquaculture Stewardship Council (ASC) in Indonesia*" meneliti peran organisasi non-pemerintah (NGO) dalam menegakkan standar global secara sukarela untuk produk perikanan berkelanjutan. Riset ini bersifat represif dalam hal menilai kinerja perusahaan perikanan terhadap standar global.⁴⁰ "*Public Companies and Sustainability Through Regulatory Reform in Indonesia*" mempelajari keberlanjutan perusahaan publik melalui reformasi regulasi. Pendekatan ini bersifat represif karena melibatkan peninjauan regulasi dan kebijakan untuk memastikan perusahaan mematuhi kebijakan keberlanjutan yang diberlakukan.⁴¹

"*Unraveling Disputes Between Indonesia and the European Union on Indonesian Palm Oil: From Environmental Issues to National Dignity*" mencoba mengungkap sengketa antara Indonesia dan Uni Eropa terkait minyak kelapa sawit Indonesia. Dengan fokus pada isu lingkungan dan harkat martabat nasional, riset ini memiliki dimensi represif dalam merespon konflik yang muncul.⁴²



Grafik 2:
Pemodelan Riset Regulasi Lingkungan Jurnal Scopus 2023-2024

³⁹ Asmara et al., "Corporate Social Responsibility and Cooperatives Business Sustainability in Indonesia: Legal Perspective."

⁴⁰ Moch Faisal Karim and Jassinda Almira, "NGO and Global Voluntary Standards in Sustainable Seafood: The Case of Aquaculture Stewardship Council (ASC) in Indonesia," *Journal of Environment and Development* 32, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.1177/10704965231158568>.

⁴¹ Ulya Yasmine Prisdani, "Public Companies and Sustainability through Regulatory Reform in Indonesia," *International Journal of Environmental Studies* 80, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.1080/00207233.2021.2017182>.

⁴² Rilus A. Kinseng et al., "Unraveling Disputes between Indonesia and the European Union on Indonesian Palm Oil: From Environmental Issues to National Dignity," *Sustainability: Science, Practice, and Policy* 19, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.1080/15487733.2022.2152626>.

Pemodelan riset dalam regulasi lingkungan di Indonesia mencerminkan perhatian terhadap fenomena-fenomena yang melatarbelakangi empat corak utama: represif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Corak represif dalam pemodelan riset terkait erat dengan kepatuhan terhadap regulasi. Fenomena signifikan yang melatarbelakangi corak ini adalah kebutuhan untuk menjaga keberlanjutan dengan memastikan bahwa perusahaan dan pihak terlibat mematuhi regulasi lingkungan yang telah ditetapkan. Riset seperti "*Corporate Social Responsibility and Cooperatives Business Sustainability in Indonesia: Legal Perspective*" menilai tanggung jawab sosial perusahaan dan keberlanjutan bisnis korporasi, menyoroti pentingnya kepatuhan sebagai dasar untuk mencapai tujuan lingkungan berkelanjutan.⁴³

Selain itu, fenomena utama yang mendorong prevensi hukum adalah kesadaran akan dampak lingkungan. Penelitian tentang "*Sustainable investment strategies in the palm oil industry in Indonesia*" dan "*Fostering green innovation in achieving sustainable performance*" mencerminkan upaya untuk mencegah dampak negatif industri tertentu melalui strategi investasi berkelanjutan dan mendorong inovasi hijau. Kesadaran akan perlunya tindakan pencegahan lebih awal dalam rantai dampak lingkungan memberikan landasan untuk pemodelan riset yang bersifat preventif.⁴⁴

Sementara itu, corak kuratif berfokus pada hambatan dalam implementasi regulasi dan upaya untuk menanggapi masalah yang telah muncul. Contohnya, "*Barriers to effective implementation of end-of-life vehicle management in Indonesia*" mengeksplorasi hambatan-hambatan dalam implementasi manajemen kendaraan akhir hidup untuk menemukan solusi yang kuratif. Fenomena yang melatarbelakangi corak ini adalah kendala dan hambatan praktis yang dapat menghambat keberlanjutan dan perlunya solusi yang konkret dan responsif.⁴⁵

⁴³ Asmara et al., "Corporate Social Responsibility and Cooperatives Business Sustainability in Indonesia: Legal Perspective."

⁴⁴ Haiying Liu et al., "Roles of Trilemma in the World Energy Sector and Transition towards Sustainable Energy: A Study of Economic Growth and the Environment," *Energy Policy* 170 (2022), <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113238>.

⁴⁵ Sitinjak et al., "Barriers to Effective Implementation of End-of-Life Vehicle Management in Indonesia."

