



# Konsep Pemidanaan dalam Hukum Lingkungan di Indonesia dan Peranan TNI dalam Penegakannya

Mikael Sony R Suryo<sup>1</sup>, Imam Munajat Nuhartonosuro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Indonesia

<sup>2</sup>Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut, Indonesia

E-mail: [mikaelsonny@gmail.com](mailto:mikaelsonny@gmail.com), [imammunajat1982@gmail.com](mailto:imammunajat1982@gmail.com)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2025-02-07 Revised: 2025-03-23 Published: 2025-04-09	Environmental law enforcement in Indonesia faces significant challenges, particularly in cases of water pollution and <i>illegal logging</i> that harm ecosystems. Despite regulations such as <i>Law No. 32 of 2009</i> and <i>Law No. 18 of 2013</i> , enforcement remains weak due to insufficient supervision and the lack of a deterrent effect on offenders. In this context, the role of the <i>Indonesian National Armed Forces (TNI)</i> is crucial, particularly in supporting surveillance and law enforcement operations against environmental crimes. This study aims to analyze the effectiveness of criminal sanctions in environmental law and evaluate TNI's role in its enforcement. The research employs a qualitative approach, utilizing literature studies, document analysis, and field observations in areas affected by pollution and illegal forest exploitation. The findings indicate that criminal sanctions against environmental crimes have not been effective in deterring offenders, as evidenced by the persistent issues of pollution and illegal resource exploitation. TNI's involvement in several cases, such as patrols and joint operations with the <i>Ministry of Environment and Forestry (KLHK)</i> and law enforcement agencies, has contributed to more efficient enforcement. However, inter-agency coordination needs to be strengthened to enhance legal effectiveness. Therefore, policy reforms and the optimization of TNI's role are necessary to improve environmental law enforcement and ensure sustainable resource management.
<b>Keywords:</b> <i>Environmental Crime;</i> <i>Illegal Logging;</i> <i>Law Enforcement;</i> <i>Punishment;</i> <i>Tentara Nasional Indonesia.</i>	

Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2025-02-07 Direvisi: 2025-03-23 Dipublikasi: 2025-04-09	Penegakan hukum lingkungan di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam kasus pencemaran perairan dan <i>illegal logging</i> yang merusak ekosistem. Meskipun terdapat regulasi seperti <i>Undang-Undang No. 32 Tahun 2009</i> dan <i>Undang-Undang No. 18 Tahun 2013</i> , implementasinya masih lemah akibat kurangnya pengawasan dan rendahnya efek jera bagi pelaku. Dalam peran <i>Tentara Nasional Indonesia (TNI)</i> menjadi penting, terutama dalam mendukung operasi pengawasan dan penindakan kejahatan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pemidanaan dalam hukum lingkungan serta mengevaluasi peran TNI dalam penegakan hukum. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi literatur, dokumentasi, dan observasi lapangan di beberapa lokasi terdampak pencemaran dan eksploitasi hutan ilegal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sanksi pidana terhadap kejahatan lingkungan masih belum efektif dalam memberikan efek jera, terlihat dari masih maraknya pencemaran dan eksploitasi sumber daya alam ilegal. Keterlibatan TNI dalam beberapa kasus, seperti patroli dan operasi gabungan dengan <i>Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)</i> serta kepolisian, membantu mempercepat proses penindakan. Namun, koordinasi antar lembaga masih perlu diperkuat agar tindakan hukum lebih efektif. Oleh karena itu, reformasi kebijakan dan optimalisasi peran TNI diperlukan untuk meningkatkan efektivitas penegakan hukum lingkungan dan menjamin keberlanjutan sumber daya alam.
<b>Kata kunci:</b> <i>Illegal logging;</i> <i>Kejahatan Lingkungan;</i> <i>Pemidanaan;</i> <i>Penegakan Hukum;</i> <i>Tentara Nasional Indonesia.</i>	

## I. PENDAHULUAN

Hukum lingkungan di Indonesia merupakan bagian integral dari sistem hukum nasional yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara pembangunan dan kelestarian lingkungan hidup (Ridha et al., 2024). Keberadaan regulasi lingkungan tidak hanya bertumpu pada aspek administratif dan perdata, tetapi juga

menitikberatkan pada aspek pemidanaan sebagai instrumen penegakan hukum terhadap pelaku kejahatan lingkungan. Pemidanaan dalam hukum lingkungan di Indonesia menjadi penting mengingat dampak yang ditimbulkan dari kejahatan lingkungan bersifat luas dan berjangka panjang, seperti pencemaran air dan udara, deforestasi ilegal, serta perusakan ekosistem

yang mengancam keberlanjutan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Penerapan sanksi pidana dalam hukum lingkungan bertujuan untuk memberikan efek jera kepada pelaku, mencegah terjadinya pelanggaran serupa, serta memastikan pemulihan lingkungan yang telah dirusak (Sulastri, 2022).

Dalam sistem hukum Indonesia, ketentuan mengenai ppidanaan dalam hukum lingkungan telah diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan, termasuk Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (*PPLH*), yang merupakan payung hukum utama dalam penegakan hukum lingkungan. Undang-undang ini mengatur sanksi pidana bagi individu atau korporasi yang melakukan perusakan lingkungan, dengan ancaman hukuman berupa pidana penjara, denda, serta sanksi tambahan seperti pemulihan lingkungan (Febrianti, 2023). Berbagai peraturan sektoral seperti Undang-Undang Kehutanan, Undang-Undang Minerba, serta peraturan daerah juga memberikan ketentuan spesifik mengenai ppidanaan terhadap kejahatan lingkungan. Namun, implementasi hukum lingkungan di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, seperti lemahnya penegakan hukum, keterbatasan sumber daya manusia dan teknologi dalam investigasi lingkungan, serta adanya intervensi politik dan ekonomi yang sering kali menghambat proses hukum terhadap pelaku kejahatan lingkungan (Rahmayana et al., 2024).

