

Peran Hukum dalam Pengelolaan dan Perlindungan Lahan Gambut

The Role of Law in the Management and Protection of Peatlands

Eko Nuriyatma, Arrie Budhiartie, Latifah Amir

Fakultas Hukum, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

budhiartie@unja.ac.id

Abstract

This article aims to evaluate the effectiveness of the implementation of legislation in the management and protection of peatlands in Tanjung Jabung Timur Regency, as well as to identify the main obstacles and legal strategies that can be applied to overcome them. The background of the issue highlights that peatlands have significant ecological functions, particularly in maintaining environmental balance and mitigating climate change. Their existence faces serious threats due to land conversion, fires, and uncontrolled exploitation. The urgency of this research lies in the need to review the effectiveness of the regulations that have been implemented to ensure the sustainability of the peatland ecosystem functions, as well as the balance between utilization and environmental conservation. This research adopts a normative juridical approach with a descriptive-analytical method. The novelty of this study lies in its specific focus on examining the implementation of legal regulations in peatland management in Tanjung Jabung Timur Regency, differing from previous studies that have been more general at the national level. The research findings indicate that the main obstacles in the implementation of peatland management laws include weak law enforcement, regulatory overlaps, conflicts of interest, and low public legal awareness. To address these challenges, optimal strategies are required, including strengthening coordination among state institutions, harmonizing regulations, enforcing strict sanctions, and utilizing technology for monitoring and law enforcement. With these strategies, it is expected that a balance between the utilization and protection of peatlands can be achieved in accordance with the principles of sustainable development.

Keywords: Law Enforcement; Peatlands; Regulation; Sustainability

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas implementasi peraturan perundang-undangan dalam pengelolaan dan perlindungan lahan gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur serta mengidentifikasi hambatan utama dan strategi hukum yang dapat diterapkan guna mengatasinya. Latar belakang permasalahan menunjukkan bahwa lahan gambut memiliki fungsi ekologis yang signifikan, terutama dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan mitigasi perubahan iklim. Keberadaannya menghadapi ancaman serius akibat konversi lahan, kebakaran, serta eksploitasi yang tidak terkendali. Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya peninjauan efektivitas regulasi yang telah diterapkan untuk memastikan keberlanjutan fungsi ekosistem gambut serta keseimbangan antara pemanfaatan dan konservasi lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif dengan metode deskriptif-analitis. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya yang secara spesifik menelaah implementasi hukum dalam pengelolaan lahan gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, berbeda dari kajian sebelumnya yang lebih bersifat umum pada tingkat nasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala utama dalam implementasi hukum pengelolaan lahan gambut meliputi lemahnya penegakan hukum, tumpang tindih regulasi, konflik kepentingan, serta minimnya kesadaran hukum masyarakat. Untuk mengatasi hambatan tersebut, diperlukan strategi optimal berupa penguatan koordinasi antar lembaga negara, harmonisasi regulasi, penerapan sanksi tegas, serta pemanfaatan teknologi dalam pengawasan dan penegakan hukum. Dengan strategi ini, diharapkan keseimbangan antara pemanfaatan dan perlindungan lahan gambut dapat terwujud sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Kata kunci: Keberlanjutan; Lahan Gambut; Regulasi; Penegakan Hukum

1. PENDAHULUAN

Lahan gambut memiliki peran ekologis yang sangat penting, terutama sebagai penyimpan karbon yang berkontribusi dalam mitigasi perubahan iklim, sumber air yang menjaga keseimbangan hidrologis, serta habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna yang khas.¹ Total luas lahan gambut di Provinsi Jambi mencapai 736.227,20 hk, atau sekitar 14% dari total wilayah provinsi. Kabupaten Tanjung Jabung Timur memiliki cakupan lahan gambut terbesar di Jambi, mencakup 57% dari keseluruhan luas kabupaten.² Pengelolaan yang berkelanjutan menjadi hal yang krusial guna mencegah degradasi lingkungan dan memastikan kelestarian fungsi ekologisnya.

Guna menghadapi permasalahan tersebut maka hukum memiliki peran penting dalam mengatur tata kelola lahan gambut agar pemanfaatannya tetap berkelanjutan. Regulasi dan kebijakan yang dibuat bertujuan untuk melindungi, mengawasi, serta memberikan sanksi³ terhadap pelanggaran dalam pengelolaan lahan gambut. Implementasi hukum ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Pengelolaan dan perlindungan ekosistem gambut di Indonesia didasarkan pada berbagai regulasi yang dirancang untuk menjaga keseimbangan lingkungan serta mencegah eksploitasi yang merusak.

Salah satu landasan hukum utama adalah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), yang mengatur upaya perlindungan ekosistem gambut serta menetapkan sanksi bagi pihak yang melakukan kerusakan lingkungan. Regulasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa pemanfaatan sumber daya alam, termasuk lahan gambut, dilakukan dengan prinsip keberlanjutan guna mencegah degradasi ekosistem.⁴

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan memberikan panduan mengenai pemanfaatan hutan gambut secara lestari. Regulasi ini menekankan pentingnya pengelolaan hutan berbasis konservasi serta pemanfaatan yang tidak merusak keseimbangan ekologis.⁵ Undang-undang ini juga berperan dalam mengontrol aktivitas yang dapat mengancam keberadaan hutan gambut, seperti pembalakan liar dan konversi hutan menjadi lahan perkebunan atau pertanian.

¹ Pusat Data Dan Analisa Tempo, *Lahan Gambut Antara Manfaat Dan Penyebab Kerusakan Lingkungan* (Jakarta Barat: Tempo Publishing, 2020).

² Bambang Hero Saharjo dan dan Devia Annisa Effendi, "Pengaruh Curah Hujan dan Terjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi," *Journal of Tropical Silviculture* 14, no. 02 (23 Agustus 2023): 126–31, <https://doi.org/10.29244/J-SILTROP.14.02.126-131>.

³ Andi Hamzah, *Penegakan Hukum Lingkungan Environmental Law Enforcement*, Cetakan ke-2 (Bandung: P.T. Alumi, 2021).

⁴ Alam Surya Anggara, "Aspek Hukum Pelestarian Lahan Basah pada Situs Ramsar di Indonesia (Studi Terhadap Implementasi Konvensi Ramsar 1971 di Taman Nasional Tanjung Puting)," *Old Website Of Jurnal Mimbar Hukum* 30, no. 2 (7 Agustus 2018): 246–61, <https://doi.org/10.22146/JMH.29577>.

⁵ Diva Pitaloka, "Implementasi Hukum Lingkungan Internasional Dalam Hukum Nasional Indonesia," *Jurnal Kompilasi Hukum* 6, no. 2 (25 Desember 2021), <https://doi.org/10.29303/JKH.V6I2.82>.

Aspek yang tak kalah penting adalah dalam hal penataan ruang dalam pengelolaan ekosistem gambut diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Regulasi ini menetapkan zonasi lahan gambut untuk mencegah peralihan fungsi secara ilegal. Adanya zonasi yang jelas, lahan gambut yang memiliki fungsi ekologi penting dapat terlindungi dari aktivitas yang berpotensi merusak terutama di akibatkan oleh kebakaran,⁶ dan juga seperti pembangunan infrastruktur yang tidak sesuai dengan peruntukannya atau pembukaan lahan tanpa izin.

Pemerintah juga mengeluarkan aturan lebih spesifik melalui Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 yang kemudian direvisi dengan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut. Peraturan ini menetapkan standar perlindungan ekosistem gambut, termasuk batasan terkait kedalaman muka air gambut dan larangan terhadap praktik-praktik yang dapat menyebabkan degradasi ekosistem, seperti pengeringan gambut secara masif. Peraturan Pemerintah ini juga mengatur pemulihan lahan gambut yang telah mengalami kerusakan melalui langkah-langkah restorasi berbasis ilmiah.

Pada tingkat yang lebih teknis, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.P.10/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2019 menetapkan klasifikasi ekosistem gambut berdasarkan fungsinya, yaitu sebagai kawasan lindung dan area budidaya. Sementara itu, Instruksi Presiden Nomor 8 Tahun 2018 memberlakukan penundaan pemberian izin baru untuk perkebunan di lahan gambut serta menginstruksikan evaluasi terhadap izin-izin yang sudah dikeluarkan. Selain regulasi nasional, peraturan daerah di Kabupaten Tanjung Jabung Timur juga memiliki peran penting dalam mengatur pemanfaatan lahan gambut agar selaras dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan masyarakat setempat.

Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur memiliki 4 (empat) peraturan daerah yang menjadi dasar, yaitu Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, Peraturan Daerah Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pedoman Pengelolaan Hutan Kota, Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2016 tentang Pelaksanaan Pencadangan Tanah untuk Kawasan Transmigrasi dan Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Terdapat pula Rencana Strategis (Renstra) Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2021-2026, yang mencakup strategi pengelolaan ekosistem gambut di lahan area penggunaan lainnya (APL).⁷

⁶ Zulkarnain Yusuf, Ari Sandhyavitri, dan Sigit Sutikno, "Simulasi Model Hidrolika dalam Manajemen Tata Kelola Air untuk Mitigasi Kebakaran Lahan Gambut," *SAINSTEK* 8, no. 1 (2020): 1–10, <http://www.ejournal.sttp-yds.ac.id/index.php/js/article/view/49>.

⁷ Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tanjung Jabung Timur, "Rencana Strategis (RENSTRA) Tahun 2021-2026," diakses 22 Maret 2025, https://setda.tanjabtimgab.go.id/media/file/2022/03/22/53_renstra-dinas-lh-kab.tjt-tahun-2021-2026_com.pdf?utm_source=chatgpt.com.

Selain aturan sebagaimana yang penulis sampaikan di atas pemerintah membentuk pula berbagai kebijakan pendukung, pertama Program Restorasi Gambut yang mana melibatkan Badan Restorasi Gambut (BRG) yang kemudian menjadi BRGM (Badan Restorasi Gambut dan Mangrove). Kedua, Moratorium Pembukaan Lahan Gambut yang mana kebijakan moratorium diterapkan untuk menghentikan pemberian izin baru bagi pembukaan lahan di kawasan gambut dengan nilai konservasi tinggi dan ketiga melalui Sistem Pengawasan dan Penegakan Hukum dalam hal ini pemerintah meningkatkan pengawasan terhadap aktivitas di kawasan gambut, termasuk melalui penggunaan teknologi satelit dan pemantauan lapangan.

