CAUSA
ISSN 3031-0369

Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan
Vol. 16 No. 3 Tahun 2026
Prefix doi.org/10.3783/causa.v2i9.2461

DAMPAK PENEBANGAN LIAR TERHADAP STRUKTUR TANAH DAN BANJIR DI KALIMANTAN

Helena Olivia Damayanti Vitaloka
S1 Ilmu Hukum, Universitas Jenderal Achmad Yani

E-mail: helenaolivia03@gmail.com

Abstrak

Penebangan liar merupakan salah satu permasalahan lingkungan paling serius di wilayah Kalimantan. Aktivitas ini tidak hanya berdampak pada hilangnya tutupan hutan, tetapi juga menyebabkan perubahan signifikan pada struktur tanah yang berujung pada meningkatnya risiko banjir. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis dampak penebangan liar terhadap struktur tanah serta keterkaitannya dengan kejadian banjir di Kalimantan dari perspektif hukum lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan dan konseptual, didukung oleh data sekunder berupa laporan pemerintah, jurnal ilmiah, dan dokumen lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penebangan liar menyebabkan degradasi struktur tanah, menurunkan daya serap air, serta meningkatkan limpasan permukaan. Dari sisi hukum, lemahnya penegakan hukum dan pengawasan menjadi faktor utama berlanjutnya praktik ilegal ini. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi, penegakan hukum yang konsisten, serta keterlibatan masyarakat dalam upaya pencegahan penebangan liar guna mengurangi risiko banjir di Kalimantan.

Kata kunci: penebangan liar, struktur tanah, banjir, hukum lingkungan, Kalimantan.

Abstract

Illegal logging is one of the most serious environmental problems in Kalimantan. This activity not only results in the loss of forest cover but also causes significant changes in soil structure, leading to an increased risk of flooding. This article aims to analyze the impact of illegal logging on soil structure and its relation to flooding in Kalimantan from an environmental law perspective. The research method used is normative juridical, employing statutory and conceptual approaches, supported by secondary data such as government reports, scientific journals, and environmental documents. The results indicate that illegal logging degrades soil structure, reduces water infiltration capacity, and increases surface runoff. From a legal perspective, weak law enforcement and supervision are the main factors contributing to the persistence of illegal logging. Therefore, strengthening regulations, consistent law enforcement, and community involvement are necessary to prevent illegal logging and reduce flood risks in Kalimantan.

Keywords: illegal logging, soil structure, flooding, environmental law, Kalimantan.

Article History
Received: Januari 2026
Reviewed: Januari 2026
Published: Januari 2026

Plagirism checker no 614
Doi : prefix doi : 10.8734/causa.v1i2.365
Copyright : author
Publish by : causa

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

CAUSA
ISSN 3031-0369

Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan
Vol. 16 No. 3 Tahun 2026
Prefix doi.org/10.3783/causa.v2i9.2461

Pendahuluan

Kalimantan dikenal sebagai salah satu kawasan dengan hutan tropis terluas di Indonesia. Hutan memiliki fungsi ekologis yang sangat penting, terutama dalam menjaga keseimbangan lingkungan, mengatur tata air, serta melindungi struktur tanah. Namun, dalam beberapa dekade terakhir, laju penebangan liar di Kalimantan mengalami peningkatan yang signifikan. Penebangan liar tidak hanya mengancam kelestarian hutan, tetapi juga memicu berbagai bencana lingkungan, salah satunya adalah banjir.[1]

Struktur tanah hutan yang sehat memiliki kemampuan menyerap dan menyimpan air hujan dengan baik. Akar pohon berperan dalam memperkuat agregat tanah dan mencegah erosi. Ketika hutan ditebang secara ilegal dan tidak terkendali, struktur tanah menjadi rusak, porositas menurun, dan tanah menjadi lebih padat. Kondisi ini menyebabkan air hujan tidak dapat terserap secara optimal dan akhirnya meningkatkan limpasan permukaan yang berujung pada banjir.[2]

Dari perspektif hukum lingkungan, penebangan liar merupakan pelanggaran serius terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur kehutanan dan perlindungan lingkungan hidup. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan serta Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup secara tegas melarang perusakan hutan dan lingkungan. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa praktik penebangan liar masih terus berlangsung.[3]

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana dampak penebangan liar terhadap struktur tanah di Kalimantan dan bagaimana peran hukum lingkungan dalam mencegah serta menanggulangi banjir akibat kerusakan hutan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dan praktis dalam pengembangan kebijakan hukum lingkungan di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan peraturan perundang-undangan dan pendekatan konseptual.[4] Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan terkait kehutanan dan lingkungan hidup. Bahan hukum sekunder berupa buku, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian yang relevan dengan topik penebangan liar dan banjir. Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan menarik kesimpulan berdasarkan logika hukum dan teori lingkungan.