Dalam penegakan hukum lingkungan, peran Tentara Nasional Indonesia (*TNI*) juga menjadi salah satu aspek yang tidak bisa diabaikan. Sebagai bagian dari alat negara yang bertanggung jawab terhadap pertahanan dan keamanan nasional, *TNI* memiliki kewenangan dalam mendukung upaya penegakan hukum lingkungan, terutama dalam menghadapi kejahatan lingkungan yang memiliki implikasi terhadap stabilitas nasional (Susdarwono & Susdarwanto, 2021). Beberapa kasus seperti perambahan hutan ilegal, penyelundupan sumber daya alam, serta pencemaran lingkungan di wilayah perbatasan sering kali melibatkan kelompok terorganisir yang memiliki akses terhadap kekuatan ekonomi dan politik yang signifikan. Dalam kondisi seperti ini, keberadaan *TNI* diperlukan untuk mendukung aparat penegak hukum dalam melakukan operasi penertiban, pengamanan wilayah, serta tindakan represif terhadap para pelaku kejahatan lingkungan yang mengancam kedaulatan negara (Sari, 2021).

Peran *TNI* dalam penegakan hukum lingkungan di Indonesia secara formal diatur dalam berbagai regulasi, seperti Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia, yang memberikan mandat kepada *TNI* untuk turut serta dalam operasi militer selain perang (*OMSP*), termasuk dalam membantu pemerintah dalam menjaga ketertiban dan keamanan nasional (Ukas & Arman, 2022). Dalam hukum lingkungan, keterlibatan *TNI* sering terlihat dalam operasi bersama dengan aparat kepolisian dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (*KLHK*) dalam menindak kejahatan lingkungan skala besar, seperti pembakaran hutan dan lahan (*karhutla*), penambangan ilegal, serta eksploitasi sumber daya alam yang tidak bertanggung jawab. Melalui operasi ini, *TNI* berperan dalam mendukung aspek keamanan, penegakan hukum, serta pengawasan terhadap wilayah-wilayah yang rawan terjadi kejahatan lingkungan (Aprilia, 2022).

Meskipun memiliki peran yang signifikan, keterlibatan *TNI* dalam penegakan hukum lingkungan juga menuai berbagai tantangan dan perdebatan. Salah satu isu yang sering muncul adalah mengenai batasan kewenangan *TNI* dalam menjalankan tugasnya dalam non-militer, terutama dalam hal penyelidikan dan ppidanaan (Maulana & Setiawan, 2023). Secara prinsip, tugas utama *TNI* adalah menjaga kedaulatan negara dan bukan sebagai aparat penegak hukum yang memiliki wewenang dalam proses peradilan pidana. Oleh karena itu, dalam implementasinya, peran *TNI* lebih bersifat sebagai pendukung dan tidak dapat menggantikan fungsi utama aparat penegak hukum seperti kepolisian dan kejaksaan. Terdapat kekhawatiran mengenai potensi penyalahgunaan wewenang serta tumpang tindih antara peran *TNI* dan aparat penegak hukum lainnya, yang dapat menghambat efektivitas penegakan hukum lingkungan itu sendiri (Lambonan, 2024).

Sebagai solusi terhadap tantangan tersebut, diperlukan pendekatan yang lebih sinergis antara *TNI*, kepolisian, kejaksaan, serta lembaga lingkungan hidup dalam penegakan hukum lingkungan. Koordinasi yang efektif antara berbagai institusi penegak hukum dapat meningkatkan efisiensi dalam menangani kejahatan lingkungan, sekaligus memastikan bahwa setiap tindakan yang diambil sesuai dengan prinsip hukum dan hak asasi manusia (Yuliani et al., 2024). Perlu adanya penguatan kapasitas dalam bentuk pelatihan dan pendidikan bagi aparat *TNI* mengenai aspek

hukum lingkungan, sehingga mereka dapat memahami batasan serta prosedur hukum yang berlaku dalam mendukung penegakan hukum lingkungan. Dengan demikian, peran *TNI* dapat lebih optimal dalam membantu pemerintah dalam menjaga kelestarian lingkungan tanpa melampaui batas kewenangannya sebagai alat pertahanan negara (Darmawan et al., 2024).

Pemidanaan dalam hukum lingkungan di Indonesia juga harus diimbangi dengan pendekatan preventif dan restoratif. Selain memberikan hukuman bagi pelaku kejahatan lingkungan, pemerintah juga harus fokus pada upaya pencegahan dengan memperkuat sistem pengawasan dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan. Penguatan regulasi, peningkatan kapasitas lembaga penegak hukum, serta pengembangan teknologi dalam pemantauan lingkungan menjadi langkah penting yang harus terus diupayakan. Pendekatan restoratif dalam bentuk pemulihan lingkungan yang telah rusak juga harus menjadi prioritas dalam setiap kebijakan hukum lingkungan. Hal ini sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menekankan keseimbangan antara kepentingan ekonomi, sosial, dan ekologi (Satyalalita & Zulfiani, 2022).

