



JURNAL ILMIAH MULTIDISIPLIN ILMU

Halaman Jurnal: <https://journal.smartpublisher.id/index.php/jimi>

Halaman UTAMA Jurnal : <https://journal.smartpublisher.id/>



DOI: <https://doi.org/10.69714/qwkdf122>

PROBLEMATIKA PENEGAKAN IZIN LINGKUNGAN DALAM PENCEGAHAN PENCEMARAN INDUSTRI DI INDONESIA

Ngainus Sofa ^{a*}, Fatikha Annisaushabra^b, Gisela Divani Fatikasari^c, Sela Amanatul Fatiha^d,
Muhammad Adymas Hikal Fikri^e

^a Fakultas Hukum / Jurusan Ilmu Hukum; ngainussofa@students.unnes.ac.id, Universitas Negeri Semarang; Kampus Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

^b Fakultas Hukum / Jurusan Ilmu Hukum; fatikhaannisa147@students.unnes.ac.id, Universitas Negeri Semarang; Kampus Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

^c Fakultas Hukum / Jurusan Ilmu Hukum; giseladivani21@students.unnes.ac.id, Universitas Negeri Semarang; Kampus Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

^d Fakultas Hukum / Jurusan Ilmu Hukum; selaamanatul@students.unnes.ac.id, Universitas Negeri Semarang; Kampus Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

^e Fakultas Hukum / Jurusan Ilmu Hukum; hikal@mail.unnes.ac.id, Universitas Negeri Semarang; Kampus Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

*Penulis Korespondensi: Ngainus Sofa

ABSTRACT

Industrial development in Indonesia has had a positive impact on economic growth and national development, but on the other hand, it has also given rise to various forms of environmental pollution due to poor industrial waste management. Air, water, and soil pollution from industrial activities show that environmental protection still faces various challenges, particularly in environmental oversight and law enforcement. This study aims to analyze environmental permit regulations as an instrument for preventing pollution from industrial activities in Indonesia, analyze issues in environmental permit enforcement, and analyze efforts to optimize environmental permit enforcement in support of the Sustainable Development Goals (SDGs). This study uses normative legal research methods with legislative and conceptual approaches. The results show that environmental permits have a preventive function in preventing environmental pollution through the AMDAL (Environmental Impact Assessment) and UKL-UPL (Environmental Management and Monitoring) mechanisms. However, the effectiveness of environmental permit enforcement still faces various obstacles, such as weak oversight, low business compliance, inconsistent application of administrative sanctions, low public participation, and changes in licensing policies after the Job Creation Law that could potentially weaken environmental protection functions. Therefore, it is necessary to strengthen environmental oversight, implement strict sanctions, increase transparency in licensing, and optimize public participation to realize sustainable development and effective environmental protection.

Keywords: *environmental permits, environmental pollution, environmental law enforcement, sustainable development, Indonesia*

Abstrak

Perkembangan industri di Indonesia memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi dan pembangunan nasional, tetapi juga menimbulkan pencemaran lingkungan akibat limbah industri yang tidak dikelola secara optimal. Pencemaran air, udara, dan tanah dari limbah industri mencerminkan masih lemahnya perlindungan lingkungan hidup, khususnya dalam aspek pengawasan dan penegakan hukum lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan izin lingkungan dalam pencegahan pencemaran industri di Indonesia, mengkaji problematika penegakan izin lingkungan, serta menganalisis upaya optimalisasi penegakan izin lingkungan dalam mendukung Sustainable Development Goals (SDGs). Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa izin lingkungan memiliki fungsi preventif

dalam mencegah pencemaran melalui mekanisme Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dan Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL). Namun, efektivitas penegakan izin lingkungan masih menghadapi berbagai hambatan, seperti lemahnya pengawasan, rendahnya kepatuhan pelaku usaha, inkonsistensi penerapan sanksi administratif, rendahnya partisipasi masyarakat, serta perubahan kebijakan perizinan pasca Undang-Undang Cipta Kerja yang berpotensi melemahkan perlindungan lingkungan hidup. Oleh karena itu, diperlukan penguatan pengawasan lingkungan, penerapan sanksi yang tegas, peningkatan transparansi perizinan, serta optimalisasi partisipasi masyarakat guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan dan perlindungan lingkungan hidup yang efektif.

Kata Kunci: izin lingkungan; pencemaran lingkungan; industri; penegakan hukum lingkungan; *Sustainable Development Goals* (SDGs).

1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri di Indonesia memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional melalui peningkatan produksi, investasi, dan penyerapan tenaga kerja. Aktivitas industri juga berperan penting dalam mendukung pembangunan nasional dan pemenuhan kebutuhan masyarakat. Namun, di balik perkembangan tersebut, kegiatan industri sering kali menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan hidup akibat limbah hasil produksi yang tidak dikelola dengan baik. Limbah industri dalam bentuk cair, padat, maupun gas, dapat menyebabkan pencemaran air, udara, dan tanah yang berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat serta kelestarian lingkungan hidup. Kondisi ini menunjukkan bahwa industrialisasi tidak hanya membawa manfaat ekonomi, tetapi juga menimbulkan ancaman serius terhadap keberlanjutan lingkungan apabila tidak disertai pengawasan yang efektif.