---

[1] Otto Soemarwoto, Ekologi, Lingkungan Hidup, dan Pembangunan, (Jakarta: Djambatan, 2017), hlm. 112–114.

[2] Siti Dewi, "Penebangan Liar dan Dampaknya terhadap Lingkungan," Jurnal Lingkungan Hidup, Vol. 12 No. 2 (2019): 85–87.

[3] Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

[4] Peter Mahmud Marzuki, Penelitian Hukum, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2016), hlm. 133.

CAUSA
ISSN 3031-0369

Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan
Vol. 16 No. 3 Tahun 2026
Prefix doi.org/10.3783/causa.v2i9.2461

PEMBAHASAN

1. Dampak Penebangan Liar terhadap Struktur Tanah

Penebangan liar menyebabkan hilangnya vegetasi penutup tanah yang berfungsi melindungi tanah dari hantaman langsung air hujan. Tanpa perlindungan vegetasi, butiran tanah mudah tererosi dan terbawa aliran air.[5] Selain itu, aktivitas alat berat yang sering digunakan dalam penebangan ilegal menyebabkan pemadatan tanah, sehingga pori-pori tanah tertutup dan kemampuan infiltrasi air menurun.

Struktur tanah yang rusak juga berdampak pada menurunnya kesuburan tanah. Unsur hara mudah tercuci akibat aliran permukaan yang tinggi. Dalam jangka panjang, kondisi ini tidak hanya meningkatkan risiko banjir, tetapi juga menghambat regenerasi hutan secara alami.[6]

2. Penebangan Liar dan Banjir di Kalimantan

Banjir yang sering terjadi di Kalimantan tidak dapat dilepaskan dari kerusakan hutan akibat penebangan liar. Hilangnya hutan menyebabkan perubahan tata air daerah aliran sungai (DAS). Debit air sungai meningkat secara drastis saat musim hujan karena tidak adanya vegetasi yang menahan air.[7]

Selain itu, sedimentasi sungai akibat erosi tanah memperparah kondisi banjir. Sungai menjadi dangkal dan kapasitas tampung air berkurang. Hal ini menunjukkan bahwa penebangan liar memiliki dampak ekologis yang kompleks dan saling berkaitan.[8]

3. Tinjauan Hukum Lingkungan

Hukum lingkungan di Indonesia telah mengatur secara komprehensif mengenai perlindungan hutan dan pencegahan kerusakan lingkungan. Undang-Undang Kehutanan dan Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memberikan dasar hukum yang kuat untuk menindak pelaku penebangan liar.[9]

Namun, lemahnya penegakan hukum, kurangnya koordinasi antarinstansi, serta faktor ekonomi dan sosial masyarakat menjadi kendala utama dalam implementasi hukum lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang tidak hanya represif, tetapi juga preventif dan partisipatif.[10]

---

[5] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Laporan Kondisi Hutan Indonesia, (Jakarta: KLHK, 2020), hlm. 45–47.

[6] R. Achmad Santosa, Hukum Lingkungan di Indonesia, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2018), hlm. 201–203.

[7] Sudharto P. Hadi, Dimensi Lingkungan Perencanaan Pembangunan, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2019), hlm. 89.

[8] Emil Salim, Pembangunan Berkelanjutan dan Lingkungan Hidup, (Jakarta: LP3ES, 2018), hlm. 156.

[9] Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

[10] Takdir Rahmadi, Hukum Lingkungan di Indonesia, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hlm. 98–101.

CAUSA
ISSN 3031-0369

Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan
Vol. 16 No. 3 Tahun 2026
Prefix doi.org/10.3783/causa.v2i9.2461

PENUTUP

Kesimpulan

Penebangan liar di Kalimantan berdampak signifikan terhadap kerusakan struktur tanah yang pada akhirnya meningkatkan risiko banjir. Hilangnya tutupan hutan menyebabkan menurunnya daya serap tanah, meningkatnya erosi, dan terganggunya tata air. Dari perspektif hukum lingkungan, meskipun regulasi telah memadai, implementasi dan penegakan hukum masih belum optimal.

Saran

Pemerintah perlu memperkuat penegakan hukum terhadap pelaku penebangan liar secara konsisten dan transparan. Selain itu, diperlukan peningkatan pengawasan hutan, pemberdayaan masyarakat lokal, serta edukasi lingkungan untuk mencegah kerusakan hutan. Upaya rehabilitasi hutan dan pemulihan struktur tanah juga harus menjadi prioritas dalam mengurangi risiko banjir di Kalimantan.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad, R. *Hukum Lingkungan di Indonesia*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2018.

Dewi, S. "Penebangan Liar dan Dampaknya terhadap Lingkungan." *Jurnal Lingkungan Hidup*, Vol. 12 No. 2, 2019.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. *Laporan Kondisi Hutan Indonesia*. Jakarta: KLHK, 2020.

Soemarwoto, O. *Ekologi, Lingkungan Hidup, dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan, 2017.

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.