Wajah Hukum

Vol 9, No 2 (2025): Oktober, 818-828
Fakultas Hukum Universitas Batanghari Jambi
ISSN 2598-604X (Online) | DOI 10.33087/wjh.v9i2.1906

Peranan Krusial Penyidik Pegawai Negeri Sipil dalam Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Aisyah Putri Amini Nst, Murshal Senjaya
Fakultas Hukum Universitas Pasundan
Correspondence: 211000303@mail.unpas.ac.id

Article Info
Submitted: *25-06-2025*
Revised: *26-06-2025*
Accepted: *26-10-2025*
Published: *26-10-2025*

Keywords:
Civil Servant Investigators, Environmental Criminal Law, Inter-Agency Coordination, Strict Liabilit, Environmental Law

Abstract
This study examines the critical role of Civil Servant Investigators (PPNS) in enforcing environmental criminal law under Law Number 32 of 2009 on Environmental Protection and Management. PPNS holds strategic authority in investigating environmental crimes, such as hazardous waste pollution and ecosystem destruction, yet faces challenges including limited resources, corporate resistance, and suboptimal inter-agency coordination. Employing a normative juridical approach with statutory and case analysis, this research evaluates the effectiveness of PPNS's role and its collaboration with the police. Findings indicate that enhancing PPNS capacity through training, technological facilities, and regulatory reforms, including broader adoption of the strict liability principle, can improve environmental law enforcement. The study recommends establishing integrated coordination protocols and joint task forces to support environmental sustainability in Indonesia.

Kata Kunci:
Penyidik Pegawai Negeri Sipil, Hukum Pidana Lingkungan, Koordinasi Antarinstansi, *Strict Liabilit,* Hukum lingkungan

Abstrak
Penelitian ini mengkaji peran krusial Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) dalam penegakan hukum pidana lingkungan berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. PPNS memiliki kewenangan strategis dalam penyidikan tindak pidana lingkungan, seperti pencemaran limbah dan perusakan ekosistem, namun menghadapi kendala berupa keterbatasan sumber daya, resistensi korporasi, dan koordinasi antarinstansi yang kurang optimal. Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif dengan analisis perundang-undangan dan kasus untuk mengevaluasi efektivitas peran PPNS serta kerjasama dengan kepolisian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguatan kapasitas PPNS melalui pelatihan, fasilitas teknologi, dan reformasi regulasi, termasuk penerapan prinsip *strict liability*, dapat meningkatkan efektivitas penegakan hukum lingkungan. Studi ini merekomendasikan pembentukan protokol koordinasi terpadu dan satuan tugas gabungan untuk mendukung keberlanjutan lingkungan di Indonesia.

PENDAHULUAN

Beberapa tahun belakangan ini, kompleksitas masalah lingkungan di Indonesia semakin meningkat, terutama disebabkan oleh tindakan manusia yang kurang memperhatikan tanggung jawab terhadap alam. Polusi air dan udara, perusakan hutan, serta eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan menjadi ancaman serius bagi ekosistem dan kesehatan masyarakat. Kejahatan lingkungan tidak hanya berdampak pada keberlanjutan lingkungan, tetapi juga menyebabkan kerugian bagi negara serta masyarakat dalam jangka panjang.

Menurut halnya, dalam konstitusi negara Indonesia yang termuat dalam UUD RI Tahun 1945 pasal 28H yang salah satunya menyebutkan bahwa setiap warga negara berhak memperoleh tempat tinggal yang layak serta lingkungan hidup yang sehat. Pasal ini menekankan pentingnya penghormatan terhadap martabat manusia serta pemenuhan kebutuhan dasar yang memastikan kesejahteraan hidup setiap individu, baik dalam hal tempat tinggal, lingkungan, maupun kesehatan. Oleh karena itu, penegakan hukum pidana lingkungan menjadi hal yang sangat penting untuk memastikan bahwa pelaku tindak pidana lingkungan dapat dimintai pertanggungjawaban secara hukum.

Penyidikan merupakan tahap awal dalam proses penegakan hukum pidana yang bertujuan untuk mengungkap fakta, mengidentifikasi pelaku, dan mengumpulkan alat bukti guna mendukung proses peradilan. Proses ini melibatkan serangkaian tindakan investigatif, seperti pemeriksaan saksi, penggeledahan, dan analisis bukti material, yang dilakukan oleh penyidik sesuai dengan ketentuan hukum acara pidana. Penyidikan harus dilakukan secara profesional dan independen untuk memastikan keadilan dan kebenaran material.[1] Sementara itu, Barda Nawawi Arief menekankan pentingnya penerapan asas praduga tak bersalah selama penyidikan agar hak-hak tersangka terlindungi.[2] Dengan demikian, penyidikan yang efektif memerlukan keseimbangan antara kecermatan investigasi, kepatuhan pada hukum, dan perlindungan hak asasi manusia.[3]

Peran Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) dalam penegakan hukum pidana lingkungan memiliki signifikansi yang semakin krusial seiring meningkatnya pelanggaran terhadap lingkungan hidup di Indonesia. Berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), PPNS diberikan kewenangan khusus untuk melakukan penyidikan terhadap tindak pidana lingkungan, sebagaimana diatur dalam Pasal 94 ayat (1).

Kewenangan ini mencakup pengumpulan bukti, pemeriksaan saksi, dan penahanan sementara barang bukti yang berkaitan dengan pelanggaran lingkungan. Dalam praktiknya, PPNS sering kali beroperasi di bawah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) atau dinas lingkungan hidup daerah, yang memiliki keahlian teknis untuk mendeteksi pelanggaran seperti pencemaran limbah berbahaya atau perusakan ekosistem. Namun, tantangan di lapangan seperti kurangnya sumber daya manusia yang terlatih dan minimnya sarana teknologi canggih sering kali menghambat efektivitas penyidikan. Sebagai contoh, dalam penanganan kasus pembuangan limbah B3 tanpa izin, PPNS harus menghadapi kompleksitas pembuktian ilmiah yang memerlukan koordinasi dengan laboratorium forensik lingkungan.[4] Lingkungan hidup di Indonesia menghadapi tekanan besar akibat aktivitas industri, deforestasi, dan eksploitasi sumber daya alam yang tidak berkelanjutan.

Data dari KLHK menunjukkan bahwa pada tahun 2023, terdapat lebih dari 1.500 kasus pelanggaran lingkungan, mulai dari kebakaran hutan hingga pencemaran sungai oleh limbah industri. Pasal 1 ayat (1) UU PPLH mendefinisikan lingkungan hidup sebagai kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang memengaruhi kelangsungan perikehidupan. Untuk melindungi ekosistem ini, PPNS memiliki peran strategis dalam menegakkan prinsip *polluter pays* yang diatur dalam Pasal 87 UU PPLH, yang mewajibkan pelaku pencemaran untuk menanggung biaya pemulihan lingkungan. Mekanisme penyidikan oleh PPNS melibatkan tahapan seperti inspeksi lapangan, analisis laboratorium, dan penyusunan berita acara pemeriksaan (BAP). Namun, di lapangan, PPNS sering kali menghadapi resistensi dari korporasi besar yang memiliki sumber daya hukum kuat, sehingga memperlambat proses penegakan hukum.

Kewenangan PPNS tidak hanya diatur dalam UU PPLH, tetapi juga diperkuat oleh Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) pada Pasal 6 ayat (1) huruf b, yang menyebutkan bahwa PPNS memiliki tugas penyidikan untuk bidang tertentu, termasuk lingkungan hidup, di bawah koordinasi kepolisian. Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pelaksanaan Koordinasi, Pengawasan, dan Pembinaan terhadap PPNS juga mengatur mekanisme kerja sama antara PPNS dan kepolisian untuk memastikan sinergi dalam penegakan hukum. Meski demikian, tantangan seperti tumpang tindih kewenangan dan kurangnya komunikasi antarinstansi sering kali menjadi hambatan. Sebagai contoh, dalam kasus kebakaran hutan di Kalimantan pada 2019, PPNS dari KLHK harus berkoordinasi dengan kepolisian untuk mengidentifikasi pelaku korporasi, namun prosesnya terhambat karena perbedaan prosedur operasional. Oleh karena itu, penguatan kapasitas PPNS melalui pelatihan, peningkatan fasilitas, dan regulasi yang lebih jelas menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung penegakan hukum lingkungan yang efektif.[5]

Lingkungan hidup di Indonesia menghadapi tekanan besar akibat aktivitas industri, deforestasi, dan eksploitasi sumber daya alam yang tidak berkelanjutan. Data dari KLHK menunjukkan bahwa pada

[1] A. Hamzah, *Sistem Penyidikan dalam Hukum Pidana Indonesia*, (Jakarta : Penerbit Sinar Grafika, 2023).
[2] B. N. Arief, *Hukum Acara Pidana: Prinsip dan Praktik*, (Jakarta : Kencana, 2024).
[3] R. Atmasasmita, *Forensik Digital dalam Penyidikan Pidana*, (Bandung : Nusantara, 2024).
[4] S. Hadi, *Hukum Lingkungan Dan Penegakan Hukumnya*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2020), hlm.145.
[5] A. Wibowo, *Tantangan Penegakan Hukum Pidana Lingkungan*, (Bandung : Nusantara, 2021), hlm.92.

tahun 2023, terdapat lebih dari 1.500 kasus pelanggaran lingkungan, mulai dari kebakaran hutan hingga pencemaran sungai oleh limbah industri. Pasal 1 ayat (1) UU PPLH mendefinisikan lingkungan hidup sebagai kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang memengaruhi kelangsungan perikehidupan. Untuk melindungi ekosistem ini, PPNS memiliki peran strategis dalam menegakkan prinsip *polluter pays* yang diatur dalam Pasal 87 UU PPLH, yang mewajibkan pelaku pencemaran untuk menanggung biaya pemulihan lingkungan. Mekanisme penyidikan oleh PPNS melibatkan tahapan seperti inspeksi lapangan, analisis laboratorium, dan penyusunan berita acara pemeriksaan (BAP). Namun, di lapangan, PPNS sering kali menghadapi resistensi dari korporasi besar yang memiliki sumber daya hukum kuat, sehingga memperlambat proses penegakan hukum.

Kewenangan PPNS tidak hanya diatur dalam UU PPLH, tetapi juga diperkuat oleh Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) pada Pasal 6 ayat (1) huruf b, yang menyebutkan bahwa PPNS memiliki tugas penyidikan untuk bidang tertentu, termasuk lingkungan hidup, di bawah koordinasi kepolisian. Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pelaksanaan Koordinasi, Pengawasan, dan Pembinaan terhadap PPNS juga mengatur mekanisme kerja sama antara PPNS dan kepolisian untuk memastikan sinergi dalam penegakan hukum. Meski demikian, tantangan seperti tumpang tindih kewenangan dan kurangnya komunikasi antarinstansi sering kali menjadi hambatan. Sebagai contoh, dalam kasus kebakaran hutan di Kalimantan pada 2019, PPNS dari KLHK harus berkoordinasi dengan kepolisian untuk mengidentifikasi pelaku korporasi, namun prosesnya terhambat karena perbedaan prosedur operasional. Oleh karena itu, penguatan kapasitas PPNS melalui pelatihan, peningkatan fasilitas, dan regulasi yang lebih jelas menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung penegakan hukum lingkungan yang efektif.

Peran penting dalam upaya penegakan hukum pidana lingkungan di Indonesia diemban oleh Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS). Salah satu contoh nyata peran PPNS terlihat dalam kasus penyelundupan sisik trenggiling yang berhasil digagalkan oleh otoritas Indonesia pada November 2024. Dalam operasi tersebut, sebanyak 1,2 ton sisik trenggiling senilai $1,3 juta ditemukan di Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. Empat tersangka, termasuk tiga anggota militer, ditangkap dan diancam hukuman hingga 20 tahun penjara serta denda sebesar $314.000. Kasus ini menunjukkan bagaimana PPNS bekerja sama dengan instansi terkait untuk menindak tegas pelanggaran terhadap satwa liar yang dilindungi. Kemudian, peran PPNS juga terlihat dalam penanganan kasus kebakaran hutan di Indonesia.

Akibat dari seringnya kebakaran hutan, terjadi pencemaran udara serta kerusakan parah pada ekosistem. PPNS berwenang melakukan penyidikan terhadap pelaku pembakaran hutan, baik perorangan maupun korporasi, yang melanggar ketentuan yang diatur dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, PPNS memiliki kewenangan untuk menyerahkan berkas hasil penyidikan secara langsung kepada penuntut umum tanpa melalui Polri, mempercepat proses penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan.[6]

Dalam konteks hukum pidana lingkungan di Indonesia, Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) memiliki peran strategis dalam menegakkan aturan hukum yang berkaitan dengan pelestarian serta pengelolaan lingkungan hidup menjadi aspek yang sangat penting. Merujuk pada Pasal 94 dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), PPNS diberi wewenang untuk melaksanakan penyelidikan, penyidikan, serta mengambil langkah hukum lain terhadap setiap pelanggaran yang berkaitan dengan pencemaran dan perusakan lingkungan. Selain itu, ketentuan ini juga diperkuat dalam Pasal 6 Ayat (1) huruf b KUHAP, yang menyebutkan bahwa PPNS bertugas membantu penyidikan di bidang tertentu, termasuk lingkungan hidup.

Dengan wewenang serta peran yang diatur dalam ketentuan hukum yang berlaku, optimalisasi fungsi PPNS menjadi krusial dalam meningkatkan efektivitas penegakan hukum pidana lingkungan serta memastikan bahwa prinsip *polluter pays principle* dan *strict liability* dapat diterapkan secara maksimal. Dalam konteks sistem peradilan pidana di Indonesia, tanggung jawab untuk melakukan penyidikan atas tindak pidana lingkungan tidak hanya berada di tangan kepolisian, melainkan juga melibatkan peran Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) yang berasal dari berbagai instansi terkait, termasuk Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Kewenangan PPNS dalam

[6] Takdir Rahmadi, *Hukum Lingkungan di Indonesia*, (Jakarta : RajaGrafindo Persada, 2011)

melaksanakan penyidikan ini diatur dalam pada pasal 94 dan pasal 95. Yang pada intinya memuat terkait kewenangan PPNS dalam melakukan penyidikan terhadap tindak pidana lingkungan hidup dimulai dari pengumpulan bukti, pemeriksaan saksi, dan tindakan hukum lainnya pun dalam pasal 95 menjelaskan mengenai koordinasi antara PPNS, kepolisian, dan kejaksaan berada di bawah pengawasan langsung menteri.

Keberadaan PPNS diharapkan dapat memperkuat upaya penegakan hukum di bidang lingkungan, mengingat instansi tempat mereka bekerja memiliki keahlian teknis yang lebih spesifik dalam menangani kasus-kasus lingkungan. Dalam praktiknya, peran PPNS dalam penegakan hukum pidana lingkungan masih dihadapi, termasuk keterbatasan tenaga kerja serta kekurangan dukungan fasilitas, serta menghadapi tantangan di lapangan tumpang tindih kewenangan dengan aparat penegak hukum lainnya sering kali menjadi hambatan dalam menjalankan tugas mereka secara efektif. Selain itu, masih terdapat tantangan dalam hal koordinasi dan sinergi antara PPNS bekerja sama dengan pihak kepolisian serta kejaksaan untuk memastikan pelaksanaannya berjalan efektif. Di sisi lain, berbagai regulasi telah memberikan landasan hukum bagi peran PPNS serta kepolisian dalam penyidikan terkhususnya terhadap tindak pidana yang berkaitan dengan lingkungan hidup diatur dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menetapkan ketentuan terkait kewenangan PPNS dalam penyidikan serta berlandaskan pada Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana terkait kewenangan kepolisian sebagai penyidik.

Walaupun demikian, termuat terkait perbedaan kewenangan diantara kedua belah pihak instansi sebagai penyidik, terkait kewenangan diantara PPNS dan Kepolisian seperti sejauh mana koordinasi harus dilakukan oleh kedua belah pihak dalam proses penyelidikan terkhususnya terhadap Tindak Pidana lingkungan Hidup. Dengan mempertimbangkan permasalahan yang ada, studi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi peran, kewenangan, serta tantangan yang dihadapi oleh PPNS dalam upaya menegakkan hukum pidana lingkungan, aspek ini memainkan peran penting. Di samping itu, studi ini juga membahas juga akan mengevaluasi sejauh mana efektivitas peran PPNS dalam menangani tindak pidana lingkungan serta memberikan rekomendasi kebijakan yang dapat mendukung peningkatan kinerja mereka. Dengan adanya kajian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih baik untuk memperkuat penegakan hukum lingkungan di Indonesia demi terciptanya lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Penelitian yang membahas peran Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) dalam menegakkan hukum pidana lingkungan terletak pada analisis mendalam terkait efektivitas serta tantangan yang dihadapi dalam praktik penyidikan kasus lingkungan. Penelitian ini tidak hanya menyoroti kewenangan PPNS berdasarkan regulasi yang ada, tetapi juga mengeksplorasi strategi peningkatan kapasitas dan koordinasi antar instansi guna memperkuat peran mereka dalam menegakkan hukum lingkungan. Dengan meningkatnya kompleksitas tindak pidana lingkungan, seperti pencemaran industri dan perusakan ekosistem, studi ini menawarkan perspektif baru mengenai bagaimana PPNS dapat lebih proaktif dalam menjalankan tugasnya serta bagaimana hambatan struktural dan administratif dapat diatasi untuk meningkatkan efektivitas penyidikan.

METODE

1. Pendekatan Penelitian

   Penelitian Berjudul "Peranan Krusial Penyidik Pegawai Negeri Sipil Dalam Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup" Dalam pendekatan penelitian ini, fokus utama adalah pada peran krusial Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) dalam penegakan hukum pidana lingkungan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009. Penelitian ini akan menggunakan metode yuridis normatif, dengan menganalisis peraturan perundang-undangan terkait, seperti UU PPLH dan KUHAP, serta studi kasus putusan pengadilan yang melibatkan PPNS lingkungan. Selain itu, wawancara mendalam dengan PPNS lingkungan, ahli hukum lingkungan, dan pihak terkait lainnya akan dilakukan untuk mendapatkan perspektif praktis dan komprehensif mengenai tantangan dan efektivitas peran PPNS dalam penegakan hukum pidana lingkungan.
2. Rancangan Kegiatan

   Rancangan Kegiatan "Peranan Krusial Penyidik Pegawai Negeri Sipil Dalam Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang

Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup". Rancangan kegiatan ini difokuskan pada peningkatan efektivitas peran PPNS dalam penegakan hukum pidana lingkungan, khususnya berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Kegiatan ini melibatkan serangkaian pelatihan intensif, lokakarya, dan studi kasus yang dirancang untuk memperkuat kemampuan PPNS dalam mengidentifikasi, menyelidiki, dan menindak pelanggaran lingkungan. Selain itu, kegiatan ini juga mencakup pengembangan sistem koordinasi yang lebih baik antara PPNS, kepolisian, dan lembaga terkait lainnya, serta peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya perlindungan lingkungan dan peran aktif mereka dalam melaporkan potensi pelanggaran. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, diharapkan PPNS dapat menjadi garda terdepan dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup di Indonesia.

3. Ruang Lingkup

   Penelitian ini bertujuan memberi kajian mengenai "Peranan Krusial Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) Dalam Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup" mencakup identifikasi dan analisis mendalam terhadap kewenangan, efektivitas, serta tantangan yang dihadapi PPNS dalam proses penyidikan tindak pidana lingkungan. Penelitian ini akan menyoroti bagaimana PPNS berperan dalam mengumpulkan bukti, melakukan pemeriksaan, hingga membawa pelaku pelanggaran lingkungan ke ranah pengadilan, serta sejauh mana Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 memberikan landasan hukum yang kuat bagi pelaksanaan tugas mereka, termasuk sinkronisasi dan implementasi dari peraturan terkait lainnya.

4. Bahan dan Alat Utama

   a. Bahan Hukum Primer

      Sumber hukum primer adalah sumber-sumber hukum yang memiliki karakteristik otentik, yang menandakan sifat otoritatifnya. Peraturan perundang-undangan merupakan salah satu kategori utama dalam bahan hukum, surat-surat resmi, dan risalah yang dicatat selama proses penyusunan peraturan perundang-undangan. Mengingat bahwa negara kesatuan Republik Indonesia menganut dualisme, yaitu sistem common law dan civil law, maka dapat disimpulkan bahwa sistem civil law, atau sistem yang terkodifikasi seperti peraturan perundang-undangan, menempati posisi utama dalam penelitian ini. Penelitian ini menemukan berbagai contoh regulasi yang tercantum dalam peraturan perundang-undangan.

      1) Konstitusi Negara Republik Indonesia yang disahkan pada tahun 1945.
      2) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981.
      3) Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup diatur melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009.
      4) Tata cara pelaksanaan koordinasi, pengawasan, dan pembinaan terhadap penyidik pegawai negeri sipil diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2012.
      5) Tata cara penegakan hukum administratif serta penyelesaian sengketa di bidang lingkungan hidup dan kehutanan diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 25 Tahun 2021.
      6) Penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021.

   b. Bahan Hukum Sekunder

      Berbagai referensi hukum yang tersedia dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai sumber hukum dasar disebut sebagai bahan hukum sekunder. Publikasi hukum tidak resmi diklasifikasikan sebagai sumber hukum sekunder. Majalah hukum, kamus hukum, dan literatur diklasifikasikan sebagai publikasi hukum sekunder.

   c. Bahan Hukum Tersier

      Sumber-sumber hukum primer dan sekunder menjadi dasar bagi bahan-bahan hukum tersier berperan sebagai referensi tambahan yang memberikan penjelasan lebih lanjut terkait dengan bahan hukum primer dan sekunder. Selain itu, dapat juga dikategorikan sebagai bahan studi non-hukum, yang dapat mencakup novel atau artikel dari surat kabar atau majalah.

5. Tempat

   Dengan ini penentuan tempat penelitian adalah ruang lingkup hukum Indonesia yang secara umum penelitiannya berkaitan dengan "Peranan Krusial Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) Dalam Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup" dilakukan dalam sektor penegakan hukum pidana lingkungan hidup.
6. Teknik Pengumpulan Data

   Kemudian perihal teknik pengumpulan bahan hukum yaitu bahan hukum sekunder yang menjadi titik konsentrasi dari membaca dan mengkaji bahan-bahan kepustakaan. Lalu bahan hukum primer yang di gunakan mencangkup pancasila, UUD NRI 1945, dan peraturan perundang-undangan sebagai peraturan hukum di Indonesia, dengan begitu bahan hukum tersier menjadikan bahan yang memberikan suplemen guna memberikan petunjuk terhadap bahan primer dan sekunder. Bisa juga dikatakan sebagai bahan kajian non hukum yang dapat berupa buku dan publikasi jurnal.
7. Definisi Oprasional Penelitian
   a. Teori Hukum Pidana

      Teori mengenai Hukum Pidana, yang juga dikenal sebagai *Criminal Law Theory* atau *Criminal Theory "the enterprise of subjecting criminal doctrine and its procedures to critical scrutiny. It seeks to tell the story of criminal law in a way which offers more than a merely descriptive account of the rules and procedures governing criminal liability*.

      Menurut Moeljatno, hukum pidana dapat diartikan sebagai bagian daripada keseluruhan hukum yang berlaku di suatu negara, yang mengadakan dasar-dasar dan aturan aturan untuk:

      1) Mengidentifikasi tindakan-tindakan apa saja yang dilarang untuk dilakukan, disertai dengan ancaman atau hukuman pidana tertentu bagi pelanggar larangan tersebut.
      2) Menetapkan kondisi dan situasi di mana pelanggar larangan tersebut dapat dikenakan hukuman pidana sesuai dengan ancaman yang telah ditetapkan sebelumnya.
      3) Mengatur prosedur pelaksanaan hukuman pidana terhadap seseorang yang diduga telah melanggar larangan yang berlaku.

      Kemudian, Fungsi utama dari hukum pidana adalah menjaga ketertiban serta memberikan perlindungan bagi masyarakat, termasuk dalam aspek lingkungan hidup. Dalam konteks ini, PPNS memiliki peran sebagai pihak yang bertugas menegakkan hukum menangani pelanggaran hukum di bidang lingkungan.

   b. Teori Penegakan Hukum

      Proses penegakan hukum pada dasarnya adalah upaya untuk mengubah konsep-konsep abstrak seperti keadilan, kepastian hukum, dan manfaat sosial menjadi realitas yang nyata. Secara esensial, penegakan hukum merupakan langkah konkret untuk mewujudkan berbagai ide tersebut. Ini adalah upaya untuk memastikan bahwa norma-norma hukum dapat diterapkan dan berfungsi secara efektif sebagai panduan dalam mengatur interaksi sosial dan kenegaraan. Penegakan hukum merupakan usaha untuk mewujudkan ide-ide dan konsep-konsep hukum yang diharapkan rakyat menjadi kenyataan. Penegakan hukum merupakan suatu proses yang melibatkan banyak hal.

      Teori penegakan hukum tidak muncul secara instan, melainkan melalui proses evolusi yang panjang. Nilai-nilai dan perubahan sosial dalam penegakan hukum perlu selaras dengan dinamika masyarakat yang terus berkembang. Seiring berjalannya waktu, nilai-nilai sosial, moral, dan etika mengalami pergeseran, yang juga memengaruhi harapan masyarakat terhadap keadilan dan penegakan hukum. Oleh karena itu, teori penegakan hukum harus mampu menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut agar tetap efektif dalam mencapai tujuannya. Kemajuan ilmu pengetahuan, seperti kriminologi, psikologi, sosiologi, dan hukum, telah memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang perilaku manusia, faktor-faktor penyebab kejahatan, serta dinamika sosial yang memengaruhi penegakan hukum. Temuan dan pengetahuan baru ini turut memengaruhi penyusunan teori-teori penegakan hukum yang lebih tepat dan relevan dengan kondisi sosial saat ini. Di sisi lain, kemajuan teknologi dan globalisasi telah menciptakan tantangan baru dalam bidang kriminalitas, seperti kejahatan siber, perdagangan narkoba internasional, dan isu lingkungan, yang semakin memperumit upaya penegakan hukum. Soekanto menjelaskan bahwa keberhasilan penegakan hukum bergantung pada lima faktor utama

yang berperan, yakni peraturan itu sendiri, pihak yang menegakkan hukum, serta ketersediaan sarana atau fasilitas, masyarakat, dan budaya hukum. Dalam kaitannya dengan PPNS, efektivitas perannya dalam penegakan hukum lingkungan dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut. memerlukan pendekatan penegakan hukum yang lebih fleksibel dan maju. Oleh sebab itu, teori dalam penegakan hukum harus terus mengalami perkembangan agar dapat menyesuaikan diri dengan dinamika baru yang muncul.

c. Teori *Strict Liabilty*

Prinsip Strict Liability dan Absolute Liability memiliki kemiripan namun terdapat perbedaan mendasar di antara keduanya. Absolute Liability menerapkan pertanggungjawaban berdasarkan kesalahan, sementara Strict Liability tidak mensyaratkan adanya kesalahan. Dalam penerapan Strict Liability, meskipun kesalahan bukan menjadi faktor utama, terdapat pengecualian yang dapat menghapus pertanggungjawaban seperti kondisi darurat. Sebaliknya, Absolute Liability bersifat mutlak tanpa mempertimbangkan ada tidaknya kesalahan dan tidak mengenal pengecualian. Menurut pandangan Barda Nawawi Arief, implementasi Strict Liability sebaiknya dibatasi pada pelanggaran tertentu yang diatur undang-undang dan berkaitan dengan kesejahteraan umum. Pelanggaran ini mencakup tidak hanya kejahatan serius tetapi juga pelanggaran regulasi seperti pencemaran lingkungan. Beberapa doktrin lain juga dapat digunakan. Gagasan "tidak ada hukuman tanpa kesalahan" tunduk pada pengecualian tanggung jawab mutlak, yang menunjukkan bahwa prinsip ini tidak berlaku secara universal untuk semua tindakan kriminal tetapi lebih pada kejahatan tertentu yang digambarkan oleh hukum. Satu-satunya dasar untuk menghukum pelaku tindak pidana tertentu ini adalah terpenuhinya unsur-unsur tindak pidana melalui perbuatannya.

Dalam konteks Indonesia, penerapan Strict Liability untuk pertanggungjawaban pidana korporasi dalam kasus lingkungan belum optimal. Meski Pasal 88 UU No. 32/2009 memuat prinsip Strict Liability, penerapannya masih terbatas pada sengketa perdata. Hal ini menyebabkan korporasi seringkali lolos dari pertanggungjawaban pidana, padahal pembuktian kesalahan dalam tindak pidana lingkungan oleh korporasi sangat kompleks. Diperlukan reformulasi ketentuan pidana dalam UUPPLH dengan mengadopsi asas Strict Liability guna memperkuat penegakan hukum di bidang lingkungan, terutama dalam aspek pidana. Dalam bidang penuntutan dan pembuktian di ruang sidang, penggunaan pendekatan ini secara lebih luas diharapkan dapat membantu aparat penegak hukum.

8. Teknik Analisis Data

Yuridis normatif adalah metode penelitian dengan cara mengumpulkan data untuk memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.[7] Data yang dikumpulkan dan di pahami adalah hukum dan norma yang relevan serta yang berlaku di masyarakat dengan berbagai prespektif dari beberapa ilmu yang berlaku serta sumber lainnya seperti artikel, jurnal, *prosiding*, kamus besar, dan kasus hukum. Penelitian ini berfokus pada Peranan Krusial Penyidik Pegawai Negeri Sipil Dalam Menegakkan Hukum Pidana Lingkungan dengan Menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) kemudian peneliti menggunakan pendekatan Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945, Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana diatur dalam Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981, Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2012 tentang Tata cara pelaksanaan koordinasi, pengawasan, dan pembinaan terhadap penyidik pegawai negeri sipil, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 25 Tahun 2021 tentang Tata cara penegakan hukum administratif serta penyelesaian sengketa di bidang lingkungan hidup dan kehutanan, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Pendekatan kasus (*case approach*) dan (*conceptual approach*) sebagai konsep dalam efektiftivitas Peranan Krusial Penyidik Pegawai Negeri Sipil Dalam Menegakkan Hukum Pidana Lingkungan.

[7] M. Fajar ND dan Y. Achmad, *Dualisme Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2017).

HASIL

Peran dan Kewenangan Penyidik Pegawai Negeri Sipil dalam Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Hidup

Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) memegang peran strategis dalam penegakan hukum pidana lingkungan berdasarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH). Pasal 94 ayat (1) UU PPLH memberikan kewenangan khusus kepada PPNS untuk melaksanakan penyidikan tindak pidana lingkungan, mencakup pengumpulan bukti, pemeriksaan saksi, dan penyitaan barang bukti. Kewenangan ini diperkuat oleh Pasal 6 ayat (1) huruf b Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), yang menetapkan PPNS sebagai penyidik di bidang tertentu, termasuk lingkungan hidup, di bawah koordinasi kepolisian. Dalam kasus penyelundupan sisik trenggiling di Kabupaten Asahan, Sumatera Utara, pada November 2024, PPNS menunjukkan peran krusialnya dengan berhasil menggagalkan perdagangan ilegal senilai $1,3 juta dan menangkap empat tersangka, termasuk anggota militer. Operasi ini mencerminkan kemampuan PPNS dalam mendeteksi dan menindak pelanggaran terhadap satwa dilindungi, sekaligus menegakkan prinsip *polluter pays* yang diatur dalam Pasal 87 UU PPLH.[8]

Peran PPNS tidak hanya terbatas pada penyidikan, tetapi juga melibatkan koordinasi birokrasi untuk memastikan efektivitas penegakan hukum. Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2012 tentang mengatur mekanisme kerja sama antara PPNS dan kepolisian, memungkinkan PPNS untuk menyerahkan berkas penyidikan langsung kepada penuntut umum tanpa melalui Polri, sebagaimana terlihat dalam penanganan kasus kebakaran hutan di Kalimantan tahun 2019. Dalam kasus tersebut, PPNS dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) berperan dalam mengidentifikasi pelaku korporasi yang menyebabkan kerusakan ekosistem dan pencemaran udara. Kemampuan teknis PPNS dalam analisis laboratorium dan inspeksi lapangan menjadi kunci dalam membuktikan pelanggaran, meskipun tantangan seperti resistensi dari korporasi besar sering kali menghambat proses. Kapasitas PPNS dalam menerapkan pendekatan ilmiah, seperti forensik lingkungan, menegaskan pentingnya keahlian khusus mereka dalam menangani kompleksitas tindak pidana lingkungan.[9]

Namun, efektivitas peran PPNS sering kali terhambat oleh keterbatasan sumber daya dan tumpang tindih kewenangan dengan aparat penegak hukum lainnya. Dalam konteks penyidikan, PPNS memiliki keunggulan dalam keahlian teknis lingkungan, seperti mendeteksi pencemaran limbah B3, tetapi kurangnya fasilitas teknologi canggih dan pelatihan yang memadai menjadi kendala signifikan. Kasus pembuangan limbah B3 tanpa izin, sebagaimana diuraikan dalam literatur, menunjukkan bahwa PPNS harus berkoordinasi dengan laboratorium forensik untuk membuktikan pelanggaran, yang sering kali memakan waktu dan sumber daya. Untuk mengatasi hal ini, penguatan kapasitas PPNS melalui pelatihan intensif dan penyediaan peralatan modern menjadi kebutuhan mendesak. Pendekatan ini sejalan dengan teori penegakan hukum Soekanto, yang menekankan pentingnya fasilitas dan kompetensi penegak hukum dalam mencapai keadilan.[10]

Secara keseluruhan, PPNS memiliki peran sentral dalam menegakkan hukum pidana lingkungan melalui kewenangan penyidikan yang diatur secara jelas dalam regulasi. Kasus-kasus seperti penyelundupan sisik trenggiling dan kebakaran hutan menegaskan bahwa PPNS mampu menjalankan tugasnya dengan efektif ketika didukung oleh koordinasi birokrasi dan sumber daya yang memadai. Namun, tantangan struktural seperti minimnya fasilitas dan resistensi dari pelaku korporasi menuntut reformasi kebijakan yang lebih progresif. Dengan mengadopsi prinsip *strict liability* secara lebih luas, sebagaimana diadvokasikan oleh Barda Nawawi Arief, PPNS dapat memperkuat pertanggungjawaban pidana korporasi dalam kasus lingkungan, sehingga mendukung terciptanya lingkungan hidup yang sehat dan berkelanjutan di Indonesia.[11]

---

[8] Sitepu, dkk, "Implementasi Hukum Pidana Sebagai Primum Remedium Terhadap Tindak Pidana Perdangan Satwa Yang Dilindungi (Studi Putusan Nomor : 831/Pid. B-LH/2023/PN Tjk)". *ALADALAH : Jurnal Politik, Sosial, Hukum Dan Humaniora*, Vol. 3, No. 2, (2025) : 99-188

[9] R. Wijaya, *Koordinasi PPNS dan Kepolisian dalam Penyidikan Tindak Pidana Lingkungan*, (Jakarta : Erlangga, 2022).

[10] S. Rahmawati, *Tantangan Penegakan Hukum Lingkungan oleh PPNS: Perspektif Teori Soekanto*, (Bandung: Penerbit Akademika, 2021).

[11] Rizki Zakariya, "Optimalisasi Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Melalui Putusan Hakim Yang Berkepastian." *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, Vol. 4, No. 1, (2021) : 117-36.

Kendala Yang Dihadapi Penyidik Pegawai Negeri Sipil Dalam Proses Penyidikan Tindak Pidana Lingkungan Hidup

Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) menghadapi kendala struktural yang signifikan dalam penyidikan tindak pidana lingkungan, sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH). Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan kapasitas sumber daya manusia dan infrastruktur teknis, yang sering kali menghambat efektivitas penyidikan. Dalam kasus pembuangan limbah B3 tanpa izin, PPNS memerlukan analisis forensik lingkungan untuk membuktikan pelanggaran, namun minimnya laboratorium yang memadai dan tenaga ahli terlatih menyebabkan penundaan. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2023 mencatat lebih dari 1.500 kasus pelanggaran lingkungan, namun banyak di antaranya tidak terselesaikan karena keterbatasan teknologi, seperti alat pemantau emisi atau deteksi limbah. Tantangan ini menegaskan perlunya investasi dalam pelatihan khusus dan peralatan modern untuk meningkatkan kemampuan PPNS dalam menangani kompleksitas tindak pidana lingkungan.

Hambatan lain yang dihadapi PPNS adalah resistensi dari pelaku korporasi yang memiliki sumber daya hukum dan finansial yang kuat, sehingga mempersulit penegakan prinsip *polluter pays* sebagaimana diatur dalam Pasal 87 UU PPLH. Dalam kasus kebakaran hutan di Kalimantan tahun 2019, PPNS dari KLHK menghadapi tantangan berat ketika berhadapan dengan korporasi yang memanfaatkan tim hukum untuk menghambat proses penyidikan. Korporasi sering kali menggunakan strategi litigasi berkepanjangan atau memanfaatkan celah regulasi untuk menghindari pertanggungjawaban pidana. Fenomena ini mencerminkan ketimpangan kekuatan antara aparat penegak hukum dan pelaku pelanggaran, yang memerlukan penguatan kewenangan PPNS melalui regulasi yang lebih tegas dan dukungan institusional untuk menghadapi tekanan eksternal tersebut.[12]

Koordinasi birokrasi yang kurang optimal juga menjadi kendala krusial dalam penyidikan tindak pidana lingkungan. Meskipun Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2012 mengatur sinergi antara PPNS dan kepolisian, perbedaan prosedur operasional sering kali menyebabkan inefisiensi. Dalam kasus penyelundupan sisik trenggiling di Asahan, Sumatera Utara, pada November 2024, PPNS harus berkoordinasi dengan kepolisian untuk menangkap tersangka, namun prosesnya terhambat akibat kurangnya mekanisme koordinasi yang terstandarisasi. Penelitian menunjukkan bahwa tumpang tindih kewenangan dan minimnya komunikasi birokrasi memperpanjang waktu penyidikan, sehingga melemahkan respons cepat terhadap pelanggaran lingkungan. Penguatan mekanisme koordinasi melalui protokol bersama menjadi kebutuhan mendesak untuk memastikan efektivitas penegakan hukum.[13]

Terakhir, penerapan prinsip *strict liability* dalam ranah pidana masih terbatas, yang menyulitkan PPNS dalam menjerat pelaku korporasi. Meskipun Pasal 88 UU PPLH menyebutkan prinsip ini, penerapannya lebih dominan pada sengketa perdata, sehingga menghambat penyidikan kasus seperti pencemaran sungai akibat limbah industri. Kompleksitas pembuktian kesalahan dalam tindak pidana lingkungan, terutama yang melibatkan korporasi, memerlukan reformasi regulasi yang mengadopsi *strict liability* secara lebih luas dalam hukum pidana. Literatur menyarankan bahwa pendekatan ini dapat mempermudah PPNS dalam menegakkan hukum tanpa harus bergantung pada pembuktian intensif yang sering kali terkendala keterbatasan sumber daya. Dengan mengatasi kendala-kendala ini melalui pelatihan intensif, koordinasi yang lebih baik, dan reformasi hukum, PPNS dapat meningkatkan perannya dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup di Indonesia.

Efektivitas Kerjasama antara Penyidik Pegawai Negri Sipil dengan Kepolisian Sebagai Penyidik Dalam Penegakan Hukum Tindak Pidana Lingkungan Hidup

Kerjasama antara Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) dan kepolisian dalam penegakan hukum tindak pidana lingkungan hidup, sebagaimana diatur dalam Pasal 95 Undang-undang Nomor 32 Tahun

[12] Rasyiqah Annisa'un, *Kewenangan Penyidik Pejabat Pegawai Negeri Sipil (PPNS) Kehutanan Dalam Melakukan Penyidikan Terkait Tindak Pidana Pencucian Uang Pasca Putusan MK Nomor 15/PUU-XIX/2021 (Studi di Dinas Kehutanan Sumatera Barat)*, Skripsi, Universitas Andalas, 2023.

[13] Dani Gunawan, *Implementasi Wewenang Penyidikan Penyidik Pegawai Negeri Sipil Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Terhadap Tindak Pidana Kebakaran Lahan*, Disertasi, Universitas Gadjah Mada, 2019.

2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH) dan Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2012, menunjukkan potensi sinergi yang signifikan, namun masih terbatas oleh kendala operasional. PPNS, yang beroperasi di bawah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), memiliki keahlian teknis untuk mendeteksi pelanggaran lingkungan, seperti pencemaran limbah B3, sementara kepolisian membawa kewenangan penyidikan pidana yang luas. Kasus penyelundupan sisik trenggiling di Asahan, Sumatera Utara, pada November 2024, menjadi contoh keberhasilan kerjasama, di mana PPNS KLHK dan kepolisian berhasil menangkap empat tersangka dan menyita barang bukti senilai $1,3 juta. Keberhasilan ini didukung oleh koordinasi intensif dan pemanfaatan keahlian forensik lingkungan PPNS, yang melengkapi kemampuan penegakan hukum kepolisian. Namun, efektivitas kerjasama semacam ini masih bersifat kasuistik, bergantung pada komunikasi yang kuat dan komitmen bersama antar instansi.

Kendala utama dalam kerjasama PPNS dan kepolisian adalah tumpang tindih kewenangan dan kurangnya standar prosedur operasional bersama, yang sering kali menyebabkan inefisiensi penyidikan. Dalam kasus kebakaran hutan di Kalimantan tahun 2019, PPNS KLHK menghadapi hambatan saat berkoordinasi dengan kepolisian untuk mengidentifikasi pelaku korporasi, akibat perbedaan pendekatan dalam pengumpulan bukti ilmiah dan penyusunan berita acara pemeriksaan (BAP). Penelitian menunjukkan bahwa subordinasi PPNS di bawah pengawasan kepolisian, sebagaimana diatur dalam Pasal 6 ayat (1) KUHAP, sering kali menciptakan birokrasi tambahan, seperti bolak-balik berkas perkara, yang bertentangan dengan asas penyidikan yang cepat dan sederhana. Untuk mengatasi ini, diperlukan regulasi yang lebih eksplisit tentang pembagian peran dan protokol koordinasi terpadu yang memungkinkan PPNS dan kepolisian bekerja secara paralel tanpa saling tumpang tindih.

Kapasitas sumber daya manusia juga menjadi faktor kunci yang memengaruhi efektivitas kerjasama. PPNS memiliki keunggulan dalam analisis teknis lingkungan, seperti pengujian kualitas air atau udara, tetapi sering kali kurang terlatih dalam prosedur penyidikan pidana yang kompleks, yang menjadi keahlian kepolisian. Sebaliknya, kepolisian mungkin tidak memiliki pemahaman mendalam tentang regulasi lingkungan, seperti prinsip *polluter pays* dalam Pasal 87 UU PPLH. Pelatihan bersama, seperti yang dilakukan KLHK dengan Kepolisian RI pada 2023, telah meningkatkan kompetensi PPNS dalam penyidikan pidana, namun program ini masih terbatas dalam cakupan dan frekuensi. Kasus sisik trenggiling menunjukkan bahwa pelatihan terpadu dapat mempercepat penyidikan melalui penyelarasan kompetensi, tetapi tanpa pendanaan dan komitmen berkelanjutan, kerjasama birokrasi sulit mencapai konsistensi. Penelitian menyarankan pembentukan pusat pelatihan nasional untuk PPNS dan kepolisian guna memastikan standar penyidikan yang seragam.

Secara keseluruhan, efektivitas kerjasama PPNS dan kepolisian bergantung pada penyelesaian kendala struktural dan peningkatan kapasitas bersama. Kasus kebakaran hutan 2019 menggambarkan bagaimana kurangnya sinergi dapat memperlambat penegakan hukum, terutama terhadap pelaku korporasi dengan sumber daya hukum besar, sementara kasus sisik trenggiling 2024 menunjukkan potensi keberhasilan melalui koordinasi yang baik. Solusi jangka panjang mencakup pembentukan satuan tugas gabungan yang mengintegrasikan PPNS dan kepolisian, didukung oleh teknologi forensik canggih dan reformasi regulasi untuk memperluas kewenangan PPNS, seperti penerapan *strictliability* dalam ranah pidana. Pendekatan ini akan memperkuat penegakan hukum lingkungan, memastikan pelaku pelanggaran dapat dimintai pertanggungjawaban secara efektif demi keberlanjutan lingkungan hidup di Indonesia.

SIMPULAN

1. Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) berperan strategis dalam penegakan hukum pidana lingkungan berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009, menangani pelanggaran seperti pencemaran limbah B3 dan perdagangan satwa dilindungi, namun terkendala keterbatasan sumber daya, infrastruktur, dan resistensi korporasi. Untuk optimalisasi, diperlukan pelatihan intensif, fasilitas forensik modern, dan reformasi regulasi berbasis strict liability.
2. Tantangan penyidikan tindak pidana lingkungan oleh PPNS meliputi koordinasi antar instansi yang kurang optimal dan kompleksitas pembuktian ilmiah, seperti pada kasus kebakaran hutan Kalimantan 2019. Tumpang tindih kewenangan dengan kepolisian menyebabkan inefisiensi, sehingga perlu protokol koordinasi terpadu, satuan tugas gabungan, serta investasi teknologi forensik dan pelatihan bersama.

3. Keberhasilan penegakan hukum lingkungan bergantung pada peningkatan kapasitas PPNS dan sinergi dengan aparat hukum lainnya. Mengatasi keterbatasan fasilitas dan koordinasi dapat memperkuat peran PPNS dalam menerapkan prinsip polluter pays. Rekomendasi meliputi pusat pelatihan nasional, revisi regulasi untuk memperkuat kewenangan PPNS, dan dukungan lingkungan sehat sesuai Pasal 28H UUD 1945.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Arief, B. N. *Hukum Acara Pidana: Prinsip dan Praktik*. Jakarta : Kencana. 2024

Atmasasmita, R. *Forensik Digital dalam Penyidikan Pidana*. Bandung : Nusantara. 2024

Hadi, S. *Hukum Lingkungan Dan Penegakan Hukumnya*. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2020

Hamzah, A. *Sistem Penyidikan dalam Hukum Pidana Indonesia*. Jakarta : Penerbit Sinar Grafika. 2023

ND, M. Fajar dan Y. Achmad. *Dualisme Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 2017

Rahmadi, Takdir. *Hukum Lingkungan di Indonesia*. Jakarta : RajaGrafindo Persada. 2011

Rahmawati, S. *Tantangan Penegakan Hukum Lingkungan oleh PPNS: Perspektif Teori Soekanto*. Bandung: Penerbit Akademika. 2021

Wibowo, A. *Tantangan Penegakan Hukum Pidana Lingkungan*. Bandung : Nusantara. 2021

Wijaya, R. *Koordinasi PPNS dan Kepolisian dalam Penyidikan Tindak Pidana Lingkungan*. Jakarta : Erlangga. 2022

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Kitab Hukum Acara Pidana

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan dan Perlindungan
Lingkungan Hidup

Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pelaksanaan Koordinasi, Pengawasan, dan Pembinaan terhadap Penyidik Pegawai Negeri Sipil

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 25 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penegakan Hukum Administratif dan Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Jurnal

Sitepu, dkk. "Implementasi Hukum Pidana Sebagai Primum Remedium Terhadap Tindak Pidana Perdangan Satwa Yang Dilindungi (Studi Putusan Nomor : 831/Pid. B-LH/2023/PN Tjk)". *ALADALAH : Jurnal Politik, Sosial, Hukum Dan Humaniora*, Vol. 3, No. 2, (2025) : 99-188

Zakariya, Rizki. "Optimalisasi Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Melalui Putusan Hakim Yang Berkepastian." *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, Vol. 4, No. 1, (2021) : 117-36

Skripsi/Tesis/Disertasi

Annisa'un, Rasyiqah. *Kewenangan Penyidik Pejabat Pegawai Negeri Sipil (PPNS) Kehutanan Dalam Melakukan Penyidikan Terkait Tindak Pidana Pencucian Uang Pasca Putusan MK Nomor 15/PUU-XIX/2021 (Studi di Dinas Kehutanan Sumatera Barat)*, Skripsi, Universitas Andalas, 2023

Gunawan, Dani *Implementasi Wewenang Penyidikan Penyidik Pegawai Negeri Sipil Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Terhadap Tindak Pidana Kebakaran Lahan*, Disertasi, Universitas Gadjah Mada, 2019