Pemidanaan dalam hukum lingkungan di Indonesia memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kelestarian lingkungan dan mencegah terjadinya kejahatan lingkungan yang semakin kompleks. Dalam pelaksanaannya, berbagai tantangan seperti lemahnya penegakan hukum, keterbatasan sumber daya, serta intervensi kepentingan politik dan ekonomi masih menjadi hambatan yang perlu diselesaikan. Di sisi lain, keterlibatan *TNI* dalam penegakan hukum lingkungan memberikan kontribusi yang signifikan dalam mendukung upaya pemerintah dalam menjaga keamanan lingkungan, terutama dalam menghadapi kejahatan lingkungan berskala besar yang mengancam stabilitas nasional. Namun, untuk memastikan efektivitas peran *TNI*, diperlukan koordinasi yang lebih baik dengan aparat penegak hukum serta penegakan prinsip-prinsip hukum yang jelas agar tidak terjadi tumpang tindih kewenangan. Dengan sinergi yang baik antara berbagai pihak, sistem pemidanaan dalam hukum lingkungan di Indonesia dapat semakin diperkuat, sehingga mampu memberikan perlindungan maksimal bagi kelestarian lingkungan dan kesejahteraan generasi mendatang (Dakhi & Amajihono, 2023).

Dalam penegakan hukum lingkungan di Indonesia, terdapat berbagai permasalahan yang masih menjadi tantangan serius dalam implementasinya. Salah satu permasalahan utama adalah masih maraknya pelanggaran lingkungan, seperti pencemaran laut akibat pembuangan limbah ilegal serta *illegal logging* yang menyebabkan deforestasi masif. Kasus pencemaran di perairan Indonesia kerap kali sulit ditindak secara hukum karena keterbatasan dalam pengawasan dan identifikasi pelaku, terutama ketika pencemaran berasal dari kapal yang bergerak secara dinamis di wilayah laut yang luas. Sementara itu, pembalakan liar di wilayah hutan tropis, seperti di Kalimantan, menunjukkan bahwa masih terdapat kelemahan dalam upaya pengawasan dan penindakan terhadap jaringan kejahatan terorganisir yang terlibat dalam eksploitasi sumber daya alam secara ilegal. Meskipun terdapat berbagai regulasi yang mengatur perlindungan lingkungan, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan, kenyataannya, masih banyak kasus yang tidak dapat ditindak secara efektif karena lemahnya penegakan hukum serta adanya celah hukum yang dimanfaatkan oleh pelaku.

Tujuan utama dari kajian ini adalah untuk menganalisis efektivitas sistem pemidanaan dalam hukum lingkungan di Indonesia serta mengevaluasi peran Tentara Nasional Indonesia (*TNI*) dalam mendukung penegakan hukum lingkungan, khususnya dalam kasus pencemaran perairan dan pembalakan liar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penghambat dalam implementasi sanksi hukum terhadap pelaku kejahatan lingkungan serta menawarkan solusi berbasis kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan. Dengan memahami bagaimana hukum lingkungan diterapkan dalam praktik serta sejauh mana peran *TNI* dapat berkontribusi dalam menindak pelanggaran lingkungan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif dalam upaya memperkuat sistem hukum lingkungan di Indonesia.

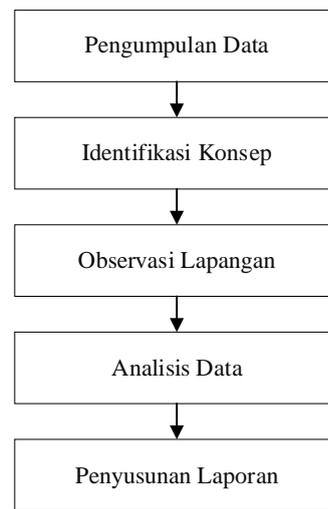
Terdapat *gap research* dalam kajian hukum lingkungan di Indonesia, terutama terkait dengan efektivitas penerapan sanksi pidana dan peran institusi non-hukum, seperti *TNI*, dalam membantu proses penegakan hukum. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada aspek hukum formal serta

regulasi yang berlaku tanpa menelaah secara mendalam bagaimana peran institusi keamanan, seperti TNI, dapat berkontribusi dalam mengatasi kejahatan lingkungan yang bersifat lintas batas dan melibatkan aktor-aktor yang sulit dijangkau oleh penegak hukum konvensional. Belum banyak penelitian yang secara spesifik membandingkan efektivitas pemidanaan dalam kasus pencemaran laut dan pembalakan liar, sehingga diperlukan analisis yang lebih mendalam untuk melihat perbedaan tantangan serta strategi yang dapat diterapkan

Urgensi dari penelitian ini sangat tinggi, mengingat bahwa Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan biodiversitas terbesar di dunia sekaligus memiliki tantangan lingkungan yang kompleks. Kerusakan lingkungan yang terjadi akibat pencemaran laut dan deforestasi tidak hanya berdampak pada ekosistem lokal, tetapi juga berkontribusi terhadap krisis lingkungan global, seperti perubahan iklim dan hilangnya keanekaragaman hayati. Kelemahan dalam sistem pemidanaan bagi pelaku kejahatan lingkungan dapat memberikan dampak negatif terhadap keberlanjutan sumber daya alam serta menciptakan preseden buruk bagi upaya konservasi di masa depan. Dengan semakin meningkatnya ancaman terhadap lingkungan akibat eksploitasi yang tidak terkendali, diperlukan strategi penegakan hukum yang lebih kuat dan efektif, termasuk melibatkan peran institusi seperti TNI dalam mendukung pengawasan dan penindakan terhadap pelanggaran lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting dalam memberikan rekomendasi yang berbasis data serta solusi yang dapat diimplementasikan secara praktis untuk memperkuat sistem hukum lingkungan di Indonesia.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami secara mendalam konsep pemidanaan dalam *hukum lingkungan* di Indonesia serta mengevaluasi peranan TNI dalam penegakan hukum lingkungan. Metode kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti menggali data normatif dan empiris melalui studi literatur, dokumentasi, serta observasi lapangan guna mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai penerapan sanksi pidana dan dukungan operasional dalam perlindungan lingkungan.



