

PENEGAKAN HUKUM ATAS PENEBAANGAN HUTAN SECARA LIAR: MASALAH DAN SOLUSI¹

Aisyatur Radiah², Agus Pramono³

Magister Ilmu Hukum Universitas Wisnuwardhana Malang
Jl. Danau Sentani 99

Email: 2radiyahaisyatur@gmail.com, 3agus_pramono62@yahoo.co.id.

Abstrak

Penebangan hutan secara liar merupakan persoalan global yang menimbulkan kerusakan lingkungan serius, mulai dari deforestasi, hilangnya keanekaragaman hayati, hingga meningkatnya emisi karbon. Indonesia, sebagai salah satu negara dengan hutan tropis terbesar di dunia, menghadapi tantangan besar akibat praktik ini, terutama karena lemahnya penegakan hukum dan belum optimalnya keterlibatan pemangku kepentingan. Rumusan masalah yang diangkat adalah (1) Apa saja faktor utama yang menyebabkan terjadinya tindak pidana penebangan hutan liar? dan (2) Bagaimana penegakan hukum terhadap aktivitas penebangan hutan secara liar di Indonesia. Tujuan dari penulisan ini adalah (1) Untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya tindak pidana penebangan hutan liar dan (2) Untuk mengetahui penegakan hukum terhadap aktivitas penebangan hutan secara liar di Indonesia. Jenis penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Hasil dari penelitian ini adalah (1) Faktor yang menyebabkan terjadinya tindak pidana penebangan hutan secara liar dikarenakan oleh faktor ekonomi, sosial, dan politik, (2) Penegakan hukum terhadap aktivitas penebangan hutan secara liar diatur dalam UUPPLH dan UU Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan serta adanya verifikasi legalitas oleh KLHK. Selain aturan ini masih dibutuhkan upaya-upaya lainnya untuk optimalisasi penegakan hukum atas penebangan hutan secara liar.

Kata kunci: Penebangan hutan secara liar, penegakan hukum, lingkungan.

Abstract

Illegal logging is a global problem that causes serious environmental damage, ranging from deforestation, biodiversity loss, to increased carbon emissions. Indonesia, as one of the countries with the largest tropical forests in the world, faces great challenges due to this practice, especially due to weak law enforcement and not optimal stakeholder involvement. The problems raised are (1) What are the main factors that cause illegal logging to occur, and (2) How is law enforcement against illegal logging activities in Indonesia. The objectives of this paper are (1) to find out what factors

¹ Penelitian Mandiri 2025

² Alamat korespondensi: 2radiyahaisyatur@gmail.com

³ Email: 3agus_pramono62@yahoo.co.id.

cause the occurrence of illegal logging criminal acts and (2) to find out the law enforcement against illegal logging activities in Indonesia. The type of research used is normative juridical with statutory and conceptual approaches. The results of this study are (1) Factors that cause illegal logging criminal acts to occur are due to economic, social, and political factors, (2) Law enforcement against illegal logging activities is regulated in the UUPPLH and the Law on Prevention and Eradication of Forest Destruction as well as legality verification by KLHK. In addition to these regulations, other efforts are still needed to optimize law enforcement on illegal logging.

Keywords: *Illegal logging, law enforcement, environment, criminal offense*

A. Pendahuluan

Penebangan liar merupakan masalah global, yang terkait dengan dampak negatif yang parah terhadap lingkungan, sosial dan ekonomi, seperti deforestasi, degradasi keanekaragaman hayati, dan hilangnya pendapatan pemerintah. Meskipun ada upaya internasional baru-baru ini untuk memerangi kegiatan penebangan liar, masalahnya tetap meluas⁴.

Julukan paru-paru dunia yang diberikan pada Indonesia bukan tanpa alasan, julukan ini diberikan karena Indonesia mempunyai hutan tropis terlebat dan terluas di dunia selain Amazon di Brazil. Puluhan juta masyarakat secara langsung bergantung kepada hutan yang menjadi sumber kehidupan bagi mereka, dari memanfaatkan hasil hutan untuk aktivitas sehari-hari hingga pengolahan kayu sebagai bahan industri. Hutan juga sebagai tempat tinggal berbagai jenis flora dan fauna yang tidak terhitung jumlahnya, banyak manfaat yang diterima makhluk hidup dari hutan contohnya seperti membantu menyerap karbon dioksida yang diakibatkan oleh asap kendaraan serta asap pabrik yang mampu mengakibatkan polusi. Namun banyak oknum-oknum nakal yang merusak hutan dengan membakar atau tebang liar hutan secara sengaja untuk mengubahnya menjadi lahan tambang hingga pertanian tanpa menanamnya kembali tanpa memikirkan efek jangka panjang yang berakibat fatal. Kerusakan hutan akan berpengaruh terhadap beberapa hal antara lain kekhawatiran akan bertambah parahnya bencana alam kekeringan, banjir dan tanah longsor⁵

Keterlibatan pemangku kepentingan yang efektif dan reformasi kebijakan memang sangat penting bagi keberhasilan inisiatif pengelolaan hutan lestari. Indikator tersebut dapat dilihat pada: (1) Pentingnya keterlibatan pemangku kepentingan sebagai katalisator untuk kemajuan. Keterlibatan pemangku kepentingan bukan hanya persyaratan prosedural, tetapi juga merupakan

⁴ Bösch, M., "Institutional quality, economic development and illegal logging: a quantitative cross-national analysis", *European Journal of Forest Research*, 140(5), 2021, 1049–1064. <https://doi.org/10.1007/s10342-021-01382-z>

⁵ Shafira Salsabil et al., "Peninjauan Bencana Alam akibat Deforestasi Hutan dan Tantangan Penegakkan Hukum mengenai Kebijakan Penebangan Hutan Berskala Besar di Indonesia," *The Indonesian Journal of Law and Justice*, 1.4.2, 2024, <<https://doi.org/10.47134/ijlj.v1i4.2740>>.

katalisator fundamental untuk pembangunan berkelanjutan. Keterlibatan pemangku kepentingan melibatkan partisipasi yang beragam, penyelarasan tujuan, dan pendekatan yang mencakup semua dimensi keberlanjutan, termasuk dimensi lingkungan, sosial, dan ekonomi⁶; (2) Kepemilikan dan Tata Kelola Bersama: Keterlibatan yang efektif menumbuhkan rasa kepemilikan di antara para pemangku kepentingan, yang sangat penting untuk keberhasilan inisiatif. Tata kelola bersama dan penciptaan bersama merupakan aspek yang tidak terpisahkan, yang mendorong kolaborasi dan tanggung jawab bersama⁷; dan (3) Jaringan yang kompleks: Melibatkan para pemangku kepentingan dalam pengelolaan hutan melibatkan jaringan yang kompleks dari berbagai individu dan peran di berbagai skala spasial dan temporal. Metode pelibatan yang berkelanjutan dan interaktif, seperti lokakarya dan kegiatan kolaboratif, akan lebih efektif⁸.

