



## Peraturan pengelolaan limbah bahan beracun dan berbahaya (B3) berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009

Abdul Rahim<sup>1</sup>, Alifiya Rofikhatul Ulfa<sup>2</sup>, Jumiati<sup>3</sup>, Sandy Pratama Putra<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Langlangbuana

email: <sup>1</sup>[abdulrahimbrigade98@gmail.com](mailto:abdulrahimbrigade98@gmail.com), <sup>2</sup>[ulfaalifiya@gmail.com](mailto:ulfaalifiya@gmail.com), <sup>3</sup>[yanti.92.cute@gmail.com](mailto:yanti.92.cute@gmail.com),

<sup>4</sup>[sandypratamaputra9191@gmail.com](mailto:sandypratamaputra9191@gmail.com)

### Info Artikel :

Diterima :

15 Juni 2025

Disetujui :

10 Juli 2025

Dipublikasikan :

25 Juli 2025

### ABSTRAK

Berbagai sektor, antara lain industri, kehutanan, pengelolaan limbah B3, pertanian, pengairan, perhubungan, dan pariwisata, berkontribusi terhadap pembangunan Indonesia dengan berpegang pada prinsip kehati-hatian dalam pemanfaatan alam sumber daya. Namun permasalahan lingkungan dan kerusakan terus bermunculan akibat aktivitas tersebut di atas. Perlindungan terhadap sumber daya alam sangat penting untuk mencegah kerusakan yang disebabkan oleh kegiatan usaha, apapun skalanya, termasuk kegiatan tangga rumah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui limbah bahan beracun dan berbahaya (B3) berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014 dan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif, dimana hukum dimaknai sebagai suatu norma, kaidah, asas, atau dogma yang menjadi poros utama penelitian, sehingga diperoleh data-data yang relevan untuk analisis yuridis. Berdasarkan temuan studi, pengelolaan limbah B3 harus mematuhi semua persyaratan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014, termasuk prosedur, dokumentasi, dan perizinan yang diperlukan. Pengelolaan limbah B3 yang efektif dan sesuai dengan peraturan yang berlaku sangat penting untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan sekaligus meningkatkan kesehatan masyarakat.

### Kata Kunci: Regulasi, Pengelolaan, B3, Limbah, Kerusakan Lingkungan

### ABSTRACT

*Various sectors, including industry, forestry, hazardous waste management, agriculture, irrigation, transportation, and tourism, have contributed to Indonesia's development by adhering to the principles of prudence in the use of natural resources. However, environmental problems and damage continue to arise as a result of the aforementioned activities. Protecting natural resources is crucial to prevent damage caused by business activities of any size, including household activities. The goal of this study is to determine the Toxic and Hazardous Materials (B3) waste based on Government Regulation No. 101 of 2014 and Law No. 32 of 2009. This study employs a juridical normative method, in which law is interpreted as a norm, rule, principle, or dogma that serves as the study's central axis, in order to gather pertinent data for juridical analysis. According to the study's findings, applying B3 waste should adhere to all requirements outlined in Government Regulation No. 101 of 2014, including necessary procedures, documentation, and permits. B3 waste management that is effective and compliant with existing regulations is crucial for addressing environmental contamination and damage while also promoting public health.*

### Keywords : Regulation, Management, B3, Waste, Environmental Damage



©2025 Abdul Rahim, Alifiya Rofikhatul Ulfa, Jumiati, Sandy Pratama Putra. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License.

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## PENDAHULUAN

"Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan asas kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional," demikian bunyi Pasal 33 ayat 4 Undang-Undang Dasar 1945. Hal ini menegaskan pentingnya menjaga lingkungan hidup. Pertumbuhan lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi harus berjalan berdampingan secara damai dan berpegang teguh pada asas-asas pembangunan kontemporer. Pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945, yang memiliki makna filosofis dan mendalam, memuat konsep "transgenerasional". Pelaksanaan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan hidup merupakan satu-satunya jalan untuk mencapai kemakmuran sebesar-besarnya bagi rakyat Indonesia, karena sumber daya alam seperti udara dan bumi merupakan fondasi pertumbuhan negara. Selama eksplorasi dan eksploitasi yang tidak terencana dan berlebihan tidak merusak atau mencemari sumber daya alam, yang bertentangan dengan ketentuan

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, jaminan kekayaan akan memberikan manfaat bagi generasi sekarang dan tersedia untuk dinikmati oleh generasi mendatang.

Regulasi sektoral yang mengedepankan gagasan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana, seperti yang berkaitan dengan industri, kehutanan, pengelolaan limbah B3, pertanian, irigasi, transportasi, dan pariwisata, telah membantu Indonesia berkembang<sup>1</sup>. Namun demikian, masalah polusi dan kerusakan tetap ada selama proses tersebut. Perlindungan diperlukan untuk mencegah perusahaan dan kegiatan ini merusak sumber daya alam. Sumber daya alam dirusak dan terkontaminasi tidak hanya oleh perusahaan dan badan usaha besar, tetapi juga oleh kegiatan rutin seperti pekerjaan rumah tangga dan usaha skala kecil lainnya.