Meskipun berbagai regulasi telah diterbitkan, penerapannya dalam pengelolaan lahan gambut masih menghadapi berbagai kendala. Tantangan utama meliputi lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran dalam pengelolaan lahan gambut, adanya konflik kepentingan antara aspek ekonomi, seperti ekspansi perkebunan dengan kepentingan ekologi dalam upaya konservasi, serta kurangnya pemahaman dan kepatuhan masyarakat serta pemilik lahan terhadap peraturan yang berlaku. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan langkah-langkah strategis seperti memperkuat pengawasan serta memastikan penegakan hukum yang lebih ketat terhadap aktivitas ilegal di lahan gambut.⁸

Lebih lanjut yang penting adalah adanya sinergi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat menjadi kunci dalam mewujudkan pemanfaatan lahan gambut yang berkelanjutan. Upaya ini perlu didukung dengan kebijakan daerah yang berbasis ekologi guna memperkuat perlindungan ekosistem gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Melalui penerapan hukum yang lebih tegas serta keterlibatan aktif dari berbagai pihak, diharapkan keseimbangan antara pemanfaatan dan konservasi lahan gambut dapat tetap terjaga. Dengan demikian, manfaat ekologis dan ekonomi dari ekosistem gambut dapat terus dinikmati secara berkelanjutan bagi generasi saat ini maupun masa depan.

Terdapat satu penelitian yang membahas secara spesifik terkait dengan penelitian ini, yaitu penelitian oleh Safitri.⁹ Pembahasan penelitian tersebut terkait dengan kontradiksi antara penegakan hukum terhadap pembakaran lahan gambut dan perlindungan kearifan lokal. Sehingga diperlukan keseimbangan antara hukum dan kearifan lokal dalam pencegahan kebakaran gambut melalui adaptasi tradisi serta penguatan hukum dan teknologi. Berdasarkan pada hal tersebut jelas bahwa belum terdapat yang meneliti terkait dengan peran hukum dalam pengelolaan dan perlindungan lahan gambut dengan spesifikasi Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Penelitian ini akan meninjau terkait dengan efektivitas penerapan regulasi dalam menjaga keberlanjutan ekosistem gambut di Kabupaten Tanjung

⁸ Myrna A Safitri, "Sinergi Adaptasi Kearifan Lokal dan Pemberdayaan Hukum dalam Penanggulangan Kebakaran Lahan Gambut di Indonesia," *Bina Hukum Lingkungan* 4, no. 2 (2020): 198–215, <https://doi.org/10.24970/bhl.v4i2.99>.

⁹ Myrna A Safitri.

Jabung Timur dan kendala utama dalam implementasi hukum pengelolaan lahan gambut, dan bagaimana strategi optimal untuk mengatasinya.

Namun dalam implementasinya, pemilahan antara regulasi nasional, sektoral, dan daerah dalam pengelolaan lahan gambut belum efektif. Penjabaran regulasi yang ada masih tersebar tanpa sistematika yang jelas, sehingga menyulitkan pemahaman pembaca untuk melihat hubungan hierarkis dan fungsional antar peraturan. Hal ini berdampak pada lemahnya efektivitas koordinasi antar tingkat pemerintahan dalam pengelolaan dan perlindungan lahan gambut.

Selain itu, ulasan terhadap empat penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa fokus kajian masih terbatas pada aspek tertentu. Penelitian Safitri lebih menekankan pada hubungan antara hukum, kearifan lokal, dan adaptasi tradisi dalam pencegahan kebakaran lahan gambut, namun belum mengkaji secara spesifik efektivitas implementasi regulasi di tingkat daerah. Selanjutnya penelitian Maulana menyoroti partisipasi masyarakat dalam pengelolaan gambut, tetapi tidak membahas evaluasi penegakan hukum terhadap regulasi gambut. Sedangkan penelitian Ekawati membahas kebijakan *zero burning* di tingkat komunitas, namun belum mengaitkan secara langsung dengan strategi harmonisasi regulasi nasional dan daerah. Penelitian lainnya tentang restorasi gambut lebih mengutamakan aspek teknis ekosistem tanpa menilai efektivitas perangkat hukum yang ada. Dengan demikian, terdapat *research gap* berupa kurangnya kajian analitis yang mengevaluasi secara holistik efektivitas implementasi hukum nasional, sektoral, dan daerah dalam pengelolaan lahan gambut, khususnya di Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas implementasi regulasi yang berlaku, mengidentifikasi hambatan utama dalam pelaksanaan hukum pengelolaan lahan gambut, serta merumuskan strategi hukum yang optimal untuk meningkatkan keberlanjutan fungsi ekologis lahan gambut di tingkat daerah.

2. METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan yuridis normatif dengan metode deskriptif-analitis untuk menilai efektivitas regulasi dalam pengelolaan dan perlindungan lahan¹⁰ gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, serta mengidentifikasi hambatan implementasi dan merumuskan strategi hukum yang optimal. Data yang digunakan bersifat sekunder, diperoleh melalui studi kepustakaan terhadap berbagai sumber hukum,¹¹ di antaranya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 jo. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016, serta peraturan daerah terkait. Penelitian ini juga mengkaji sejumlah putusan pengadilan, seperti Putusan PN Jambi Nomor 107/Pdt.G/LH/2019/PN Jmb, Putusan PN Sengeti Nomor

¹⁰ Prasetyo Rijadi Jonaedi Efendi, *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, Edisi Kedua (Kencana, 2022).

¹¹ Ani Purwati, *Metode Penelitian Hukum Teori dan Praktek* (Surabaya: Jakad Media Publishing, 2020).

71/Pid.B/LH/2021/PN Snt, dan Putusan PT Jakarta Nomor 296/PDT/2020/PT DKI, disertai dengan analisis literatur ilmiah dan dokumen kebijakan daerah seperti Renstra Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tanjung Jabung Timur Tahun 2021–2026.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi, meliputi pengumpulan, seleksi, dan pengklasifikasian peraturan hukum, putusan pengadilan, serta kajian literatur yang relevan.¹² Data dianalisis secara kualitatif-deskriptif dengan mengkaji hubungan antara norma hukum yang berlaku dan praktik implementasinya di lapangan, melakukan analisis kasus terhadap pelaksanaan sanksi hukum atas pelanggaran pengelolaan gambut, mengevaluasi efektivitas program restorasi dan pemanfaatan teknologi pemantauan, serta mengidentifikasi faktor-faktor penghambat seperti lemahnya penegakan hukum, konflik kepentingan, dan tumpang tindih regulasi. Untuk memperkuat validitas hasil, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi data dengan membandingkan ketentuan hukum, fakta-fakta di lapangan, dan hasil evaluasi program restorasi gambut. Konfirmasi keterkaitan antara teori hukum lingkungan dan realitas implementasi di tingkat daerah juga dilakukan untuk memastikan kesesuaian antara regulasi dan praktik pengelolaan ekosistem gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Efektivitas Penerapan Regulasi dalam Menjaga Keberlanjutan Ekosistem Gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur

Kabupaten Tanjung Jabung Timur memiliki ekosistem gambut yang luas dan berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Keberlanjutan ekosistem ini sangat bergantung pada efektivitas regulasi yang diterapkan, mengingat lahan gambut rentan terhadap degradasi, kebakaran, dan eksploitasi yang tidak terkendali.¹³ Regulasi yang mengatur pengelolaan lahan gambut bertujuan untuk melindungi ekosistemnya, menjaga fungsi ekologisnya, serta meminimalkan risiko kerusakan akibat aktivitas manusia,¹⁴ seperti konversi lahan untuk perkebunan dan pertanian intensif.

Untuk memahami cakupan regulasi secara lebih sistematis, diperlukan pemetaan regulasi yang mencakup berbagai tingkatan. Pada tingkat nasional, terdapat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang memberikan kerangka hukum umum perlindungan ekosistem. Selain itu, Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan mengatur kelestarian hutan gambut, serta Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 *jo.* Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 yang menetapkan standar pengelolaan ekosistem gambut. Instruksi Presiden

¹² Bahder Johan Nasution, *Metode Penelitian Hukum* (Bandar Maju, 2008).

¹³ Ilham Dwi Rafiqi, “Pembaruan Politik Hukum Pembentukan Perundang-Undangan di Bidang Pengelolaan Sumber Daya Alam Perspektif Hukum Progresif,” *Bina Hukum Lingkungan* 5, no. 2 (2021): 319–39, <https://doi.org/10.24970/bhl.v5i2.163>.

¹⁴ Andy Tonggo Michael Sihombing dan Ricky Banke, “Politik Hukum Pengelolaan Sumber Daya Alam di Indonesia,” *Jurnal Ilmiah Simantek* 7, no. 1 (13 Februari 2023): 7–15, <https://simantek.scienemakarioz.org/index.php/JIK/article/view/392>.

Nomor 8 Tahun 2018 juga memperkuat perlindungan melalui moratorium izin baru di lahan gambut. Pada tingkat daerah, Kabupaten Tanjung Jabung Timur memiliki Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, serta beberapa perda lainnya seperti Perda Nomor 4 Tahun 2020, Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2016, dan Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2012 yang mengatur aspek hutan kota, kawasan transmigrasi, dan tata ruang wilayah. Meskipun demikian, harmonisasi antara regulasi nasional, sektoral, dan daerah belum berjalan optimal, dan masih ditemukan tumpang tindih pengaturan yang menyebabkan kebingungan dalam implementasi di lapangan.

Penerapan regulasi di Kabupaten Tanjung Jabung Timur didukung oleh Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, yang berfokus pada upaya mitigasi dan respons terhadap kebakaran lahan gambut yang sering terjadi di wilayah ini. Meskipun berbagai regulasi telah ditetapkan, efektivitas implementasinya masih menjadi tantangan besar. Salah satu kendala utama adalah lemahnya pengawasan terhadap aktivitas pemanfaatan lahan gambut, terutama yang dilakukan oleh sektor perkebunan.

Pada tahun 2019, kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jambi mencapai titik tertinggi dengan luas area terbakar mencapai 56.592 hektar, di mana 14.129 hektar di antaranya berada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur dari total 203.921 hektar hutan di wilayah tersebut.¹⁵ Kebakaran ini tidak hanya menyebabkan kerusakan ekosistem, tetapi juga meningkatkan polusi udara secara signifikan, mengurangi jarak pandang, dan berdampak pada kesehatan masyarakat. Akibatnya, banyak warga di Provinsi Jambi mengalami infeksi saluran pernapasan akut (ISPA).¹⁶ Kabupaten Tanjung Jabung Timur menjadi salah satu daerah yang terdampak paling parah, baik dari segi luasnya area terbakar maupun tingkat pencemaran udara yang tinggi. Akibat dari kebakaran tersebut menghanguskan ribuan hektar lahan gambut dan menyebabkan kabut asap yang berdampak luas hingga ke negara tetangga.¹⁷ Investigasi menunjukkan bahwa penyebab utama kebakaran adalah praktik pembukaan lahan dengan cara membakar, yang dilakukan oleh perusahaan dan masyarakat secara ilegal.