Penebangan liar di Indonesia memiliki dampak lingkungan yang sangat besar, yang berkontribusi secara signifikan terhadap deforestasi dan degradasi hutan. Berikut ini adalah beberapa dampak utama terhadap lingkungan:

1. Deforestasi dan Hilangnya Keanekaragaman Hayati: Penebangan liar menyebabkan degradasi tegakan hutan yang berharga, mengancam keanekaragaman hayati, termasuk spesies langka dan terancam punah. Kerusakan hutan juga mengakibatkan hilangnya habitat berbagai spesies, yang semakin membahayakan kelangsungan hidup mereka
2. Erosi Tanah dan Tanah Longsor: Penebangan pohon membuat tanah menjadi tidak stabil, sehingga meningkatkan risiko erosi tanah dan tanah longsor, terutama selama musim hujan⁹. Hal ini tidak hanya berdampak pada ekosistem hutan, tetapi juga menimbulkan risiko bagi pemukiman manusia di sekitarnya.
3. Iklim dan Emisi Karbon: Deforestasi dan degradasi hutan akibat pembalakan liar berkontribusi terhadap peningkatan emisi CO₂, yang memperburuk perubahan iklim. Konversi lahan gambut, yang sering

⁶ Singha, S., "Engaging stakeholders for a sustainable future: Catalysts of green economy and renewable energy transitions. In *Green Economy and Renewable Energy Transitions for Sustainable Development*", *IGI Global*, 2024, pp. 208–223. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1297-1.ch012>

⁷ Varvaris, I., Themistocleous, K., Pittaki, Z., Christoforou, M., Eliades, M., Chantzi, P., Evagorou, E., Mettas, C., Zalidis, G., & Hadjimitsis, D., "Review on Quintuple Helix Innovation Model and Introducing Co-Eco-Approach in Support of Climate Change Mitigation and Adaptation within the Framework of the New European Bauhaus Initiative", *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 2024, 2889–2893. <https://doi.org/10.1109/IGARSS53475.2024.10642797>

⁸ White, R. M., Young, J., Marzano, M., & Leahy, S., "Prioritising stakeholder engagement for forest health, across spatial, temporal and governance scales, in an era of austerity", *Forest Ecology and Management*, 417, 2018, 313–322. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.01.050>

⁹ Mujetahid, A., Nursaputra, M., & Soma, A. S., "Monitoring Illegal Logging Using Google Earth Engine in Sulawesi Selatan Tropical Forest", *Indonesia. Forests*, 14(3), 2023, 652. <https://doi.org/10.3390/f14030652>

dikaitkan dengan pembalakan liar, melepaskan sejumlah besar karbon yang tersimpan dalam ekosistem ini¹⁰.

4. Banjir dan Kekeringan: Hilangnya tutupan hutan mengganggu siklus air alami, yang menyebabkan banjir yang lebih parah selama musim hujan dan kekeringan selama musim kemarau. Gangguan ini berdampak pada lingkungan dan masyarakat lokal yang bergantung pada sumber air yang konsisten¹¹.
5. Kebakaran Hutan: Penebangan liar sering kali melibatkan penggunaan api untuk membuka lahan, yang dapat menyebabkan kebakaran hutan yang tidak terkendali. Kebakaran ini menyebabkan kerusakan lebih lanjut pada kawasan hutan dan melepaskan sejumlah besar gas rumah kaca¹².
6. Dampak terhadap Lahan Gambut: Lahan gambut di Indonesia, yang sangat penting bagi penyimpanan karbon, telah terdegradasi secara luas akibat pembalakan liar. Degradasi ini tidak hanya melepaskan karbon yang tersimpan, tetapi juga membuat lahan gambut lebih rentan terhadap kebakaran¹³.

Penebangan liar merupakan masalah yang kompleks dengan dampak yang luas terhadap kelestarian lingkungan, pembangunan ekonomi, dan kesetaraan sosial.

Oleh karena latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diambil adalah sebagai berikut. (1) Apa saja faktor utama yang menyebabkan terjadinya tindak pidana penebangan hutan liar?, dan (2) Bagaimana penegakan hukum terhadap aktivitas penebangan hutan secara liar di Indonesia?. Tujuan dari penulisan ini adalah (1) Untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya tindak pidana penebangan hutan liar dan (2) Untuk mengetahui penegakan hukum terhadap aktivitas penebangan hutan secara liar di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan penelitian yuridis normatif. Pendekatan dalam penulisan ini menggunakan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya. Peneliti Wahyu Lukito¹⁴ dengan judul” Implementasi Pelestarian Lingkungan Hidup dalam Bidang Penegakan Hukum Pidana Terhadap Kasus Illegal Logging (Studi Kasus Polres Rembang)” membahas Polres Rembang berupaya mengatasi hambatan-hambatan yang terjadi baik hambatan eksternal maupun internal

¹⁰ Wijedasa, L. S., Sloan, S., Page, S. E., Clements, G. R., Lupascu, M., & Evans, T. A., “Carbon emissions from South-East Asian peatlands will increase despite emission-reduction schemes”, *Global Change Biology*, 24(10), 2018, 4598–4613. <https://doi.org/10.1111/gcb.14340>

¹¹ Op.cit., Mujetahid, A.

¹² Dohong, A., Abdul Aziz, A., & Dargusch, P., “A Review of Techniques for Effective Tropical Peatland Restoration”, *Wetlands*, 38(2), 2018, 275–292. <https://doi.org/10.1007/s13157-018-1017-6>

¹³ Ibid.

¹⁴ Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Bidang, I., “Implementasi Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Bidang Penegakan Hukum Pidana Terhadap Kasus Illegal Logging (Studi Kasus Polres Rembang)”, *Jurnal Hukum Khaira Ummah*, 17(2), 2023, 78–85. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/jhku/article/view/2593>

dengan berbagai solusi yang bertujuan untuk melancarkan pelaksanaan yang seimbang antara penegakan hukum dan pelestarian lingkungan hidup yang menjadi acuan keberhasilan bagi Polres Tegal di masa datang dalam menangani kasus illegal logging. Peneliti Putu Ayu Irma W., et.all.¹⁵ dengan Judul” Akibat Hukum Penebangan Hutan Secara Liar” membahas bentuk pengaturan tentang larangan penebangan hutan secara liar dan untuk mengetahui penerapan sanksi bagi pelaku penebangan hutan secara liar.