Pencemaran lingkungan akibat aktivitas industri masih menjadi permasalahan yang terus terjadi di Indonesia. Berbagai kasus menunjukkan bahwa banyak industri belum melaksanakan pengelolaan limbah sesuai standar lingkungan hidup yang telah diterapkan. Pembuangan limbah cair ke sungai, emisi gas dari proses produksi, serta pencemaran tanah akibat limbah B3 menjadi bentuk pencemaran yang sering ditemukan di kawasan industri. Kondisi tersebut menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan hidup, rusaknya ekosistem, serta terganggunya kehidupan masyarakat dan kesehatan masyarakat di sekitar kawasan industri. Kasus pencemaran di kawasan industri pengolahan ikan di Muncar Banyuwangi maupun pencemaran akibat aktivitas pertambangan di PT Berau Coal menunjukkan bahwa lemahnya pengelolaan dan pengawasan lingkungan masih menjadi persoalan serius dalam sektor industri di Indonesia.

Dalam sistem hukum lingkungan Indonesia, izin lingkungan berfungsi preventif sebagai instrumen pengendalian terhadap kegiatan usaha yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Melalui mekanisme izin lingkungan, setiap pelaku usaha diwajibkan memenuhi persyaratan lingkungan hidup sebelum menjalankan kegiatan industrinya, termasuk melalui dokumen AMDAL maupun UKL-UPL. Keberadaan izin lingkungan diharapkan mampu mencegah terjadinya pencemaran sejak awal melalui pengawasan terhadap pengelolaan limbah, pengendalian emisi, dan kepatuhan pelaku usaha terhadap ketentuan lingkungan hidup. Akan tetapi, dalam praktiknya penegakan izin lingkungan masih menghadapi berbagai problematika, seperti lemahnya pengawasan administratif, rendahnya kepatuhan industri, inkonsistensi penerapan sanksi, serta minimnya partisipasi masyarakat dalam pengawasan lingkungan. Akibatnya, izin lingkungan sering kali hanya menjadi formalitas administratif dan belum sepenuhnya mampu mencegah pencemaran akibat aktivitas industri.

Permasalahan tersebut semakin kompleks setelah berlakunya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang mengubah konsep izin lingkungan menjadi persetujuan lingkungan dalam sistem perizinan berbasis risiko. Kebijakan penyederhanaan perizinan yang bertujuan meningkatkan investasi menimbulkan kekhawatiran terhadap melemahnya fungsi preventif dalam hukum lingkungan, khususnya dalam pengawasan terhadap kegiatan industri berisiko tinggi. Di sisi lain, perkembangan industri modern juga melahirkan bentuk pencemaran baru, seperti limbah baterai kendaraan listrik dan limbah industri berbasis teknologi yang membutuhkan pengawasan lingkungan yang lebih ketat dan berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan penegakan izin lingkungan agar dapat berfungsi secara optimal sebagai instrumen pencegahan pencemaran lingkungan akibat aktivitas industri sekaligus mendukung pembangunan berkelanjutan dan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs).

1.1. Rumusan Masalah

Problematika Penegakan Izin Lingkungan sebagai Instrumen Pencegahan Pencemaran akibat Aktivitas Industri di Indonesia (Ngainus Sofa)

1. Bagaimana pengaturan izin lingkungan dalam pencegahan pencemaran industri di Indonesia?
2. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan penegakan izin lingkungan belum efektif dalam mencegah pencemaran industri di Indonesia?
3. Bagaimana upaya optimalisasi penegakan izin lingkungan dalam mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs)?

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menelaah hierarki dan konsistensi norma, sementara pendekatan konseptual digunakan untuk menafsirkan prinsip-prinsip hukum lingkungan seperti precautionary principle dan polluter pays principle. Penelitian hukum normatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada analisis terhadap norma hukum yang mengatur izin lingkungan sebagai instrumen pencegahan pencemaran akibat aktivitas industri di Indonesia. Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menelaah berbagai regulasi yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, khususnya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja sebagaimana telah ditetapkan menjadi Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023, serta Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk mengkaji konsep izin lingkungan, prinsip pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*), *precautionary principle*, serta fungsi preventif hukum lingkungan dalam mencegah pencemaran industri.

Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan perlindungan lingkungan hidup dan sistem perizinan lingkungan di Indonesia. Bahan hukum sekunder diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, artikel akademik, serta hasil penelitian yang relevan dengan tema penegakan izin lingkungan dan pencemaran lingkungan akibat aktivitas industri. Adapun bahan hukum tersier meliputi kamus hukum, ensiklopedia, dan sumber penunjang lainnya yang relevan dengan penelitian. Seluruh bahan hukum dianalisis secara kualitatif dengan cara menguraikan, menghubungkan, dan menafsirkan ketentuan hukum serta teori yang berkaitan dengan izin lingkungan sebagai instrumen pencegahan pencemaran lingkungan. Analisis dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi problematika penegakan izin lingkungan di Indonesia serta keterkaitannya dengan agenda Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 6 (*Clean Water and Sanitation*), SDG 12 (*Responsible Consumption and Production*), SDG 13 (*Climate Action*), dan SDG 16 (*Peace, Justice and Strong Institutions*).