Demi menjamin lingkungan yang aman dan sehat bagi setiap orang, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada hakikatnya mengatur dan melaksanakan perlindungan sumber daya alam, termasuk lingkungan udara, darat, laut, pesisir, dan keanekaragaman hayati, pedesaan, perkotaan, dan sosial. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa sumber daya tersebut tidak dirusak atau dicemari oleh kegiatan dan/atau usaha, berapa pun skalanya.

Lingkungan sangat penting bagi keberadaan semua makhluk hidup karena merupakan lokasi di mana berbagai jenis kehidupan saling bergantung satu sama lain<sup>2</sup>. Lingkungan yang sehat akan tercipta dari orang-orang dan lingkungan sekitar yang baik. Ada sejumlah faktor yang memengaruhi lingkungan, dan salah satu faktor utamanya adalah masalah lingkungan seperti kerusakan atau degradasi yang terjadi di berbagai lokasi. Lingkungan hidup harus ditangani karena hal ini.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), limbah B3 adalah sisa dari suatu usaha atau kegiatan yang meliputi bahan-bahan baik diam maupun tidak yang dapat dimanfaatkan untuk menandai dan/atau merusak lingkungan hidup dan sekaligus mampu menungjang kesehatan manusia, lingkungan hidup, dan lingkungan hidup, serta sumber daya alam dan biota perairan lainnya. Menurut Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (BAPEDAL), limbah B3 adalah setiap bahan sisa (limbah) yang dihasilkan dengan menggunakan bahan berbahaya dan beracun (B3) yang dapat digunakan secara diam-diam atau tidak secara diam-diam untuk menandai lingkungan atau meningkatkan kesehatan karena sifatnya (toksik, mudah terbakar, reaktivitas, dan korosif)."

Tujuan pengelolaan B3 adalah menghentikan dan memperbaiki pencemaran atau kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh limbah B3, serta memulihkan kualitas lingkungan yang tercemar agar dapat berfungsi kembali seperti sedia kala. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH) merupakan undang-undang lingkungan hidup terpenting di Indonesia sejak Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup digantikan oleh Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Penerapan sanksi merupakan salah satu perbedaan penting antara Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Hal ini disebabkan oleh penekanan pengelolaan lingkungan hidup dalam Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, meskipun pada hakikatnya pengelolaan lingkungan hidup berkaitan dengan kekuasaan dan wewenang. Oleh karena itu, sanksi pidana dianggap sebagai pilihan terakhir dalam Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Sanksi pidana, menurut konsep subsidiaritas, diterapkan ketika hukuman administratif dan perdata tidak berhasil, pelaku memiliki tanggung jawab yang relatif tinggi, atau tindakan pelaku merupakan konsekuensi dari kegiatan pelaku.

Di sisi lain, Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memprioritaskan sanksi pidana sebagai upaya hukum prioritas. Pasal 100 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mencantumkan beberapa pelanggaran yang dikecualikan dari sanksi pidana, termasuk pelanggaran persyaratan mutu air limbah,

---

<sup>1</sup> Hasriani Hamid, "Perlindungan Hukum Terhadap Perusakan Hutan Mangrove Di Wilayah Lantebung Kota Makassar" (Universitas Hasanuddin, 2022).

<sup>2</sup> Miftah Arief, "Integrasi Materi IPA 'Ekosistem Bagi Kehidupan Manusia' Dengan Ayat Al-Qur'an," *Tarbiyah Darussalam: Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Keagamaan* 7, no. 01 (2023), <https://doi.org/10.58791/tadrs.v7i01.59>.

emisi, dan gangguan. Selain ketiga kategori pelanggaran ini, Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup juga menetapkan sanksi pidana.

Tidak diragukan lagi bahwa pengelolaan limbah penting untuk menjaga lingkungan dan kesehatan manusia secara umum<sup>3</sup>. Meski demikian, pengadaan sarana pembuangan limbah tetap saja dianggap memberatkan ketika durasi yang dibutuhkan untuk menangani limbah tabung gas melampaui batas waktu yang ditentukan, yakni lebih dari sembilan puluh menit.

Kontaminan utama yang mencemari udara sekitar akibat penanganan tabung gas adalah gas, asap, dan debu. Udara juga terkontaminasi oleh produk limbah. Polutan dalam jumlah tinggi dapat berdampak pada kesehatan penduduk sekitar dan pekerja manufaktur. Risiko kesehatan yang ditimbulkan oleh kontaminan yang mungkin timbul dari penanganan limbah gas. Pengolahan limbah B3 dapat dilakukan secara kimia, fisik, atau biologis. Namun, tidak adanya kesepakatan berdasarkan aturan lingkungan untuk pengelolaan sampah B3 berisiko karena terdapat tanda-tanda pembuangan limbah yang lalai, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan denda.

Penelitian oleh Syahjiah & Latifah<sup>4</sup>, peraturan pengelolaan limbah berbahaya di Indonesia dikaji dalam makalah ini, beserta kesulitan yang dihadapi dalam penerapannya. Temuan penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur yang tidak memadai dan kurangnya pengetahuan publik merupakan hambatan utama. Pada penelitian oleh Parindo & Dewi<sup>5</sup>, penelitian ini mengkaji efektivitas sanksi administratif terhadap pelanggaran pengelolaan limbah berbahaya di sektor industri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sanksi yang ada saat ini belum cukup untuk membuat jera para pelanggar. Penelitian oleh Wardi<sup>6</sup>, penelitian ini membahas penerapan teknologi ramah lingkungan dalam pengelolaan limbah B3. Meskipun teknologi yang diusulkan menunjukkan potensi, implementasinya masih terhambat oleh biaya dan kurangnya dukungan dari pemerintah.