B. Pembahasan

1. Faktor Utama Penyebab Terjadinya Tindak Pidana Penebangan Hutan Liar

Penebangan liar merupakan isu yang kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang terdiri dari faktor ekonomi, sosial dan politik. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

a. Faktor ekonomi

- Kebutuhan akan pendapatan: Banyak penduduk desa yang terlibat dalam penebangan liar karena kebutuhan ekonomi. Kurangnya sumber pendapatan alternatif memaksa mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan ini untuk mempertahankan mata pencaharian mereka¹⁶.
- Permintaan Kayu: Terdapat permintaan yang signifikan terhadap kayu yang ditebang secara ilegal dari negara-negara seperti Cina dan Jepang, yang didorong oleh industri konstruksi dan mebel mereka. Sektor perkayuan di Indonesia menghadapi kesenjangan pasokan-permintaan yang sangat besar, yang menyebabkan pemanenan berlebihan dan pelanggaran peraturan pengiriman oleh operasi kehutanan yang memiliki izin¹⁷.
- Faktor Pendorong Ekonomi: Penebangan liar didorong oleh insentif ekonomi, termasuk keuntungan yang tinggi dari kegiatan kayu ilegal. Legalisasi konsesi penebangan kayu skala kecil saja tidak akan mengurangi kegiatan ilegal secara signifikan kecuali disertai dengan peningkatan pengawasan dan penegakan hukum untuk mengubah insentif ekonomi¹⁸.

¹⁵ Wirmayanti, P. A. I., Widiati, I. A. P., & Arthanaya, I. W., “Akibat Hukum Penebangan Hutan secara Liar”, *Jurnal Preferensi Hukum*, 2(1), 2021, 197–201. <https://doi.org/10.22225/JPH.2.1.3067.197-201>

¹⁶ Dudley, R. G., “A system dynamics examination of the willingness of villagers to engage in illegal logging”, *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1), 2004, 31–53. https://doi.org/10.1300/J091v19n01_03

¹⁷ Obidzinski, K., Andrianto, A., & Wijaya, C., “Cross-border timber trade in Indonesia: Critical or overstated problem? Forest governance lessons from Kalimantan” *International Forestry Review*, 9(1), 2007 a, 526–535. <https://doi.org/10.1505/for.9.1.526>

¹⁸ Tacconi, L., Obidzinski, K., Smith, J., Subarudi, A., & Suramenggala, I., “Can “legalization” of illegal forest activities reduce illegal logging? Lessons from East Kalimantan”, *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1), 2004, 137–151. https://doi.org/10.1300/J091v19n01_07.

b. Faktor sosial

- Dinamika Masyarakat: Keterlibatan penduduk desa lain dalam penebangan liar menciptakan lingkaran umpan balik, yang mendorong lebih banyak penduduk desa untuk berpartisipasi. Selain itu, hilangnya kontrol masyarakat atas kawasan hutan tradisional juga berkontribusi pada siklus ini¹⁹.
- Partisipasi Lokal: Penebangan berbasis masyarakat telah muncul sebagai respon terhadap tekanan ekonomi dan desentralisasi pengelolaan hutan, yang terkadang mengarah pada praktik-praktik yang tidak berkelanjutan²⁰.

c. Faktor politik

- Korupsi dan Tata Kelola: Korupsi di dalam administrasi publik dan keterlibatan para pemegang kekuasaan di tingkat lokal dan nasional dalam jaringan pembalakan liar memperparah masalah ini. Langkah-langkah anti-korupsi yang efektif dan pemantauan independen sangat penting untuk meningkatkan tata kelola hutan²¹. Korupsi memainkan peran penting dalam memfasilitasi pembalakan liar di Indonesia, yang berdampak pada hutan Indonesia dan berkontribusi terhadap deforestasi. Bentuk-bentuk korupsi yang mendukung penebangan hutan secara liar adalah (1) Kolusi, dan (2) Pelanggaran dalam kriteria perizinan. Kolusi dalam korupsi merupakan jenis korupsi yang melibatkan pejabat pemerintah dan pelaku sektor swasta. Pihak-pihak ini bekerja sama untuk menghindari peraturan dan mengurangi biaya operasi penebangan liar. Korupsi dalam proses perizinan konversi lahan hutan menyebabkan pelanggaran terhadap kriteria perizinan, yang pada akhirnya memfasilitasi penebangan liar. Peta kawasan hutan yang tidak memadai dan batas-batas yang tidak jelas semakin mempersulit upaya penegakan hukum²².
- Penegakan Hukum yang Lemah: Penegakan hukum kehutanan seringkali tidak memadai karena kurangnya koordinasi antar lembaga, tekanan ekonomi-politik, dan hukuman yang tidak memadai bagi para pelanggar. Penegakan hukum yang lemah ini

¹⁹ Op.cit., Dudley

²⁰ Ravenel, R. M., "Community-based logging and de facto decentralization: Illegal logging in the Gunung Palung area of West Kalimantan, Indonesia", *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1), 2004, 213–237. https://doi.org/10.1300/J091v19n01_10.

²¹ Schmitz, M., "Strengthening the rule of law in Indonesia: the EU and the combat against illegal logging", *Asia Europe Journal*, 14(1), 2016, 79–93. <https://doi.org/10.1007/s10308-015-0436-8>

²² Ifrani, & Nurhayati, Y., "The enforcement of criminal law in the utilization and management of forest area having impact toward global warming", *Sriwijaya Law Review*, 1(2), 2017, 157–167. <https://doi.org/10.28946/slrev.Vol1.Iss2.40.pp157-167>

gagal mencegah penebangan liar secara efektif²³. Kekurangan koordinasi yang mencolok di antara berbagai lembaga pemerintah menyebabkan penegakan hukum menjadi lemah. Kelemahan sinergi ini merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap tidak efektifnya penanganan kejahatan lingkungan seperti pembalakan liar dan kebakaran hutan. Peraturan yang tumpang tindih dan terkadang saling bertentangan antara pemerintah daerah dan pusat semakin memperparah masalah ini. Intervensi ekonomi dan politik sering kali melemahkan penegakan hukum kehutanan. Tekanan-tekanan ini dapat berasal dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk korporasi dan entitas politik, yang diuntungkan oleh eksploitasi sumber daya hutan²⁴. Situasi ini diperparah oleh korupsi, yang lazim terjadi di sektor kehutanan dan semakin melemahkan upaya penegakan hukum.