Melalui metode tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pengaturan izin lingkungan dalam mencegah pencemaran akibat aktivitas industri serta mengkaji tantangan penegakan hukum lingkungan di tengah perkembangan industrialisasi modern dan kebijakan deregulasi perizinan di Indonesia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengaturan Izin Lingkungan sebagai Instrumen Pencegahan Pencemaran di Indonesia

Izin lingkungan berfungsi sebagai instrumen hukum administrasi preventif dalam sistem perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia. Dalam perspektif hukum lingkungan modern, izin lingkungan tidak hanya merupakan persetujuan administratif, tetapi juga sebagai instrumen pengendalian negara untuk mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan akibat aktivitas industri. Fungsi preventif tersebut menjadi penting karena pencemaran lingkungan umumnya menimbulkan dampak yang luas, kompleks, dan sulit dipulihkan apabila telah terjadi [20].

Secara konstitusional, perlindungan lingkungan hidup di Indonesia memperoleh dasar hukum melalui Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menjamin hak setiap orang atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Selain itu, Pasal 33 ayat (4) UUD 1945 menegaskan bahwa penyelenggaraan perekonomian nasional harus dilaksanakan berdasarkan prinsip keberlanjutan dan berwawasan lingkungan. Ketentuan tersebut menunjukkan bahwa negara memiliki kewajiban konstitusional untuk membentuk instrumen hukum yang mampu mengendalikan aktivitas industri agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.

Pengaturan izin lingkungan sebelumnya diatur secara khusus dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH). Dalam ketentuan tersebut, izin

lingkungan menjadi prasyarat utama sebelum diterbitkannya izin usaha dan izin operasional suatu kegiatan industri. Izin lingkungan diberikan berdasarkan dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) atau Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL). Dengan demikian, sistem perizinan lingkungan dirancang sebagai mekanisme pengawasan awal terhadap potensi dampak pencemaran yang dapat ditimbulkan suatu kegiatan usaha.

Namun, setelah berlakunya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang kemudian diperkuat melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023, konsep izin lingkungan mengalami perubahan menjadi persetujuan lingkungan. Perubahan tersebut diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pemerintah menyatakan bahwa penyederhanaan perizinan diperlukan untuk meningkatkan investasi dan mempercepat pembangunan industri nasional. Akan tetapi, perubahan tersebut juga memunculkan kritik karena dianggap berpotensi melemahkan fungsi preventif hukum lingkungan, khususnya dalam pengawasan terhadap kegiatan industri berisiko tinggi.

Dalam teori hukum lingkungan, izin lingkungan merupakan bentuk penerapan *precautionary principle* atau prinsip kehati-hatian. Prinsip ini menekankan bahwa negara harus mengambil langkah pencegahan meskipun belum terdapat kepastian ilmiah penuh mengenai dampak pencemaran yang akan terjadi. Oleh sebab itu, keberadaan AMDAL menjadi instrumen penting dalam sistem perizinan lingkungan karena berfungsi mengidentifikasi potensi dampak lingkungan sebelum kegiatan industri dilaksanakan. Melalui mekanisme tersebut, pemerintah dapat menentukan syarat-syarat teknis yang wajib dipatuhi pelaku usaha, seperti pengelolaan limbah, pengendalian emisi, pengolahan limbah B3, serta kewajiban pemulihan lingkungan apabila terjadi pencemaran [20].

Dalam praktiknya, efektivitas izin lingkungan masih menghadapi berbagai persoalan. Lemahnya pengawasan administratif menyebabkan izin lingkungan sering kali hanya menjadi formalitas administratif tanpa pengawasan substantif yang efektif. Kondisi tersebut menunjukkan masih adanya kesenjangan antara regulasi dan implementasi penegakan hukum lingkungan di Indonesia [3]. Selain itu, perkembangan industri berbasis teknologi modern juga melahirkan bentuk pencemaran baru, seperti limbah baterai kendaraan listrik yang berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan apabila tidak dikelola melalui sistem pengawasan lingkungan yang memadai dan berkelanjutan [14]. Hal tersebut menunjukkan bahwa izin lingkungan harus mampu beradaptasi dengan perkembangan industri modern dan risiko pencemaran yang semakin kompleks.

Pengaturan izin lingkungan juga memiliki keterkaitan erat dengan agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs). Dalam konteks ini, izin lingkungan berkontribusi terhadap pencapaian SDG 6 (Air Bersih dan Sanitasi Layak) melalui pengendalian limbah industri dan perlindungan kualitas air. Selain itu, izin lingkungan berkaitan dengan SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) karena mendorong praktik industri yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Pengawasan terhadap emisi industri dan pengelolaan limbah juga mendukung SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim), sedangkan penguatan tata kelola dan penegakan hukum lingkungan sejalan dengan SDG 16 (Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Tangguh).