Di sisi rehabilitatif, riset berfokus pada pemulihan pasca-kerusakan lingkungan. "*Sustainable Rehabilitation of Post-Bauxite Mining Land for Albizia falcata Cultivation Using Specific Location Amelioration Technology*" menjadi contoh nyata dengan merancang strategi rehabilitasi berkelanjutan untuk lahan pasca-tambang. Fenomena yang mendukung corak rehabilitatif adalah pemahaman akan dampak negatif yang sudah ada dan kebutuhan untuk memulihkannya melalui tindakan yang terukur dan berkelanjutan.⁴⁶

Dengan memahami fenomena yang melatarbelakangi setiap corak pemodelan riset, dapat dilihat bahwa respons terhadap berbagai tantangan regulasi lingkungan melibatkan keberlanjutan, pencegahan dampak negatif, penanganan hambatan praktis, dan rehabilitasi pasca-kerusakan. Hal ini menciptakan kerangka kerja yang komprehensif untuk menjawab tantangan dan memastikan keberlanjutan lingkungan di masa depan.

Kata kunci yang paling signifikan mewakili corak preventif dalam pemodelan riset regulasi lingkungan adalah "sustainability," "investment incentive," "green innovation," dan "strategic approach." Kata kunci ini menunjukkan fokus pada upaya pencegahan dampak negatif lingkungan melalui strategi investasi berkelanjutan, inovasi hijau, dan pendekatan strategis untuk mencapai keberlanjutan.

Corak represif tercermin dalam kata kunci seperti "regulatory framework," "policy implementation," "compliance," dan "regulatory obligations." Kata kunci ini menunjukkan perhatian terhadap kepatuhan terhadap regulasi, penerapan kebijakan, dan kewajiban regulasi sebagai upaya untuk menegakkan aturan dan mencegah pelanggaran yang dapat merugikan lingkungan.⁴⁷

Kata kunci yang mewakili corak kuratif meliputi "barriers," "hambatan," "implementation process," dan "incentive." Riset dengan kata kunci ini berfokus pada identifikasi hambatan dalam implementasi regulasi lingkungan dan

⁴⁶ Suswati and Denashurya, "Sustainable Rehabilitation of Post-Bauxite Mining Land for Albizia Falcata Cultivation Using Specific Location Amelioration Technology."

⁴⁷ I Isman and Ahmad Zainul Muttaqin, "Innovative Legal Modeling for Interdisciplinary Studies on Law and Economic Behavior," *Indonesian Journal of Islamic Economic Law* 1, no. 1 (December 7, 2023): 60–71, <https://doi.org/10.23917/ijoel.v1i1.3437>.

pencarian solusi kuratif serta memberikan insentif untuk mendorong perubahan positif.

Sementara itu, kata kunci yang mencerminkan corak rehabilitatif antara lain "rehabilitation," "land management," "post-mining," dan "sustainable development." Kata kunci ini menyoroti usaha untuk memulihkan lingkungan pasca-kerusakan, terutama dalam konteks rehabilitasi lahan pasca-tambang, dengan pendekatan berkelanjutan.⁴⁸

Dengan menganalisis kata kunci, dapat dilihat bahwa pemodelan riset regulasi lingkungan di Indonesia melibatkan upaya preventif untuk mencegah dampak negatif, tindakan represif untuk menegakkan regulasi, strategi kuratif untuk mengatasi hambatan, dan upaya rehabilitatif untuk memulihkan lingkungan yang telah terdampak. Hal ini menciptakan pendekatan yang seimbang dan holistik dalam menjawab tantangan keberlanjutan lingkungan. Corak riset preventif di antara dapat ditemukan pada penelitian manajemen kendaraan akhir hidup (*End-of-Life Vehicle/ELV*) di Indonesia menunjukkan bahwa terdapat beberapa hambatan dalam implementasinya. Hambatan-hambatan tersebut melibatkan regulasi pemerintah yang kurang memadai, infrastruktur dan teknologi yang tidak memadai, rendahnya tingkat pendidikan dan kesadaran, serta kurangnya insentif keuangan. Implikasi konseptualnya terhadap variabel dependen, yaitu efektivitas manajemen ELV, mengindikasikan bahwa peningkatan regulasi pemerintah, pengembangan infrastruktur dan teknologi, serta pemberian insentif keuangan dapat secara signifikan meningkatkan manajemen ELV di sektor otomotif Indonesia.⁴⁹

Selain itu, corak pemodelan preventif terdapat pada riset tentang dimensi ekologi dan hukum institusional Pulau Penyengat memiliki indeks keberlanjutan yang baik namun dimensi ekonomi dan sosial-budaya memiliki keberlanjutan rendah sementara dimensi infrastruktur hijau tidak berkelanjutan. Implikasi konseptual dari pemodelan prevensi hukum adalah untuk meningkatkan

⁴⁸ Isman Isman, "Empirical Legal Research Based on Jasser Auda's Maqashid Syariah Theory," *Al Afkar Journal* 6, no. 4 (2023): 14–29.