- Desentralisasi: Desentralisasi pengelolaan hutan telah memberikan hasil yang beragam. Meskipun bertujuan untuk memberdayakan masyarakat lokal, desentralisasi juga telah menyebabkan penegakan peraturan kehutanan yang terpecah-pecah dan tidak konsisten²⁵.

2. Penegakan Hukum Terhadap Aktivitas Penebangan Hutan Secara Liar di Indonesia.

Penegakan hukum mengacu pada sistem di mana anggota masyarakat tertentu, biasanya pegawai pemerintah, diberdayakan untuk menegakkan hukum, menjaga ketertiban umum, dan memberikan berbagai layanan kepada masyarakat. Inti dari adanya penegakan hukum karena beberapa hal, yaitu (1) Merupakan pencegahan dan investigasi kejahatan²⁶. Lembaga penegak hukum bertanggung jawab untuk mencegah kejahatan, menyelidiki kegiatan kriminal, dan menangkap tersangka; (2) Menjaga ketertiban umum. Petugas ditugaskan untuk menjaga perdamaian dan ketertiban, termasuk menanggapi gangguan dan memastikan keamanan publik; dan (3) Penyediaan Layanan. Di luar kegiatan yang berhubungan dengan kejahatan, penegak hukum menyediakan berbagai layanan seperti pengendalian lalu lintas, pertolongan pertama, dan bantuan dalam keadaan darurat.

Pencapaian penegakan hukum yang optimal memerlukan pendekatan kolaboratif yang menekankan pada profesionalisme, pelibatan masyarakat, dan transparansi. Pemfokusan pada aspek-aspek ini dan selalu berpegang pada prinsip keadilan, kepastian, dan kemanfaatan maka lembaga penegak

²³ Purnawati, A., Haling, S., Irmawaty, Kamal, & Lubis, M., "The decline of legal authority in addressing ecocide: an environmental law analysis", *AACL Bioflux*, 18(1), 2025a, 489–499.

²⁴ Purnawati, A., Haling, S., Irmawaty, Kamal, & Lubis, M., "The decline of legal authority in addressing ecocide: an environmental law analysis" *AACL Bioflux*, 18(1), 2025b, 489–499.

²⁵ Op.cit., Ravenel

²⁶ Golub, J. D., "Police, Restrictions on. In The Encyclopedia of Civil Liberties in America", *Volumes One-Three (Vol. 2, pp. 717–720)*, 2015, Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315699868-511>

hukum dapat membangun hubungan yang lebih kuat dengan masyarakat dan meningkatkan keamanan publik.

Penegakan hukum yang baik harus memperhatikan keadilan, kepastian hukum dan kemanfaatan. Kepastian praktik hukum yang tidak memihak sangat penting untuk menegakkan keadilan. Hal ini termasuk mengatasi bias dan memastikan perlakuan yang adil terhadap semua anggota masyarakat. Kepastian dalam tindakan penegakan hukum dilakukan dengan cara menetapkan pengaturan hukum yang jelas dan penegakan hukum yang konsisten. Hal ini membantu masyarakat memahami konsekuensi dari kegiatan ilegal dan memperkuat supremasi hukum. Kemanfaatan dalam proses hukum dapat dilakukan dengan cara menyederhanakan proses hukum dan mengurangi penundaan dalam sistem peradilan dapat meningkatkan efektivitas penegakan hukum secara keseluruhan. Hal ini termasuk manajemen kasus yang efisien dan tanggapan yang tepat waktu terhadap keprihatinan masyarakat.

Indonesia telah menerapkan beberapa langkah untuk menegakkan peraturan terhadap penebangan liar, baik dalam kerangka hukum maupun strategi penegakan hukum praktis. Berikut ini adalah langkah-langkah utama:

1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009: Undang-undang ini berfokus pada Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (yang selanjutnya disebut UUPPLH), yang memberikan dasar hukum untuk menegakkan sanksi terhadap kegiatan pembalakan liar²⁷.

Pasal 116 ayat (1) UUPPLH berbunyi “apabila tindak pidana lingkungan hidup dilakukan oleh, untuk, atas nama badan usaha, tuntutan pidana dan sanksi pidana dijatuhkan kepada; (1) badan usaha atau, (2) orang yang memberi perintah untuk melakukan tindak pidana tersebut atau, (3) orang yang bertindak sebagai pemimpin kegiatan dalam tindak pidana tersebut”.

Rumusan pasal tersebut menunjukkan bahwa selain korporasi yang dapat dikenai tanggung jawab pidana, terdapat pihak lain yang juga dibebani pertanggungjawaban pidana, yaitu orang yang memberi perintah untuk melakukan tindak pidana tersebut atau orang yang bertindak sebagai pemimpin kegiatan dalam tindak pidana tersebut. Masalahnya, sebagai contoh, kapan orang yang memberi perintah untuk melakukan tindak pidana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dinyatakan bertanggung jawab secara pidana, masih belum jelas karena memang tidak diatur di dalam undang-undang ini. Lingkungan yang rusak ditandai dengan datangnya bencana alam, seperti banjir serta

²⁷ Rosyadi, I., Habibi, M. R., & Syam, N., “Implementation of criminal law enforcement concept of environmental sustainability (illegal logging in Indonesia)”, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 894(1), 2021, 012002. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/894/1/012002>.

tanah longsor. Berbagai kerusakan lingkungan diantaranya karena ulah tangan-tangan jahil manusia²⁸.

2. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013: Undang-undang ini secara khusus menargetkan Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan (yang selanjutnya disebut UU Perusakan Hutan), yang menguraikan pertanggungjawaban pidana dan sanksi atas pembalakan liar²⁹.

Pasal 82-109 UU Perusakan Hutan mengatur sanksi pidana bagi pelaku (orang maupun korporasi) yang melakukan perusakan hutan, menyelundupkan hasil dari perusakan hutan, dan menerima hasil dari perusakan hutan, termasuk di dalamnya kegiatan turut serta melakukan tindak pidana tersebut (termasuk di dalamnya pejabat) dan bahkan upaya seseorang dalam menghalangi penyelidikan hingga proses pengadilan atas kegiatan perusakan hutan termasuk di dalamnya penebangan liar/pembalakkan liar.

3. Verifikasi Legalitas oleh KLHK: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah menerapkan verifikasi legalitas sebagai instrumen kebijakan untuk memerangi pembalakan liar, yang berinteraksi dengan legislasi impor internasional untuk memastikan kepatuhan³⁰.