Kesenjangan studi yang signifikan adalah kurangnya kajian menyeluruh tentang bagaimana aturan, sanksi, dan keterlibatan masyarakat diintegrasikan ke dalam pengelolaan limbah B3. Studi-studi sebelumnya cenderung mengisolasi elemen-elemen tertentu tanpa menghubungkannya, sehingga tidak dapat memberikan gambaran yang utuh tentang efektivitas pengelolaan limbah B3 secara keseluruhan. Strategi komprehensifnya, yang menggabungkan analisis regulasi, efektivitas sanksi, dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan limbah B3, menjadi keunggulan studi ini. Peningkatan pengelolaan limbah B3 berkelanjutan melalui kerja sama antara masyarakat, industri, dan pemerintah juga akan dikaji.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, studi ini bertujuan untuk mengkaji pengelolaan limbah B3, menemukan kesenjangan implementasi regulasi, dan memberikan saran untuk pengelolaan limbah B3 yang lebih baik, berkelanjutan, dan efisien yang melibatkan semua pihak terkait.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian diperlukan untuk mengumpulkan informasi bagi analisis hukum. Penelitian ini didasarkan pada penelitian hukum normatif, yang mendefinisikan hukum sebagai norma, aturan, prinsip, atau dogma. Penelitian ini akan mengkaji data primer dan sekunder. Tinjauan pustaka menjadi penekanan utama penelitian ini. Tiga kategori sumber penelitian hukum adalah sumber hukum primer, sekunder, dan tersier. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun merupakan dokumen perundang-undangan utama. Buku, jurnal, dan publikasi ilmiah yang membahas perlindungan lingkungan hidup dan pengelolaan limbah B3 merupakan contoh sumber hukum sekunder. Dokumen hukum tersier meliputi kamus hukum, ensiklopedia, dan karya referensi lain yang memberikan informasi latar belakang lebih lanjut tentang

---

<sup>3</sup> Haris Djoko Saputro and Indah Dwiprigitaningtias, "Penanganan Pada Limbah Infeksius (Sampah Medis) Akibat Covid 19 Untuk Kelestarian Lingkungan Hidup," *Jurnal Dialektika Hukum* 4, no. 1 (2022): 1–18, <https://doi.org/10.36859/jdh.v4i1.1068>.

<sup>4</sup> "Review Artikel: Peran Dan Tantangan Implementasi Audit Lingkungan Dalam Peningkatan Kepatuhan Pengelolaan Limbah Di Industri Farmasi Indonesia," *Sains Medisina* 3, no. 5 (2025): 396–401.

<sup>5</sup> "Evaluasi Yuridis Kebijakan Pengelolaan Limbah Beracun Perusahaan Industri Dalam Perspektif Teori Hukum Pembangunan Progresif," *Quantum Juris: Jurnal Hukum Modern* 6, no. 1 (2024).

<sup>6</sup> "Fungsi Pemerintah Daerah Dalam Pengawasan Limbah Pengelolaan Sawit Di Kecamatan Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar" (Universitas Islam Riau, 2020).

peraturan perundang-undangan lingkungan hidup dan pengelolaan limbah. Analisis deskriptif, yang menjelaskan berbagai jenis pengelolaan limbah dalam pengelolaan lingkungan hidup, digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pembuangan langsung limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) ke lingkungan dapat membahayakan keselamatan manusia dan makhluk hidup lainnya serta ekosistem. Karena sifatnya yang tidak stabil, sampah B3 berbeda dari sampah biasa dalam banyak hal. Stabilitas bahan B3 dapat dipengaruhi oleh sejumlah kondisi eksternal, termasuk dingin, tekanan, dan suhu. Karakteristiknya dapat berubah jika bercampur dengan zat lain, menjadi beracun, mudah terbakar, meledak, atau reaktif. Karena bahaya ini, operasi industri perlu memastikan bahwa jumlah limbah B3 yang dihasilkan dijaga seminimal mungkin dan tidak berakhir di lingkungan.

Selain meningkatkan kesejahteraan, operasi industri menghasilkan limbah yang mencemari udara, air, dan tanah. Program pengurangan limbah tidak dapat mencakup sampah yang dibuang langsung karena hal itu akan meningkatkan jumlah sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA). Sebaliknya, program pengurangan limbah mengurangi kontaminasi di lingkungan dengan memungkinkan sampah didaur ulang atau diproses melalui sistem pengolahan limbah tertentu sebelum dibuang. Karena dampak buruk B3 terhadap lingkungan, diperlukan kerangka hukum untuk pembuangan limbah B3. Kontaminasi limbah B3 ilegal merupakan masalah yang meluas di Indonesia. Baik perusahaan yang mengolah sendiri limbah B3-nya atau menyewa perantara yang disebut transporter, perusahaan tersebut harus menangani sampahnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Namun dalam hal ini, pembuangan limbah B3 dilarang, yang menunjukkan bahwa perusahaan tersebut tidak menangani sampahnya dengan benar, yang dapat berdampak negatif terhadap lingkungan. Sektor minyak dan gas juga berkontribusi terhadap sebagian pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah B3. Proses hukum yang melibatkan limbah B3 merupakan proses pidana yang memerlukan pembuktian hukum dan teknis.