Meskipun regulasi telah melarang praktik ini, lemahnya penegakan hukum menyebabkan pelanggaran terus terjadi. Pemerintah daerah bersama BRGM kemudian meluncurkan program restorasi gambut dengan membangun sekat kanal untuk

¹⁵ Yitno Suprpto dan Suryadi, "Mengulas Karhutla Jambi 2019, Awal Tahun Riau Mulai Kebakaran," 27 Januari 2020, <https://www.mongabay.co.id/2020/01/27/mengulas-karhutla-jambi-2019-awal-tahun-riau-mulai-kebakaran/>.

¹⁶ Suwandi dan Reni Susanti, "Jambi Darurat Asap Karhutla, Kasus ISPA Tembus 18.939 Pasien," 2 Oktober 2023, <https://regional.kompas.com/read/2023/10/02/055322178/jambi-darurat-asap-karhutla-kasus-ispa-tembus-18939-pasien>.

¹⁷ CNN Indonesia, "WN Malaysia dan Singapura Mengeluh Hirup Kabut Asap Indonesia," 16 September 2019, <https://www.cnnindonesia.com/internasional/20190916141955-106-430873/wn-malaysia-dan-singapura-mengeluh-hirup-kabut-asap-indonesia>.

mempertahankan kelembaban lahan gambut agar tidak mudah terbakar.¹⁸ Efektivitas program restorasi ini cukup bervariasi. Pada beberapa wilayah, sekat kanal berhasil menahan air dan mengurangi risiko kebakaran, namun di daerah lain efektivitasnya berkurang akibat pengelolaan yang kurang optimal dan resistensi dari pelaku usaha perkebunan.¹⁹ Pada tahun 2019 pula, di mana perusahaan sawit diduga melakukan pelanggaran dengan mengeringkan lahan gambut untuk ekspansi perkebunan.²⁰ Investigasi menemukan bahwa perusahaan tersebut melanggar ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016.

Penerapan regulasi tersebut masih menghadapi tantangan serius, terutama dalam aspek pengawasan terhadap aktivitas pemanfaatan lahan gambut, yang banyak dilakukan oleh sektor perkebunan. Pada tahun 2019, kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Jambi mencapai titik tertinggi, di mana Kabupaten Tanjung Jabung Timur menyumbang luas area terbakar yang cukup besar. Hal ini mencerminkan lemahnya pengendalian terhadap praktik pembukaan lahan ilegal, meskipun secara normatif telah ada larangan tegas.

Akibatnya, pemerintah daerah menjatuhkan sanksi administratif berupa denda serta mewajibkan perusahaan tersebut untuk melakukan pemulihan ekosistem. Pertama, Putusan Nomor:71/Pid.B/LH/2021/PN Snt,²¹ terbukti bersalah atas tindak pidana lingkungan akibat kelalaian yang menyebabkan pencemaran udara melebihi baku mutu serta kerusakan lingkungan. Pada tahun 2019, lahan gambut seluas 1.425 hektare dalam konsesi PT.Mega Anugerah Sawit (PT.MAS) terbakar, mengakibatkan kabut asap yang menyelimuti Desa Sipin Teluk Duren, Muaro Jambi. Sanksi berupa denda sebesar Rp 3 miliar serta menetapkan denda tambahan senilai Rp 543 miliar yang harus digunakan untuk pemulihan lahan gambut yang terbakar.

Kedua, Putusan PN Jambi Nomor.107/Pdt.G/LH/2019/PN Jmb,²² menetapkan bahwa PT. Agro Tumbuh Gemilang Abadi (PT. ATGA) sebagai respons, pemerintah daerah bersama BRGM meluncurkan program restorasi gambut dengan membangun sekat kanal untuk mempertahankan kelembaban lahan. Program ini di beberapa wilayah menunjukkan hasil positif, namun efektivitasnya masih belum merata karena pengelolaan yang kurang optimal dan resistensi dari pihak pelaku usaha. Upaya restorasi ini menunjukkan bahwa

¹⁸ Raden Ariyo Wicaksono, "Restorasi Gambut dalam Konsesi Kian Sulit Diawasi," 1 November 2023, https://betahita.id/news/detail/9449/restorasi-gambut-dalam-konsesi-kian-sulit-diawasi-.html?v=1700812446&utm_source=chatgpt.com.

¹⁹ Yayasan Konservasi Alam Nusantara, "Upaya Efektif Restorasi Lahan Gambut," 31 Januari 2024, https://www.ykan.or.id/id/publikasi/artikel/siaran-pers/upaya-efektif-restorasi-lahan-gambut/?utm_source=chatgpt.com.

²⁰ Sarjan Lahay, "Laporan Terbaru Ungkap Dugaan Pelanggaran di Perusahaan Sawit Astra," 28 Juni 2024, <https://www.mongabay.co.id/2024/06/28/laporan-terbaru-ungkap-dugaan-pelanggaran-di-perusahaan-sawit-astra/>.

²¹ Direktorat Putusan Mahkamah Agung Republik Indonesia, "Putusan PN Sengeti Nomor 71/Pid.B/LH/2021/PN SntPT. Mega Anugerah Sawit," diakses 23 Maret 2025, <https://putusan3.mahkamahagung.go.id/direktori/putusan/zaec8578b0d3a79c8f79313230393535.html>.

²² Direktorat Putusan Mahkamah Agung Republik Indonesia, "Putusan PN JAMBI Nomor 107/Pdt.G/LH/2019/PN Jmb," diakses 23 Maret 2025, <https://putusan3.mahkamahagung.go.id/direktori/putusan/33668c10339b8a208dd693b6ff20d675.html>.

pelaksanaan regulasi menghadapi tantangan berat di tingkat implementasi. Hambatan ini tercermin dari sejumlah kasus pelanggaran hukum oleh korporasi, seperti dalam Putusan terhadap PT Agro Tumbuh Gemilang Abadi (PT. ATGA) yang dinyatakan bertanggung jawab atas kebakaran lahan gambut seluas 1.500 hektare dan diwajibkan membayar ganti rugi serta biaya pemulihan sebesar Rp. 590 miliar. Kasus ini memperlihatkan bahwa penguatan penegakan hukum menjadi elemen kunci dalam perlindungan ekosistem gambut.

Ketiga, Putusan PT Jakarta 296/PDT/2020/PT DKI,²³ mengabulkan gugatan yang diajukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) terhadap PT Kaswari Unggul (PT KU). Perusahaan tersebut dinyatakan bertanggung jawab secara mutlak atas kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh kebakaran lahan gambut seluas 129,18 hektare di Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi, pada tahun 2015. Majelis hakim memutuskan bahwa PT. KU harus membayar ganti rugi materiil serta biaya pemulihan lingkungan sebesar Rp25,6 miliar.

Pemulihan ekosistem sering kali tidak berjalan optimal karena kurangnya mekanisme pemantauan yang efektif. Selain regulasi nasional dan daerah, Instruksi Presiden Nomor 8 Tahun 2018 mengenai moratorium izin perkebunan di lahan gambut juga diterapkan. Kebijakan ini bertujuan untuk menekan konversi lahan gambut menjadi perkebunan sawit dan industri lainnya. Namun, masih ditemukan kasus pelanggaran terhadap moratorium ini, terutama melalui praktik pengalihan hak atas tanah yang dilakukan dengan berbagai celah hukum. Ini menunjukkan bahwa perlu adanya pengawasan yang lebih ketat dan transparan dalam penerapan kebijakan tersebut.

Terkait dengan upaya menegakkan hukum lingkungan, peran aparat kepolisian dan jaksa lingkungan memiliki peranan krusial dalam menindak pelanggaran terhadap regulasi yang mengatur pengelolaan lahan gambut. Penegakan hukum yang efektif diharapkan dapat mencegah eksploitasi ilegal serta memberikan perlindungan bagi ekosistem yang rentan.²⁴ Realitas yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa proses hukum sering kali menghadapi hambatan, termasuk birokrasi yang panjang, kurangnya koordinasi antar lembaga, serta rendahnya komitmen dalam menindak pelanggar secara tegas. Akibatnya, banyak kasus pelanggaran, seperti pembukaan lahan secara ilegal, berakhir tanpa sanksi yang memberikan efek jera bagi pelaku usaha.

Salah satu contoh nyata terjadi di Desa Sungai Sayang, di mana ditemukan bukti kuat mengenai aktivitas pembukaan lahan gambut tanpa izin.²⁵ Meskipun terdapat data yang mendukung penindakan, proses hukum berjalan lambat akibat mekanisme administratif

²³ Direktorat Putusan Mahkamah Agung Republik Indonesia, "Putusan PT Jakarta Nomor 296/PDT/2020/PT DKI," diakses 23 Maret 2025, <https://putusan3.mahkamahagung.go.id/direktori/putusan/0eadc3a31abd37e94e243bf7eb72b384.html>.

²⁴ Elita Rahmi, Rustian Mushawirya, dan Eko Nuriyatman, "Prospektif Omnibus Law Bidang Sumber Daya Alam," *Bina Hukum Lingkungan* 5, no. 2 (2021): 304–18, <https://doi.org/10.24970/bhl.v5i2.170>.

²⁵ Leuser Conservation Partnership, "Mangrove Sungai Sayang Hilang, Ketika Sawit Datang," 16 Januari 2023, <https://leuserconservation.org/mangrove-sungai-sayang-hilang-ketika-sawit-datang/>.

yang berbelit serta lemahnya koordinasi antara instansi pemerintah daerah, kepolisian, dan lembaga terkait lainnya. Kondisi ini mengakibatkan kelanjutan eksploitasi lahan gambut yang seharusnya bisa dicegah lebih dini melalui intervensi hukum yang lebih tegas dan cepat. Lemahnya implementasi hukum juga membuka peluang bagi pelaku usaha untuk menghindari tanggung jawab, baik melalui celah regulasi maupun pengaruh politik dan ekonomi.

Sangat disayangkan bahwa beberapa lahan gambut telah diberikan izin usaha, baik untuk keperluan perkebunan, pertanian, maupun hak kepemilikan tanah. Kondisi ini berpotensi menimbulkan konflik antara regulasi baru dengan izin atau hak yang telah diterbitkan sebelumnya.²⁶ Para pemegang izin atau hak sering kali menggunakan sistem hukum sebagai dasar untuk menolak aturan baru, dengan menafsirkan kepastian hukum secara sempit, yakni bahwa peraturan yang telah ada tidak boleh diubah. Mereka berpendapat bahwa izin yang diperoleh secara legal seharusnya tetap berlaku dan tidak boleh terpengaruh oleh kebijakan baru yang diterapkan.