⁴⁹ Isman Isman, "LEGAL REASONING COMPARATIVE MODEL OF ASY SYATIBI AND GUSTAV RADBRUCH," *Nurani: Jurnal Kajian Syari'ah Dan Masyarakat* 20, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.19109/nurani.v20i1.6089>.

keberlanjutan, perhatian khusus harus diberikan pada aspek-aspek sosial-budaya dan infrastruktur hijau. Peningkatan keberlanjutan dapat melibatkan perbaikan aspek-aspek seperti manajemen sampah rumah tangga, pencahayaan, kepadatan pemukiman, pasokan air bersih, dan faktor-faktor lain yang signifikan.

Corak pemodelan riset rehabilitatif ditemukan pada penelitian industri kelapa sawit di Indonesia yang menunjukkan bahwa untuk mendukung keberlanjutan industri kelapa sawit, diperlukan strategi investasi dan layanan yang mendukung. Implikasi konseptualnya terhadap variabel dependen, yaitu keberlanjutan industri kelapa sawit, mencakup penguatan regulasi, perbaikan sistem perizinan perkebunan, peningkatan akses pasar, sertifikasi RSPO, penerimaan investasi asing, program replantasi, program revitalisasi perkebunan, dan kemitraan perkebunan yang berkelanjutan.

Corak pemodelan rehabilitatif lainnya adalah manajemen sampah rumah tangga, pendanaan tanggung jawab sosial perusahaan (CSR), pendapatan, inovasi teknologi, jumlah wisatawan, persepsi publik terhadap jarak antara warisan budaya dan pemukiman, dan faktor-faktor lainnya. Corak riset kuratif ditemukan riset pada penelitian tentang pengurangan emisi karbon di industri semen di Jawa Timur, Indonesia, menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti pengetahuan lingkungan yang terbatas, infrastruktur yang tidak memadai, dan regulasi yang tidak baik menjadi hambatan utama. Solusi yang diidentifikasi melibatkan pendidikan, sosialisasi, dan perbaikan infrastruktur. Implikasi konseptualnya terhadap variabel dependen, yaitu pengurangan emisi industri, menunjukkan bahwa pendidikan, sosialisasi, dan perbaikan infrastruktur dapat menjadi strategi efektif untuk mengurangi emisi karbon di industri semen.

Disamping itu, corak kuratif dalam pemodelan riset regulasi lingkungan juga dipengaruhi oleh aspek-aspek signifikan seperti pengetahuan lingkungan yang terbatas, kurangnya infrastruktur, dan regulasi yang kurang memadai. Corak kuratif ini menawarkan solusi utama seperti pendidikan, sosialisasi, dan perbaikan infrastruktur hal ini dimaksudkan untuk mendukung praktik-praktik industri yang ramah lingkungan.

Fenomena yang melatarbelakangi pemodelan kuratif dalam regulasi lingkungan adalah asumsi dasar bahwa regulator diidentifikasi sebagai agen kunci

yang mengendalikan emisi industri. Regulator diasumsikan memiliki pengetahuan lingkungan yang terbatas, kebijakan lingkungan tidak didukung infrastruktur yang memadai, dan regulasi yang tidak efektif karena ambigu. Adapun corak pemodelan represif ditemukan salah satunya pada riset tentang tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social Responsibility/CSR*) dan keberlanjutan bisnis koperasi di Indonesia yang menyoroti ketidakcocokan regulasi yang tidak mendukung koperasi untuk melakukan CSR korporasi. Implikasi konseptualnya terhadap variabel dependen, yaitu keberlanjutan bisnis koperasi, menunjukkan perlunya perubahan dalam peraturan-peraturan yang memungkinkan koperasi untuk aktif dalam CSR. Fenomena lain yang melatarbelakangi pemodelan riset represif adalah pengendalian emisi lebih efektif. Kebijakan ekonomi dapat disesuaikan untuk mencakup insentif yang mendorong praktik-praktik industri ramah lingkungan.