Penegakan hukum dapat berjalan optimal berikutnya apabila terdapat pelibatan masyarakat. Saat ini banyak penduduk desa yang terlibat dalam penebangan hutan ilegal terutama karena kebutuhan ekonomi dan kurangnya sumber pendapatan alternatif. Kebutuhan akan pendapatan dan kesadaran akan kehilangan kendali atas kawasan hutan tradisional merupakan pendorong yang signifikan terhadap kegiatan penebangan liar. Pemberdayaan masyarakat lokal melalui peningkatan kapasitas dan menyediakan akses legal terhadap pengelolaan hutan dan izin usaha sangat penting untuk pengelolaan hutan yang berkelanjutan dan memerangi pembalakan liar³¹. Beberapa pemberdayaan masyarakat dapat dilihat di Aceh dan Taman Nasional Gunung Palung. Di Aceh, Sumatera, jaringan informan berbasis masyarakat melaporkan pelanggaran hutan, yang berujung pada operasi lapangan yang menyita kayu ilegal dan menangkap para tersangka. Pendekatan ini menyoroti pentingnya kemauan politik yang

²⁸ Anis, M., Rahman, S., & Arsyad, N., "Penegakan Hukum Tindak Pidana Kehutanan Bidang Illegal Logging Balai Pengamanan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPPHLHK) Wilayah Sulawesi", *Journal of Lex Philosophy (JLP)*, 3(2), 2022, 375–392. <https://doi.org/10.52103/JLP.V3I2.1479>

²⁹ Op.cit., Rosyadi

³⁰ Maryudi, A., "Choosing timber legality verificati on as a policy instrument to combat illegal logging in Indonesia", *Forest Policy and Economics*, 68, 2016, 99–104. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.10.010>

³¹ Ardiyanto, S. Y., Saraswati, R., & Soponyono, E., "Law Enforcement and Community Participation in Combating Illegal Logging and Deforestation in Indonesia", *Environment and Ecology Research*, 10(4), 2022a, 450–460. <https://doi.org/10.13189/eer.2022.100403>.

kuat dan dukungan dari para pemangku kepentingan³². Program-program yang memberikan manfaat ekonomi dan peluang pengembangan keterampilan telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam mengurangi pembalakan liar di Taman Nasional Gunung Palung. Program reboisasi di taman ini telah membantu mengurangi pembalakan liar dengan menyediakan lapangan pekerjaan dan pendapatan bagi masyarakat setempat³³.

Penegakan hukum selanjutnya agar dapat berjalan optimal yaitu adanya transparansi. Transparansi terus dibutuhkan karena di Indonesia masih mengalami hal-hal sebagai berikut. (1) Fasilitasi kegiatan ilegal: Korupsi di sektor kehutanan Indonesia sering kali melibatkan penyuapan terhadap para pejabat untuk mengabaikan kegiatan pembalakan liar. Korupsi kolusi ini mengurangi biaya bagi mereka yang terlibat dalam penebangan liar, sehingga penebangan liar menjadi lebih persisten dan meluas. Praktik-praktik korupsi memungkinkan para penebang untuk mengabaikan peraturan dan terlibat dalam pemanenan berlebihan dan kegiatan-kegiatan lain yang merusak lingkungan; (2) Penegakan hukum yang lemah: Korupsi melemahkan penegakan hukum dan peraturan lingkungan. Meskipun sudah ada undang-undang yang bertujuan untuk melindungi hutan, penegakan hukum yang lemah akibat praktik korupsi memungkinkan penebangan liar terus berlanjut. Hal ini diperparah dengan fakta bahwa hukuman atas korupsi sering kali tidak cukup mencerminkan kerusakan lingkungan yang ditimbulkan³⁴; (3) Desentralisasi di Indonesia telah mendorong peningkatan tata kelola pemerintahan daerah, yang meskipun dimaksudkan untuk meningkatkan pengelolaan, namun sering kali justru menghasilkan peluang yang lebih besar untuk melakukan korupsi di tingkat lokal. Hal ini secara signifikan berkontribusi terhadap pasokan kayu yang ditebang secara ilegal; (4) Kelemahan kelembagaan: Lingkungan politik dan kelembagaan di Indonesia sangat rentan terhadap korupsi, terutama selama masa transisi politik. Pemerintah yang lemah dan terfragmentasi dengan lembaga-lembaga yang belum berkembang kurang mampu memerangi korupsi kolusi secara efektif; (5) Insentif ekonomi: Permintaan kayu ilegal dari negara-negara seperti Cina dan Jepang, yang didorong oleh industri konstruksi dan mebel mereka, menciptakan insentif ekonomi yang kuat untuk penebangan liar. Korupsi memfasilitasi pemenuhan permintaan ini dengan membiarkan

³²Linkie, M., Sloan, S., Kasia, R., Kiswayadi, D., & Azmi, W., "Breaking the vicious circle of illegal logging in indonesia", *Conservation Biology*, 28(4), 2014, 1023–1033. <https://doi.org/10.1111/cobi.12255>

³³ Pohnan, E., Ompusunggu, H., & Webb, C., "Does tree planting change minds? Assessing the use of community participation in reforestation to address illegal logging in West Kalimantan", *Tropical Conservation Science*, 8(1), 2015, 45–57. <https://doi.org/10.1177/194008291500800107>

³⁴ Sasongko, M. A., Mizuno, K., Utomo, S. W., & Koestoer, R. H., "EIA in Strengthening Law Enforcement and Penalties: A Case of Corruption in Natural Resource Sector", *Hasanuddin Law Review*, 10(3), 2024, 292–303. <https://doi.org/10.20956/halrev.v10i3.5167>.

kegiatan ilegal berkembang. Sepanjang masih ada tindakan semacam diatas maka transparansi masih tetap diperlukan sebagai bentuk pengawasan.

Adapun sebagai perbandingan dengan negara lain terkait dengan penebangan liar hutan dapat digunakan pembelajaran dalam peningkatan penegakan hukum yang optimal, antara lain sebagai berikut.