Program paludikultur telah menunjukkan hasil positif di beberapa komunitas petani, yang mulai mengadopsi metode ini sebagai alternatif ramah lingkungan dibandingkan pembukaan lahan dengan cara membakar.²⁷ Tantangan muncul terkait insentif ekonomi, karena banyak petani masih memilih metode konvensional yang dianggap lebih menguntungkan secara ekonomi dalam jangka pendek.²⁸ Maka efektivitas regulasi tidak hanya bergantung pada penegakan hukum, tetapi juga perlu didukung oleh kebijakan insentif yang mendorong masyarakat beralih ke praktik pengelolaan gambut berkelanjutan.

Sektor swasta memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung keberlanjutan ekosistem gambut. Beberapa perusahaan telah menerapkan kebijakan *zero burning policy*, yaitu kebijakan tanpa pembakaran dalam pembukaan lahan.²⁹ Berdasarkan pengamatan dan analisis penulis kebijakan ini dapat merugikan petani skala kecil yang secara tradisional menggunakan pembakaran terbatas untuk persiapan lahan. Masih terdapat perusahaan yang mencari cara untuk menghindari regulasi dan melakukan praktik ilegal.

Untuk meningkatkan efektivitas regulasi, pemerintah daerah bekerja sama dengan organisasi lingkungan seperti Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) dan Pantau Gambut dalam memantau kondisi lahan gambut secara berkala. Kolaborasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi ancaman terhadap lahan gambut dan memastikan penerapan praktik

²⁶ Nirarta Samadhi dan Dewi Tresya, "Kebijakan Hukum untuk Lahan Gambut dan Perlindungan Lingkungan," 2018, <https://wri-indonesia.org/id/wawasan/kebijakan-hukum-untuk-lahan-gambut-dan-perlindungan-lingkungan>.

²⁷ Faizal Parish dkk., *Panduan RSPO Mengenai Praktik Pengelolaan Terbaik (PPT) untuk Pengelolaan dan Rehabilitasi Lahan Gambut*, Edisi Kedua (Kuala Lumpur: Roundtable on Sustainable Palm Oil, 2019).

²⁸ Rika Reviza Rachmawati dan Herlina Tarigan, "Inovasi Pertanian dan Pemberdayaan Masyarakat Petani di Lahan Gambut," *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 37, no. 1 (2019): 77–94, <https://doi.org/10.21082/fae.v37n1.2019.77-94>.

²⁹ Sulistya Ekawati dkk., "Zero-Burning Policy in Land Preparation: Social Changes and Its Impact on Communities and the Environment," *Forest and Society* 8, no. 2 (20 Agustus 2024): 331–49, <https://doi.org/10.24259/FS.V8I2.32262>.

pengelolaan yang berkelanjutan. Dalam konteks hukum, penting untuk mencatat bahwa meskipun kebijakan *zero burning* telah diterapkan, implementasinya belum merata di seluruh sektor swasta. Beberapa perusahaan masih melakukan praktik pembakaran lahan, yang melanggar peraturan perundang-undangan yang berlaku. Maka penegakan hukum yang tegas dan konsisten diperlukan untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan ini.³⁰

Pemanfaatan teknologi canggih, seperti citra satelit dan *drone*, semakin banyak diterapkan dalam pemantauan ekosistem gambut. Teknologi ini berperan penting dalam mengidentifikasi perubahan penggunaan lahan secara *real-time* serta mendeteksi potensi kebakaran sejak dini,³¹ sehingga memungkinkan intervensi yang lebih cepat untuk mencegah kerusakan yang lebih luas. Selain itu, data yang dihasilkan dapat digunakan untuk menganalisis tren degradasi lahan dan mengevaluasi efektivitas kebijakan pengelolaan gambut.

Meskipun memiliki manfaat besar, implementasi teknologi ini masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan anggaran, yang menyebabkan akses terhadap perangkat berteknologi tinggi seperti drone dan satelit menjadi terbatas. Masih terdapat pula kekurangan tenaga ahli yang memiliki keterampilan dalam mengoperasikan serta menganalisis data yang diperoleh dari pemantauan berbasis satelit dan drone. Kurangnya kapasitas sumber daya manusia ini menghambat pemanfaatan teknologi secara optimal dalam pengelolaan lahan gambut.

Berdasarkan hasil evaluasi dari berbagai studi kasus, dapat disimpulkan bahwa efektivitas regulasi dalam menjaga keberlanjutan ekosistem gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur masih menghadapi tantangan signifikan. Faktor-faktor seperti lemahnya penegakan hukum, konflik kepentingan antara pemanfaatan ekonomi dan konservasi lingkungan, serta keterbatasan infrastruktur dan sumber daya manusia menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan kebijakan perlindungan gambut. Sangat diperlukan upaya lebih lanjut untuk meningkatkan kapasitas teknis, memperkuat kerja sama antar pemangku kepentingan, serta mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pemantauan dan pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan.

Pendekatan yang lebih menyeluruh dan berbasis kolaborasi menjadi kunci dalam meningkatkan efektivitas kebijakan perlindungan lahan gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Dengan mengintegrasikan penegakan hukum yang lebih ketat serta partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan, keseimbangan antara pemanfaatan dan konservasi ekosistem gambut dapat lebih terjaga. Langkah ini tidak hanya memastikan kelestarian fungsi ekologis lahan gambut, seperti penyimpanan karbon dan pengaturan tata

³⁰ Elviandri, "Tawaran dalam Penegakan Hukum Kebakaran Hutan dari Hukum Progresif Menuju Paradigma Profetik," *Journal Equitable* 4, no. 2 (7 Desember 2019): 99–124, <https://doi.org/10.37859/JEQ.V4I2.1703>.

³¹ Yuda Irawan dkk., "Sistem Real Time Monitoring Pendeteksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Riau," *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science* 5, no. 2 (23 September 2022): 10–17, <https://doi.org/10.31539/INTECOMS.V5I2.4567>.

air, tetapi juga mendukung manfaat ekonomi yang berkelanjutan bagi masyarakat. Dengan demikian, ekosistem gambut dapat terus memberikan manfaat bagi kehidupan saat ini sekaligus menjamin keberlanjutannya bagi generasi mendatang.

Sejalan dengan upaya hukum tersebut, pemerintah daerah juga menerapkan kebijakan *zero burning policy* untuk mencegah praktik pembakaran dalam pembukaan lahan. Namun, implementasi kebijakan ini masih menghadapi tantangan karena tidak semua sektor swasta dan masyarakat kecil mampu menerapkannya secara konsisten. Banyak petani skala kecil yang masih menggunakan metode tradisional pembakaran karena dianggap lebih murah dan efektif, sehingga diperlukan pendekatan insentif dan edukasi yang lebih intensif.

Dalam konteks kelembagaan, peran pemerintah daerah dalam menjaga keberlanjutan gambut perlu dikaji secara kritis. Saat ini, peran tersebut hanya terdeskripsikan secara umum, seperti kerja sama dengan WALHI dan Pantau Gambut, padahal pengelolaan lahan gambut membutuhkan kapasitas kelembagaan yang memadai baik dari sisi sumber daya manusia maupun teknologi. Selain itu, komitmen politik pemerintah daerah dalam menyeimbangkan kepentingan ekonomi dan konservasi masih menghadapi tantangan. Kerja sama antar lembaga daerah, seperti Dinas Lingkungan Hidup, Bappeda, dan dinas terkait lainnya juga masih menunjukkan lemahnya koordinasi, yang berakibat pada inkonsistensi kebijakan dan program di lapangan.

Teknologi pemantauan seperti penggunaan drone dan citra satelit sebenarnya telah mulai diterapkan untuk mendeteksi perubahan lahan secara real-time. Namun, keterbatasan anggaran dan sumber daya manusia yang menguasai teknologi ini menjadi kendala utama dalam optimalisasi sistem pengawasan tersebut. Kondisi ini memperlemah kemampuan deteksi dini dan intervensi terhadap potensi kerusakan lahan gambut.

Berdasarkan evaluasi keseluruhan, efektivitas penerapan regulasi dalam menjaga keberlanjutan ekosistem gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur masih jauh dari optimal. Penyebab utamanya adalah lemahnya penegakan hukum, tumpang tindih regulasi, rendahnya kapasitas teknis, serta kurangnya koordinasi lintas sektor. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang lebih terintegrasi berbasis kolaborasi multipihak, peningkatan kapasitas kelembagaan, serta harmonisasi regulasi yang lebih kuat untuk memastikan keberlanjutan fungsi ekologis lahan gambut.

3.2 Kendala dan Strategi Optimal Implementasi Hukum Pengelolaan Lahan Gambut

3.2.1 Kendala Implementasi Hukum Pengelolaan Lahan Gambut

Kurangnya efektivitas dalam penegakan hukum terhadap pengelolaan lahan gambut masih menjadi tantangan utama dalam upaya menjaga keberlanjutan ekosistemnya. Meskipun telah ada berbagai regulasi yang mengatur perlindungan dan pengelolaan lahan gambut, implementasi di lapangan masih menghadapi banyak hambatan,³² salah satunya

³² Yelly Zamaya, "Strategi Pengelolaan Lahan Gambut Provinsi Riau Berbasis Ekonomi Sirkular," *Journal of Economic Education* 3, no. 2 (19 Desember 2024): 48–59, <https://online-journal.unja.ac.id/JEec/article/view/39287>.

adalah lemahnya koordinasi antara berbagai lembaga penegak hukum. Peraturan yang telah ditetapkan, seperti UU PPLH serta Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut, sebenarnya memberikan landasan hukum yang kuat dalam mengatasi pelanggaran terkait ekosistem gambut. Tetapi pada tataran prakteknya, banyak kasus yang melibatkan perusakan lahan gambut tidak ditindaklanjuti dengan hukuman yang tegas, sehingga tidak menimbulkan efek jera bagi para pelaku.

Peraturan Pemerintah tersebut memperketat perlindungan gambut setelah terjadinya bencana kebakaran hebat pada tahun 2015. Aturan ini mengklasifikasikan fungsi gambut menjadi fungsi lindung dan fungsi budidaya berdasarkan ketebalan, kedalaman muka air tanah, serta fungsi hidrologisnya, sekaligus mewajibkan pemegang izin untuk melakukan pembasahan kembali dan restorasi vegetasi. Secara positif, hal ini mempertegas intervensi negara dalam pengelolaan gambut, memperkuat pemantauan, serta mendukung komitmen Indonesia terhadap mitigasi perubahan iklim. Namun demikian, regulasi ini masih menghadapi sejumlah masalah, seperti tumpang tindih dengan izin usaha yang sudah terbit, lemahnya pengaturan sanksi, resistensi pelaku usaha, minimnya keterlibatan masyarakat lokal, serta kurangnya perhatian terhadap aspek sosial dalam restorasi. Efektifitasnya sangat bergantung pada harmonisasi kebijakan, pelibatan masyarakat, pemberian insentif, serta penegakan hukum yang tegas.