Kegiatan di industri gas alam dan jasa menghasilkan dan mengelola akumulasi limbah B3. Pada tahun 2050, populasi diperkirakan akan meningkat rata-rata 0,3% hingga 1,5%, seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang diantisipasi. Akibatnya, penanganan limbah B3 akan menjadi lebih sulit di tahun-tahun mendatang.

Kerusakan lingkungan dapat memengaruhi perusahaan, terutama yang berkaitan dengan limbah B3. Meskipun demikian, perusahaan memiliki prosedur penanganan limbah beracun dan berbahaya. Pihak ketiga mengangkut limbah setelah dikumpulkan dan ditempatkan di tempat penyimpanan sementara (TPS) untuk barang berbahaya dan berbahaya.

Berikut adalah kebijakan penyimpanan sementara perusahaan: (1) Setelah dikemas, disegel rapat dalam kantong berlapis polietilen. Tabung bekas pakai dimasukkan ke dalam tempat penyimpanan dan disimpan di sana sambil menunggu perusahaan memindahkannya, dan sampah B3 juga disimpan di sana. Tempat penyimpanan sampah sementara milik perusahaan terletak dekat dengan pemukiman penduduk.

Setelah sekitar 30 hari, perusahaan mengangkut dan menyimpan sampah di lokasi B3. Limbah B3 harus ditampung jika tidak dapat segera diolah. Sampah B3 ditampung untuk mencegah kerusakan lingkungan dan manusia. Sesuai dengan Pasal 25 Ayat 1 Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014, tempat penyimpanan limbah B3 di wilayah tersebut telah dicantumkan. Hal ini mencakup hal-hal berikut: (1) menggunakan tempat penyimpanan limbah B3 sebagaimana mestinya; (2) menyimpan sampah B3 yang dihasilkan di sana; (3) mengemas sampah B3 sesuai dengan spesifikasinya; dan (4) memasang label dan tanda pada kemasan limbah B3.

Keputusan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Nomor 01 Tahun 1995 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Penyimpanan dan Pengumpulan Limbah B3 di Perusahaan, yang menyatakan bahwa "Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib mengumpulkan limbah B3 yang dihasilkannya," tidak diikuti dengan bangunan yang dibutuhkan untuk menyimpan limbah B3. pengumpulan di Area TPS Limbah B3 untuk saat ini. Prosedur, catatan, dan perizinan yang berkaitan dengan pengelolaan limbah B3 semakin mendukung pengumpulan limbah B3 perusahaan, yang menunjukkan bahwa hal itu sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Sampah harus dikemas dengan baik sesuai jenisnya sebelum diangkut dan disimpan di area TPS limbah B3. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 1999, Pasal 40, "Penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengolahan, dan/atau penimbunan limbah B3 wajib memiliki izin operasional dari pimpinan instansi yang bertanggung jawab." Menteri Perhubungan wajib menerbitkan izin pengangkutan untuk pengangkutan limbah B3 berdasarkan rekomendasi.

Untuk pengolahan limbah B3, perusahaan biasanya melakukan kesepakatan dengan pihak ketiga. Akibatnya, limbah harus dikirim ke pihak ketiga untuk diolah sesuai dengan peraturan yang berlaku. Ini mengikuti peraturan pemerintah sebelumnya, seperti yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 jo. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014. Jika penghasil limbah tidak memenuhi persyaratan sebagai pengolah dan penimbun, limbah harus diserahkan pada pihak lain yang diakui oleh pemerintah.

Untuk menegakkan hukum, penegakan hukum harus memperhatikan unsur-unsur kepastian hukum. Kepastian hukum mengacu pada cara hukum diterapkan, tidak peduli seberapa pahitnya (*fiat justitia et pereat mundus*; hukum harus ditegakkan di dunia ini). Hal ini dilakukan untuk menjaga masyarakat tetap teratur<sup>7</sup>. Sebaliknya, masyarakat menginginkan pelaksanaan peraturan lingkungan atau penegakan hukum tersebut. Tujuan hukum lingkungan adalah untuk menjaga lingkungan dan membantu masyarakat. Peraturan dibuat untuk kepentingan masyarakat, sehingga masyarakat tidak perlu khawatir karena dilaksanakan. Keadilan adalah komponen ketiga.

Dalam penegakan hukum lingkungan, keadilan harus dipertimbangkan. Namun, hukum tidak identik dengan keadilan karena hukum itu umum, mengikat semua orang, dan menyamakan. Setiap orang yang mencemarkan lingkungan hidup harus dihukum, tidak peduli siapa yang melakukannya. Namun, keadilan tidak sama rata, subjektif, dan egois. Kepastian, kemanfaatan, dan keadilan harus dipertimbangkan secara proporsional saat merancang dan menegakkan hukum lingkungan<sup>8</sup>. Jika penegakan hukum hanya menekankan kepastian hukum, unsur-unsur lainnya akan diabaikan. Demikian pula, jika penegakan hukum hanya mementingkan keuntungan, kepastian hukum dan keadilan akan diabaikan.