**Gambar 1.** Alur Penelitian

Tahapan awal penelitian dimulai dengan pengumpulan data melalui studi literatur dan dokumentasi, yang mencakup pengumpulan Undang-Undang, peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, dan berbagai literatur ilmiah serta dokumen kebijakan terkait pemidanaan *environmental criminal law*. Data sekunder yang diperoleh dari sumber-sumber tersebut menjadi dasar untuk merumuskan kerangka teori serta mengidentifikasi permasalahan utama, seperti ketidakefektifan penerapan sanksi pidana yang telah mengakibatkan lemahnya efek jera bagi pelanggar lingkungan.

Penelitian dilanjutkan dengan observasi lapangan di lokasi-lokasi strategis yang relevan, seperti area pencemaran sungai di Jawa Timur dan kawasan hutan terdampak illegal logging di Kalimantan. Observasi lapangan ini dilakukan untuk mengamati kondisi nyata di lokasi yang menjadi titik fokus penelitian, sehingga peneliti dapat menilai secara langsung dinamika operasional penegakan hukum lingkungan serta peran pendukung TNI dalam mendampingi operasi gabungan antara aparat sipil dan militer.

Data yang terkumpul dari studi literatur, dokumentasi, dan observasi lapangan kemudian dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Analisis data kualitatif ini dilakukan dengan mengidentifikasi pola dan hubungan antara konsep pemidanaan, penerapan sanksi, serta kontribusi TNI dalam mendukung penegakan hukum lingkungan. Teknik triangulasi data diterapkan guna memastikan validitas dan reliabilitas temuan, sehingga menghasilkan pemahaman yang mendalam mengenai gap antara teori dan praktik serta potensi perbaikan sistem hukum lingkungan.

Penelitian ini melibatkan data dari berbagai sumber, di mana karakteristik sample atau

populasi yang diteliti terdiri dari dokumen hukum seperti putusan pengadilan, peraturan perundang-undangan, serta dokumen kebijakan, ditambah data observasi lapangan yang diperoleh di beberapa lokasi kunci. Lokasi penelitian dipilih secara strategis, dengan kota Jakarta sebagai pusat pengumpulan data dokumen dan analisis administratif, kota Surabaya di Jawa Timur sebagai lokasi kasus pencemaran sungai yang pernah mendapatkan putusan hukum tegas, serta kawasan hutan di Kalimantan yang menjadi contoh nyata permasalahan illegal logging. Dengan pendekatan yang sistematis dan terintegrasi ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi signifikan dalam merumuskan pedoman pemedanaan yang lebih efektif serta membuka peluang optimalisasi peran TNI sebagai mitra strategis dalam penegakan *environmental criminal law* secara berkelanjutan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penegakan hukum lingkungan merupakan aspek penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem serta keberlanjutan kehidupan masyarakat. Dalam beberapa kasus yang telah terjadi di Indonesia, keterlibatan Tentara Nasional Indonesia (*TNI*) menunjukkan adanya peran signifikan dalam mendukung penegakan hukum lingkungan, baik dalam bentuk penerimaan laporan dari masyarakat maupun dalam operasi gabungan dengan instansi lainnya. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dari dua kasus utama, yakni pencemaran limbah di pantai yang dilaporkan ke TNI Angkatan Laut (*TNI-AL*) serta operasi gabungan dalam penghentian tambang ilegal di Purwakarta, terlihat bahwa *TNI* memiliki fungsi strategis dalam penindakan kasus kejahatan lingkungan.

Pada tanggal 9 Maret 2022, Kepala Staf TNI Angkatan Laut (*KSAL*) Laksamana Yudo Margono mengimbau masyarakat untuk aktif melaporkan pencemaran limbah di pantai kepada *TNI-AL*. Imbauan ini memperlihatkan pentingnya peran informasi publik dalam membantu aparat dalam mendeteksi dan menangani kasus pencemaran lingkungan, khususnya di wilayah pesisir yang sulit untuk diawasi secara langsung oleh instansi tertentu.

Berdasarkan laporan dari masyarakat di Kelurahan Panjang Selatan, Kota Bandarlampung, diketahui bahwa limbah yang mencemari perairan setempat diduga

merupakan tumpahan oli. Tumpahan ini tidak hanya menyebabkan pencemaran air, tetapi juga berdampak pada ekosistem laut serta ekonomi masyarakat pesisir. Kehadiran limbah di perairan tersebut menyebabkan kematian ikan yang menjadi sumber penghasilan utama bagi banyak warga. Situasi ini memperlihatkan bahwa pencemaran lingkungan tidak hanya menimbulkan dampak ekologis, tetapi juga berdampak secara langsung terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat setempat.

Dalam penanganannya, *TNI-AL* segera melakukan patroli setelah menerima laporan dari masyarakat. Apabila ditemukan pelaku yang bertanggung jawab atas pencemaran tersebut, *TNI-AL* akan melakukan penangkapan sebelum menyerahkan kasus ini kepada pihak penyidik yang berwenang, seperti Kepolisian dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (*KLHK*). Proses ini menunjukkan bahwa keterlibatan *TNI-AL* dalam penegakan hukum lingkungan tidak hanya sebatas pengawasan, tetapi juga melibatkan tindakan tegas dalam bentuk penegakan hukum awal.