Dengan demikian, izin lingkungan memiliki posisi strategis sebagai instrumen preventif dalam sistem hukum lingkungan Indonesia. Akan tetapi, efektivitasnya sangat bergantung pada kualitas pengawasan administratif, partisipasi masyarakat, transparansi proses AMDAL, serta konsistensi penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan oleh industri. Tanpa pengawasan yang kuat, izin lingkungan hanya akan menjadi formalitas administratif yang tidak mampu mencegah terjadinya pencemaran lingkungan secara nyata.

3.2. Pencemaran Lingkungan akibat Aktivitas Industri

Perkembangan industri di Indonesia memberikan pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi dan pembangunan nasional. Keberadaan industri mampu meningkatkan produksi barang dan jasa, membuka lapangan pekerjaan, serta menunjang kebutuhan masyarakat. Selain memberikan dampak positif bagi perekonomian, perkembangan industri juga membawa dampak negatif terhadap lingkungan hidup. Proses produksi industri menghasilkan limbah dalam bentuk cair, padat, maupun gas yang apabila tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan [23].

Berdasarkan Pasal 1 ayat 14 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pencemaran lingkungan hidup merupakan masuk atau dimasukkannya makhluk hidup,

zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditentukan. Aktivitas industri menjadi salah satu penyebab utama terjadinya pencemaran lingkungan karena dalam proses produksinya dihasilkan berbagai jenis limbah yang berpotensi merusak kualitas lingkungan hidup [31].

Dalam perkembangan industrialisasi, pencemaran lingkungan akibat limbah industri semakin meningkat. Limbah dan sampah hasil kegiatan produksi industri menjadi salah satu faktor utama penyebab menurunnya kualitas lingkungan hidup. Sungai-sungai di kawasan perkotaan banyak mengalami pencemaran akibat limbah industri dan sampah yang dibuang secara langsung ke lingkungan. Kondisi tersebut menyebabkan air menjadi keruh, berbau, dan tidak layak digunakan oleh masyarakat. Selain itu, pencemaran lingkungan juga menyebabkan rusaknya ekosistem alami serta menurunnya kualitas sumber daya alam yang dibutuhkan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

Pencemaran lingkungan akibat aktivitas industri umumnya meliputi pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah. Ketiga bentuk pencemaran tersebut pada dasarnya saling berkaitan karena limbah industri yang dibuang ke lingkungan dapat mempengaruhi berbagai komponen lingkungan hidup sekaligus.

Pencemaran air merupakan salah satu bentuk pencemaran yang paling sering terjadi akibat aktivitas industri. Pencemaran air terjadi karena limbah cair hasil produksi industri dibuang ke sungai, danau, laut, maupun sumber air lainnya tanpa melalui proses pengolahan yang memadai. Limbah cair industri biasanya mengandung bahan kimia, minyak, zat organik, logam berat, serta bahan berbahaya lainnya yang dapat menurunkan kualitas air dan membahayakan kehidupan biota perairan. Sumber pencemaran air pada umumnya berasal dari kegiatan industri, rumah tangga, dan pertanian. Limbah industri yang dibuang secara langsung ke badan air menyebabkan terjadinya penurunan kualitas air dan mengganggu keseimbangan ekosistem perairan. Dalam beberapa kasus, air yang tercemar mengalami perubahan warna, bau, rasa, dan tingkat kekeruhan sehingga tidak layak digunakan sebagai sumber air bersih maupun air minum. Pencemaran air semakin meningkat akibat limbah industri yang tidak diolah dengan baik sebelum dibuang ke lingkungan. Limbah cair industri yang dibuang ke sungai dapat menyebabkan meningkatnya kandungan bahan pencemar seperti *Biological Oxygen Demand (BOD)*, *Chemical Oxygen Demand (COD)*, *Total Suspended Solid (TSS)*, dan zat kimia berbahaya lainnya [9]. Tingginya kandungan bahan pencemar tersebut menyebabkan kualitas air menurun dan mengganggu kehidupan organisme di dalam perairan. Pencemaran air akibat aktivitas industri juga berdampak pada air tanah yang digunakan masyarakat. Air sumur masyarakat di sekitar kawasan industri banyak mengalami pencemaran sehingga tidak memenuhi syarat kualitas air bersih secara mikrobiologi. Air sumur yang tercemar mengalami perubahan warna, bau, rasa, dan tingkat kekeruhan akibat masuknya limbah industri ke dalam tanah dan sumber air masyarakat [32]. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pencemaran air akibat aktivitas industri secara langsung mempengaruhi kesehatan dan kualitas hidup masyarakat.