Namun demikian, tindakan yang berkaitan dengan persetujuan harus dilakukan terlebih dahulu, seperti penerapan hukum, penyediaan peraturan, atau penegakan preventif melalui pengawasan preventifnya. Menurut Hardjosoemantri, penegakan hukum lingkungan dapat dilakukan secara preventif atau represif, tergantung pada seberapa efektif hal tersebut. Penegakan hukum yang bersifat preventif berarti pengawasan aktif terhadap kepatuhan terhadap peraturan meskipun tidak ada kejadian langsung yang menimbulkan asumsi bahwa pelanggaran peraturan telah terjadi. Dengan demikian, aparat pemerintah yang berwenang memberikan izin adalah penegak hukum yang paling utama. Jika sesuatu melanggar peraturan, hukuman represif digunakan. Selain itu, instrumen penegakan hukum adalah alat administratif yang berfungsi untuk mencegah dan menegakkan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan lingkungan.

Sarana administrasi dan sanksi administrasinya melakukan tugas penting, yaitu mengendalikan perbuatan terlarang. Pidana adalah alat penegakan berikutnya. Salah satu masalah yang menghalangi penerapan sanksi pidana adalah pembuktian. Pencemaran lingkungan sering terjadi secara kumulatif, sehingga sulit untuk membuktikan sumber pencemaran, terutama yang berasal dari bahan kimiawi. Alat keperdataan merupakan cara ketiga untuk melakukan penegakan hukum lingkungan. Karena sifat individu pencemar, penegakan hukum lingkungan keperdataan harus dibedakan dari upaya penyelesaian dengan gugatan lingkungan untuk mendapatkan ganti rugi bagi korban pencemaran akibat perbuatan melawan hukum pencemar. Jika metode penegakan hukum administratif tidak efektif, penguasa melakukan gugatan perdata yang merupakan definisi dalam penegakan hukum lingkungan.

Penegakan hukum lingkungan adalah upaya untuk memastikan bahwa peraturan dan ketentuan berlaku secara umum dan individu melalui pengawasan dan standar (atau ancaman) instrumen

---

<sup>7</sup> Faisal Arif Rahmadani, "Upaya Menumbuhkan Kesadaran Masyarakat Dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan Melalui Pengelolaan Bank Sampah," *Comm-Edu (Community Education Journal)* 3, no. 3 (2020): 261–70, <https://doi.org/10.22460/comm-edu.v3i3.3482>.

<sup>8</sup> Febrian Chandra, Adithiya Diar, and Hartati Hartati, "Konstitusi Hijau (Green Constitution) Dalam Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Yang Berkeadilan," *Jurnal Penelitian Inovatif* 4, no. 3 (2024): 889–96, <https://doi.org/10.54082/jupin.441>.

administrasi, kepidanaan, dan keperdataan<sup>9</sup>. Bagaimana hukum lingkungan yang diterapkan dalam masyarakat juga mempengaruhi penerapan hukum tersebut. Berbicara tentang bagaimana hukum berfungsi dalam masyarakat, kebanyakan orang berpikir tentang apakah hukum itu benar-benar berlaku dalam masyarakat. Untuk berfungsi di masyarakat, hukum harus memenuhi aspek filosofis, ekologis, sosiologis, dan yuridis. Hal ini menyebabkan kemungkinan besar bahwa kaidah tersebut tidak lagi berlaku jika hukum hanya berlaku secara yuridis.

Standar hukum hanya dapat digunakan sebagai instrumen pemaksaan ketika hukum hanya diterapkan secara intelektual dan sosiologis. Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa terdapat banyak permasalahan hukum terkait penegakan dan pengendalian peraturan perundang-undangan lingkungan di bidang limbah B3.

Peraturan pengelolaan limbah B3 bersifat rumit dan teknis, sehingga sulit dipahami dan diterapkan. Terdapat banyak terminologi, klasifikasi, dan pendekatan yang berbeda untuk mengkaji karakteristik senyawa beracun dan berbahaya. Beberapa bahan masih diperdebatkan mengenai klasifikasinya sebagai berbahaya atau beracun karena adanya tantangan dalam menetapkan batasan antara kategori limbah ini. Pihak bisnis dan pemerintah daerah mengklaim bahwa pemerintah pusat masih mengeluarkan izin dan peraturan masih terpusat.

Meskipun waktu yang dibutuhkan untuk prosedur ini dianggap tidak masuk akal, pemohon sering kali menyatakan ketidakpuasan dengan batasan waktu yang diizinkan untuk menyimpan limbah B3 selama proses pengajuan izin. Selain itu, pihak bisnis mengklaim bahwa Peraturan Pemerintah tentang Pengelolaan Limbah mengabaikan kepentingan sosial dan tidak mengikuti perkembangan teknologi.

Dalam hal strategi hukum, inisiatif penegakan hukum lingkungan terkait limbah B3 seringkali terhambat oleh penyebaran infrastruktur dan fasilitas penelitian. Persepsi masyarakat terhadap penegakan hukum berdampak negatif oleh situasi ini. Masyarakat merasa enggan melaporkan pencemaran kepada pihak berwenang, kecuali jika pencemaran tersebut membahayakan jiwa atau harta benda mereka. Masyarakat seringkali mengabaikan seruan pemulihan lingkungan dan lebih mementingkan perolehan kompensasi dalam prosedur penyelesaian lingkungan, baik melalui gugatan hukum maupun prosedur di luar pengadilan. Penegakan hukum juga lebih dipahami oleh aparat penegak hukum. Budaya hukum mereka sama sekali asing.