**Tabel 1.** Data Kasus Pencemaran Limbah di Pantai

Tanggal	Lokasi	Jenis Limbah	Dampak Lingkungan	Tindakan TNI-AL
9 Maret 2022	Kelurahan Panjang Selatan, Bandar lampung	Tumpahan Oli	Kematian ikan, pencemaran perairan, dampak ekonomi masyarakat	Patroli, penyelidikan, koordinasi dengan KLHK dan Kepolisian

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa kasus pencemaran limbah yang terjadi di Bandarlampung berdampak signifikan terhadap ekosistem laut dan ekonomi masyarakat. Oleh karena itu, intervensi cepat dari *TNI-AL* dalam bentuk patroli dan penyelidikan sangat penting untuk mengidentifikasi pelaku serta memastikan langkah-langkah pemulihan lingkungan dapat segera dilakukan.

Kasus kedua yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah operasi gabungan yang dilakukan oleh Direktorat Penegakkan Hukum (*Ditjen Gakkum*) *KLHK*, bekerja sama dengan Brigade Mobil (*Brimob*) Polri dan Sub Detasemen Polisi Militer (*Denpom*) III/3-4 PWK, dalam menghentikan aktivitas penambangan ilegal di Kabupaten Purwakarta pada 12-13 Maret 2021.

Aktivitas penambangan ilegal yang terjadi di daerah tersebut menimbulkan kerusakan lingkungan yang signifikan dan berpotensi mengancam keberlanjutan ekosistem di sekitarnya. Kegiatan ini juga dapat memicu bencana lingkungan seperti longsor dan pencemaran tanah serta air. Dalam operasi ini, tim gabungan menyegel dua lokasi tambang ilegal, yaitu di Kp. Cilampahan dengan luas 18,7 hektar dan di Citapen dengan luas 13,2 hektar. Dua orang yang bertanggung jawab atas aktivitas ilegal tersebut berhasil ditangkap dan dijerat dengan Pasal 98 Ayat (1) UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dengan ancaman hukuman penjara antara 3 hingga 10 tahun serta denda minimal Rp3 miliar hingga Rp10 miliar.

**Tabel 2.** Data Kasus Tambang Ilegal di Purwakarta

Tanggal	Lokasi	Luas Wilayah Tambang	Tindakan Hukum	Pihak yang Terlibat
12-13 Maret 2021	Kp. Cilampahan dan Citapen, Purwakarta	18,7 ha dan 13,2 ha	Penyegelan lokasi, penangkapan pelaku, proses hukum berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009	Ditjen Gakkum KLHK, Brimob Polri, Denpom III/3-4 PWK

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa operasi penindakan tambang ilegal dilakukan secara terkoordinasi dengan berbagai pihak, termasuk unsur *TNI* melalui Polisi Militer. Sinergi antar instansi ini memastikan bahwa kejahatan lingkungan dapat ditindak secara efektif, baik dalam aspek pencegahan maupun dalam proses hukum.

*TNI* memiliki peran yang berbeda tetapi sama pentingnya dalam penegakan hukum lingkungan. Pada kasus pencemaran limbah di pantai, *TNI-AL* berperan sebagai pihak yang menerima laporan, melakukan patroli, dan mengamankan wilayah sebelum kasus diserahkan kepada pihak berwenang. Sementara itu, dalam kasus tambang ilegal, Polisi Militer terlibat dalam operasi gabungan untuk menyegel lokasi dan menangkap pelaku.

Untuk memperjelas perbedaan peran *TNI* dalam kedua kasus tersebut, dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 3.** Perbandingan Peran *TNI* dalam Penegakan Hukum Lingkungan

Aspek	Kasus Pencemaran Limbah	Kasus Tambang Ilegal
Peran <i>TNI</i>	Menerima laporan, melakukan patroli, menangkap pelaku sebelum diserahkan ke pihak berwenang	Terlibat dalam operasi gabungan untuk penyegelan lokasi dan penangkapan pelaku
Jenis Pelanggaran	Pencemaran lingkungan melalui tumpahan oli	Aktivitas penambangan ilegal
Lokasi	Pesisir pantai, Bandarlampung	Wilayah daratan, Purwakarta
Instansi yang Terlibat	<i>TNI-AL</i> , KLHK, Kepolisian	Ditjen Gakkum KLHK, Brimob Polri, Denpom III/3-4 PWK

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa keterlibatan *TNI* dalam penegakan hukum lingkungan memiliki bentuk yang bervariasi, tergantung pada jenis pelanggaran dan wilayah kejadian. Namun, dalam kedua kasus, terlihat bahwa sinergi antara *TNI* dengan instansi lain sangat diperlukan untuk memastikan keberhasilan dalam menindak kejahatan lingkungan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa *TNI* memiliki peran strategis dalam mendukung penegakan hukum lingkungan di Indonesia. Dalam kasus pencemaran limbah di pantai, *TNI-AL* bertindak sebagai garda terdepan dalam menerima laporan dari masyarakat dan melakukan tindakan awal sebelum menyerahkan kasus kepada pihak yang berwenang. Sementara itu, dalam kasus tambang ilegal di Purwakarta, Polisi Militer turut serta dalam operasi gabungan untuk menyegel lokasi dan menangkap pelaku. Kedua kasus ini menegaskan bahwa sinergi antara *TNI*, Kepolisian, dan KLHK sangat penting dalam menindak kejahatan lingkungan secara efektif. Oleh karena itu, ke depan diperlukan kebijakan yang lebih memperkuat koordinasi antar instansi dalam menangani kejahatan lingkungan guna melindungi keberlanjutan ekosistem dan kehidupan masyarakat.