Selain pencemaran air, aktivitas industri juga menimbulkan pencemaran udara yang berasal dari emisi gas, asap, debu, dan partikel berbahaya yang dihasilkan selama proses produksi industri. Polusi udara industri umumnya berasal dari cerobong pabrik, proses pembakaran bahan bakar, serta penggunaan bahan kimia dalam kegiatan produksi. Polusi udara dari industri berat dapat menyebabkan hujan asam dan kerusakan lingkungan. Emisi gas seperti karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂), nitrogen oksida (NO_x), dan karbon dioksida (CO₂) dapat menyebabkan penurunan kualitas udara serta berdampak terhadap kesehatan masyarakat, khususnya gangguan sistem pernapasan. Selain itu, pencemaran udara juga menyebabkan lingkungan sekitar kawasan industri menjadi tidak nyaman akibat asap dan bau menyengat dari limbah industri. Pada kawasan industri pengolahan ikan di Muncar, Banyuwangi, pencemaran udara terjadi akibat bau busuk yang berasal dari limbah industri pengolahan ikan yang dibuang tanpa pengelolaan yang baik [25]. Aktivitas industri juga menyebabkan pencemaran tanah akibat masuknya bahan kimia berbahaya dan limbah industri ke dalam tanah sehingga merusak struktur dan kualitas tanah. Limbah industri yang dibuang secara langsung ke tanah dapat mencemari air tanah dan menurunkan tingkat kesuburan tanah. Selain menyebabkan penurunan kualitas tanah, pencemaran tanah juga mengganggu mikroorganisme yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem tanah. Limbah industri yang mengandung zat kimia seperti timbal, merkuri, kromium, arsen, dan bahan kimia lainnya sangat berbahaya terhadap lingkungan hidup. Limbah tersebut dapat menyebabkan kerusakan tanah dan mencemari air tanah yang digunakan masyarakat. Dalam jangka panjang, pencemaran tanah dapat menyebabkan penurunan hasil pertanian dan kerusakan ekosistem lingkungan. Limbah industri yang mengandung logam berat juga dapat masuk ke rantai makanan sehingga membahayakan kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya [13].

Limbah industri merupakan sumber utama pencemaran lingkungan akibat aktivitas industri. Limbah tersebut berasal dari sisa proses produksi yang tidak dimanfaatkan kembali dan dibuang ke lingkungan. Limbah industri dapat berupa limbah cair, limbah padat, maupun limbah gas. Limbah cair industri sering kali dibuang ke sungai tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu sehingga menyebabkan pencemaran air. Limbah padat industri juga menimbulkan pencemaran tanah apabila dibuang secara sembarangan. Selain itu, limbah gas dari proses produksi industri menyebabkan pencemaran udara dan menurunkan kualitas lingkungan hidup. Pada beberapa jenis industri, limbah yang dihasilkan mengandung logam berat dan bahan kimia berbahaya yang sangat berisiko terhadap lingkungan hidup. Aktivitas pertambangan menghasilkan air asam tambang yang mengandung logam berat seperti besi (Fe), kadmium (Cd), mangan (Mn), dan seng (Zn) [12]. Air asam tambang tersebut menyebabkan air sungai menjadi asam dan membahayakan lingkungan hidup maupun kesehatan manusia.

Pencemaran lingkungan akibat aktivitas industri memberikan dampak yang luas terhadap lingkungan hidup dan masyarakat. Dampak terhadap lingkungan dapat berupa rusaknya ekosistem air, tanah, dan udara. Pencemaran air menyebabkan terganggunya kehidupan biota perairan serta menurunnya kualitas air bersih. Pada beberapa kasus, pencemaran air menyebabkan kematian ikan dan hilangnya berbagai jenis biota perairan. Pencemaran tanah menyebabkan rusaknya struktur tanah dan menurunnya tingkat kesuburan tanah sehingga mengganggu sektor pertanian. Selain itu, pencemaran udara menyebabkan kualitas udara menurun dan meningkatkan risiko gangguan kesehatan masyarakat seperti penyakit pernapasan, iritasi mata, dan gangguan kesehatan lainnya [22]. Dampak pencemaran industri juga dirasakan langsung oleh masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan industri. Air sumur masyarakat menjadi keruh, berbau, dan tidak layak digunakan akibat tercemar limbah industri. Selain itu, pencemaran lingkungan menyebabkan menurunnya kenyamanan hidup masyarakat akibat bau limbah, lingkungan yang kotor, serta rusaknya kualitas lingkungan sekitar. Pencemaran lingkungan juga menimbulkan kerugian sosial ekonomi bagi masyarakat. Masyarakat yang bergantung pada sektor pertanian dan perikanan mengalami penurunan pendapatan akibat rusaknya kualitas lingkungan hidup. Dalam beberapa kasus, pencemaran lingkungan bahkan menyebabkan konflik antara masyarakat dan pelaku industri akibat dampak lingkungan yang ditimbulkan.