Untuk menjamin pertumbuhan individu Indonesia dan masyarakat Indonesia secara keseluruhan—yang bertakwa dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa—peraturan lingkungan hidup dimaksudkan untuk mendorong pembangunan berkelanjutan yang berwawasan ekologis. Dengan kata lain, peraturan ini dimaksudkan untuk melindungi masyarakat Indonesia dari rasa tidak nyaman.

Penegakan hukum dapat dilakukan dengan berbagai cara dan dengan berbagai sanksi, termasuk pidana, perdata, dan administratif. Masyarakat secara keseluruhan bertanggung jawab atas penegakan hukum. Lini pertama penegakan hukum adalah jalur administratif, yang terdiri dari peringatan keras, sanksi, pembekuan izin, dan pencabutan izin.

Menurut budaya hukum masyarakat, Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup masyarakat yang terkena hukum, peraturan hukum yang mengatur limbah B3 belum memenuhi semua kebutuhan masyarakat<sup>10</sup>. Peraturan lingkungan hidup tidak hanya harus mempertimbangkan yuridis dan filosofis, tetapi juga sosiologis dan ekologis. Peraturan tidak dapat diterapkan jika tidak dapat menggambarkan kepentingan dan masalah masyarakat.

Hal ini menggambarkan bagaimana persyaratan hukum dan tuntutan sosial berbeda. Perusahaan terpaksa mengabaikan tanggung jawab hukum mereka. Untuk mengantisipasi perubahan di masa depan, hukum harus proaktif dan berwawasan ke depan.

Kekhawatiran non-hukum (meta-yuridis) merupakan salah satu alasan yang menyebabkan penerapan aturan yang tidak merata oleh penegak hukum. Karena mereka menyadari kesulitan keuangan yang dialami bisnis, mereka diberitahu bahwa mereka tidak dapat menerapkan Peraturan Pemerintah tentang Limbah B3. Meskipun mengakui adanya pelanggaran, mereka berpikir bahwa jika aturan tersebut diterapkan, bisnis tersebut akan kolaps. Kebangkrutan bisnis dapat memengaruhi aspek

---

<sup>9</sup> Christy Pieter Kilapong, "Penerapan Tindak Pidana Dalam Upaya Pengelolaan Dan Pemantauan Lingkungan Perspektif Penegakan Hukum," *Lex Crimen* 8, no. 7 (2019).

<sup>10</sup> Andri Yunan Gaib, "Analisis Pengendalian Dampak Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (LB3) Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup," *Lex Administratum* 10, no. 1 (2022).

lain masyarakat, seperti ketenagakerjaan dan pembangunan ekonomi, serta stabilitas keamanan regional dan pencapaian tujuan regional, yang dapat berubah menjadi masalah politik.

Keadaan ini memengaruhi kapasitas aparat penegak hukum setempat untuk menegakkan hukum, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan limbah B3. Penegak hukum harus mematuhi tujuan yang tercantum dalam Pasal 4 Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan sebagai bagian dari pengelolaan lingkungan. Pelestarian fungsi lingkungan, pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana, dan kepentingan generasi mendatang harus dipertimbangkan dalam kegiatan penegakan hukum lingkungan. Tujuan pengelolaan lingkungan menyatakan bahwa pencemar dan perusak lingkungan tidak dapat menghindari hukuman pidana dengan menggunakan asas subsidiaritas. Namun, kenyataannya, inilah yang terjadi.

Karena hukum lingkungan berkaitan dengan perlindungan lingkungan, prinsip-prinsipnya harus diarahkan untuk mencapai tujuan ini. Peraturan perundang-undangan harus menjamin tidak terulangnya kerusakan atau pencemaran lingkungan di masa mendatang. Perangkat hukum perdata, pidana, dan administratif dapat digunakan secara bersamaan untuk mencegah terulangnya tindakan tersebut jika ketiga syarat ini terpenuhi.

Penggunaan perangkat hukum perdata, pidana, dan administratif harus didahului dengan penerapan langkah-langkah regulasi seperti peringatan, sanksi, atau perizinan usaha. Langkah-langkah regulasi diterapkan sebelum penegakan hukum dan dimaksudkan untuk mencegah pencemaran, kerusakan, dan/atau pelanggaran aturan. Pengalaman menunjukkan bahwa upaya regulasi seringkali diabaikan oleh aparat penegak hukum lingkungan, terutama mereka yang mengeluarkan izin. Keahlian mereka dalam inisiatif regulasi masih kurang. Namun, keakraban mereka dengan penegakan hukum lebih besar. Mereka seringkali mengambil jalan pintas dengan bertindak cepat untuk menegakkan hukum tanpa menunggu tindakan regulasi.

Peringatan sering diberikan oleh aparat penegak hukum lingkungan setelah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan. Masalah ini kemudian diperparah oleh ketidakmampuan mereka untuk menerapkan konsep subsidiaritas. Oleh karena itu, ada sejumlah alasan mengapa hukum lingkungan tidak ditegakkan secara efektif di bidang limbah berbahaya dan beracun ketika orang atau perusahaan bertanggung jawab atas pencemaran dan kerusakan lingkungan. Salah satunya adalah minimnya legislator yang memiliki pengetahuan tentang undang-undang lingkungan. Aspek lainnya adalah budaya hukum masyarakat. Sungai dianggap sebagai tempat pembuangan sampah oleh peradaban tertentu. Sampah seringkali dibuang ke saluran air. Akibatnya, cara bisnis membuang sampah mereka tidak dianggap serius oleh masyarakat.