## B. Pembahasan

1. Kebijakan Pidanaan terhadap Pelanggaran Hukum Lingkungan di Indonesia dapat Memberikan Efek Jera

Penegakan hukum pidana lingkungan di Indonesia bertujuan untuk memberikan efek jera (*deterrence effect*) terhadap pelaku kejahatan lingkungan agar tidak mengulangi perbuatannya. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) merupakan dasar hukum utama dalam pemberian sanksi pidana terhadap pelanggaran lingkungan. Pasal 98 ayat (1) UU PPLH menyatakan bahwa setiap orang yang dengan sengaja melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran atau perusakan lingkungan hidup yang menimbulkan bahaya bagi kesehatan atau nyawa manusia dapat dipidana dengan penjara paling singkat tiga tahun dan paling lama sepuluh tahun serta denda paling sedikit Rp3 miliar dan paling banyak Rp10 miliar. Sanksi ini menunjukkan komitmen hukum dalam memberikan hukuman berat kepada pelaku kejahatan lingkungan. Namun, efektivitasnya dalam memberikan efek jera masih menjadi perdebatan.

Penelitian Aprilia (2022) menemukan bahwa penerapan UU PPLH dalam kasus pembakaran hutan dan lahan di Kabupaten Muaro Jambi belum berjalan optimal. Meskipun hukum telah mengatur sanksi tegas, lemahnya pengawasan dan penegakan hukum menyebabkan para pelaku tetap berani melakukan pembakaran lahan secara ilegal. Kasus serupa juga ditemukan dalam penelitian Darmawan, Susanti, dan Kartini (2024), yang menunjukkan bahwa penyelesaian kasus pembakaran lahan di Kota Prabumulih masih menghadapi kendala dalam pembuktian serta koordinasi antar instansi penegak hukum.

Selain pembakaran hutan, *illegal logging* juga menjadi permasalahan serius yang menghambat upaya perlindungan lingkungan. Studi Maulana dan Setiawan (2023) mengungkapkan bahwa kejahatan *illegal logging* sering melibatkan jaringan terorganisir yang sulit dijangkau oleh aparat hukum. Hal ini diperkuat oleh penelitian Dakhi dan Amajihono (2023), yang menyoroti kelemahan dalam pertanggungjawaban pidana bagi pelaku *illegal logging*. Dalam beberapa kasus, sanksi yang dijatuhkan kepada pelaku utama sering kali ringan, sedangkan hukuman lebih berat justru diberikan kepada pekerja lapangan yang hanya bertindak sebagai pelaksana.

Dalam pencemaran lingkungan, studi Lambonan (2024) menyoroti masalah polusi udara akibat kendaraan bermotor yang mencemari lingkungan. Penelitian ini

menemukan bahwa meskipun UU PPLH telah mengatur ketentuan terkait emisi gas buang, penegakan hukumnya masih lemah. Salah satu permasalahan utama adalah kurangnya sistem pemantauan dan penindakan terhadap kendaraan yang tidak memenuhi standar emisi. Kondisi ini menyebabkan pelanggaran terus berulang tanpa adanya efek jera yang signifikan.

Kejahatan lingkungan juga sering terjadi dalam sektor pertambangan ilegal, seperti yang diteliti oleh Febrianti (2023) dalam kasus tambang pasir dan batu di Kabupaten Ponorogo. Studi ini menemukan bahwa banyak perusahaan tambang yang tetap beroperasi tanpa izin meskipun telah dikenakan sanksi administratif dan pidana. Kurangnya ketegasan dalam penerapan sanksi menyebabkan para pelaku lebih memilih membayar denda daripada menghentikan operasional tambang ilegal.

Dari berbagai penelitian tersebut, terlihat bahwa salah satu faktor utama yang menghambat efek jera dalam pemidanaan kejahatan lingkungan adalah lemahnya penegakan hukum. Dalam banyak kasus, aparat hukum mengalami kesulitan dalam mengumpulkan bukti yang cukup untuk menjerat pelaku utama. Hal ini juga dikaitkan dengan keterbatasan koordinasi antara lembaga penegak hukum, seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), kepolisian, dan TNI.

## 2. Penegakan Hukum Pidana Terhadap Lingkungan Hidup di Indonesia

Dalam upaya memperkuat penegakan hukum pidana terhadap kejahatan lingkungan, peran TNI menjadi aspek yang perlu diperhatikan. Studi Ridha, Heri, dan Setiaji (2024) menekankan pentingnya penyatuan lembaga penegak hukum di laut untuk meningkatkan efektivitas pengawasan dan penindakan terhadap pencemaran lingkungan maritim. Penelitian ini menyoroti bagaimana TNI Angkatan Laut (TNI-AL) dapat berperan dalam mendukung operasi pengawasan dan penindakan terhadap pencemaran laut, seperti kasus tumpahan minyak dan limbah industri yang merusak ekosistem perairan.