Keterbatasan kapasitas sumber daya manusia di kalangan aparat penegak hukum menjadi faktor lain yang menghambat efektivitas penegakan aturan. Kurangnya pemahaman mendalam terhadap karakteristik ekosistem gambut menyebabkan banyak keputusan hukum yang tidak sejalan dengan prinsip perlindungan lingkungan.³³ Aparat penegak hukum, seperti polisi, jaksa, dan hakim, sering kali kesulitan dalam menilai dampak ekologis dari suatu pelanggaran, sehingga vonis yang dijatuhkan kepada pelaku sering kali tidak sesuai dengan tingkat kerusakan yang ditimbulkan. Padahal, dampak dari degradasi lahan gambut bisa bersifat jangka panjang, seperti meningkatnya risiko kebakaran hutan, emisi karbon yang lebih tinggi, dan hilangnya habitat bagi keanekaragaman hayati.

Sangat diperlukan upaya peningkatan kapasitas aparat dalam memahami hukum lingkungan, khususnya yang berkaitan dengan ekosistem gambut. Pemerintah dapat melakukan pelatihan khusus bagi aparat penegak hukum agar memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya konservasi gambut dan dampak negatif dari eksploitasi yang tidak terkendali.³⁴ Penguatan koordinasi antara lembaga terkait, seperti Kementerian

³³ Ratu Sheebakayla, "Penegakan Hukum terhadap Pelaku Pembukaan Lahan yang Menyebabkan Kebakaran Hutan," *Savana: Indonesian Journal of Natural Resources and Environmental Law* 1, no. 02 (30 Agustus 2024): 133–44, <https://doi.org/10.25134/SAVANA.V1I2.146>.

³⁴ Donny Setha, "Implementasi Hukum Lingkungan di Indonesia: Analisis Kebijakan dan Praktik Penegakan Hukum," *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik* 5, no. 2 (26 Desember 2025): 1338–47, <https://doi.org/10.38035/JIHP.V5I2.3555>.

Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), kepolisian, kejaksaan, dan pengadilan, juga menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa setiap pelanggaran terhadap lahan gambut dapat diproses secara efektif dan transparan. Jika regulasi yang ada dapat diterapkan secara lebih konsisten dan tegas, maka perlindungan terhadap ekosistem gambut dapat berjalan lebih optimal, sehingga keseimbangan antara kebutuhan ekonomi dan konservasi lingkungan dapat terwujud.

Konflik kepentingan dalam pemanfaatan lahan gambut antara perusahaan, masyarakat lokal, dan pemerintah merupakan tantangan signifikan dalam upaya konservasi ekosistem gambut. Perusahaan sering kali memprioritaskan keuntungan ekonomi melalui ekspansi lahan untuk perkebunan atau industri, sementara masyarakat lokal bergantung pada lahan gambut untuk mata pencaharian tradisional. Sisi lainnya pemerintah memiliki peran ganda sebagai regulator dan fasilitator pembangunan ekonomi, yang kadang kala menimbulkan kebijakan yang tidak konsisten. Situasi ini sering menyebabkan penerapan hukum yang tidak efektif dan cenderung berpihak pada pihak dengan kekuatan ekonomi atau politik lebih besar. Peraturan mengenai perlindungan lahan gambut dapat mengalami perubahan berdasarkan kebijakan pemerintah dan pertimbangan investasi, dengan tetap memperhatikan aspek lingkungan serta kepentingan jangka panjang

Kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam perlindungan lahan gambut memperparah masalah ini. Praktik pembukaan lahan dengan cara membakar masih lazim dilakukan karena dianggap lebih mudah dan murah.³⁵ Namun, metode ini berkontribusi signifikan terhadap kebakaran hutan dan lahan, yang merusak ekosistem gambut dan meningkatkan emisi gas rumah kaca. Pemerintah harus memastikan bahwa regulasi terkait perlindungan lahan gambut diterapkan secara konsisten tanpa diskriminasi.

Edukasi kepada masyarakat mengenai metode pembukaan lahan yang ramah lingkungan dan pengembangan alternatif mata pencaharian yang berkelanjutan dapat mengurangi ketergantungan pada praktik pembakaran.³⁶ Kolaborasi antara pemerintah, perusahaan, dan masyarakat lokal dalam pengelolaan lahan gambut dapat menciptakan keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan konservasi lingkungan.

Beberapa studi telah menyoroti pentingnya pendekatan partisipatif dalam pengelolaan lahan gambut. Penelitian Maulana, menunjukkan bahwa keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan lahan gambut dapat meningkatkan efektivitas konservasi dan mengurangi konflik kepentingan.³⁷ Maka integrasi kepentingan berbagai pemangku

³⁵ Dede Sulaeman dan Desti Ayunda, "4 Dampak Penyiapan Lahan dengan Pembakaran terhadap Kondisi Biofisik Lahan Gambut" (Elsevier B.V., 20 Juli 2020), <https://wri-indonesia.org/id/wawasan/4-dampak-penyiapan-lahan-dengan-pembakaran-terhadap-kondisi-biofisik-lahan-gambut>.

³⁶ Ibrahim Arsyad, "Potensi Konflik Berkepanjangan di Lahan Gambut Desa Lebung Itam," 10 Mei 2021, <https://pantaugambut.id/kabar/potensi-konflik-berkepanjangan-di-lahan-gambut-desa-lebung-itam>.

³⁷ Muhammad Rieska dkk., "Pengelolaan Lahan Gambut Secara Partisipatif Studi Kasus Desa Wajok Hilir," *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, dan Tambang* 8, no. 1 (14 Februari 2021), <https://doi.org/10.26418/JELAST.V8I1.45833>.

kepentingan melalui dialog konstruktif dan kebijakan inklusif menjadi kunci dalam menjaga kelestarian ekosistem gambut sekaligus memenuhi kebutuhan ekonomi dan sosial masyarakat.

Kurangnya penerapan sanksi yang tegas terhadap pelanggar peraturan pengelolaan lahan gambut memperburuk kondisi ekosistem tersebut. Meskipun regulasi telah menetapkan sanksi bagi pelanggaran, implementasinya seringkali lemah, dengan banyak kasus berakhir tanpa hukuman yang setimpal.³⁸ Meskipun pemerintah telah menjatuhkan sanksi administratif, perdata, dan pidana terhadap pelanggar, efektivitasnya masih dipertanyakan. Serta kurangnya transparansi dan akuntabilitas pemerintah memperumit situasi. Banyak kebijakan terkait pengelolaan lahan gambut dibuat tanpa melibatkan masyarakat, cenderung menguntungkan pihak tertentu, sehingga pengawasan terhadap regulasi menjadi lemah. Prinsip *good environmental governance* menekankan pentingnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan lingkungan.³⁹

Diperlukan penguatan penegakan hukum dengan menerapkan sanksi yang lebih tegas dan konsisten terhadap pelanggar. Peningkatan transparansi dan akuntabilitas dalam proses pembuatan kebijakan melalui pelibatan aktif masyarakat dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan lahan gambut. Beberapa penelitian telah menyoroti pentingnya penegakan hukum yang efektif dan penerapan prinsip *good environmental governance* dalam pengelolaan lahan gambut.⁴⁰ Penegakan hukum terhadap pelaku pembukaan lahan dengan membakar hutan menekankan perlunya sanksi yang tegas untuk menciptakan efek jera. Selain itu, penelitian mengenai penerapan prinsip *good environmental governance* oleh pemerintah daerah menunjukkan bahwa transparansi dan akuntabilitas yang rendah dapat menghambat upaya pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan.

Pengaruh politik seringkali memainkan peran signifikan dalam pemberian izin kepada perusahaan besar yang memiliki koneksi politik kuat. Tumpang tindih kebijakan terkait area atau peta restorasi antara pelaksana kegiatan, seperti BRG dan KLHK, dapat menyebabkan konflik dan ketidakjelasan dalam implementasi di lapangan.⁴¹ Situasi ini dapat menyebabkan ketidakadilan dalam pengelolaan sumber daya alam, di mana perusahaan dengan koneksi politik mendapatkan kemudahan akses, sementara masyarakat lokal dan lingkungan mungkin dirugikan.

³⁸ Ady Thea DA, "Pemulihan Lahan Gambut Harus Ditopang Penegakan Hukum," 19 Agustus 2018, https://www.hukumonline.com/berita/a/pemulihan-lahan-gambut-harus-ditopang-penegakan-hukum-lt5b790f75ca109/?utm_source=chatgpt.com.

³⁹ Sylvina Rusadi dan Nina Yuslimi, "Prinsip Good Environmental Governance Oleh Pemerintah Kabupaten Siak (Studi Kasus Kebakaran Lahan Gambut Di Kecamatan Dayun)," *Jurnal Niara* 14, no. 2 (27 Februari 2021): 135–41, <https://doi.org/10.31849/NIARA.V14I2.5502>.

⁴⁰ Citra Annisa Putri dan Deby Febriyan Eprilianto, "Penerapan Prinsip Good Environmental Governance dalam Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau di Pemerintah Kabupaten Gresik," *Publika*, 13 Mei 2022, 695–710, <https://doi.org/10.26740/PUBLIKA.V10N2.P695-710>.

⁴¹ Yessi Yolanda Sarah, "Implementasi Kebijakan Penanggulangan Kebakaran Lahan Gambut di Indonesia: Konflik Pelaksanaan Restorasi Lahan Kawasan Hutan Tanaman Industri," *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)* 3, no. 3 (3 Maret 2021): 1076–88, <https://doi.org/10.34007/JEHSS.V3I3.508>.

Tumpang tindih regulasi antara pemerintah pusat dan daerah menciptakan kebingungan dalam implementasi hukum di lapangan. Harmonisasi regulasi dan perbaikan tata kelola sumber daya alam diperlukan untuk mengatasi tumpang tindih pengaturan dan memberikan arah yang jelas dalam pengelolaan lahan gambut.⁴² Keterbatasan sumber daya manusia dan teknologi dalam melakukan pengawasan terhadap pelanggaran hukum semakin menyulitkan upaya perlindungan lahan gambut. Minimnya sosialisasi peraturan, rendahnya pengawasan lapangan, dan penegakan hukum yang lemah berkontribusi pada ketidakpatuhan terhadap aturan yang dibuat oleh pemerintah pusat.⁴³

Perubahan iklim juga menjadi faktor eksternal yang memperburuk kondisi lahan gambut. Ekosistem gambut sangat relevan dengan isu perubahan iklim karena kandungan karbon yang sangat tinggi, dengan hal ini dikeluarkan aturan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.246/Menlhk/Setjen/KUM.1/6/2020 Tentang Rencana Perlindungan Dan Pengelolaan Ekosistem Gambut Nasional. Kebakaran hutan di Indonesia telah menjadi salah satu penyebab utama krisis iklim, membawa dampak besar terhadap lingkungan, kesehatan masyarakat, dan ekonomi. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan langkah-langkah yang lebih tegas, koordinatif, dan berkelanjutan dalam pengelolaan serta perlindungan lahan gambut.