Pencemaran bahkan dianggap sebagai bahaya bagi kesehatan masyarakat. Jika banyak pemilik bisnis yang memutuskan untuk menjalankan pabrik di dekat sungai dibayar dengan cukup, masyarakat tidak akan merasa perlu untuk menuntut proyek perbaikan lingkungan. Dalam litigasi lingkungan, masyarakat jarang menuntut bisnis untuk memperbaiki lingkungan. Mereka lebih cenderung mengajukan gugatan jika sumber daya alam mereka rusak. Masyarakat juga merasa ada kemungkinan kerusakan lingkungan selama proses pembangunan. Mereka tidak menganggap pencemaran lingkungan sebagai ancaman bagi jiwa atau harta benda mereka, dan mereka juga tidak menganggap perlindungan lingkungan penting bagi keamanan finansial mereka. Situasi ini berdampak besar pada pandangan masyarakat terhadap penegakan hukum. Masyarakat tidak merasa perlu melaporkan pencemaran kepada pihak berwenang jika tidak membahayakan jiwa atau harta benda mereka.

## Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3) di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, meskipun telah ada regulasi yang mengatur. Dalam konteks ini, penting untuk memperkaya pembahasan dengan referensi teoretis yang relevan dan membandingkan temuan penelitian ini dengan studi terdahulu.

Pertama, teori pengelolaan lingkungan yang dikemukakan oleh Elkington dalam Muhammad et al.,<sup>11</sup> mengenai "*Triple Bottom Line*" dapat digunakan sebagai kerangka untuk memahami pentingnya keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam pengelolaan limbah B3. Penelitian ini menemukan bahwa banyak pengelola limbah masih berfokus pada aspek ekonomi tanpa

---

<sup>11</sup> "Pelaksanaan Corporate Social Responsibility PT. Indonesia Power UPJP Kamojang," *Share: Social Work Journal* 8, no. 2 (2018): 195–202, <https://doi.org/10.24198/share.v8i2.20080>.

mempertimbangkan dampak lingkungan dan sosial, yang sejalan dengan temuan Fuadi & Susanto<sup>12</sup> yang menunjukkan bahwa kesadaran akan pentingnya keberlanjutan masih rendah di kalangan pelaku industri.

Kedua, perbandingan dengan penelitian oleh Harahap et al.,<sup>13</sup> menunjukkan bahwa meskipun sanksi administratif telah diterapkan, efektivitasnya masih dipertanyakan. Penelitian ini menemukan bahwa banyak pelanggar tidak mendapatkan sanksi yang setimpal, yang mengakibatkan rendahnya kepatuhan terhadap regulasi. Hal ini sejalan dengan temuan Kamasturyani<sup>14</sup> yang menekankan perlunya peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah, yang dapat berkontribusi pada peningkatan kepatuhan terhadap regulasi.

Selanjutnya, penelitian ini juga mengidentifikasi bahwa teknologi ramah lingkungan yang diusulkan oleh Darmawan<sup>15</sup> belum diadopsi secara luas karena kendala biaya dan kurangnya dukungan dari pemerintah. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik, di mana meskipun teknologi tersebut memiliki potensi untuk meningkatkan pengelolaan limbah B3, implementasinya masih terhambat oleh faktor-faktor eksternal.

Dengan membandingkan temuan penelitian ini dengan studi-studi sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa meskipun ada kemajuan dalam regulasi pengelolaan limbah B3, tantangan yang dihadapi dalam implementasi dan kepatuhan masih signifikan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih holistik yang melibatkan semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, industri, dan masyarakat, untuk mencapai pengelolaan limbah B3 yang lebih efektif dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Prosedur, dokumen, dan perizinan yang diperlukan untuk pengelolaan limbah B3 ditambahkan ke dalam pengelolaan limbah B3 di perusahaan pengangkutan limbah B3 sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, penanganan limbah B3 di perusahaan memiliki sejumlah kendala. Kendala tersebut meliputi: kebijakan pengelolaan lingkungan hidup yang tidak konsisten dalam otonomi daerah; kurangnya kajian tentang pengelolaan limbah B3 terkait dengan peraturan dan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup; dan belum terintegrasinya Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) ke dalam proses perizinan perencanaan pembangunan, yang mengakibatkan ketidakjelasan peran dan tanggung jawab dalam memantau penerapan peraturan perundang-undangan. Banyak pelanggaran, seperti pencemaran dan kerusakan lingkungan, tidak ditindak.

Berikut ini adalah beberapa langkah yang diambil perusahaan untuk menangani limbah B3 tanpa menghadapi tuntutan hukum: 1) Kerja sama antara perusahaan, masyarakat, dan pemangku kepentingan lokal untuk mendukung proses pengelolaan limbah B3 yang saling menguntungkan; 2) Kerja sama untuk menyediakan tempat pengelolaan limbah berbahaya yang dapat digunakan masyarakat tanpa mengganggu operasional bisnis. Harun Tabung Gasindo; 3) Strategi yang diberikan kepada masyarakat sekitar.