2. Idealisasi dan Evolusi Hukum Administrasi Lingkungan di Indonesia

Idealisasi situasi dalam konteks fenomena hukum lingkungan yang paling signifikan dalam mendorong terjadinya polarisasi pemodelan riset hukum lingkungan menjadi 43% preventif, 29% represif, 14% rehabilitatif, dan 14% kuratif adalah kesadaran akan dampak lingkungan dan kepatuhan terhadap regulasi.⁵⁰ Pertama, kesadaran akan dampak lingkungan, fenomena kesadaran akan dampak lingkungan menjadi pendorong utama dalam pemodelan riset yang bersifat preventif. Penelitian tentang strategi investasi berkelanjutan dan inovasi hijau mencerminkan respons terhadap kesadaran ini dengan mencoba mencegah dampak negatif lingkungan sebelum terjadi. Kesadaran akan pentingnya tindakan pencegahan lebih awal dalam rantai dampak lingkungan memberikan landasan bagi pendekatan preventif dalam pemodelan riset.

Kedua, kepatuhan terhadap regulasi, fenomena kepatuhan terhadap regulasi lingkungan mendorong pemodelan riset yang bersifat represif. Penelitian tentang tanggung jawab sosial perusahaan dan keberlanjutan bisnis korporasi mencerminkan fokus pada kepatuhan sebagai dasar untuk mencapai tujuan

⁵⁰ Isman Saleh, "Penalaran Profetik Perspektif Ibnu Taimiyyah (Kritik Ibnu Taimiyyah Terhadap Silogisme Yunani)," *TSAQAFAH* 15, no. 2 (2019), <https://doi.org/10.21111/tsaqafah.v15i2.3006>.

lingkungan berkelanjutan. Pemahaman akan kebutuhan untuk menjaga keberlanjutan dengan memastikan kepatuhan terhadap regulasi lingkungan yang telah ditetapkan mengarah pada pendekatan represif dalam pemodelan riset.

Ketiga, analisis argumentatif karakteristik hukum lingkungan, karakteristik hukum lingkungan dapat dilihat dari polarisasi pemodelan riset yang menggambarkan pendekatan yang berbeda dalam menangani tantangan lingkungan. Pemilihan pendekatan preventif, represif, rehabilitatif, atau kuratif tercermin dalam pemahaman akan kompleksitas tantangan lingkungan dan respons yang diperlukan dari segi kebijakan dan implementasi. Pemilihan strategi preventif menunjukkan perhatian pada pencegahan dampak negatif, sementara pendekatan represif menekankan pentingnya penegakan aturan dan kepatuhan. Di sisi lain, pendekatan rehabilitatif dan kuratif menyoroti upaya untuk memulihkan dan menanggapi masalah yang telah muncul.⁵¹

Artikulasi dari fenomena kesadaran akan dampak lingkungan dan kepatuhan terhadap regulasi menjadi faktor utama yang mengarah pada polarisasi pemodelan riset hukum lingkungan di Indonesia yang mencerminkan kompleksitas karakteristik hukum lingkungan yang mencakup upaya preventif, represif, rehabilitatif, dan kuratif untuk menjaga keberlanjutan lingkungan di masa depan.

Analisis eksponensial terkait koherensi pemodelan riset hukum administrasi lingkungan di Indonesia mencakup beberapa aspek penting yang mencerminkan karakteristik hukum lingkungan secara komprehensif. Analisis eksponensial dengan fokus pada idealisasi situasi (fenomena hukum) yakni dari aspek represif berkaitan dengan topik-topik tentang kepatuhan terhadap regulasi, aspek preventif berkorelasi dengan topik dampak negatif industrialisasi terhadap lingkungan, aspek kuratif berkorelasi dengan implementasi regulasi hukum administrasi lingkungan, aspek rehabilitatif berkorelasi dengan pemulihan lingkungan pasca-kerusakan.⁵²

⁵¹ Isman and Muttaqin, "Innovative Legal Modeling for Interdisciplinary Studies on Law and Economic Behavior."

⁵² Isman Isman, "Legal Reasoning, Environmental Movements and Philanthropy in Muhammadiyah," *Ecology, Environment and Conservation* 1, no. 1 (2022): 358–65, <https://doi.org/ISSN 0971-765X>.

Topik penegakan hukum berkorelasi dengan topik strategi pencegahan pelanggaran, topik investasi berkelanjutan dan inovasi hijau berkorelasi dengan model riset hukum administrasi sebagai instrumen preventif, identifikasi hambatan dalam implementasi regulasi hukum administrasi berkorelasi dengan pemodelan riset hukum kuratif. Kompleksitas pemodelan hukum dan topik yang variatif menunjukkan tingginya level kerumitan perumusan kebijakan hukum dan praktik hukum administrasi lingkungan di Indonesia karena tantangan lingkungan yang beragam.