Salah satu contoh kasus pencemaran industri di Indonesia terjadi di kawasan industri pengolahan ikan di Kecamatan Muncar, Banyuwangi. Aktivitas industri pengolahan ikan di wilayah tersebut menghasilkan limbah cair dan limbah padat dalam jumlah besar yang sebagian besar dibuang langsung ke saluran umum tanpa pengolahan terlebih dahulu. Kondisi tersebut menyebabkan pencemaran air, udara, dan tanah di sekitar kawasan industri. Pencemaran lingkungan di kawasan Muncar menyebabkan air menjadi kotor dan berbau, munculnya bau busuk yang menyengat, serta menurunnya kualitas lingkungan hidup masyarakat sekitar [25]. Selain itu, pencemaran tersebut juga berdampak terhadap kehidupan biota air dan kesehatan masyarakat. Kasus lainnya terjadi di kawasan pertambangan batubara PT Berau Coal, Kalimantan Timur. Aktivitas pertambangan menyebabkan munculnya air asam tambang yang mencemari air dan tanah di sekitar lokasi pertambangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pH air di hilir Sungai Lati mengalami penurunan hingga mencapai angka 4,6 sehingga bersifat asam. Air asam tambang tersebut juga mengandung logam berat yang berbahaya bagi lingkungan hidup dan kesehatan manusia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas industri pertambangan memiliki potensi besar menimbulkan kerusakan lingkungan apabila tidak disertai pengelolaan limbah dan pengawasan yang baik [12].

Berbagai kasus pencemaran lingkungan akibat aktivitas industri menunjukkan bahwa pengelolaan limbah industri di Indonesia masih belum optimal. Oleh karena itu, setiap pelaku industri perlu melakukan pengelolaan limbah melalui instalasi pengolahan air limbah (IPAL), mematuhi baku mutu lingkungan hidup, serta menjalankan kegiatan industri secara bertanggung jawab agar tidak menimbulkan kerusakan lingkungan yang lebih luas. Selain itu, pengawasan dan penegakan hukum lingkungan juga perlu dilakukan secara tegas guna mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Jadi, berbagai kasus pencemaran tersebut menunjukkan bahwa meskipun izin lingkungan telah ada secara normatif, fungsinya sebagai instrumen pencegahan belum berjalan optimal.

3.3. Faktor-Faktor Penyebab Penegakan Izin Lingkungan Belum Efektif dalam Mencegah Pencemaran Industri

Izin Lingkungan pada dasarnya merupakan instrumen hukum administrasi yang digunakan negara sebagai upaya preventif untuk mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan akibat aktivitas industri. Dalam sistem hukum lingkungan Indonesia, izin lingkungan tidak hanya dipahami sebagai bentuk persyaratan administratif untuk memperoleh legalitas usaha, tetapi juga sebagai instrumen pengendalian yang

bertujuan memastikan setiap kegiatan industri dilaksanakan sesuai dengan prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Oleh karena itu, keberadaan izin lingkungan seharusnya mampu menjadi alat pengawasan terhadap kepatuhan pelaku usaha dalam melaksanakan kewajiban pengelolaan limbah pengendalian pencemaran serta pelaksanaan ketentuan yang tercantum dalam dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) maupun upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL). Namun dalam praktiknya, penegakan izin lingkungan di Indonesia masih menghadapi berbagai faktor yang menyebabkan pencemaran lingkungan akibat aktivitas industri terus terjadi [18].

Salah satu penyebab belum efektifnya penegakan izin lingkungan terletak pada lemahnya pengawasan terhadap pelaksanaan kewajiban lingkungan oleh pelaku usaha industri. Setelah izin diterbitkan, pengawasan terhadap kepatuhan perusahaan sering kali tidak dilakukan secara optimal sehingga banyak industri yang tetap beroperasi meskipun tidak melaksanakan kewajiban pengelolaan lingkungan sebagaimana yang tercantum dalam dokumen lingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa izin lingkungan dalam praktiknya sering kali hanya dipandang sebagai formalitas administratif untuk memperoleh izin usaha bukan sebagai instrumen pengendalian lingkungan yang dipatuhi secara berkelanjutan. Lemahnya pengawasan ini dipengaruhi oleh keterbatasan jumlah pengawas lingkungan hidup, rendahnya kapasitas teknis aparat pengawas, serta minimnya anggaran pengawasan di daerah. Akibatnya, pengawasan cenderung bersifat reaktif dan baru dilakukan setelah muncul pengaduan masyarakat atau ketika pencemaran lingkungan telah menimbulkan dampak yang luas [8]. Padahal, dalam konsep penegakan hukum administrasi lingkungan pengawasan preventif merupakan elemen penting untuk mencegah terjadinya pencemaran sejak dini.