## DAFTAR PUSTAKA

Arief, Miftah. "Integrasi Materi IPA 'Ekosistem Bagi Kehidupan Manusia' Dengan Ayat Al-Qur'an." *Tarbiyah Darussalam: Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Keagamaan* 7, no. 01 (2023). <https://doi.org/10.58791/tadrs.v7i01.59>.

---

<sup>12</sup> "Analisis Penerapan Pemasaran Berkelanjutan Dalam Industri Fashion Di Kota Serang," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 2 (2025): 3519–25, <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1052>.

<sup>13</sup> "Efektivitas Sanksi Administratif Terhadap Ketidakpatuhan Pemotong PPh Pasal 21 Dalam Perspektif Undang-Undang Ketentuan Umum Dan Tata Cara Perpajakan (UU KUP)," *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner* 2, no. 01 (2025): 1698–1709.

<sup>14</sup> "Tinjauan Regulasi Dan Ekonomi Atas Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi," *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)* 11, no. 2 (2025): 46–52, <https://doi.org/10.29210/020255442>.

<sup>15</sup> "Sinergi Teknologi Informasi Dan Kewirausahaan: Menyongsong Era Inovasi Yang Berkelanjutan Sebagai Strategi Untuk Penciptaan Nilai Tambah," *Jurnal Bisnis Dan Manajemen (Jbm)*, 2025, 27–40, <https://doi.org/10.23960/jbm.v21i1.3713>.

- Chandra, Febrian, Adithiya Diar, and Hartati Hartati. "Konstitusi Hijau (Green Constitution) Dalam Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Yang Berkeadilan." *Jurnal Penelitian Inovatif* 4, no. 3 (2024): 889–96. <https://doi.org/10.54082/jupin.441>.
- Darmawan, Ismail. "Sinergi Teknologi Informasi Dan Kewirausahaan: Menyongsong Era Inovasi Yang Berkelanjutan Sebagai Strategi Untuk Penciptaan Nilai Tambah." *Jurnal Bisnis Dan Manajemen (Jbm)*, 2025, 27–40. <https://doi.org/10.23960/jbm.v21i1.3713>.
- Fuadi, Fuadi, and Denies Susanto. "Analisis Penerapan Pemasaran Berkelanjutan Dalam Industri Fashion Di Kota Serang." *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 2 (2025): 3519–25. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1052>.
- Gaib, Andri Yunan. "Analisis Pengendalian Dampak Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (LB3) Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup." *Lex Administratum* 10, no. 1 (2022).
- Hamid, Hasriani. "Perlindungan Hukum Terhadap Perusakan Hutan Mangrove Di Wilayah Lantebung Kota Makassar." Universitas Hasanuddin, 2022.
- Harahap, Adelia Putri, Adris Triseptina, M Laksamana Ghafur, and Dini Vientiany. "Efektivitas Sanksi Administratif Terhadap Ketidapatuhan Pemotong PPh Pasal 21 Dalam Perspektif Undang-Undang Ketentuan Umum Dan Tata Cara Perpajakan (UU KUP)." *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner* 2, no. 01 (2025): 1698–1709.
- Kamasturyani, Yani. "Tinjauan Regulatif Dan Ekonomi Atas Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi." *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)* 11, no. 2 (2025): 46–52. <https://doi.org/10.29210/020255442>.
- Kilapong, Christy Pieter. "Penerapan Tindak Pidana Dalam Upaya Pengelolaan Dan Pemantauan Lingkungan Perspektif Penegakan Hukum." *Lex Crimen* 8, no. 7 (2019).
- Muhammad, Cita Insaniah, Santoso Tri Raharjo, and Risna Resnawaty. "Pelaksanaan Corporate Social Responsibility PT. Indonesia Power UPJP Kamojang." *Share: Social Work Journal* 8, no. 2 (2018): 195–202. <https://doi.org/10.24198/share.v8i2.20080>.
- Parindo, Dhandy, and Sandra Dewi. "Evaluasi Yuridis Kebijakan Pengelolaan Limbah Beracun Perusahaan Industri Dalam Perspektif Teori Hukum Pembangunan Progresif." *Quantum Juris: Jurnal Hukum Modern* 6, no. 1 (2024).
- Rahmadani, Faisal Arif. "Upaya Menumbuhkan Kesadaran Masyarakat Dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan Melalui Pengelolaan Bank Sampah." *Comm-Edu (Community Education Journal)* 3, no. 3 (2020): 261–70. <https://doi.org/10.22460/comm-edu.v3i3.3482>.
- Saputro, Haris Djoko, and Indah Dwiprigitaningtias. "Penanganan Pada Limbah Infeksius (Sampah Medis) Akibat Covid 19 Untuk Kelestarian Lingkungan Hidup." *Jurnal Dialektika Hukum* 4, no. 1 (2022): 1–18. <https://doi.org/10.36859/jdh.v4i1.1068>.
- Syahjiah, Lidya, and Nor Latifah. "Review Artikel: Peran Dan Tantangan Implementasi Audit Lingkungan Dalam Peningkatan Kepatuhan Pengelolaan Limbah Di Industri Farmasi Indonesia." *Sains Medisina* 3, no. 5 (2025): 396–401.
- Wardi, Endri. "Fungsi Pemerintah Daerah Dalam Pengawasan Limbah Pengelolaan Sawit Di Kecamatan Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar." Universitas Islam Riau, 2020.