Hal ini dibuktikan dari konteks khusus hukum administrasi lingkungan di Indonesia yang tercermin dari paling banyak menyinggung kajian izin industri kelapa sawit, manajemen sampah rumah tangga, atau industri semen. Analisis ini menunjukkan memahami dinamika industri dan faktor-faktor lokal yang memengaruhi implementasi kebijakan lingkungan. Adapun kontribusi pemodelan riset hukum administrasi lingkungan terhadap wawasan dinamika evolusi hukum yakni pertama, pemahaman mendalam tentang fenomena-fenomena yang melatarbelakangi corak pemodelan riset (represif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif) memberikan dasar bagi pembuat kebijakan untuk merumuskan kebijakan yang responsif terhadap perubahan lingkungan. Misalnya, pemodelan riset yang menyoroti kepatuhan terhadap regulasi lingkungan memungkinkan identifikasi kebutuhan akan penegakan hukum yang lebih kuat untuk mencegah pelanggaran lingkungan.⁵³

Kedua, pemahaman yang mendalam tentang fenomena yang melatarbelakangi masing-masing corak pemodelan riset memungkinkan pembuat kebijakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi implementasi kebijakan. Ini membantu dalam mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan keberlanjutan lingkungan, baik melalui pencegahan dampak negatif, penegakan hukum yang lebih kuat, penanganan hambatan praktis, atau rehabilitasi pasca-kerusakan.

Ketiga, penyediaan solusi berbasis bukti yakni pemodelan riset memberikan bukti empiris bahwa perubahan kebijakan atau perbaikan dalam implementasi

⁵³ Isman.

kebijakan yang ada, berdasarkan bukti-bukti yang diperoleh dari hasil riset. Keempat, mendorong inovasi kebijakan yakni pemodelan riset hukum administrasi lingkungan dapat mendorong inovasi dalam pembentukan kebijakan lingkungan. Misalnya, riset yang menyoroti strategi investasi berkelanjutan atau inovasi hijau dapat mendorong pengembangan kebijakan yang mendukung investasi dan inovasi di sektor-sektor yang memiliki dampak lingkungan yang signifikan.

Kelima, menyediakan kerangka kerja komprehensif yakni pemodelan riset hukum administrasi lingkungan menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang kompleksitas tantangan lingkungan dan respons yang diperlukan, sehingga kerangka kerja kebijakan yang holistik dan seimbang perlu mengintegrasikan berbagai pendekatan (preventif, represif, kuratif, dan rehabilitatif) untuk mengatasi masalah lingkungan secara efektif.

D. Kesimpulan

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemodelan riset hukum administrasi lingkungan di Indonesia mencerminkan evolusi hukum administrasi lingkungan yang kompleks dan beragam. Hubungan antara variabel pemodelan riset sebagai variabel terikat dengan evolusi hukum administrasi lingkungan tercermin dari topik-topik riset hukum administrasi lingkungan yakni pertama, korelasi antara pemodelan riset dan fenomena hukum lingkungan mencerminkan kesadaran akan dampak lingkungan dan kepatuhan terhadap regulasi, yang menjadi faktor utama yang mempengaruhi pemodelan riset hukum administrasi lingkungan. Kedua, polarisasi pemodelan riset hukum administrasi lingkungan menjadi preventif, represif, kuratif, dan rehabilitatif mencerminkan idealisasi situasi yang melatarbelakangi evolusi hukum administrasi lingkungan. Setiap corak pemodelan riset menanggapi tantangan lingkungan dengan pendekatan yang berbeda, mencerminkan kompleksitas karakteristik praktik hukum administrasi lingkungan yang berkembang. Ketiga, pemodelan riset hukum administrasi lingkungan memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang dinamika evolusi hukum tersebut karena pembuat kebijakan dapat mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi implementasi kebijakan, menyediakan solusi berbasis bukti, mendorong inovasi kebijakan, dan menyediakan kerangka kerja komprehensif untuk

menangani tantangan lingkungan. Dengan demikian implikasi konseptual dari pemodelan riset hukum administrasi lingkungan terhadap trend dan evolusi hukum administrasi lingkungan di Indonesia mencakup pemahaman yang lebih dalam tentang fenomena-fenomena yang melatarbelakangi corak pemodelan riset, identifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi implementasi kebijakan, penyediaan solusi berbasis bukti, mendorong inovasi kebijakan, dan penyediaan kerangka kerja komprehensif.

E. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka beberapa saran terkait dengan riset tentang pemodelan riset hukum: analisis corak hukum lingkungan di Indonesia, yakni pertama, mengadopsi pendekatan holistik dalam pemodelan riset. Hal ini berarti mempertimbangkan semua corak pemodelan riset (preventif, represif, kuratif, dan rehabilitatif) secara seimbang dan menyeluruh. Kedua, penting untuk menganalisis trend dan evolusi hukum administrasi lingkungan di Indonesia dari waktu ke waktu. Ini melibatkan penelusuran perkembangan kebijakan, implementasi, dan hasil dari berbagai pendekatan pemodelan riset. Ketiga, memetakan tantangan lingkungan yang dihadapi oleh Indonesia dan mengidentifikasi corak pemodelan riset mana yang paling relevan untuk menanggapi tantangan tersebut. Misalnya, apakah tantangan tersebut lebih terkait dengan pencegahan dampak negatif, penegakan hukum, penanganan hambatan praktis, atau rehabilitasi pasca-kerusakan. Keempat, mengingat kompleksitas tantangan lingkungan, penting untuk melibatkan kolaborasi multidisiplin dalam riset hukum administrasi lingkungan. Kelima, penekanan khusus pada implementasi kebijakan lingkungan. Identifikasi hambatan-hambatan dalam implementasi, evaluasi efektivitas kebijakan yang ada, dan pengembangan strategi untuk meningkatkan implementasi kebijakan adalah langkah-langkah penting yang harus dilakukan.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Artikel/Buku/Laporan

Absori, Absori, Aullia Vivi Yulianingrum, Rahmatullah Ayu Hasmiati, and Arief Budiono. "Government Policies for the Natural Resource Management of Minerals and Coal Based on Social Welfare." *Pena Justisia: Media Komunikasi Dan Kajian Hukum* 20, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.31941/pj.v20i1.1715>.

- Adhi, Alvin Baskoro, and Fadhilah Muslim. "Development of Stakeholder Engagement Strategies to Improve Sustainable Construction Implementation Based on Lean Construction Principles in Indonesia." *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 7 (2023). <https://doi.org/10.3390/su15076053>.
- Alviya, I, T Sarker, H Sarvaiya, and M S Iftokhar. "Role of the Land-Based Private Sector in Low-Emission Development: An Indonesian Case." *Sustainability (Switzerland)* 13, no. 24 (2021). <https://doi.org/10.3390/su132413811>.
- Anderson, Z.R., K. Kusters, J. McCarthy, and K. Obidzinski. "Green Growth Rhetoric versus Reality: Insights from Indonesia." *Global Environmental Change* 38 (2016): 30–40. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.02.008>.
- Asmara, Teguh Tresna Puja, Tarsisius Murwadji, Kartikasari, and Anita Afriana. "Corporate Social Responsibility and Cooperatives Business Sustainability in Indonesia: Legal Perspective." *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 7 (2023). <https://doi.org/10.3390/su15075957>.
- Buckel, Sonja, Maximilian Pichl, and Carolina A. Vestena. "Legal Struggles: A Social Theory Perspective on Strategic Litigation and Legal Mobilisation." *Social and Legal Studies*, 2023. <https://doi.org/10.1177/09646639231153783>.
- Dharmawan, A H, D I Mardiyarningsih, F Rahmadian, B E Yulian, H Komarudin, P Pacheco, J Ghazoul, and R Amalia. "The Agrarian, Structural and Cultural Constraints of Smallholders' Readiness for Sustainability Standards Implementation: The Case of Indonesian Sustainable Palm Oil in East Kalimantan." *Sustainability (Switzerland)* 13, no. 5 (2021): 1–20. <https://doi.org/10.3390/su13052611>.
- Hadorn, Susanne. "A Multi-Method Approach to Analyze Network Management and Policy Outputs." In *International Series on Public Policy*, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08808-7_3.
- Harly, Lalu. "Sustainable Forest Management from the Perspective of Customary Law in Indonesia: A Case Study in the Bayan Community." *International Journal of Social Sciences and Humanities* 1, no. 1 (January 23, 2023): 32–42. <https://doi.org/10.55681/ijssh.v1i1.324>.
- Haug, M. "Resistance, Ritual Purification and Mediation: Tracing a Dayak Community's Sixteen-Year Search for Justice in East Kalimantan." *Asia Pacific Journal of Anthropology* 15, no. 4 (2014): 357–75. <https://doi.org/10.1080/14442213.2014.927522>.
- Huang, Zhiran, and Becky P.Y. Loo. "Urban Traffic Congestion in Twelve Large Metropolitan Cities: A Thematic Analysis of Local News Contents, 2009–2018." *International Journal of Sustainable Transportation* 17, no. 6 (2023). <https://doi.org/10.1080/15568318.2022.2076633>.
- Inoue, M, M Kawai, N Imang, D Terauchi, F Pambudhi, and M A Sardjono. "Implications