Penelitian Rahmayana, Mukhlis, dan Hidayat (2024) di Kabupaten Rokan Hilir menunjukkan bahwa kebakaran lahan dan

hutan sering kali sulit ditindak karena minimnya personel dan peralatan yang memadai di lapangan. Dalam beberapa kasus, TNI terlibat dalam operasi pemadaman serta membantu pengamanan wilayah terdampak kebakaran. Keterlibatan TNI dalam penegakan hukum lingkungan juga terlihat dalam penelitian Satyalalita dan Zulfiani (2022), yang menyoroti peran mereka dalam membantu penegakan hukum dalam kasus *illegal logging*. Sementara itu, penelitian Sulastri (2022) mengkaji kewenangan penyidik dalam pelanggaran wilayah udara Indonesia. Studi ini relevan dalam pengawasan lingkungan karena menunjukkan bahwa kolaborasi antara penyidik sipil dan militer dapat memperkuat upaya penegakan hukum dalam kasus pelanggaran lingkungan yang bersifat lintas batas.

Dalam regulasi, penelitian Susdarwono dan Susdarwanto (2021) menyoroti dampak *Omnibus Law* terhadap kebijakan lingkungan, khususnya dalam sektor militer. Studi ini mengungkap bahwa meskipun terdapat upaya untuk menyederhanakan regulasi, ada kekhawatiran bahwa kebijakan baru justru dapat melemahkan pengawasan terhadap pelaku kejahatan lingkungan. Studi Yuliani, Herlina, dan Sukarman (2024) menunjukkan bahwa pelaksanaan Pasal 67 UU PPLH tentang kewajiban setiap orang dalam menjaga lingkungan masih belum berjalan efektif. Contohnya, dalam kasus pembuangan sampah oleh wisatawan di Pantai Pangandaran, banyak pengunjung yang tidak mematuhi aturan, dan penegakan hukuman terhadap pelanggar masih lemah.

Pasal 88 UU PPLH sudah mengatur secara tegas mengenai strict liability. Pasal 88 menyebutkan "setiap orang yang tindakannya, usahanya, dan/atau kegiatannya menggunakan B3, menghasilkan dan/atau mengelola limbah B3, dan/atau yang menimbulkan ancaman serius terhadap lingkungan hidup bertanggung jawab mutlak atas kerugian yang terjadi tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan. Dimaksudkan dengan strict liability adalah pertanggungjawaban tanpa kesalahan (liability without fault), yang dalam hal ini pembuat sudah dapat dipidana jika telah melakukan perbuatan yang dilarang sebagaimana telah dirumuskan dalam

undang-undang tanpa melihat lebih jauh sikap batin pelaku. Konsep ini pernah ditegaskan dalam SK Ketua MA 36/KMA.SK/II.2013. Dalam perkembangannya, SK tersebut telah dicabut oleh Perma 1/2023. Kini, dalam Perma 1/2023 penerapan tanggung jawab mutlak diatur dalam Pasal 38 s.d. Pasal 40.

Disarikan dari Strict Liability, Jurusan Ampuh Hukum Lingkungan Menjerat Korporasi Tanpa Buktikan Unsur Kesalahan, dalam praktiknya, para praktisi hukum memiliki pandangan yang berbeda mengenai penerapan strict liability, sehingga hal ini menjadi kendala dan hambatan dalam praktik di peradilan.

Berdasarkan berbagai penelitian yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa meskipun UU PPLH telah menyediakan dasar hukum yang kuat dalam pemidanaan kejahatan lingkungan, efektivitasnya masih terhambat oleh berbagai faktor, termasuk lemahnya pengawasan, kurangnya koordinasi antarinstansi, serta celah hukum yang dimanfaatkan oleh pelaku. Oleh karena itu, diperlukan reformasi kebijakan yang lebih tegas serta peningkatan kapasitas aparat hukum dalam menangani kasus lingkungan.

Dalam hal ini, optimalisasi peran TNI dalam mendukung penegakan hukum lingkungan dapat menjadi solusi yang efektif. Keterlibatan TNI tidak hanya dalam pengawasan dan patroli, tetapi juga dalam membantu penyelidikan dan penindakan kasus-kasus besar seperti *illegal logging*, pencemaran laut, dan kebakaran hutan. Peningkatan koordinasi antara KLHK, kepolisian, dan TNI perlu diperkuat agar upaya penegakan hukum dapat berjalan lebih efektif dan memberikan efek jera bagi pelaku kejahatan lingkungan. Dengan memperkuat sistem pemidanaan dan meningkatkan efektivitas penegakan hukum, diharapkan Indonesia dapat mengurangi tingkat kejahatan lingkungan serta memastikan keberlanjutan sumber daya alam bagi generasi mendatang.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penegakan hukum lingkungan di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan yang signifikan, terutama dalam efektivitas sistem pemidanaan dan

koordinasi antar lembaga penegak hukum. Meskipun telah terdapat regulasi yang mengatur secara jelas mengenai perlindungan lingkungan, seperti *Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup* serta *Undang-Undang No. 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan*, implementasi di lapangan masih belum optimal. Kasus pencemaran limbah di pesisir pantai serta aktivitas *illegal logging* dan pertambangan ilegal menunjukkan bahwa sanksi pidana yang diberikan kepada pelaku masih belum cukup memberikan efek jera. Kurangnya pengawasan yang ketat dan lemahnya penegakan hukum mengakibatkan kejahatan lingkungan tetap marak terjadi. Dalam peran *Tentara Nasional Indonesia (TNI)* menjadi semakin relevan, terutama dalam mendukung operasi penindakan hukum melalui patroli, penangkapan awal, serta keterlibatan dalam operasi gabungan dengan *Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK)* serta kepolisian. Studi ini juga menemukan bahwa koordinasi antar instansi perlu diperkuat agar tindakan hukum terhadap pelaku kejahatan lingkungan dapat lebih efektif dan terintegrasi. Oleh karena itu, dalam rangka meningkatkan efektivitas penegakan hukum lingkungan, diperlukan reformasi dalam sistem pemidanaan yang lebih tegas serta optimalisasi peran TNI dalam membantu pengawasan dan penindakan hukum terhadap pelaku kejahatan lingkungan di Indonesia.