1. Brazil

Brasil telah berhasil mengurangi deforestasi melalui kebijakan penegakan hukum kehutanan yang strategis, yang tidak dimiliki oleh Indonesia³⁵. Brasil memiliki berbagai instrumen kebijakan untuk mengelola hutan. Perpaduan tersebut meliputi kerangka peraturan (dengan elemen-elemen kunci berupa Kebijakan Lingkungan Hidup Nasional dan Undang-Undang Kehutanan), penegakan hukum, wilayah adat, kawasan lindung (yang juga didukung oleh sistem transfer fiskal antarpemerintah dari pemerintah negara bagian ke pemerintah kota), sistem pemantauan hutan, dan pembayaran jasa lingkungan. Upaya pemerintah Brasil untuk mengurangi deforestasi juga didukung oleh Dana Amazon, yang dapat menerima kontribusi berbasis kinerja terkait REDD+, dengan penyumbang dana utama sejauh ini adalah Norwegia. Penegakan hukum di Brasil lebih efektif karena perencanaan strategisnya, sementara upaya di Indonesia kurang berhasil, sebagian karena korupsi dan desentralisasi.

2. Malaysia

Penegakan hukum di Malaysia terhadap pembalakan liar oleh korporasi lebih efektif jika dibandingkan dengan tingkat pembalakan liar terhadap produksi kayu³⁶. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indonesia memiliki komitmen dan tindakan hukum yang lebih besar daripada Malaysia karena Indonesia memproses lebih banyak kasus pembalakan liar dibandingkan dengan Malaysia. Namun, komitmen saja tidak cukup karena rasio pembalakan liar di Indonesia dibandingkan dengan produksi kayu adalah 60%, sedangkan di Malaysia hanya 35%³⁷. Hal ini menunjukkan bahwa rasio penegakan hukum di Malaysia lebih efektif jika dibandingkan dengan tingkat pembalakan liar dan produksi kayu. Fenomena kerusakan hutan di Indonesia terjadi karena adanya situasi yang tidak harmonis atau hubungan sosial yang tidak tepat antara masyarakat, pemerintah daerah, sektor kehutanan, pelaku usaha dan aparat penegak hukum. Konsep penegakan hukum berbasis hutan

³⁵ Tacconi, L., Rodrigues, R. J., & Maryudi, A., "Law enforcement and deforestation: Lessons for Indonesia from Brazil", *Forest Policy and Economics*, 108, 2019, 101943. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.029>

³⁶ Absori, Anuar, H. M., Budiono, A., Rizka, Bangsawan, M. I., & Harun, R. R., "Sustainable forest-based law enforcement against corporate illegal logging: A comparative study of Indonesia and Malaysia", *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(11), 2024, 9067. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i11.9067>

³⁷ Ibid.

lestari terhadap pembalakan liar oleh korporasi dilakukan melalui pendekatan integrasi yang melibatkan berbagai pihak di kedua negara.

3. European Union

Uni Eropa mendukung Indonesia melalui *Forest Law Enforcement Governance and Trade Policy* (FLEGT), yang mencakup Pakta Kayu yang bertujuan untuk merombak tata kelola hutan Indonesia. Kemitraan ini membutuhkan investasi keuangan dan politik yang signifikan dari Indonesia.

4. Australia

Australia menggunakan mekanisme bantuan hukum timbal balik dan anti pencucian uang untuk menuntut pelanggaran pembalakan liar yang terkait dengan Indonesia, menyoroti perlunya harmonisasi internasional atas hukum kejahatan lingkungan.

Kekurang optimalan pelaksanaan penegakan hukum terhadap penebangan hutan secara liar dapat diberikan solusi sebagai berikut.

1. Kearifan Lokal dan Partisipasi Masyarakat: Memanfaatkan kearifan lokal, seperti pendekatan *PatiOngong*, dan melibatkan masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan dapat menjadi efektif dalam menyelesaikan konflik kehutanan dan mempromosikan praktik-praktik berkelanjutan³⁸.
2. Standar Legalitas yang Lebih Ketat: Menerapkan standar legalitas kayu yang lebih ketat yang lebih mudah untuk ditegakkan dan dievaluasi bisa membantu mengatasi manipulasi kepatuhan administratif dan dokumen³⁹.
3. Pengelolaan Hutan Berkelanjutan: Mengintegrasikan praktik-praktik pengelolaan hutan lestari dan memberdayakan masyarakat lokal melalui akses legal terhadap sumber daya hutan dapat menyeimbangkan keberlanjutan alam dan keadilan sosial⁴⁰.

Selain tiga hal tersebut juga perlu dikuatkan kerjasama internasional. Kerjasama ini dapat secara signifikan meningkatkan efektivitas penegakan hukum kejahatan lingkungan di Indonesia. Hal ini didukung oleh beberapa poin penting sebagai berikut.

1. Bantuan Hukum Timbal Balik dan Anti Pencucian Uang: Kerja sama internasional, seperti penggunaan bantuan hukum timbal balik (*mutual legal assistance/MLA*) dan mekanisme anti-pencucian uang, telah terbukti efektif dalam menuntut kejahatan lingkungan seperti pembalakan liar di Indonesia. Namun, kerja sama praktis dapat

³⁸ Harun, R. R., Absori, & Harun, "Logging conflict resolution based on local wisdom of *pationgong* in Indonesia", *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 11(5), 2019, 2100–2105.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Op.cit., Ardiyanto

- terhambat oleh hambatan hukum, menyoroti kebutuhan untuk menyelaraskan undang-undang kejahatan lingkungan lintas batas⁴¹.
2. Kolaborasi Regional dan Internasional: Penegakan hukum yang efektif terhadap kejahatan lingkungan di Indonesia membutuhkan keseimbangan antara tindakan pidana dan non-pidana, dengan ketaatan yang kuat terhadap kedaulatan teritorial. Peningkatan kerja sama internasional, seperti melalui kerangka kerja regional seperti Perjanjian Bantuan Hukum Timbal Balik ASEAN (*ASEAN Mutual Legal Assistance Treaty/AMLAT*), sangat penting untuk mengatasi kejahatan transnasional⁴².
 3. Tantangan dan Peluang: Terlepas dari peraturan lingkungan yang ada, penegakan hukum di Indonesia menghadapi berbagai tantangan seperti kesenjangan peraturan, kendala kapasitas kelembagaan, dan korupsi. Untuk mengatasi masalah-masalah ini, diperlukan reformasi legislatif, peningkatan kapasitas, dan peningkatan kolaborasi antara lembaga pemerintah, masyarakat sipil, dan sektor swasta⁴³.
 4. Pertimbangan Praktis: Kerja sama polisi yang efektif dalam menyelidiki kejahatan lingkungan lintas batas sering kali terhambat oleh masalah-masalah praktis, seperti pertukaran informasi dan investigasi kriminal yang terkoordinasi. Meningkatkan kerangka hukum untuk kerja sama polisi lintas batas dan menangani pertimbangan praktis sangat penting untuk penegakan hukum yang efektif⁴⁴.
 5. Studi Kasus dan Analisis Perbandingan: Upaya penegakan hukum sering kali dibatasi oleh kelemahan kelembagaan dan korupsi. Kolaborasi internasional dan peningkatan kapasitas kelembagaan diperlukan untuk mengatasi tantangan-tantangan ini dan mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan⁴⁵.