Diagram 1
Strategi Optimal Implementasi Hukum Terkait Lahan Gambut

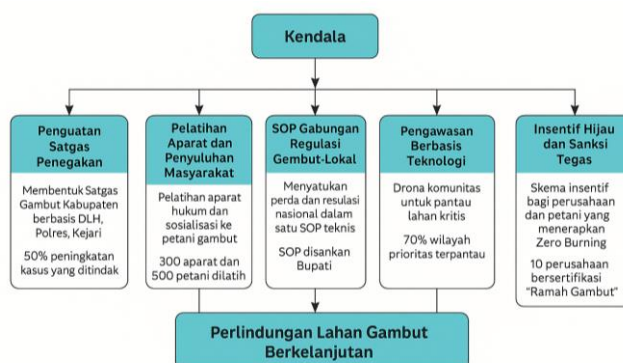


Diagram 1 ini menunjukkan pendekatan terpadu dalam mengatasi berbagai kendala perlindungan lahan gambut secara berkelanjutan melalui lima strategi utama. Pertama, pembentukan Satgas Penegakan di tingkat kabupaten yang melibatkan DLH, Polres, dan Kejaksaan, yang berhasil meningkatkan jumlah penindakan kasus hingga 50%. Kedua, pelatihan aparat dan penyuluhan kepada masyarakat, termasuk 300 aparat dan 500 petani, guna memperkuat pemahaman hukum dan keterampilan teknis. Ketiga, penyusunan Standar

⁴² Mumu Muhajir dkk., "Harmonisasi Regulasi dan Perbaikan Tata Kelola Sumber Daya Alam di Indonesia," *Integritas: Jurnal Antikorupsi* 5, no. 2-2 (2019): 1-13, <https://doi.org/10.32697/INTEGRITAS.V5I2-2.479>.

⁴³ Alamsyah, Erlisa Saraswati, dan Rizky Ghoffar Ismail, "Analisis Kebijakan Restorasi Ekosistem Gambut di Indonesia dengan Discourse Network Analysis," *Jurnal Ilmu Lingkungan* 22, no. 1 (10 Desember 2023): 69-78, <https://doi.org/10.14710/JIL.22.1.69-78>.

Operasional Prosedur (SOP) yang mengintegrasikan regulasi nasional dan lokal oleh pemerintah daerah agar pelaksanaan kebijakan berjalan harmonis. Keempat, pemanfaatan teknologi berupa drone komunitas untuk memantau wilayah gambut kritis, yang telah mencakup 70% area prioritas. Kelima, pemberian insentif lingkungan bagi pelaku usaha dan petani yang menjalankan praktik tanpa bakar (*zero burning*), serta pemberlakuan sanksi bagi pelanggar, yang mendorong 10 perusahaan memperoleh sertifikasi “Ramah Gambut.” Kelima strategi ini saling melengkapi dalam mewujudkan sistem perlindungan lahan gambut yang efektif dan berkesinambungan.

Harmonisasi regulasi antara pemerintah pusat dan daerah harus diprioritaskan untuk menghindari tumpang tindih kebijakan. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan teknologi dalam pengawasan serta penegakan hukum yang konsisten dan transparan sangat penting. Mitigasi perubahan iklim melalui perlindungan dan restorasi lahan gambut harus menjadi bagian integral dari strategi nasional untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dan keadilan iklim.

3.2.2 Strategi Implementasi Hukum Pengelolaan Lahan Gambut

Meningkatkan kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) sangat penting untuk memastikan bahwa kebijakan lingkungan yang diterapkan tidak hanya menguntungkan satu pihak, tetapi juga memberikan dampak positif bagi kelestarian lingkungan.⁴⁴ Kolaborasi yang efektif dapat menciptakan sinergi dalam penegakan kebijakan lingkungan, di mana sektor swasta berperan dalam mengadopsi praktik berkelanjutan, pemerintah menyediakan regulasi dan insentif yang mendukung,⁴⁵ serta LSM berfungsi sebagai advokat bagi masyarakat dan pengawas pelaksanaan kebijakan.

Tak kalah penting adalah adanya pengembangan skema insentif bagi pelaku usaha yang ramah lingkungan, seperti keringanan pajak atau subsidi, dapat mendorong perusahaan untuk menerapkan praktik bisnis yang lebih berkelanjutan. Pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai insentif pajak lingkungan, termasuk *super tax deduction*, *tax holiday*, *tax allowance* dan pajak yang ditanggung oleh pemerintah.⁴⁶ Insentif ini diberikan untuk mendorong penelitian, pengembangan, pembangunan, dan manufaktur di sektor energi ramah lingkungan, seperti penggunaan teknologi mesin yang ramah

⁴⁴ M. Zaenul Muttaqin, “Analisis Keterlibatan Lembaga Swadaya Masyarakat dalam Program Hutan Kemasyarakatan di Provinsi Nusa Tenggara Barat,” *Politicos: Jurnal Politik Dan Pemerintahan* 1, no. 1 (2 Maret 2021): 1–13, <https://doi.org/10.22225/POLITICOS.1.1.2787.1-13>.

⁴⁵ Dwi Wijayanti dkk., “Tinjauan Hukum Siyasah terhadap Kebijakan Publik dalam Penanganan Lingkungan Hidup,” *Islamic Law: Jurnal Siyasah* 9, no. 2 (24 Desember 2024): 132–43, <https://doi.org/10.53429/ILJS.V9I2.598>.

⁴⁶ Richard Jatimulya Alam Wibowo dan Rasji, “Kebijakan Hukum Insentif Perpajakan pada Sektor Energi dan Transportasi untuk Mendukung Net Zero Emission Tahun 2060,” *Jurnal Pajak Indonesia (Indonesian Tax Review)* 7, no. 1 (7 Juli 2023): 91–107, <https://doi.org/10.31092/JPI.V7I1.2193>.

lingkungan pada fasilitas energi, terutama dalam industri pembangkit listrik dengan energi baru dan terbarukan.⁴⁷

Implementasi insentif pajak lingkungan juga diterapkan di sektor transportasi untuk mendorong transisi penggunaan kendaraan bermotor berbahan bakar fosil menjadi kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (KBLBB) dan sepeda motor listrik. Insentif diberikan untuk penggunaan kendaraan bermotor berbahan bakar fosil dengan teknologi mesin yang lebih efisien dan penggunaan bahan bakar berkualitas rendah emisi karbon.⁴⁸ Langkah-langkah ini menunjukkan komitmen pemerintah dalam menciptakan insentif fiskal untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan yang dihasilkan oleh aktivitas ekonomi dan industri.⁴⁹ Adanya kolaborasi yang erat antara pemerintah, sektor swasta, dan LSM, didukung oleh skema insentif yang tepat, dapat menciptakan lingkungan bisnis yang kondusif bagi praktik-praktik berkelanjutan. Hal ini tidak hanya akan memberikan keuntungan ekonomi bagi pelaku usaha, tetapi juga memastikan bahwa kebijakan yang diterapkan memberikan dampak positif bagi lingkungan dan masyarakat luas.

Diperlukan pula revitalisasi lahan gambut yang terdegradasi memerlukan pendekatan ilmiah untuk menjamin keberhasilan jangka panjang. Pendekatan ini mencakup pemantauan adaptif yang memungkinkan evaluasi dan penyesuaian strategi restorasi berdasarkan data ilmiah yang akurat.⁵⁰ Penggunaan kriteria dan indikator yang andal dapat membantu para pemangku kepentingan menilai kemajuan upaya restorasi secara objektif. Peran akademisi dalam pengelolaan lahan gambut sangat penting, karena penelitian ilmiah yang mereka hasilkan dapat menjadi dasar penyusunan kebijakan yang lebih efektif. Kolaborasi antara pemerintah, universitas, organisasi non-pemerintah, dan lembaga penelitian dapat meningkatkan efektivitas restorasi lahan gambut melalui pendekatan yang berbasis bukti.

Pemanfaatan teknologi digital sangat memungkinkan pengumpulan data yang akurat dan *real-time*, sehingga mempermudah deteksi dini terhadap perubahan atau kerusakan yang terjadi pada ekosistem gambut. Perlu pula melakukan peningkatan kapasitas petani dan masyarakat dalam pengelolaan gambut berkelanjutan melalui pelatihan sangat diperlukan agar mereka dapat memanfaatkan lahan gambut secara optimal tanpa merusak

⁴⁷ Meidiana Mulya Ningsih, "Pembiayaan Ramah Lingkungan Terhadap Sub Sektor Energi Baru Dan Terbarukan Di Indonesia," *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan* 5, no. 2 (31 Juli 2024): 12–29, <https://doi.org/10.14710/JEBT.2024.22805>.

⁴⁸ Richard Jatimulya Alam Wibowo dan Rasji, "Kebijakan Hukum Insentif Perpajakan pada Sektor Energi dan Transportasi untuk Mendukung Net Zero Emission Tahun 2060."

⁴⁹ Wisnu Saka Saputra, "Green Tax: Mengubah Perilaku Menuju Ekonomi Berkelanjutan | Direktorat Jenderal Pajak," 4 Januari 2024, https://www.pajak.go.id/index.php/id/artikel/green-tax-mengubah-perilaku-menuju-ekonomi-berkelanjutan?utm_source=chatgpt.com.

⁵⁰ Rupesh K Bhomia dan Daniel Murdiyarso, "Pemantauan dan Pengelolaan Restorasi Lahan Gambut Yang Efektif" (Bogor Barat: Pusat Penelitian Kehutanan Internasional (CIFOR), 2021), <https://doi.org/10.17528/cifor/008386>.

ekosistemnya. Pemberdayaan masyarakat ditujukan untuk membangun motivasi, partisipasi, dan kontribusi dalam pemenuhan kebutuhan hidup serta pelestarian lingkungan.⁵¹

Tak kalah penting untuk dapat melakukan peningkatan terhadap kualitas regulasi yang lebih fleksibel dan adaptif sangat penting agar peraturan dapat menyesuaikan dengan kondisi lingkungan serta perkembangan ilmu pengetahuan terbaru. Pengelolaan ekosistem gambut merupakan bagian penting dalam pembangunan rendah karbon dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan. Adanya pendekatan ilmiah, kolaborasi multi pihak, pemanfaatan teknologi digital, pemberdayaan masyarakat, dan regulasi yang adaptif merupakan kunci dalam upaya revitalisasi dan pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan.