Selain lemahnya pengawasan, ketidakkonsistenan penerapan sanksi administratif juga menjadi penyebab belum efektifnya penegakan izin lingkungan. Secara normatif, Pasal 76 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah mengatur bahwa pemerintah dapat menjatuhkan sanksi administratif berupa teguran tertulis, paksaan pemerintah, pembekuan izin lingkungan, hingga pencabutan izin lingkungan (UU No. 32 Tahun 2009, Psl. 76). Akan tetapi, dalam praktiknya pemerintah lebih sering menggunakan pendekatan persuasif dibandingkan penerapan sanksi yang tegas. Banyak perusahaan yang tetap dapat menjalankan kegiatannya meskipun terbukti melanggar ketentuan baku mutu lingkungan maupun kewajiban pengelolaan limbah. Dalam beberapa kasus, perusahaan hanya diberikan teguran administratif tanpa tindak lanjut yang jelas meskipun pelanggaran dilakukan secara berulang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penegakan izin lingkungan belum mampu menciptakan efek jera bagi pelaku usaha dan belum memberikan kepastian hukum bagi masyarakat yang terdampak pencemaran lingkungan [1].

Faktor berikutnya, muncul setelah diberlakukannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang mengubah konsep izin lingkungan menjadi persetujuan lingkungan dalam sistem perizinan berbasis risiko. Kebijakan penyederhanaan perizinan tersebut pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan investasi dan mempercepat proses perizinan usaha, namun di sisi lain menimbulkan kekhawatiran terhadap melemahnya fungsi preventif dalam perlindungan lingkungan hidup. Penyederhanaan prosedur perizinan berpotensi mengurangi ketelitian dalam penilaian dampak lingkungan dari kegiatan industri terutama apabila orientasi percepatan investasi lebih diutamakan dibandingkan aspek perlindungan lingkungan hidup. Akibatnya, terdapat kemungkinan penerbitan persetujuan lingkungan tanpa kajian lingkungan yang benar-benar komprehensif dan mendalam [15]. Kondisi tersebut menunjukkan adanya konflik kepentingan antara pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan hidup yang berkelanjutan.

Rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengawasan lingkungan turut menjadi hambatan dalam efektivitas penegakan izin lingkungan. Dalam prinsip *good environmental governance*, masyarakat memiliki hak untuk memperoleh informasi berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan, serta melakukan pengawasan terhadap aktivitas industri yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Namun dalam praktiknya masyarakat seringkali tidak memperoleh akses informasi yang memadai mengenai dokumen AMDAL, proses penerbitan izin lingkungan, maupun hasil pengawasan terhadap kegiatan industri. Kurangnya keterbukaan informasi menyebabkan masyarakat kesulitan melakukan kontrol sosial terhadap aktivitas industri di wilayahnya. Selain itu, masyarakat yang terdampak pencemaran juga sering menghadapi hambatan ketika mengajukan keberatan atau pengaduan terhadap pelanggaran lingkungan yang dilakukan perusahaan [2]. Posisi masyarakat menjadi semakin lemah ketika berhadapan dengan perusahaan besar yang memiliki kekuatan ekonomi maupun kedekatan dengan mengambil kebijakan dengan pengambil kebijakan.

Faktor lainnya berkaitan dengan masih adanya praktik korupsi, konflik kepentingan, dan penyalahgunaan kewenangan dalam proses penerbitan izin lingkungan. Dalam beberapa kasus, izin lingkungan diterbitkan tanpa memperhatikan kelayakan lingkungan secara objektif dan hanya berorientasi pada kepentingan investasi maupun kepentingan ekonomi semata. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penegakan izin lingkungan belum sepenuhnya dilaksanakan berdasarkan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan integritas. Akibatnya, izin lingkungan yang seharusnya berfungsi sebagai instrumen pencegahan pencemaran justru berubah menjadi formalitas administratif untuk melegitimasi aktivitas industri yang berpotensi merusak lingkungan [7].

Selain itu, rendahnya kepatuhan industri dalam pengelolaan limbah juga menjadi faktor penting yang menyebabkan izin lingkungan belum efektif mencegah pencemaran akibat aktivitas industri. Banyak perusahaan masih membuang limbah cair maupun limbah B3 ke sungai dan lingkungan sekitar tanpa melalui proses pengolahan sesuai standar baku mutu lingkungan hidup. Fenomena ini menunjukkan bahwa keberadaan izin lingkungan belum sepenuhnya mampu mengendalikan perilaku pelaku usaha dalam menjaga kelestarian lingkungan. Rendahnya kepatuhan industri dipengaruhi oleh pertimbangan ekonomi karena pengelolaan limbah membutuhkan biaya operasional yang cukup besar. Dalam kondisi pengawasan yang lemah dan penerapan sanksi yang tidak tegas, sebagian pelaku usaha lebih memilih mengabaikan kewajiban pengelolaan limbah demi menekan biaya produksi (PP No. 22 Tahun 2021). Akibatnya, pencemaran lingkungan terus terjadi dan berdampak terhadap kesehatan masyarakat, kualitas air, kerusakan ekosistem, serta berkelanjutan sumber daya alam.