⁴¹ Rose, G., "Australian Law to Combat Illegal Logging in Indonesia: A Gossamer Chain for Transnational Enforcement of Environmental Law", *Review of European, Comparative and International Environmental Law*, 26(2), 2017, 128–138. <https://doi.org/10.1111/reel.12206>

⁴² Arifin, R., Rodiyah, R., Waspiah, W., Ridzqi Amandha, A., Yunita Krisnawati, E., Sandi, T., & Timothy Napitupulu, M., "The Direction of Indonesia's Legal Policy on the ASEAN Mutual Legal Assistance Treaty in Criminal Matters: A Path to Law Reform in Cross-Border Crime Enforcement in Southeast Asia", *Journal of Law and Legal Reform*, 5(2), 2024, 749–782. <https://doi.org/10.15294/jllr.v5i2.3206>

⁴³ Alicia, F. R., "Implementation of environmental pollution and damage prevention instruments in Indonesia: Issues and challenges", *Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development*, 3(1), 2024, 125–156. <https://doi.org/10.15294/ijel.v3i1.78892>

⁴⁴ Sazdovska, M. M., "Cross-border police cooperation in tackling environmental crime. In Transnational Environmental Crime", 2017, pp. 505–518. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315084589>

⁴⁵ Prayitno, K. P., Ramadhan, G. P., & Ilmawan, F. N., "Law Enforcement's Role in Tackling Illegal Gold Mining for Sustainable Development Goals", *E3S Web of Conferences*, 609, 2025, 07002. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202560907002>

6. Pendekatan Holistik: Pendekatan komprehensif yang mencakup strategi hukum, ekonomi, dan teknologi direkomendasikan untuk mengatasi sifat kompleks dari kejahatan lingkungan transnasional. Hal ini mencakup adaptasi kerangka hukum terhadap taktik kriminal yang terus berkembang dan mendorong kerja sama internasional untuk mencegah dan memerangi kejahatan ini secara efektif⁴⁶.

C. Penutup

Faktor yang menyebabkan terjadinya tindak pidana penembangan hutan secara liar dikarenakan oleh faktor ekonomi, sosial, dan politik. Penegakan hukum terhadap aktivitas penembangan hutan secara liar diatur dalam UUPPLH dan UU Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan serta adanya verifikasi legalitas oleh KLHK. Selain itu untuk mengoptimalkan penegakan hukum juga dilakukan upaya lainnya antara lain; (a) Memanfaatkan kearifan lokal dan partisipasi masyarakat, (b) Menerapkan standar legalitas yang lebih kuat, dan (c) Melakukan pengelolaan hutan berkelanjutan. Penguatan kerjasama internasional juga perlu dikuatkan untuk meningkatkan efektivitas penegakan hukumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel Jurnal

- Absori, Anuar, H. M., Budiono, A., Rizka, Bangsawan, M. I., & Harun, R. R., "Sustainable forest-based law enforcement against corporate illegal logging: A comparative study of Indonesia and Malaysia", *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(11), 2024, 9067. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i11.9067>
- Alicia, F. R., "Implementation of environmental pollution and damage prevention instruments in indonesia: Issues and challenges", *Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development*, 3(1), 2024, 125–156. <https://doi.org/10.15294/ijel.v3i1.78892>
- Anis, M., Rahman, S., & Arsyad, N., "Penegakan Hukum Tindak Pidana Kehutanan Bidang Illegal Logging Balai Pengamanan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan (BPPHLHK) Wilayah Sulawesi", *Journal of Lex Philosophy (JLP)*, 3(2), 2022, 375–392. <https://doi.org/10.52103/JLP.V3I2.1479>
- Ardiyanto, S. Y., Saraswati, R., & Soponyono, E., "Law Enforcement and Community Participation in Combating Illegal Logging and Deforestation in Indonesia", *Environment and Ecology Research*, 10(4), 2022a, 450–460. <https://doi.org/10.13189/eer.2022.100403>.

⁴⁶ Pratama, T. G. W., Puzikov, R., Lantsov, S., Ponkratov, V., Khomenko, E., Vatutina, L., & Pessoa, G. H. R., "Developing the Preventing Model of Transnational Crimes in Russia and Indonesia in the Age of Sanctions and Global Economic Instability", *Qubahan Academic Journal*, 4(4), 2024, 206–224. <https://doi.org/10.48161/qaj.v4n4a1335>

- Arifin, R., Rodiyah, R., Waspiah, W., Ridzqi Amandha, A., Yunita Krisnawati, E., Sandi, T., & Timothy Napitupulu, M., “The Direction of Indonesia’s Legal Policy on the ASEAN Mutual Legal Assistance Treaty in Criminal Matters: A Path to Law Reform in Cross-Border Crime Enforcement in Southeast Asia”, *Journal of Law and Legal Reform*, 5(2), 2024, 749–782. <https://doi.org/10.15294/jllr.v5i2.3206>
- Bösch, M., “Institutional quality, economic development and illegal logging: a quantitative cross-national analysis”, *European Journal of Forest Research*, 140(5), 2021, 1049–1064. <https://doi.org/10.1007/s10342-021-01382-z>
- Dohong, A., Abdul Aziz, A., & Dargusch, P., “A Review of Techniques for Effective Tropical Peatland Restoration”, *Wetlands*, 38(2), 2018, 275–292. <https://doi.org/10.1007/s13157-018-1017-6>
- Dudley, R. G., “A system dynamics examination of the willingness of villagers to engage in illegal logging”, *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1), 2004, 31–53. https://doi.org/10.1300/J091v19n01_03
- Golub, J. D., “Police, Restrictions on. In The Encyclopedia of Civil Liberties in America”, *Volumes One-Three (Vol. 2, pp. 717–720)*, 2015, Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315699868-511>
- Harun, R. R., Absori, & Harun, “Logging conflict resolution based on local wisdom of pationgong in Indonesia”, *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 11(5), 2019, 2100–2105.
- Ifrani, & Nurhayati, Y., “The enforcement of criminal law in the utilization and management of forest area having impact toward global warming”, *Sriwijaya Law Review*, 1(2), 2017, 157–167. <https://doi.org/10.28946/slrev.Vol1.Iss2.40.pp157-167>
- Linkie, M., Sloan, S., Kasia, R., Kiswayadi, D., & Azmi, W., “Breaking the vicious circle of illegal logging in indonesia”, *Conservation Biology*, 28(4), 2014, 1023–1033. <https://doi.org/10.1111/cobi.12255>
- Maryudi, A., “Choosing timber legality verificati on as a policy instrument to combat illegal logging in Indonesia”, *Forest Policy and Economics*, 68, 2016, 99–104. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.10.010>
- Mujetahid, A., Nursaputra, M., & Soma, A. S., “Monitoring Illegal Logging Using Google Earth Engine in Sulawesi Selatan Tropical Forest”, *Indonesia. Forests*, 14(3), 2023, 652. <https://doi.org/10.3390/f14030652>
- Obidzinski, K., Andrianto, A., & Wijaya, C. , “Cross-border timber trade in Indonesia: Critical or overstated problem? Forest governance lessons from Kalimantan” *International Forestry Review*, 9(1), 2007 a, 526–535. <https://doi.org/10.1505/ifor.9.1.526>
- Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Bidang, I., “Implementasi Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Bidang Penegakan Hukum Pidana Terhadap Kasus Illegal Logging (Studi Kasus Polres Rembang)”, *Jurnal Hukum Khaira Ummah*, 17(2), 2023, 78–85. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/jhku/article/view/2593>
- Pohnan, E., Ompusunggu, H., & Webb, C., “Does tree planting change minds? Assessing the use of community participation in reforestation to address