## B. Saran

Untuk meningkatkan efektivitas penegakan hukum lingkungan, diperlukan langkah-langkah konkret yang mencakup reformasi kebijakan, peningkatan koordinasi antar lembaga, serta pemanfaatan teknologi dalam pengawasan lingkungan. Pertama, pemerintah perlu memperketat sanksi pidana bagi pelaku kejahatan lingkungan dengan memperberat hukuman serta menerapkan mekanisme denda progresif yang dapat memberikan efek jera. Kedua, sinergi antara TNI, KLHK, kepolisian, serta aparat penegak hukum lainnya harus diperkuat melalui pembentukan *task force* khusus yang bertugas menangani kejahatan lingkungan secara terpadu. Ketiga, pemanfaatan teknologi seperti *remote sensing*, *drones*, dan sistem pemantauan berbasis *artificial intelligence (AI)* harus dioptimalkan untuk mendeteksi aktivitas ilegal di hutan,

perairan, dan wilayah industri. Partisipasi masyarakat juga perlu didorong melalui sistem pelaporan cepat yang memungkinkan warga untuk melaporkan dugaan pencemaran atau eksploitasi sumber daya alam yang mencurigakan. Ke depan, pemerintah harus mengembangkan strategi jangka panjang yang tidak hanya berfokus pada penindakan hukum, tetapi juga pada pendekatan preventif melalui edukasi dan pemberdayaan masyarakat agar memiliki kesadaran tinggi terhadap perlindungan lingkungan. Dengan kombinasi strategi ini, diharapkan sistem hukum lingkungan di Indonesia dapat lebih efektif dalam melindungi ekosistem serta menjamin keberlanjutan sumber daya alam bagi generasi mendatang.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aprilia, M. (2022). *Analisis Penerapan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Penegakan Hukum Pembakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Muaro Jambi*. UNIVERSITAS JAMBI.
- Dakhi, D., & Amajihono, K. D. (2023). Analisis Hukum Pertanggungjawaban Pidana Dalam Tindak Pidana Illegal Logging. *Jurnal Panah Keadilan*, 2(2), 1-7.
- Darmawan, A., Susanti, R., & Kartini, I. A. (2024). Penyelesaian Kasus Pembakaran Lahan Tanpa Izin Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Studi Kasus di Kota Prabumulih Provinsi Sumatra Selatan). *UMPurwokerto Law Review*, 4(1), 29-37.
- Febrianti, R. (2023). *Analisis Masalah dan undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup terhadap Dampak Usaha Tambang Pasir dan Batu (Studi Kasus di PT. Duta Alam Bahagia Desa Maguwan, Kecamatan Sambit, Kabupaten Ponorogo)*. IAIN Ponorogo.
- Lambonan, J. M. (2024). Tinjauan Hukum Terhadap Penggunaan Kendaraan Bermotor Yang Mencemari Lingkungan Dan Mengakibatkan Polusi Udara Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009. *LEX CRIMEN*, 12(5).

- Maulana, I., & Setiawan, M. N. (2023). Tindak Pidana Illegal Logging Di Indonesia. *Datin Law Jurnal*, 4(1).
- Rahmayana, R., Mukhlis, R., & Hidayat, T. A. (2024). Penegakan Hukum Terhadap Pelaku Tindak Pidana Kebakaran Lahan Dan Hutan di Kecamatan Tanah Putih Tanjung Melawan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(24), 445–456.
- Ridha, A. M., Heri, M., & Setiaji, B. T. (2024). Urgensi Penyatuan Lembaga Penegak Hukum di Laut Indonesia. *Legalitas: Jurnal Hukum*, 16(1), 1–8.
- Sari, L. (2021). *Efektifitas pelaksanaan Undang-Undang No 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (studi tambang emas ilegal di Desa Hutabargot Nauli Kecamatan Hutabargot Kabupaten Mandailing Natal)*. IAIN Padangsidempuan.
- Satyalalita, S. P., & Zulfiani, A. (2022). *Penegakan Hukum dan Perlindungan Lingkungan dalam Kasus Illegal Logging Berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009 (Studi Putusan Nomor: 379/Pid. B/LH/2023/PN TJK)*.
- Sulastri, L. (2022). Analisis Kewenangan Penyidikan Dalam Pelanggaran Wilayah Udara Indonesia (Tinjauan Peran Penyidik PNS dari Kementerian Perhubungan dan TNI AU). *Krtha Bhayangkara*, 16(2).
- Susdarwono, E. T., & Susdarwanto, E. (2021). Keterkaitan Arah Kebijakan Lingkungan Pasca Undang-Undang Tentang Cipta Kerja dengan Manajemen dan Kebijakan Lingkungan Sektor Militer. *MORALITY: Jurnal Ilmu Hukum*, 7(2), 189–204.
- Ukas, U., & Arman, Z. A. Z. (2022). Analisis Yuridis Pengelolaan Sumber Daya Alam Kelautan-Perikanan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 Di Kepulauan Riau. *Jurnal Cahaya Keadilan*, 10(1), 1–12.
- Yuliani, E., Herlina, N., & Sukarman, H. (2024). Pelaksanaan Pasal 67 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terhadap Pembuangan Sampah Oleh Wisatawan Di Pantai Pangandaran. *Pustaka Galuh Justisi*, 2(2), 199–217.