Perlu pula dilakukan peningkatan ketahanan ekosistem gambut terhadap kebakaran melalui pembangunan sekat kanal dan pengelolaan tata air yang tepat dapat membantu mengurangi risiko kebakaran hutan dan lahan. Pendekatan ini penting untuk menjaga keseimbangan hidrologis lahan gambut, yang berperan sebagai *reservoir* air dan penyimpan karbon. Penguatan sistem peradilan lingkungan perlu dilakukan dengan pembentukan pengadilan khusus lingkungan yang memiliki kewenangan lebih dalam menindak pelaku perusakan lahan gambut. Penegakan hukum yang tegas terhadap pelaku pembakaran hutan dan lahan sangat penting untuk mengatasi masalah ini.

Pemberlakuan moratorium perizinan baru pada lahan gambut harus diterapkan hingga sistem pengelolaan yang lebih baik tersedia. Kebijakan ini penting untuk mencegah degradasi lebih lanjut dan mendukung upaya restorasi ekosistem gambut.⁵² Peningkatan sistem database dan informasi gambut yang terintegrasi dapat membantu pengambilan keputusan berbasis data dan fakta yang akurat. Pengelolaan lahan gambut berkelanjutan harus dilakukan dengan meningkatkan produktivitas secara maksimal dan menekan tingkat emisi yang ditimbulkan seminimal mungkin.

Peningkatan pendanaan bagi program konservasi gambut harus dijamin agar program restorasi dan konservasi lahan gambut dapat terus berjalan. Dukungan finansial yang memadai sangat penting untuk keberhasilan upaya konservasi ekosistem gambut. Penyusunan kebijakan berbasis bukti ilmiah harus menjadi prioritas utama agar semua kebijakan yang diterapkan didasarkan pada penelitian yang mendalam dan berkelanjutan.⁵³ Meningkatkan kerja sama dengan negara lain dalam pengelolaan gambut dapat membantu Indonesia belajar dari pengalaman negara lain yang telah berhasil mengelola lahan gambut

⁵¹ Deasy Arisanty dkk., *Peranan Masyarakat dan Pemerintah pada Lahan Gambut: Upaya Pencegahan Kebakaran Lahan* (Bandung: CV. Jendela Hasanah, 2021).

⁵² Alamsyah, Erlisa Saraswati, dan Rizky Ghoffar Ismail, "Analisis Kebijakan Restorasi Ekosistem Gambut di Indonesia dengan Discourse Network Analysis."

⁵³ Alamsyah, Erlisa Saraswati, dan Rizky Ghoffar Ismail.

secara berkelanjutan. Kolaborasi internasional dapat memperkaya strategi pengelolaan lahan gambut berkelanjutan di Indonesia.⁵⁴

Terkait dengan partisipasi dan pengawasan yang diperlukan adalah memperkuat mekanisme pengaduan dan penegakan hukum dengan memberikan akses lebih mudah kepada masyarakat dalam melaporkan pelanggaran serta mendapatkan perlindungan hukum.⁵⁵ Partisipasi aktif masyarakat dalam pengawasan dapat meningkatkan efektivitas penegakan hukum lingkungan. Dengan menciptakan model pengelolaan gambut yang berkelanjutan dengan mengadopsi model terbaik dari berbagai wilayah dan menerapkannya secara luas untuk mencapai keberlanjutan jangka panjang. Model pengelolaan lahan gambut berkelanjutan pada lanskap kesatuan hidrologis gambut dapat menjadi acuan dalam upaya mendorong capaian tujuan pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

4. PENUTUP

Adanya koordinasi yang lebih sinergis antar pemangku kepentingan, diharapkan pengelolaan lahan gambut dapat berlangsung secara lebih efektif dan berkelanjutan, sehingga manfaat ekologis dan ekonomi dari ekosistem gambut dapat tetap dinikmati oleh generasi masa kini maupun mendatang. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah yang berarti dalam penguatan studi hukum lingkungan di Indonesia. Kebaruan dari riset ini terletak pada pendekatan analitis yang secara spesifik mengkaji efektivitas penerapan regulasi nasional, sektoral dan daerah dalam pengelolaan dan perlindungan lahan gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur sebuah fokus yang belum banyak diangkat dalam penelitian sebelumnya. Tidak seperti studi terdahulu yang umumnya bertumpu pada analisis tingkat nasional, penelitian ini menekankan pada pentingnya harmonisasi regulasi di tingkat daerah, efektivitas mekanisme penegakan hukum, pemanfaatan teknologi pemantauan berbasis data, serta penerapan strategi berbasis partisipasi masyarakat. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memperkaya dasar teoritis dan praktis bagi pengembangan kebijakan pengelolaan lahan gambut yang lebih adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada keberlanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ady Thea DA. "Pemulihan Lahan Gambut Harus Ditopang Penegakan Hukum," 19 Agustus 2018. <https://www.hukumonline.com/berita/a/pemulihan-lahan-gambut-harus-ditopang-penegakan-hukum-lt5b790f75ca109/>.
- Alamsyah, Erlisa Saraswati, dan Rizky Ghoffar Ismail. "Analisis Kebijakan Restorasi Ekosistem Gambut di Indonesia dengan Discourse Network Analysis." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 22, no. 1 (10 Desember 2023): 69–78. <https://doi.org/10.14710/JIL.22.1.69-78>.

⁵⁴ Farmonaut, "Mengelola Lahan Gambut Indonesia: Strategi Berkelanjutan untuk Menurunkan Emisi GRK dan Meningkatkan Ekonomi Lokal," 15 November 2024, https://farmonaut.com/asia/mengelola-lahan-gambut-indonesia-strategi-berkelanjutan-untuk-menurunkan-emisi-grk-dan-meningkatkan-ekonomi-lokal/?utm_source=chatgpt.com.

⁵⁵ Setha, "Implementasi Hukum Lingkungan di Indonesia: Analisis Kebijakan dan Praktik Penegakan Hukum."

- Andi Hamzah. *Penegakan Hukum Lingkungan Environmental Law Enforcement*. Cetakan ke-2. Bandung: P.T. Alumni, 2021.
- Andy Tonggo Michael Sihombing, dan Ricky Banke. “Politik Hukum Pengelolaan Sumber Daya Alam di Indonesia.” *Jurnal Ilmiah Simantek* 7, no. 1 (13 Februari 2023): 7–15. <https://simantek.sciencemakarioz.org/index.php/JIK/article/view/392>.
- Anggara, Alam Surya. “Aspek Hukum Pelestarian Lahan Basah pada Situs Ramsar di Indonesia (Studi Terhadap Implementasi Konvensi Ramsar 1971 di Taman Nasional Tanjung Puting).” *Old Website Of Jurnal Mimbar Hukum* 30, no. 2 (7 Agustus 2018): 246–61. <https://doi.org/10.22146/JMH.29577>.
- Ani Purwati. *Metode Penelitian Hukum Teori dan Praktek*. Surabaya: Jakad Media Publishing, 2020.
- Citra Annisa Putri, dan Deby Febriyan Eprilianto. “Penerapan Prinsip Good Environmental Governance dalam Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau di Pemerintah Kabupaten Gresik.” *Publika*, 13 Mei 2022, 695–710. <https://doi.org/10.26740/PUBLIKA.V10N2.P695-710>.
- CNN Indonesia. “WN Malaysia dan Singapura Mengeluh Hirup Kabut Asap Indonesia,” 16 September 2019. <https://www.cnnindonesia.com/internasional/20190916141955-106-430873/wn-malaysia-dan-singapura-mengeluh-hirup-kabut-asap-indonesia>.
- Deasy Arisanty, Mohamad Zaenal Arifin Anis, Karunia Puji Hastuti, Parida Angriani, Eva Alviawati, Herry Porda Nugroho Putro, dan Syarifuddin. *Peranan Masyarakat dan Pemerintah pada Lahan Gambut: Upaya Pencegahan Kebakaran Lahan*. Bandung: CV. Jendela Hasanah, 2021.
- Dede Sulaeman, dan Desti Ayunda. “4 Dampak Penyiapan Lahan dengan Pembakaran terhadap Kondisi Biofisik Lahan Gambut.” Elsevier B.V., 20 Juli 2020. <https://wri-indonesia.org/id/wawasan/4-dampak-penyiapan-lahan-dengan-pembakaran-terhadap-kondisi-biofisik-lahan-gambut>.
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tanjung Jabung Timur. “Rencana Strategis (RENSTRA) Tahun 2021-2026.” Diakses 22 Maret 2025. https://setda.tanjabtimkab.go.id/media/file/2022/03/22/53_renstra-dinas-lh-kab.tjt-tahun-2021-2026_com.pdf.
- Direktorat Putusan Mahkamah Agung Republik Indonesia. “Putusan PN Jambi Nomor 107/Pdt.G/LH/2019/PN Jmb.” Diakses 23 Maret 2025. <https://putusan3.mahkamahagung.go.id/direktori/putusan/33668c10339b8a208dd693b6ff20d675.html>.
- . “Putusan PN Sengeti Nomor 71/Pid.B/LH/2021/PN Snt PT. Mega Anugerah Sawit.” Diakses 23 Maret 2025. <https://putusan3.mahkamahagung.go.id/direktori/putusan/zaec8578b0d3a79c8f79313230393535.html>.
- . “Putusan PT JAKARTA Nomor 296/PDT/2020/PT DKI.” Diakses 23 Maret 2025. <https://putusan3.mahkamahagung.go.id/direktori/putusan/0eadc3a31abd37e94e243bf7eb72b384.html>.
- Efendi, Prasetijo Rijadi Jonaedi. *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*. Edisi Kedua. Kencana, 2022.