- of Local Peoples' Preferences in Terms of Income Source and Land Use for Indonesia's National REDD-plus Policy: Evidence in East Kalimantan, Indonesia." *International Journal of Environment and Sustainable Development* 12, no. 3 (2013): 244–63. <https://doi.org/10.1504/IJESD.2013.054951>.
- Isman, I, and Ahmad Zainul Muttaqin. "Innovative Legal Modeling for Interdisciplinary Studies on Law and Economic Behavior." *Indonesian Journal of Islamic Economic Law* 1, no. 1 (December 7, 2023): 60–71. <https://doi.org/10.23917/ijoel.v1i1.3437>.
- Isman, Isman. "Empirical Legal Research Based on Jasser Auda's Maqashid Syariah Theory." *Al Afkar Journal* 6, no. 4 (2023): 14–29.
- . "Legal Reasoning, Environmental Movements and Philanthropy in Muhammadiyah." *Ecology, Environment and Conservation* 1, no. 1 (2022): 358–65. <https://doi.org/ISSN 0971-765X>.
- . "LEGAL REASONING COMPARATIVE MODEL OF ASY SYATIBI AND GUSTAV RADBRUCH." *Nurani: Jurnal Kajian Syari'ah Dan Masyarakat* 20, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.19109/nurani.v20i1.6089>.
- Karim, Moch Faisal, and Jassinda Almira. "NGO and Global Voluntary Standards in Sustainable Seafood: The Case of Aquaculture Stewardship Council (ASC) in Indonesia." *Journal of Environment and Development* 32, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.1177/10704965231158568>.
- Kinseng, Rilus A., Fredian Tonny Nasdian, Dyah Ita Mardiyarningsih, Arya Hadi Dharmawan, Otto Hospes, Eusebius Pantja Pramudya, Eka Intan Kumala Putri, Rizka Amalia, Bayu Eka Yulian, and Faris Rahmadian. "Unraveling Disputes between Indonesia and the European Union on Indonesian Palm Oil: From Environmental Issues to National Dignity." *Sustainability: Science, Practice, and Policy* 19, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.1080/15487733.2022.2152626>.
- Kusumawati, R., S.R. Bush, and L.E. Visser. "Can Patrons Be Bypassed? Frictions between Local and Global Regulatory Networks over Shrimp Aquaculture in East Kalimantan." *Society and Natural Resources* 26, no. 8 (2013): 898–911. <https://doi.org/10.1080/08941920.2012.723305>.
- Lestari, Endah Rahayu, and Nimas Mayang Sabrina Sunyoto. "Fostering Green Innovation in Achieving Sustainable Performance." *Natural Resources Forum* 47, no. 3 (2023). <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12293>.
- Li, M, Y Ma, Z Yin, C Wang, and A Chai. "Research and Application of Secure Access Control Method for Multi-Granularity Sensitive Resource of Industrial IoT Based on DC-MABAC Hybrid Model." In *Proceedings of the 34th Chinese Control and Decision Conference, CCDC 2022*, 4387–93, 2022. <https://doi.org/10.1109/CCDC55256.2022.10034291>.
- Liu, Haiying, Irfan Khan, Abdulrasheed Zakari, and Majed Alharthi. "Roles of Trilemma

- in the World Energy Sector and Transition towards Sustainable Energy: A Study of Economic Growth and the Environment.” *Energy Policy* 170 (2022). <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113238>.
- Lukman, K.M., Y. Uchiyama, J.M.D. Quevedo, and R. Kohsaka. “Local Awareness as an Instrument for Management and Conservation of Seagrass Ecosystem: Case of Berau Regency, Indonesia.” *Ocean and Coastal Management* 203 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105451>.
- Mawaddah, Nova Yatiar, Sri Zanariyah, and Martina Male. “IMPLEMENTASI PERATURAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 86 TAHUN 2018 TENTANG REFORMA AGRARIA TERHADAP PELAKSANAAN REDISTRIBUSI TANAH NEGARA.” *Viva Themis: Jurnal Ilmu Hukum* 4, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.24967/vt.v4i1.1509>.
- Milloy, Jeremy, Ciprian-Beniamin Benea, Kye Askins, Weiqiang Lin, Adam Wilson, Raktim Mitra, Manjeet S Pardesi, et al. “NATIONALISM, GEOPOLITICS, AND NAVAL EXPANSIONISM: From the Nineteenth Century to the Rise of China.” *Geopolitics* 23, no. 1 (2022).
- Muryani, Muryani, Khoirun Nisa’, Miguel Angel Esquivias, and Siti Hafsa Zulkarnain. “Strategies to Control Industrial Emissions: An Analytical Network Process Approach in East Java, Indonesia.” *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 10 (2023). <https://doi.org/10.3390/su15107761>.
- Orzeck, Reecia, and Laam Hae. “Restructuring Legal Geography.” *Progress in Human Geography* 44, no. 5 (2020). <https://doi.org/10.1177/0309132519848637>.
- Prisandani, Ulya Yasmine. “Public Companies and Sustainability through Regulatory Reform in Indonesia.” *International Journal of Environmental Studies* 80, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.1080/00207233.2021.2017182>.
- Purwanti, Pudji, Mochammad Fattah, Vika Annisa Qurrata, Agus Dwi Sulistyono, and Jumadil Saputra. “Investigating the Policy Priority of Sustainable Livelihood of Small-Scale Fishing Household: Evidence During the Pandemic from Prigi Bay, Trenggalek, Indonesia.” *Environmental Research, Engineering and Management* 79, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.5755/j01.erem.79.2.32378>.
- Saleh, Isman. “Penalaran Profetik Perspektif Ibnu Taimiyyah (Kritik Ibnu Taimiyyah Terhadap Silogisme Yunani).” *TSAQAFAH* 15, no. 2 (2019). <https://doi.org/10.21111/tsaqafah.v15i2.3006>.
- Sarris, D, K Xynos, H Read, and I Sutherland. “Towards a Methodology for the Classification of IoT Devices.” In *European Conference on Information Warfare and Security, ECCWS*, 2020-June:342–50, 2020. <https://doi.org/10.34190/EWS.20.013>.
- Sidik, Frida, Anissa Lawrence, Tonny Wagey, Franky Zamzani, and Catherine E. Lovelock. “Blue Carbon: A New Paradigm of Mangrove Conservation and