- illegal logging in West Kalimantan”, *Tropical Conservation Science*, 8(1), 2015, 45–57. <https://doi.org/10.1177/194008291500800107>
- Prayitno, K. P., Ramadhan, G. P., & Ilmawan, F. N., “Law Enforcement’s Role in Tackling Illegal Gold Mining for Sustainable Development Goals”, *E3S Web of Conferences*, 609, 2025, 07002. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202560907002>
- Purnawati, A., Haling, S., Irmawaty, Kamal, & Lubis, M., “The decline of legal authority in addressing ecocide: an environmental law analysis” *AACL Bioflux*, 18(1), 2025b, 489–499.
- Purnawati, A., Haling, S., Irmawaty, Kamal, & Lubis, M., “The decline of legal authority in addressing ecocide: an environmental law analysis”, *AACL Bioflux*, 18(1), 2025a, 489–499.
- Ravenel, R. M., “Community-based logging and de facto decentralization: Illegal logging in the Gunung Palung area of West Kalimantan, Indonesia”, *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1), 2004, 213–237. https://doi.org/10.1300/J091v19n01_10
- Rose, G., “Australian Law to Combat Illegal Logging in Indonesia: A Gossamer Chain for Transnational Enforcement of Environmental Law”, *Review of European, Comparative and International Environmental Law*, 26(2), 2017, 128–138. <https://doi.org/10.1111/reel.12206>
- Rosyadi, I., Habibi, M. R., & Syam, N., “Implementation of criminal law enforcement concept of environmental sustainability (illegal logging in Indonesia)”, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 894(1), 2021, 012002. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/894/1/012002>.
- Sasongko, M. A., Mizuno, K., Utomo, S. W., & Koestoer, R. H., “EIA in Strengthening Law Enforcement and Penalties: A Case of Corruption in Natural Resource Sector”, *Hasanuddin Law Review*, 10(3), 2024, 292–303. <https://doi.org/10.20956/halrev.v10i3.5167>
- Sazdovska, M. M., “Cross-border police cooperation in tackling environmental crime. In *Transnational Environmental Crime*”, 2017, pp. 505–518. *Taylor and Francis*. <https://doi.org/10.4324/9781315084589>
- Schmitz, M., “Strengthening the rule of law in Indonesia: the EU and the combat against illegal logging”, *Asia Europe Journal*, 14(1), 2016, 79–93. <https://doi.org/10.1007/s10308-015-0436-8>
- Shafira Salsabil et al., “Peninjauan Bencana Alam akibat Deforestasi Hutan dan Tantangan Penegakkan Hukum mengenai Kebijakan Penebangan Hutan Berskala Besar di Indonesia,” *The Indonesian Journal of Law and Justice*, 1.4.2, 2024, <<https://doi.org/10.47134/ijlj.vli4.2740>>.
- Singha, S., “Engaging stakeholders for a sustainable future: Catalysts of green economy and renewable energy transitions. In *Green Economy and Renewable Energy Transitions for Sustainable Development*”, *IGI Global*, 2024, pp. 208–223. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1297-1.ch012>
- Tacconi, L., Obidzinski, K., Smith, J., Subarudi, A., & Suramenggala, I., “Can “legalization” of illegal forest activities reduce illegal logging? Lessons from East Kalimantan”, *Journal of Sustainable Forestry*, 19(1), 2004, 137–151. https://doi.org/10.1300/J091v19n01_07.

- Tacconi, L., Rodrigues, R. J., & Maryudi, A., “Law enforcement and deforestation: Lessons for Indonesia from Brazil”, *Forest Policy and Economics*, 108, 2019, 101943. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.029>
- Varvaris, I., Themistocleous, K., Pittaki, Z., Christoforou, M., Eliades, M., Chantzi, P., Evagorou, E., Mettas, C., Zalidis, G., & Hadjimitsis, D., “Review on Quintuple Helix Innovation Model and Introducing Co-Eco-Approach in Support of Climate Change Mitigation and Adaptation within the Framework of the New European Bauhaus Initiative”, *International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 2024, 2889–2893. <https://doi.org/10.1109/IGARSS53475.2024.10642797>
- White, R. M., Young, J., Marzano, M., & Leahy, S., “Prioritising stakeholder engagement for forest health, across spatial, temporal and governance scales, in an era of austerity”, *Forest Ecology and Management*, 417, 2018, 313–322. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.01.050>
- Wijedasa, L. S., Sloan, S., Page, S. E., Clements, G. R., Lupascu, M., & Evans, T. A., “Carbon emissions from South-East Asian peatlands will increase despite emission-reduction schemes”, *Global Change Biology*, 24(10), 2018, 4598–4613. <https://doi.org/10.1111/gcb.14340>
- Wirmayanti, P. A. I., Widiati, I. A. P., & Arthanaya, I. W., “Akibat Hukum Penebangan Hutan secara Liar”, *Jurnal Preferensi Hukum*, 2(1), 2021, 197–201. <https://doi.org/10.22225/JPH.2.1.3067.197-201>

Peraturan Perundang-undangan

- Undang-undang Negara Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009 Tentang
Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Undang-undang Negara Republik Indonesia No. 18 Tahun 2013 Tentang
Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan