



---

**Analisis Yuridis Penegakan Hukum terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Studi Kasus Putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 333/Pid.B/Lh/2019/Pn.Ckr)**

---

<u>INFO PENULIS</u>	<u>INFO ARTIKEL</u>
Timbul Harapan Nauli Sihotang Universitas Esa Unggul, Jakarta <a href="mailto:naulitimbul@gmail.com">naulitimbul@gmail.com</a>	ISSN: 3046-8507 Vol. 2, No. 3, November 2025 <a href="http://almufi.com/index.php/ASH">http://almufi.com/index.php/ASH</a>
Malemna Sura Anabertha Sembiring Universitas Esa Unggul, Jakarta <a href="mailto:Malemna.sura@esaunggul.ac.id">Malemna.sura@esaunggul.ac.id</a>	
Makoni Universitas Esa Unggul, Jakarta <a href="mailto:markoni@esaunggul.ac.id">markoni@esaunggul.ac.id</a>	
I Made Kantikha Universitas Esa Unggul, Jakarta <a href="mailto:Kanthika@esaunggul.ac.id">Kanthika@esaunggul.ac.id</a>	

---

© 2025 Almufi All rights reserved

**Saran Penulisan Referensi:**

Sihotang, T. H. N., Sembiring, M. S. A., Makoni., & Kantikha, I. M. (2025). Analisis Yuridis Penegakan Hukum terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Studi Kasus Putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 333/Pid.B/Lh/2019/Pn.Ckr). *Almufi Jurnal Sosial dan Humaniora*, 2 (3), 447-457.

**Abstrak**

Pencemaran limbah industri yang dilakukan oleh PT. TSA karena tidak mematuhi ketentuan pengelolaan lingkungan, berdampak serius terhadap kualitas lingkungan hidup serta menimbulkan risiko bagi ekosistem dan masyarakat sekitar. Tujuan penelitian ini untuk penegakan hukum PT.TSA yang telah melakukan pencemaran limbah bahan berbahaya dan beracun. Penelitian ini menggunakan teori pengelolaan limbah serta teori penegakan hukum. Metode penelitian bersifat normatif-yuridis dengan pendekatan perundang-undangan, analisis putusan pengadilan, dan kajian doktrin hukum lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. TSA terbukti bersalah melakukan pencemaran lingkungan, dengan putusan PN Cikarang menjatuhkan pidana denda, kewajiban remediasi limbah B3, pengurusan izin IPLC, dan optimalisasi IPAL. Penegakan hukum formal telah berjalan, tetapi sanksi relatif ringan dan belum optimal dalam memulihkan lingkungan serta mencegah pelanggaran berulang. Analisis berdasarkan teori Rahardjo dan Soekanto menunjukkan putusan belum sepenuhnya memenuhi prinsip keadilan substantif dan efektivitas hukum. Kesimpulannya, penegakan hukum terhadap PT. TSA telah berjalan prosedural, tetapi perlu pendekatan lebih komprehensif yang menggabungkan sanksi pidana, administratif, remediasi menyeluruh, serta partisipasi masyarakat.

**Kata kunci:** Pencemaran lingkungan, limbah B3, penegakan hukum

### Abstract

Industrial waste pollution committed by PT. TSA, due to non-compliance with environmental management regulations, has caused serious impacts on environmental quality and posed significant risks to ecosystems and surrounding communities. The purpose of this research is to analyze the law enforcement process against PT. TSA for committing environmental pollution involving hazardous and toxic waste (B3). This study employs the waste management theory and law enforcement theory as analytical frameworks. The research method used is normative juridical, with a statutory approach, case analysis, and doctrinal study of environmental law. The research findings indicate that PT. TSA was found guilty of environmental pollution, with the Cikarang District Court's decision (No. 333/Pid.B/LH/2019/PN.Ckr) imposing sanctions in the form of fines, obligations for B3 waste remediation, the acquisition of an IPLC (Industrial Wastewater Disposal Permit), and the optimization of wastewater treatment facilities (IPAL). Although the formal law enforcement process has been carried out, the sanctions imposed remain relatively light and have not been fully effective in restoring the environment or preventing recurring violations. An analysis based on Satjipto Rahardjo's theory of substantive justice and Soerjono Soekanto's theory of law effectiveness shows that the court's decision has not fully achieved substantive justice or ensured effective law enforcement. In conclusion, law enforcement against PT. TSA has been procedurally correct but requires a more comprehensive approach combining criminal and administrative sanctions, holistic remediation, and community participation.

**Keywords:** Environmental pollution, hazardous and toxic waste (B3), law enforcement

### A. Pendahuluan

Lingkungan hidup memiliki peran esensial sebagai tempat hidup, sumber daya alam, dan ruang interaksi sosial-ekologis yang menopang keberlangsungan seluruh makhluk hidup. Udara bersih, air layak konsumsi, tanah subur, dan ekosistem yang seimbang merupakan fondasi bagi kehidupan yang sehat dan berkelanjutan. Dengan demikian, lingkungan hidup tidak hanya bernilai ekologis, tetapi juga memiliki dimensi sosial, ekonomi, dan spiritual yang menjadi satu kesatuan dalam kehidupan masyarakat (Soemarwoto, 2026).

Namun, kemajuan pembangunan dan industrialisasi sering kali tidak diimbangi dengan tanggung jawab hukum terhadap kelestarian lingkungan. Banyak industri yang hanya mengejar keuntungan ekonomi tanpa memperhatikan dampak ekologis dari aktivitas produksinya. Pengelolaan limbah yang tidak sesuai ketentuan hukum menyebabkan pencemaran air, tanah, dan udara yang berdampak pada kesehatan masyarakat serta kerusakan ekosistem (Boediono, 2012).

Kesadaran akan pentingnya perlindungan lingkungan melahirkan prinsip-prinsip hukum lingkungan yang fundamental, yaitu prinsip pencegahan (preventive principle), kehati-hatian (precautionary principle), tanggung jawab pencemar (polluter pays principle), dan partisipasi publik. Prinsip-prinsip ini diakui secara global dalam Rio Declaration on Environment and Development tahun 1992 dan telah diadopsi dalam sistem hukum nasional Indonesia (Declaration, 1992). Prinsip tersebut menuntut negara dan masyarakat untuk bertindak proaktif mencegah pencemaran serta memastikan pelaku pencemaran bertanggung jawab secara hukum.

Secara konstitusional, hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat dijamin dalam Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menyatakan bahwa "Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan." Ketentuan ini bukan sekadar norma deklaratif, melainkan dasar normatif yang mengikat negara dalam merumuskan kebijakan pembangunan dan sistem hukum yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Hak atas lingkungan hidup harus ditempatkan sejajar dengan hak ekonomi, sosial, dan budaya, sehingga pembangunan tidak boleh mengorbankan kualitas lingkungan hidup masyarakat.

Sebagai wujud pelaksanaan amanat konstitusi tersebut, dibentuklah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH). Undang-undang ini menegaskan bahwa setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang sehat

sekaligus berkewajiban menjaga kelestariannya. Pasal 65 ayat (1) UU PPLH menyatakan bahwa “Setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari hak asasi manusia,” sedangkan Pasal 67 mengatur bahwa “Setiap orang berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menanggulangi pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup.”

Kewajiban ini berlaku tidak hanya bagi individu, tetapi juga korporasi. Sebagai entitas ekonomi yang berpotensi menimbulkan dampak besar terhadap lingkungan, korporasi wajib menerapkan sistem pengelolaan limbah sesuai standar hukum dan teknis. UU PPLH menegaskan bahwa korporasi dapat dimintai pertanggungjawaban hukum atas pencemaran lingkungan, sebagaimana diatur dalam Pasal 116 dan Pasal 118. Dengan ketentuan tersebut, korporasi diakui sebagai subjek hukum pidana lingkungan.

UU PPLH mengatur secara komprehensif prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*), tanggung jawab mutlak (*strict liability*), serta penegakan hukum administratif, perdata, dan pidana terhadap pelanggaran lingkungan. Dalam konteks pengelolaan limbah, Pasal 20 UU PPLH mewajibkan setiap usaha yang menghasilkan limbah untuk mengelolanya sesuai baku mutu lingkungan hidup. Ketentuan ini juga menegaskan bahwa pelaku usaha wajib memperoleh izin lingkungan sebelum menjalankan kegiatan usaha.

Pengaturan teknis lebih lanjut terdapat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. PP ini menggantikan beberapa regulasi terdahulu, termasuk PP No. 27 Tahun 2012, dan memperkuat sistem perizinan berbasis risiko lingkungan. Salah satu aspek penting dalam PP tersebut adalah penetapan parameter baku mutu air limbah yang mencakup Biochemical Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), Total Suspended Solid (TSS), dan kadar logam berat. Pelanggaran terhadap baku mutu ini dapat dikenai sanksi administratif hingga pidana, tergantung tingkat pelanggaran dan dampaknya terhadap lingkungan.

PP No. 22 Tahun 2021 juga menekankan pentingnya izin lingkungan sebagai instrumen hukum untuk memastikan kepatuhan korporasi terhadap standar pengelolaan limbah dan baku mutu lingkungan. Melalui sistem ini, pemerintah memiliki dasar hukum kuat untuk menjatuhkan sanksi administratif, perdata, maupun pidana terhadap perusahaan yang lalai atau sengaja melanggar ketentuan pengelolaan limbah (Mulya & Fauzi, 2018).

Lebih lanjut, baik UU PPLH maupun PP No. 22 Tahun 2021 menegaskan penerapan prinsip *polluter pays*, yaitu bahwa setiap pelaku pencemaran wajib menanggung biaya pencegahan, pemulihan, dan kompensasi atas kerugian lingkungan yang ditimbulkan. Prinsip ini menempatkan tanggung jawab hukum korporasi tidak hanya pada aspek administratif, tetapi juga pidana, sehingga pengelolaan limbah tidak hanya menjadi kewajiban moral, melainkan juga kewajiban hukum yang mengikat.

Dengan demikian, sistem hukum lingkungan di Indonesia membentuk kerangka yang menyeluruh dan terpadu, di mana perlindungan lingkungan hidup ditempatkan sebagai bagian dari hak asasi manusia. UU PPLH dan PP No. 22 Tahun 2021 memberikan dasar normatif dan teknis yang kuat untuk memastikan bahwa kegiatan industri dan pembangunan ekonomi tetap sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan tanggung jawab ekologis.

Penelitian ini mengkaji kasus pencemaran lingkungan oleh PT. Tirta Suryatex Anggun (PT. TSA) di Komplek Batik Mekarwangi, Cikarang Barat, Kabupaten Bekasi. Perusahaan tekstil ini memproduksi printing dengan kapasitas 100–150 kodi per hari dan menghasilkan limbah cair serta limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang wajib dikelola sesuai ketentuan hukum lingkungan. Selain mengolah limbah internal, PT. TSA juga menerima limbah dari sejumlah perusahaan sekitar seperti PT. IHWA Textile, PT. Tiga Serangkai, dan PT. Ratna Mega Abadi. Proses pengolahan dilakukan melalui Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dengan sistem kimia-biologi, mencakup pemberian fero sulfat, penyesuaian pH dengan asam sulfat, hingga pembuangan air olahan ke Sungai Sadang dengan debit sekitar 300–400 m<sup>3</sup> per hari.

Meskipun memiliki IPAL, PT. TSA terbukti tidak mengelola limbah B3 secara benar. Limbah sludge IPAL dibiarkan di lahan terbuka tanpa pelapisan kedap air, sementara fly ash dan bottom ash disimpan di area belakang pabrik tanpa perlindungan lingkungan. Kondisi ini menimbulkan risiko pencemaran serius, terutama ketika hujan yang menyebabkan terbentuknya leachate (air lindi) yang mencemari tanah dan air tanah sekitar.

Dari aspek hukum, tindakan tersebut melanggar ketentuan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), khususnya Pasal 100, 103, 104, dan 114 jo. Pasal 116 ayat (1) huruf a, yang menegaskan bahwa setiap korporasi yang mencemari atau mengelola limbah B3 tidak sesuai standar dapat dijatuhi sanksi pidana berupa denda dan/atau kurungan bagi pengurus perusahaan. Kasus ini menjadi contoh

konkret pertanggungjawaban pidana korporasi akibat kelalaian dalam pengelolaan limbah industri.

Laporan masyarakat dan LSM lingkungan terhadap pencemaran Sungai Sadang mendorong Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bekasi melakukan inspeksi, mengambil sampel air, dan memverifikasi tingkat pencemaran. Hasilnya memperkuat dasar hukum bagi proses penyidikan hingga penuntutan terhadap PT. TSA. LSM juga melakukan advokasi hukum dan mediasi untuk menekan perusahaan agar memenuhi standar pengelolaan limbah sesuai peraturan.

Kasus ini menegaskan posisi korporasi sebagai subjek hukum pidana lingkungan sebagaimana diatur dalam Pasal 116 dan 118 UU PPLH, yang memungkinkan pengurus, manajemen, dan badan hukum dikenai sanksi pidana. Dalam konteks teori, kasus PT. TSA berkaitan dengan penerapan prinsip tanggung jawab mutlak (*strict liability*) dan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*). Prinsip *strict liability* menuntut tanggung jawab pencemar tanpa perlu pembuktian kesengajaan, sementara *precautionary principle* menekankan pencegahan pencemaran sebelum terjadi.

Namun dalam praktik, penerapan prinsip-prinsip ini belum konsisten. PT. TSA memang memiliki IPAL, tetapi pengelolaan limbah B3 dilakukan secara keliru dengan penempatan di area terbuka. Hal ini menunjukkan lemahnya pengawasan dan penerapan prinsip kehati-hatian dalam sistem hukum lingkungan.

Putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 333/Pid.B/LH/2019/PN.Ckr menyatakan PT. TSA bersalah karena mengelola limbah cair dan B3 tidak sesuai baku mutu, termasuk pembuangan ke Sungai Sadang. Namun, putusan hakim dinilai ringan karena lebih menitikberatkan pada kepatuhan administratif dan keberadaan IPAL daripada dampak ekologis dan kesehatan masyarakat. *Ratio decidendi* putusan ini menilai tanggung jawab korporasi dari dokumen administratif, sedangkan penerapan *strict liability* dan *precautionary principle* kurang tegas.

*Obiter dicta* hakim juga menyebutkan perlunya bukti kuantitatif kerusakan lingkungan untuk menjatuhkan pidana, yang justru melemahkan prinsip pertanggungjawaban mutlak korporasi. Padahal, unsur delik telah terpenuhi: tindakan pembuangan limbah melebihi baku mutu dan penempatan limbah B3 di area terbuka menimbulkan pencemaran nyata terhadap ekosistem.

Dengan demikian, kasus PT. TSA menunjukkan bahwa penegakan hukum lingkungan masih lebih administratif daripada substantif, belum sepenuhnya mencerminkan prinsip keadilan ekologis dan perlindungan hak masyarakat atas lingkungan hidup yang sehat. Diperlukan penegakan hukum yang tegas, konsisten, dan berorientasi pada pemulihan lingkungan agar korporasi benar-benar mematuhi tanggung jawab hukumnya.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang diuraikan di atas penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul: "Analisis Yuridis Penegakan Hukum Terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (Studi Kasus Putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 333/Pid.B/LH/2019/PN.Ckr)".

## **B. Metodologi**

Metode penelitian adalah suatu proses atau cara yang dipilih secara spesifik untuk menyelesaikan masalah yang diajukan dalam sebuah penelitian. Sedangkan metodologi penelitian dapat didefinisikan sebagai suatu ilmu yang menjelaskan bagaimana seharusnya sebuah penelitian dilakukan (Sugiyono, 2006). Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Jenis Penelitian**

Sesuai dengan judul dan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini dan supaya dapat memberikan hasil yang bermanfaat maka penelitian ini dilakukan dengan penelitian yuridis normatif (metode penelitian hukum normatif). Metode penelitian yuridis normatif adalah penelitian hukum kepustakaan yang dilakukan dengan cara meneliti bahan-bahan kepustakaan atau data sekunder belaka (Soekanto dan Mahmudji, 2003).

Penelitian hukum normatif dipilih karena fokus utamanya adalah menelaah peraturan perundang-undangan, prinsip hukum, dan teori penegakan hukum yang berlaku, sekaligus menganalisis kesesuaian praktik pengelolaan limbah industri PT. TSA dengan ketentuan hukum di Indonesia. Pendekatan studi kasus memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis yang mendalam terhadap PT. TSA sebagai objek penelitian, terutama terkait kesalahan pengelolaan air limbah yang menimbulkan pencemaran lingkungan. Dengan metode ini, penelitian tidak

hanya meninjau dasar hukum dan teori secara normatif, tetapi juga mengaitkannya dengan praktik nyata di lapangan, termasuk dampak yang ditimbulkan bagi masyarakat dan ekosistem sekitar (Soekanto dan Mamudji, 2001). Penelitian bersifat kualitatif-deskriptif, karena data yang dianalisis berupa dokumen hukum, literatur akademik, peraturan perundang-undangan, serta informasi dari pihak terkait, bukan data numerik (Moleong, 2010). Dengan demikian, jenis penelitian ini memungkinkan pemahaman yang komprehensif mengenai pelanggaran yang dilakukan PT. TSA dan implikasi hukum yang dapat diterapkan untuk memastikan kepatuhan terhadap standar lingkungan.

## 2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan hukum normatif dengan studi kasus. Pendekatan hukum normatif dipilih karena penelitian ini menekankan pada analisis peraturan perundang-undangan, prinsip hukum, teori penegakan hukum, serta literatur akademik yang relevan dengan pengelolaan limbah industri di Indonesia (Marzuki, 2011). Pendekatan ini memungkinkan peneliti menilai apakah praktik pengelolaan air limbah PT. TSA telah sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku, serta bagaimana sanksi administratif, perdata, dan pidana dapat diterapkan terhadap perusahaan yang melakukan pelanggaran (Soekanto dan Mamudji, 2001).

Selain itu, pendekatan studi kasus memberikan kesempatan untuk melakukan analisis mendalam terhadap PT. TSA sebagai objek penelitian. Pendekatan ini tidak hanya meninjau dasar hukum dan teori secara normatif, tetapi juga mengaitkannya dengan praktik nyata di lapangan, termasuk sistem IPAL, pemantauan kualitas limbah, serta dampak yang ditimbulkan terhadap masyarakat dan ekosistem sekitar. Dengan demikian, pendekatan ini bersifat kualitatif-deskriptif, yang fokus pada pemahaman konteks hukum, identifikasi pelanggaran, dan evaluasi penerapan penegakan hukum terhadap kesalahan pengelolaan limbah PT. TSA. Melalui pendekatan ini, penelitian dapat mengintegrasikan teori limbah, teori penegakan hukum menurut ahli Indonesia, sehingga menghasilkan pemahaman yang komprehensif tentang tanggung jawab hukum perusahaan dan implikasi bagi perlindungan lingkungan hidup.

## 3. Sumber Bahan Hukum

Dalam penelitian hukum, sumber bahan hukum dibagi menjadi tiga jenis utama, yaitu bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier, diantaranya adalah:

- a. Bahan Hukum Primer adalah sumber utama yang digunakan dalam penelitian hukum, yang terdiri dari aturan hukum yang berlaku, baik yang tertulis maupun tidak tertulis yang mempunyai kekuatan mengikat. Sebagai landasan utama yang dipakai dalam rangka penelitian ini diantaranya adalah: Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 333/Pid.B/LH/2019/PN.Ckr, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Peraturan Menteri No 6 Tahun 2021 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun.
- b. Bahan Hukum Sekunder, adalah bahan yang memberikan penjelasan tentang bahan hukum primer. Ini mencakup karya ilmiah yang mendukung pemahaman dan interpretasi hukum, yaitu bahan-bahan yang erat hubungannya dengan bahan hukum primer dan dapat membantu menganalisis dan memahami bahan hukum primer, seperti buku-buku yang berkaitan dengan penelitian, hasil penelitian, hasil seminar, hasil karya dari kalangan hukum, dan literatur-literatur.
- c. Bahan Hukum Tersier, yaitu bahan-bahan yang memberikan petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah kamus hukum, surat kabar, ensiklopedia, jurnal, makalah yang berkaitan dengan objek penelitian.

## 4. Teknik Pengumpulan Bahan Hukum

Adapun teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu menghimpun data dari hasil pencarian bahan pustaka atau data sekunder yang meliputi bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier. Untuk memperoleh data-data ini akan menggunakan alat penelitian studi dokumen/pustaka atau penelitian pustaka yaitu dengan cara mengumpulkan semua peraturan perundang-undangan, dokumen-dokumen hukum dan buku-buku yang berkaitan dengan rumusan masalah penelitian.

## 5. Analisis Bahan Hukum

Analisis bahan hukum sangat diperlukan dalam suatu penelitian, hal ini berguna untuk memberikan jawaban terhadap permasalahan yang diteliti. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Penelitian dengan menggunakan metode kualitatif bertolak

dari asumsi tentang realitas atau fenomena sosial yang kompleks. Padanya terdapat regularitas atau pola tertentu, namun penuh dengan variasi (keragaman). Kemudian ditarik kesimpulan secara deduktif, yaitu dari hal yang bersifat umum menuju hal yang bersifat khusus.

### C. Hasil dan Pembahasan

#### A. Pelanggaran Hukum Pengelolaan Limbah Industri oleh PT.TSA

Berdasarkan fakta persidangan, sistem pengolahan air limbah PT. TSA dilakukan melalui Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dengan metode kimia dan biologi. Prosesnya menggunakan fero sulfat dan polimer untuk menjernihkan serta mengendapkan partikel padat. Pada tahap lanjutan ditambahkan asam sulfat guna menetralkan pH sebelum limbah dialirkan ke bak outlet dan dibuang ke media lingkungan. Namun, hasil uji laboratorium PT. ALS Indonesia menunjukkan bahwa air limbah PT. TSA masih mengandung logam berat berbahaya seperti merkuri, perak, tembaga, timbal, kromium, dan seng dalam kadar yang melampaui baku mutu limbah cair. Kandungan tinggi logam berat tersebut membuktikan bahwa IPAL tidak berfungsi optimal, sehingga limbah cair yang dihasilkan masih berpotensi mencemari sumber daya air.

Fakta persidangan juga menunjukkan bahwa PT. TSA membuang air limbah dengan debit 300–400 m<sup>3</sup> per hari ke Sungai Sadang tanpa memastikan kesesuaian dengan baku mutu. Selain limbah cair, PT. TSA juga menghasilkan limbah padat berupa fly ash, bottom ash, dan sludge IPAL. Meski perusahaan bekerja sama dengan pihak ketiga untuk pengangkutan dan pemanfaatan limbah B3, pemeriksaan lapangan menemukan bahwa sebagian limbah tersebut ditempatkan di area terbuka tanpa lapisan kedap air. Praktik ini berpotensi menimbulkan pencemaran tanah dan air tanah, serta bertentangan dengan ketentuan teknis dalam pengelolaan limbah B3.

Menurut Lampiran I Tabel 4 PP Nomor 101 Tahun 2014, fly ash dan bottom ash dikategorikan sebagai limbah B3 dengan kode B409 dan B410, sedangkan sludge IPAL industri tekstil berkode B322-3. Pengelolaan ketiganya wajib dilakukan secara aman melalui penyimpanan dan pengolahan sesuai ketentuan hukum. Namun, PT. TSA menempatkan limbah di area terbuka sehingga menimbulkan risiko air lindi (leachate) yang mencemari air permukaan dan tanah, serta penyebaran debu berbahaya pada musim kemarau. Hal ini melanggar prinsip dasar pencegahan pencemaran yang diatur dalam UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH).

Secara teknis, pencemaran air Sungai Sadang terjadi akibat pembuangan air limbah dengan kandungan logam berat melebihi ambang batas. Logam berat seperti merkuri, kromium, dan timbal bersifat toksik dan bioakumulatif, dapat merusak ekosistem serta membahayakan kesehatan masyarakat. Pencemaran ini juga berpotensi menjalar ke air tanah dan memperburuk kondisi lingkungan dalam jangka panjang. Fakta tersebut membuktikan bahwa PT. TSA gagal memenuhi kewajiban hukumnya dalam menjamin air limbah yang dibuang telah sesuai baku mutu.

#### 1. Pelanggaran terhadap Baku Mutu dan Prinsip Pencegahan

Baku mutu air limbah merupakan parameter penting yang menentukan batas kadar pencemar maksimal yang diperbolehkan dibuang ke lingkungan. Ketentuannya diatur dalam PP Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, yang kemudian diperbarui dengan PP Nomor 22 Tahun 2021. Kedua regulasi tersebut menegaskan bahwa setiap kegiatan industri wajib mengolah limbah hingga memenuhi baku mutu sebelum dibuang ke badan air.

Hasil uji laboratorium menunjukkan kandungan tembaga sebesar 886 mg/l, seng 722 mg/l, kromium 58,9 mg/l, dan timbal 22,8 mg/l—angka yang jauh melebihi batas yang diperbolehkan. Kondisi ini menandakan bahwa PT. TSA tidak mematuhi ketentuan baku mutu, sehingga melanggar prinsip kehati-hatian (precautionary principle) dan prinsip pencegahan pencemaran sebagaimana diamanatkan Pasal 15 UU PPLH. Pelanggaran ini memperlihatkan kelalaian serius dalam manajemen lingkungan dan menjadi dasar hukum bagi majelis hakim dalam menyatakan perusahaan bersalah.

#### 2. Kewajiban Normatif dalam UU PPLH

UU PPLH menetapkan beberapa kewajiban fundamental bagi setiap pelaku usaha, yaitu:

- a. Pertama, kewajiban pencegahan pencemaran (Pasal 15), yang mewajibkan setiap usaha memiliki sarana pengendalian lingkungan seperti IPAL yang efektif. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa IPAL PT. TSA tidak mampu menurunkan kadar logam berat sesuai baku mutu, sehingga terbukti lalai dalam menjalankan kewajiban pencegahan.

- b. Kedua, kewajiban memenuhi baku mutu lingkungan (Pasal 20 dan 21). Kedua pasal ini mengatur bahwa setiap usaha wajib memastikan limbah yang dibuang tidak melampaui batas yang ditentukan. Dengan hasil uji laboratorium yang menunjukkan kadar pencemar tinggi, PT. TSA telah nyata melanggar ketentuan tersebut.
- c. Ketiga, kewajiban pengelolaan limbah B3 (Pasal 59). Pasal ini menegaskan bahwa setiap penghasil limbah B3 wajib melakukan pengelolaan yang mencakup penyimpanan, pengangkutan, dan pengolahan sesuai peraturan. PT. TSA justru menempatkan limbah B3 di area terbuka, tanpa sistem penampungan kedap air, yang memungkinkan terjadinya pencemaran tanah dan udara. Tindakan ini merupakan pelanggaran langsung terhadap Pasal 59 ayat (1) UU PPLH.
- d. Keempat, larangan melakukan perbuatan pencemaran (Pasal 69 ayat (1) huruf e). Pembuangan limbah cair ke Sungai Sadang tanpa pengolahan yang memenuhi baku mutu merupakan pelanggaran eksplisit terhadap ketentuan ini. Norma tersebut bersifat memaksa (*ius cogens*), sehingga setiap pelanggaran memiliki konsekuensi hukum serius.

Dengan demikian, PT. TSA tidak hanya melanggar satu pasal, tetapi serangkaian kewajiban hukum utama yang mencakup pencegahan, pengelolaan, dan pemenuhan standar mutu lingkungan. Pelanggaran tersebut bersifat sistemik dan mencerminkan pengabaian terhadap asas kehati-hatian, pencegahan, serta asas pencemar membayar (*polluter pays principle*).

### 3. Konsekuensi Hukum Pidana, Perdata, dan Administratif

Dari perspektif hukum lingkungan, pelanggaran PT. TSA menimbulkan tiga konsekuensi hukum utama: pidana, perdata, dan administratif.

#### a. Konsekuensi pidana.

Pasal 98 ayat (1) UU PPLH mengatur bahwa setiap orang yang dengan sengaja menyebabkan dilampauinya baku mutu lingkungan dipidana penjara 3–10 tahun dan denda Rp3–10 miliar. Jika dilakukan karena kelalaian, Pasal 99 tetap memberikan ancaman pidana yang signifikan. Dalam Putusan PN Cikarang Nomor 333/Pid.B/LH/2019/PN.Ckr, majelis hakim menyatakan PT. TSA bersalah membuang limbah cair dengan kadar pencemar melampaui baku mutu, sehingga dijatuhi pidana sesuai ketentuan UU PPLH. Sanksi ini menegakkan prinsip *deterrent effect* agar pelaku usaha lain tidak mengulangi pelanggaran serupa.

#### b. Konsekuensi perdata.

Berdasarkan Pasal 87 UU PPLH, penanggung jawab usaha yang menimbulkan pencemaran wajib membayar ganti rugi dan melakukan pemulihan lingkungan. Prinsip ini bersifat *strict liability*, artinya tanggung jawab muncul tanpa harus membuktikan unsur kesalahan. Dalam konteks PT. TSA, kewajiban ini mencakup pemulihan Sungai Sadang dan kompensasi terhadap masyarakat terdampak. Pemulihan dapat dilakukan melalui pengerukan sedimen, pengolahan air tercemar, serta rehabilitasi ekosistem perairan.

#### c. Konsekuensi administratif.

Pasal 76–82 UU PPLH memberikan kewenangan bagi pemerintah menjatuhkan sanksi administratif berupa teguran, paksaan pemerintah, pembekuan, atau pencabutan izin usaha. Dalam kasus PT. TSA, pemerintah daerah atau Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) berwenang mencabut izin apabila perusahaan tidak memperbaiki sistem pengelolaan limbahnya. Hal ini menegaskan bahwa izin usaha bersifat bersyarat atas kepatuhan lingkungan.

Ketiga bentuk sanksi tersebut menunjukkan bahwa pelanggaran lingkungan memiliki implikasi multidimensi. Sistem hukum Indonesia mengintegrasikan aspek pidana, perdata, dan administratif untuk memastikan akuntabilitas penuh bagi pelaku pencemaran.

### 4. Analisis Berdasarkan Teori Limbah dan Prinsip Hukum Lingkungan

Dalam perspektif teori limbah, setiap limbah industri memiliki karakteristik berbahaya dan wajib dikelola berdasarkan prinsip *cradle to grave*, yakni sejak limbah dihasilkan hingga dimusnahkan secara aman. Fakta hukum menunjukkan bahwa IPAL PT. TSA tidak memenuhi prinsip ini karena pengolahan yang dilakukan hanya parsial. Air limbah dengan kandungan logam berat tetap dialirkan ke Sungai Sadang, melanggar Pasal 20 dan 21 UU PPLH yang mewajibkan pemenuhan baku mutu lingkungan.

Selain itu, dalam konteks limbah B3, teori limbah menekankan prinsip *secure landfill*, yaitu pembuangan limbah berbahaya harus dilakukan di tempat tertutup dan kedap air. PT. TSA justru menempatkan sludge IPAL, fly ash, dan bottom ash di area terbuka tanpa perlakuan teknis yang aman, sehingga melanggar Pasal 59 UU PPLH serta ketentuan PP No. 101 Tahun

2014. Kondisi ini memungkinkan terbentuknya air lindi yang mencemari tanah dan air serta menimbulkan debu berbahaya saat kemarau.

Dari sisi asas hukum, tindakan PT. TSA juga mengabaikan polluter pays principle (asas pencemar membayar) yang diatur dalam Pasal 87 UU PPLH. Perusahaan seharusnya menanggung seluruh biaya pengolahan dan pemulihan lingkungan, namun justru mengalihkan beban pencemaran kepada masyarakat dan ekosistem. Selain itu, PT. TSA juga tidak menerapkan prinsip 3R (reduce, reuse, recycle) untuk mengurangi limbah dan risiko pencemaran.

## **B. Penegakan Hukum PT.TSA Yang Telah Melakakuan Pencemaran Limbah B3**

### **1. Tahap Penegakan Hukum Administratif**

Proses penegakan hukum terhadap PT. TSA tidak langsung beralih ke jalur pidana. Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Bekasi terlebih dahulu menempuh langkah administratif sesuai Pasal 76 ayat (2) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH). Ketentuan tersebut memberi kewenangan kepada pejabat berwenang untuk menjatuhkan sanksi administratif berupa teguran tertulis, paksaan pemerintah, pembekuan, atau pencabutan izin lingkungan.

Setelah menemukan pencemaran limbah cair yang melebihi baku mutu, DLH memberikan teguran tertulis dan memediasi penyelesaian non-litigasi dengan meminta PT. TSA untuk memperbaiki Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), membayar ganti rugi, dan menandatangani komitmen kepatuhan terhadap izin lingkungan. Namun, perusahaan menolak dengan alasan finansial. Penolakan ini menunjukkan lemahnya kesadaran korporasi terhadap prinsip polluter pays principle, yakni pihak pencemar wajib menanggung biaya akibat pencemaran.

Gagalnya upaya mediasi membuat DLH melapor ke Bareskrim Mabes Polri, yang menandai peralihan penegakan hukum dari administratif ke pidana. Langkah ini menunjukkan penerapan asas ultimum remedium dalam hukum lingkungan, di mana pidana ditempuh sebagai upaya terakhir setelah sanksi administratif tidak efektif.

### **2. Tahap Penegakan Hukum Pidana**

Berdasarkan laporan DLH, Direktorat Tindak Pidana Tertentu (Dit Tipidter) Bareskrim Polri melakukan penyelidikan untuk memastikan adanya unsur tindak pidana sebagaimana diatur dalam Pasal 1 angka 5 KUHP. Penyelidikan dilakukan dengan meninjau lokasi pabrik, memeriksa masyarakat terdampak, serta menelaah dokumen izin lingkungan.

Setelah ditemukan bukti permulaan, perkara ditingkatkan ke penyidikan. PPNS Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dilibatkan sesuai Pasal 94 UU PPLH. Bukti yang dikumpulkan meliputi hasil uji laboratorium limbah yang menunjukkan kadar BOD, COD, dan TSS melebihi baku mutu; keterangan ahli lingkungan; dokumen AMDAL dan izin lingkungan; serta BAP saksi masyarakat yang mengalami dampak pencemaran.

Keterlibatan Dit Tipidter menegaskan keseriusan negara menangani tindak pidana korporasi dengan dampak lingkungan luas. Dalam konteks ini, penyidikan tidak hanya bertujuan mengumpulkan bukti teknis, tetapi juga menunjukkan bahwa hukum pidana menjadi instrumen terakhir setelah pendekatan administratif gagal.

### **3. Peran Kejaksaaan dalam Penuntutan**

Setelah penyidikan dinyatakan lengkap, berkas perkara dilimpahkan ke Kejaksaan Negeri Kabupaten Bekasi (tahap I). Jaksa Penuntut Umum (JPU) melakukan penelitian formil dan materiil sebagaimana diatur Pasal 14 huruf b KUHP. Hasil penelitian menunjukkan berkas lengkap (P-21), sehingga perkara siap dilimpahkan ke pengadilan.

Dalam menyusun surat dakwaan, JPU mendasarkan pada:

- a) Pasal 98 ayat (1) dan Pasal 99 ayat (1) UU PPLH tentang perbuatan yang menimbulkan pencemaran lingkungan;
- b) Pasal 116 ayat (1) huruf b UU PPLH yang menyatakan bahwa korporasi dapat dituntut secara pidana;
- c) Doktrin vicarious liability dan corporate criminal liability sebagai dasar pertanggungjawaban pidana badan usaha.

Perkara kemudian dilimpahkan ke Pengadilan Negeri (PN) Cikarang, yang berwenang mengadili tindak pidana lingkungan di Kabupaten Bekasi. JPU menekankan tiga strategi utama:

- a. Pembuktian unsur pencemaran, melalui uji laboratorium dan keterangan ahli.
- b. Pertanggungjawaban korporasi, dengan membuktikan perbuatan dilakukan “untuk dan atas nama” PT. TSA.

- c. Tuntutan pidana dan pemulihan lingkungan, berupa denda dan perintah remediasi berdasarkan Pasal 119 UU PPLH.

Penuntutan ini menunjukkan penerapan asas legalitas, strict liability, dan paradigma restoratif, di mana pemulihan lingkungan menjadi bagian integral dari tuntutan pidana.

#### 4. Putusan Pengadilan Negeri Cikarang

Majelis Hakim PN Cikarang menyatakan PT. TSA, yang diwakili Direktur Tirtadaja Suryadi, bersalah melakukan dumping limbah ke media lingkungan tanpa izin sebagaimana Pasal 60 UU PPLH. Bukti yang diajukan JPU dinilai cukup kuat, termasuk hasil laboratorium, laporan DLH, dan kesaksian masyarakat. Hakim menegaskan tanggung jawab pidana korporasi berdasarkan doktrin corporate criminal liability, karena tindakan pengurus dilakukan untuk kepentingan perusahaan. Selain pidana pokok, pengadilan menjatuhkan pidana tambahan berupa kewajiban perbaikan IPAL, pembersihan limbah B3 (fly ash, bottom ash, sludge IPAL), dan pengurusan izin pembuangan limbah cair (IPLC). PT. TSA juga diwajibkan menempatkan limbah di Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) berizin dan menyerahkan limbah B3 ke pihak ketiga yang berizin. Hakim menjatuhkan pidana denda Rp 300.000.000,00, dengan ketentuan apabila tidak dibayar maka diganti perampasan aset perusahaan.

Putusan ini memiliki dua dimensi utama:

- a. Efek jera bagi korporasi lain melalui sanksi finansial.
- b. Pemulihan lingkungan sebagai bentuk keadilan restoratif.

Majelis menegaskan bahwa tanggung jawab PT. TSA bersifat strict liability, di mana perusahaan tetap bertanggung jawab meskipun tanpa unsur kesengajaan. Pendekatan ini memperlihatkan integrasi antara prinsip pencegahan dan pemulihan lingkungan sebagai wujud keadilan substantif.

#### 5. Analisis Hukum: Sinergi Pidana, Administratif, dan Perdata

Kasus PT. TSA memperlihatkan sinergi antara tiga instrumen hukum: administratif, pidana, dan perdata. Hukum administratif berperan preventif melalui pengawasan, teguran, dan pencabutan izin. Ketika PT. TSA menolak melaksanakan kewajiban administratif, perkara berlanjut ke ranah pidana. Sementara itu, hukum perdata berfungsi korektif, memungkinkan pihak yang dirugikan menuntut ganti kerugian berdasarkan Pasal 1365 KUHPerdata dan Pasal 87 UU PPLH.

Dalam konteks ini, masyarakat sekitar yang mengalami kerugian akibat pencemaran limbah memiliki dasar untuk menuntut kompensasi material maupun immaterial. Meskipun gugatan perdata belum diajukan, amar putusan pidana yang mewajibkan remediasi dapat menjadi dasar hukum tuntutan perdata di kemudian hari. Mekanisme ini mencerminkan kesinambungan sistem hukum Indonesia: satu perbuatan melawan hukum dapat menimbulkan pertanggungjawaban administratif, pidana, dan perdata sekaligus.

#### 6. Analisis Teoritis Penegakan Hukum

Penegakan hukum dalam kasus PT. TSA dapat dianalisis melalui teori Satjipto Rahardjo dan Soerjono Soekanto. Menurut Satjipto Rahardjo, hukum merupakan instrumen sosial yang harus mengedepankan keadilan substantif, bukan hanya formalitas prosedural. Ia menekankan perlunya hukum yang "bernapas kehidupan," yaitu mampu memberikan perlindungan nyata terhadap masyarakat dan lingkungan. Dalam kasus PT. TSA, langkah hukum yang diambil telah menegakkan keadilan, namun dari perspektif substantif masih menyisakan kekurangan. Denda Rp 300 juta relatif kecil dibandingkan kerugian ekologis dan sosial yang ditimbulkan. Karena itu, sanksi ideal seharusnya proporsional dengan tingkat kerusakan dan memperkuat efek jera. Rahardjo juga menilai bahwa penegakan hukum lingkungan seharusnya tidak berhenti pada penghukuman, tetapi juga memberdayakan pelaku untuk memperbaiki kerusakan yang ditimbulkannya. Pidana tambahan yang mewajibkan remediasi mencerminkan semangat hukum progresif yang berorientasi pada pemulihan, bukan sekadar pembalasan.

Sementara itu, Soerjono Soekanto menekankan bahwa efektivitas penegakan hukum dipengaruhi oleh lima faktor: hukum itu sendiri, aparat penegak hukum, sarana dan fasilitas, masyarakat, serta budaya hukum. Dalam kasus PT. TSA, semua faktor ini saling berinteraksi:

- a. Substansi hukum (UU PPLH) sudah memadai karena mengatur tanggung jawab pidana korporasi dan sanksi tambahan.
- b. Aparat penegak hukum (DLH, Bareskrim, Kejaksaan, dan PN Cikarang) telah bekerja koordinatif, meski masih menghadapi kendala teknis seperti keterbatasan laboratorium lingkungan.
- c. Fasilitas dan anggaran pengawasan lingkungan masih terbatas, menyebabkan penegakan hukum lebih bersifat reaktif daripada preventif.

- d. Partisipasi masyarakat mulai meningkat dengan adanya laporan pencemaran, namun kesadaran publik terhadap hak lingkungan masih rendah.
- e. Budaya hukum korporasi menunjukkan kecenderungan mengabaikan kepatuhan lingkungan sampai mendapat tekanan hukum, menandakan lemahnya internal compliance.

Kombinasi faktor-faktor tersebut menjelaskan mengapa penegakan hukum terhadap PT. TSA berhasil menegakkan aturan secara formal, tetapi belum sepenuhnya efektif dalam mencegah pencemaran di masa mendatang.

Kasus PT. TSA menegaskan bahwa hukum lingkungan di Indonesia kini bergerak menuju paradigma restoratif dan korporatif. Hukum tidak lagi berfokus pada pelaku individu, tetapi juga korporasi sebagai subjek hukum yang bertanggung jawab secara pidana. Penerapan asas corporate criminal liability dalam putusan PN Cikarang menjadi preseden penting bagi kasus-kasus industri serupa.

Secara akademik, kasus ini menggambarkan model penegakan hukum berlapis:

1. Administratif (preventif): melalui teguran, paksaan pemerintah, dan pencabutan izin.
2. Pidana (represif dan restoratif): melalui penjatuhan denda dan kewajiban remediasi.
3. Perdata (kompensatif): melalui potensi gugatan ganti rugi atas dampak pencemaran.

Ketiganya menciptakan sistem hukum yang menyatu, di mana setiap instrumen melengkapi yang lain untuk mencapai keadilan ekologis. Penerapan asas ultimum remedium memastikan pidana menjadi langkah terakhir, sedangkan asas polluter pays menjamin pelaku pencemaran menanggung biaya pemulihan lingkungan.