- Ekawati, Sulistya, Robert Siburian, Surati Surati, Ari Nurlia, Yanarita Yanarita, dan Letsu Vella Sundary. "Zero-Burning Policy in Land Preparation: Social Changes and Its Impact on Communities and the Environment." *Forest and Society* 8, no. 2 (20 Agustus 2024): 331–49. <https://doi.org/10.24259/FS.V8I2.32262>.
- Elita Rahmi, Rustian Mushawirya, dan Eko Nuriyatman. "Prospektif Omnibus Law Bidang Sumber Daya Alam." *Bina Hukum Lingkungan* 5, no. 2 (2021): 304–18. <https://doi.org/10.24970/bhl.v5i2.170>.
- Elviandri. "Tawaran dalam Penegakan Hukum Kebakaran Hutan dari Hukum Progresif Menuju Paradigma Profetik." *Journal Equitable* 4, no. 2 (7 Desember 2019): 99–124. <https://doi.org/10.37859/JEQ.V4I2.1703>.
- Faizal Parish, Lew Siew Yan, Muhamad Faizuddin Zainuddin, dan Wim Giesen. *Panduan RSPO Mengenai Praktik Pengelolaan Terbaik (PPT) untuk Pengelolaan dan Rehabilitasi Lahan Gambut*. Edisi Kedua. Kuala Lumpur: Roundtable on Sustainable Palm Oil, 2019.
- Farmonaut. "Mengelola Lahan Gambut Indonesia: Strategi Berkelanjutan untuk Menurunkan Emisi GRK dan Meningkatkan Ekonomi Lokal," 15 November 2024. <https://farmonaut.com/asia/mengelola-lahan-gambut-indonesia-strategi-berkelanjutan-untuk-menurunkan-emisi-grk-dan-meningkatkan-ekonomi-lokal/>.
- Hero Saharjo, Bambang, dan dan Devia Annisa Effendi. "Pengaruh Curah Hujan dan Terjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi." *Journal of Tropical Silviculture* 14, no. 02 (23 Agustus 2023): 126–31. <https://doi.org/10.29244/J-SILTROP.14.02.126-131>.
- Ibrahim Arsyad. "Potensi Konflik Berkepanjangan di Lahan Gambut Desa Lebung Itam," 10 Mei 2021. <https://pantaugambut.id/kabar/potensi-konflik-berkepanjangan-di-lahan-gambut-desa-lebung-itam>.
- Ilham Dwi Rafiqi. "Pembaruan Politik Hukum Pembentukan Perundang-Undangan di Bidang Pengelolaan Sumber Daya Alam Perspektif Hukum Progresif." *Bina Hukum Lingkungan* 5, no. 2 (2021): 319–39. <https://doi.org/10.24970/bhl.v5i2.163>.
- Irawan, Yuda, Rometdo Muzawi, Agus Alamsyah, Universitas Hang Tuah Pekanbaru, dan Stmik Amik Riau. "Sistem Real Time Monitoring Pendeteksi Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Riau." *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science* 5, no. 2 (23 September 2022): 10–17. <https://doi.org/10.31539/INTECOMS.V5I2.4567>.
- Leuser Conservation Partnership. "Mangrove Sungai Sayang Hilang, Ketika Sawit Datang," 16 Januari 2023. <https://leuserconservation.org/mangrove-sungai-sayang-hilang-ketika-sawit-datang/>.
- M. Zaenul Muttaqin. "Analisis Keterlibatan Lembaga Swadaya Masyarakat dalam Program Hutan Kemasyarakatan di Provinsi Nusa Tenggara Barat." *Politicos: Jurnal Politik Dan Pemerintahan* 1, no. 1 (2 Maret 2021): 1–13. <https://doi.org/10.22225/POLITICOS.1.1.2787.1-13>.
- Muhajir, Mumu, Maria S W Sumardjono, Julius Ferdinand, Yayasan Auriga, Nusantara Universitas, Gadjah Mada, Nusantara Komisi, dan Pemberantasan Korupsi. "Harmonisasi Regulasi dan Perbaikan Tata Kelola Sumber Daya Alam di Indonesia."

- Integritas: Jurnal Antikorupsi* 5, no. 2-2 (2019): 1-13. <https://doi.org/10.32697/Integritas.V5I2-2.479>.
- Muhammad Rieska, Putra Maulana, Henny Herawati, dan Kartini. "Pengelolaan Lahan Gambut Secara Partisipatif Studi Kasus Desa Wajok Hilir." *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, dan Tambang* 8, no. 1 (14 Februari 2021). <https://doi.org/10.26418/JELAST.V8I1.45833>.
- Myrna A Safitri. "Sinergi Adaptasi Kearifan Lokal dan Pemberdayaan Hukum dalam Penanggulangan Kebakaran Lahan Gambut di Indonesia." *Bina Hukum Lingkungan* 4, no. 2 (2020): 198-215. <https://doi.org/10.24970/bhl.v4i2.99>.
- Nasution, Bahder Johan. *Metode Penelitian Hukum*. Bandar Maju, 2008.
- Ningsih, Meidiana Mulya. "Pembiayaan Ramah Lingkungan Terhadap Sub Sektor Energi Baru Dan Terbarukan Di Indonesia." *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan* 5, no. 2 (31 Juli 2024): 12-29. <https://doi.org/10.14710/JEBT.2024.22805>.
- Pitaloka, Diva. "Implemetasi Hukum Lingkungan Internasional Dalam Hukum Nasional Indonesia." *Jurnal Kompilasi Hukum* 6, no. 2 (25 Desember 2021). <https://doi.org/10.29303/JKH.V6I2.82>.
- Pusat Data Dan Analisa Tempo. *Lahan Gambut Antara Manfaat dan Penyebab Kerusakan Lingkungan*. Jakarta Barat: Tempo Publishing, 2020.
- Rachmawati, Rika Reviza, dan Herlina Tarigan. "Inovasi Pertanian dan Pemberdayaan Masyarakat Petani di Lahan Gambut." *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 37, no. 1 (2019): 77-94. <https://doi.org/10.21082/fae.v37n1.2019.77-94>.
- Raden Ariyo Wicaksono. "Restorasi Gambut dalam Konsesi Kian Sulit Diawasi," 1 November 2023. <https://betahita.id/news/detail/9449/restorasi-gambut-dalam-konsesi-kian-sulit-diawasi-.html?>.
- Richard Jatimulya Alam Wibowo, dan Rasji. "Kebijakan Hukum Insentif Perpajakan pada Sektor Energi dan Transportasi untuk Mendukung Net Zero Emission Tahun 2060." *Jurnal Pajak Indonesia (Indonesian Tax Review)* 7, no. 1 (7 Juli 2023): 91-107. <https://doi.org/10.31092/JPI.V7I1.2193>.
- Rupesh K Bhomia, dan Daniel Murdiyarso. "Pemantauan dan Pengelolaan Restorasi Lahan Gambut Yang Efektif." Bogor Barat: Pusat Penelitian Kehutanan Internasional (CIFOR), 2021. <https://doi.org/10.17528/cifor/008386>.
- Samadhi, Nirarta, dan Dewi Tresya. "Kebijakan Hukum untuk Lahan Gambut dan Perlindungan Lingkungan," 2018. <https://wri-indonesia.org/id/wawasan/kebijakan-hukum-untuk-lahan-gambut-dan-perlindungan-lingkungan>.
- Sarjan Lahay. "Laporan Terbaru Ungkap Dugaan Pelanggaran di Perusahaan Sawit Astra," 28 Juni 2024. <https://www.mongabay.co.id/2024/06/28/laporan-terbaru-ungkap-dugaan-pelanggaran-di-perusahaan-sawit-astra/>.
- Setha, Donny. "Implementasi Hukum Lingkungan di Indonesia: Analisis Kebijakan dan Praktik Penegakan Hukum." *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik* 5, no. 2 (26 Desember 2025): 1338-47. <https://doi.org/10.38035/JIHP.V5I2.3555>.
- Sheebakayla, Ratu. "Penegakan Hukum terhadap Pelaku Pembukaan Lahan yang Menyebabkan Kebakaran Hutan." *Savana: Indonesian Journal of Natural Resources and Environmental Law* 1, no. 02 (30 Agustus 2024): 133-44. <https://doi.org/10.25134/SAVANA.V1I2.146>.

- Suwandi, dan Reni Susanti. “Jambi Darurat Asap Karhutla, Kasus ISPA Tembus 18.939 Pasien,” 2 Oktober 2023. <https://regional.kompas.com/read/2023/10/02/055322178/jambi-darurat-asap-karhutla-kasus-ispa-tembus-18939-pasien>.
- Sylvina Rusadi, dan Nina Yulsaini. “Prinsip Good Environmental Governance Oleh Pemerintah Kabupaten Siak (Studi Kasus Kebakaran Lahan Gambut Di Kecamatan Dayun).” *Jurnal Niara* 14, no. 2 (27 Februari 2021): 135–41. <https://doi.org/10.31849/NIARA.V14I2.5502>.
- Wijayanti, Dwi, Samsul Munir, Nurul Slafiyah, Tinjauan Hukum Siyasah, dan Nurul Syalafiyah. “Tinjauan Hukum Siyasah terhadap Kebijakan Publik dalam Penanganan Lingkungan Hidup.” *Islamic Law: Jurnal Siyasah* 9, no. 2 (24 Desember 2024): 132–43. <https://doi.org/10.53429/ILJS.V9I2.598>.
- Wisnu Saka Saputra. “Green Tax: Mengubah Perilaku Menuju Ekonomi Berkelanjutan | Direktorat Jenderal Pajak,” 4 Januari 2024. <https://www.pajak.go.id/index.php/id/artikel/green-tax-mengubah-perilaku-menuju-ekonomi-berkelanjutan>.
- Yayasan Konservasi Alam Nusantara. “Upaya Efektif Restorasi Lahan Gambut,” 31 Januari 2024. <https://www.ykan.or.id/id/publikasi/artikel/siaran-pers/upaya-efektif-restorasi-lahan-gambut/>.
- Yelly Zamaya. “Strategi Pengelolaan Lahan Gambut Provinsi Riau Berbasis Ekonomi Sirkular.” *Journal of Economic Education* 3, no. 2 (19 Desember 2024): 48–59. <https://online-journal.unja.ac.id/JEec/article/view/39287>.
- Yessi Yolanda Sarah. “Implementasi Kebijakan Penanggulangan Kebakaran Lahan Gambut di Indonesia: Konflik Pelaksanaan Restorasi Lahan Kawasan Hutan Tanaman Industri.” *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)* 3, no. 3 (3 Maret 2021): 1076–88. <https://doi.org/10.34007/JEHSS.V3I3.508>.
- Yitno Suprpto, dan Suryadi. “Mengulas Karhutla Jambi 2019, Awal Tahun Riau Mulai Kebakaran,” 27 Januari 2020. <https://www.mongabay.co.id/2020/01/27/mengulas-karhutla-jambi-2019-awal-tahun-riau-mulai-kebakaran/>.
- Yusuf, Zulkarnain, Ari Sandhyavitri, dan Sigit Sutikno. “Simulasi Model Hidrolika dalam Manajemen Tata Kelola Air untuk Mitigasi Kebakaran Lahan Gambut.” *SAINSTEK* 8, no. 1 (2020): 1–10. <http://www.ejournal.sttp-yds.ac.id/index.php/js/article/view/49>.