- Management in Indonesia.” *Marine Policy* 147 (2023).
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105388>.
- Sinder, Rike. “An Islamic Notion of Natural Law: On Teleological Natural Law Thinking in Usūl Al-Fiqh.” *Oxford Journal of Law and Religion* 10, no. 3 (2021).
<https://doi.org/10.1093/ojlr/rwac007>.
- Sitinjak, Charli, Vladimir Simic, Rozmi Ismail, Nebojsa Bacanin, and Charles Musselwhite. “Barriers to Effective Implementation of End-of-Life Vehicle Management in Indonesia.” *Environmental Science and Pollution Research* 30, no. 37 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11356-023-28554-1>.
- Sloan, S, B Locatelli, M J Wooster, and D L A Gaveau. “Fire Activity in Borneo Driven by Industrial Land Conversion and Drought during El Niño Periods, 1982–2010.” *Global Environmental Change* 47 (2017): 95–109.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.10.001>.
- Sopykhanova, Assel, Almkhan Maytanov, Alla Kiseleva, and Roza Zhamiyeva. “Problems of Legal Regulation and State Policy Measures Related to Nature Management in the Framework of Achieving the SDGs: Examples from Russia and Kazakhstan.” *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 2 (2023).
<https://doi.org/10.3390/su15021042>.
- Suswati, Denah, and Nugra Irianta Denashurya. “Sustainable Rehabilitation of Post-Bauxite Mining Land for Albizia Falcata Cultivation Using Specific Location Amelioration Technology.” *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 14 (2023).
<https://doi.org/10.3390/su151410959>.
- Suter, M.K., K.A. Miller, I. Anggraeni, K.L. Ebi, E.T. Game, J. Krenz, Y.J. Masuda, L. Sheppard, N.H. Wolff, and J.T. Spector. “Association between Work in Deforested, Compared to Forested, Areas and Human Heat Strain: An Experimental Study in a Rural Tropical Environment.” *Environmental Research Letters* 14, no. 8 (2019).
<https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab2b53>.
- Toumbourou, Tessa D., Wolfram H. Dressler, and Tim T. Werner. “Plantations Enabling Mines: Incremental Industrial Extraction, Social Differentiation and Livelihood Change in East Kalimantan, Indonesia.” *Land Use Policy* 119 (2022).
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106157>.
- Weisbrod, Burton A., Joel F. Handler, and Neil K. Komesar. *Public Interest Law: An Economic and Institutional Analysis*. *Public Interest Law: An Economic and Institutional Analysis*, 2023. <https://doi.org/10.2307/2553684>.
- Widyawati, F, I Soemaryani, and W O Z Muizu. “The Effect of Social Capital and Organizational Health on Competitive Advantages of Culinary and Craft SMEs in Samarinda City.” *Sustainability (Switzerland)* 15, no. 10 (2023).
<https://doi.org/10.3390/su15107945>.
- Wuryandari, Utji Sri Wulan, Anggi Dewinta Chairani, and Myrna Asnawati Safitri.

“Weak Investment Law Enforcement in Land and Forest Fire Cases in Indonesia.”
Substantive Justice International Journal of Law 5, no. 2 (December 29, 2022): 205.
<https://doi.org/10.56087/substantivejustice.v5i2.204>.