Penegakan hukum terhadap PT. Tirta Suryatex Anggun menunjukkan penerapan hukum lingkungan yang komprehensif, dimulai dari langkah administratif, penyidikan pidana, hingga penjatuhan sanksi di pengadilan. Meskipun terdapat kelemahan pada aspek besaran denda dan efektivitas pengawasan pasca putusan, mekanisme ini telah mencerminkan penerapan prinsip strict liability, ultimum remedium, dan restorative justice secara konsisten. Putusan PN Cikarang menjadi tonggak penting bagi penguatan corporate environmental responsibility di Indonesia. Kasus ini juga memperlihatkan bahwa keberhasilan penegakan hukum lingkungan tidak hanya bergantung pada kekuatan peraturan, tetapi juga pada koordinasi antar lembaga, budaya kepatuhan korporasi, dan kesadaran masyarakat akan hak atas lingkungan hidup yang sehat.

Dengan demikian, penegakan hukum terhadap PT. TSA bukan sekadar bentuk penghukuman terhadap korporasi, melainkan juga upaya membangun sistem hukum lingkungan yang adil, efektif, dan berkelanjutan, sejalan dengan cita hukum progresif Satjipto Rahardjo dan teori efektivitas hukum Soerjono Soekanto.

#### **D. Kesimpulan**

Penegakan hukum terhadap PT. TSA dalam perkara pengelolaan air limbah industri menunjukkan bahwa proses hukum telah dijalankan secara prosedural sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Proses tersebut dimulai dari penyidikan oleh Bareskrim Mabes Polri, penuntutan oleh Kejaksaan Negeri Kabupaten Bekasi, hingga putusan Pengadilan Negeri Cikarang Nomor 333/Pid.B/LH/2019/PN.Ckr. Sebelumnya, Dinas Lingkungan Hidup telah berupaya melakukan mediasi dan memberikan sanksi administratif berupa kewajiban pembayaran kompensasi, namun penolakan dari pihak PT. TSA menyebabkan perkara ini berlanjut ke ranah pidana. Dalam amar putusannya, pengadilan menyatakan bahwa PT. TSA dan direktornya terbukti secara sah dan meyakinkan melakukan dumping limbah B3 dan pencemaran lingkungan, dengan menjatuhkan sanksi berupa pidana denda, kewajiban remediasi lingkungan, pengurusan izin pembuangan limbah cair (IPLC), optimalisasi instalasi pengolahan air limbah (IPAL), serta penempatan limbah pada TPS B3 yang berizin. Meskipun secara formal dan prosedural penegakan hukum telah terpenuhi, analisis terhadap putusan menunjukkan bahwa sanksi yang dijatuhkan relatif ringan dibandingkan dengan ancaman pidana dalam ketentuan pasal yang dilanggar serta dampak ekologis dan kesehatan masyarakat yang ditimbulkan. Namun, dalam menjatuhkan putusan tersebut, majelis hakim juga mempertimbangkan aspek sosial, khususnya bahwa PT. TSA merupakan perusahaan yang mempekerjakan banyak karyawan yang menggantungkan sumber penghidupannya dari kegiatan produksi di perusahaan tersebut. Pertimbangan ini menjadi dasar bagi hakim untuk menyeimbangkan antara penegakan hukum yang tegas dan perlindungan terhadap stabilitas sosial-ekonomi masyarakat sekitar. Dari perspektif Satjipto Rahardjo, hukum seharusnya tidak berhenti pada keadilan prosedural, tetapi menitikberatkan pada keadilan substantif dan

restorative justice, yakni pemulihan fungsi lingkungan dan perlindungan masyarakat secara menyeluruh. Sementara menurut Soerjono Soekanto, efektivitas penegakan hukum dipengaruhi oleh faktor peraturan hukum, aparat penegak hukum, sarana atau fasilitas, budaya hukum masyarakat, dan kesadaran hukum subjek hukum. Dalam konteks PT. TSA, lemahnya pengawasan, minimnya partisipasi masyarakat, serta rendahnya budaya kepatuhan perusahaan terhadap hukum lingkungan menjadi faktor yang mengurangi efektivitas putusan tersebut. Dengan demikian, penegakan hukum terhadap PT. TSA dapat dinilai telah berjalan sesuai prosedur hukum, namun belum optimal secara substantif dalam memberikan efek jera, memulihkan kualitas lingkungan, dan mencegah pelanggaran berulang. Diperlukan pendekatan multidimensional yang menggabungkan instrumen pidana, administratif, perdata, remediasi lingkungan secara komprehensif, serta pelibatan masyarakat agar penegakan hukum lingkungan dapat berjalan lebih adil, efektif, dan berkelanjutan. Kasus ini memberikan pelajaran penting bahwa prosedur formal semata tidak cukup untuk mewujudkan penegakan hukum lingkungan yang komprehensif, berkeadilan sosial, dan berorientasi pada perlindungan kepentingan publik.

## E. Referensi

- Asshiddiqie, J. (2010). *Konstitusi dan penegakan hukum di Indonesia*. Rajawali Pers.
- Boediono. (2012). *Ekonomi lingkungan dan sumber daya alam*. BPFPE.
- Fauzi, M. (2018). *Hukum lingkungan Indonesia: Prinsip, instrumen, dan penegakan*. Rajawali Pers.
- Harjono. (2015). *Hukum lingkungan di Indonesia*. Prenadamedia Group.
- Marzuki, P. M. (2011). *Penelitian hukum*. Kencana Prenada Media Group.
- Metcalf & Eddy. (2014). *Wastewater engineering: Treatment and resource recovery (5th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Moleong, L. J. (2010). *Metodologi penelitian kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Odum, E. P. (2004). *Fundamentals of ecology (5th ed.)*. Thomson Brooks/Cole.
- Pearce, D. W., & Turner, R. K. (1990). *Economics of natural resources and the environment*. Johns Hopkins University Press.
- Santosa, B. (2012). *Hukum administrasi lingkungan*. UII Press.
- Soekanto, S., & Mamudji, S. (2001). *Penelitian hukum normatif: Suatu tinjauan singkat*. Rajawali Pers.
- Soemarwoto, O. (2006). *Ekologi, lingkungan hidup dan pembangunan*. Djambatan.
- Sugiyono. (2006). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Peraturan Perundang-undangan
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Pasal 28H ayat (1).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang *Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 35.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (1992). *The polluter pays principle: Definition, analysis, implementation*. OECD Publications.
- United Nations Conference on Environment and Development. (1992). *Rio Declaration on Environment and Development*. Prinsip 15.