Di samping berbagai persoalan tersebut, lemahnya koordinasi antar instansi dalam penegakan hukum lingkungan juga menjadi hambatan dalam efektivitas izin lingkungan. Penanganan pelanggaran lingkungan seringkali melibatkan berbagai lembaga, baik pemerintah pusat, pemerintah daerah, dinas lingkungan hidup, maupun aparat penegak hukum. Akan tetapi, antar instansi tersebut belum berjalan secara optimal sehingga proses pengawasan dan penindakan terhadap pelanggaran lingkungan menjadi lambat serta tidak terintegrasi. Bahkan dalam beberapa kasus terjadi tumpang tindih kewenangan maupun saling lempar tanggung jawab antar instansi terkait sehingga pelanggaran lingkungan tidak memperoleh penyelesaian yang jelas [19].

Berdasarkan berbagai faktor tersebut, dapat dipahami bahwa izin lingkungan pada dasarnya masih menghadapi tantangan besar dalam menjalankan fungsi preventif terhadap pencemaran akibat aktivitas industri. Lemahnya pengawasan, inkonsistensi penerapan sanksi administratif, perubahan kebijakan perizinan pasca Undang-Undang Cipta Kerja, rendahnya partisipasi masyarakat, praktik korupsi dalam penerbitan izin, rendahnya kepatuhan industri terhadap pengelolaan limbah, serta lemahnya koordinasi antarinstansi menjadi faktor utama yang menyebabkan penegakan izin lingkungan belum berjalan secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan penguatan sistem pengawasan lingkungan, peningkatan kapasitas aparat pengawas, penerapan sanksi yang tegas dan konsisten, serta penguatan transparansi dan partisipasi masyarakat dalam proses pengawasan lingkungan. Selain itu, pemerintah juga perlu memastikan bahwa kebijakan investasi tetap memperhatikan prinsip pembangunan berkelanjutan dan tidak mengesampingkan perlindungan lingkungan hidup. Dengan demikian, izin lingkungan dapat benar-benar berfungsi sebagai instrumen preventif untuk mencegah pencemaran akibat aktivitas industri.

3.4. Keterkaitan Penegakan Izin Lingkungan dengan Sustainable Development Goals (SDGs)

Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) merupakan konsep pembangunan yang berupaya memenuhi kebutuhan generasi masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya sendiri. Konsep ini pertama kali dirumuskan secara komprehensif oleh Komisi Brundtland pada tahun (1987) melalui laporan *Our Common Future*, yang menegaskan bahwa pertumbuhan ekonomi hanya dapat dikatakan berkelanjutan apabila berjalan seiring dengan perlindungan lingkungan dan keadilan sosial [33]. Dalam konteks hukum lingkungan Indonesia, prinsip ini telah diadopsi secara eksplisit dalam Pasal 1 angka 3 UU PPLH, yang mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai upaya sadar dan terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan guna menjamin keutuhan lingkungan hidup serta kesejahteraan generasi masa kini dan masa depan (Undang-Undang No. 32, 2009). Penegakan izin lingkungan merupakan salah satu instrumen hukum yang secara langsung mendukung terwujudnya pembangunan berkelanjutan tersebut, yakni melalui fungsinya sebagai mekanisme *ex ante* yang memastikan setiap kegiatan usaha telah memenuhi standar perlindungan lingkungan sebelum beroperasi [11].

Sustainable Development Goals (SDGs) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan ditetapkan oleh PBB pada tahun 2015 melalui Resolusi Majelis Umum PBB Nomor A/RES/70/1, yang memuat 17 tujuan dan 169 target yang harus dicapai seluruh negara anggota pada tahun 2030. Indonesia telah mengintegrasikan komitmen SDGs ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) sebagai panduan pembangunan nasional (Peraturan Presiden No. 59, 2017). Dalam kerangka ini, penegakan izin lingkungan berkontribusi secara langsung terhadap pencapaian SDGs, khususnya SDG 6, SDG 12, dan SDG 13, karena izin lingkungan berfungsi sebagai penyaring (*filter*) hukum terhadap aktivitas industri yang berpotensi menghasilkan limbah dan polutan berbahaya. Penelitian [5] dalam *Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development* (IJEL) menunjukkan bahwa setiap instrumen kebijakan yang mendorong efisiensi pemanfaatan sumber daya alam termasuk izin lingkungan berperan penting dalam mewujudkan SDGs secara terintegrasi [5].

Berkaitan dengan SDG 6 (Air Bersih dan Sanitasi Layak), pencapaian akses universal terhadap air bersih sangat dipengaruhi oleh efektivitas pengendalian pencemaran air dari kegiatan industri. Pasal 20 UU PPLH mewajibkan setiap penanggung jawab usaha untuk memenuhi baku mutu air limbah sebelum dibuang ke badan air sebagai salah satu syarat substantif dalam izin lingkungan. Penegakan izin yang lemah secara langsung berdampak pada kualitas sumber daya air, sebagaimana ditunjukkan oleh data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) bahwa sebagian besar pencemaran sungai di Indonesia bersumber dari pembuangan limbah industri yang tidak memenuhi baku mutu [10].

Dalam konteks SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), izin lingkungan merupakan instrumen yang paling relevan karena memuat kewajiban-kewajiban teknis terkait pengelolaan limbah, efisiensi energi, dan pengendalian emisi. [6] dalam jurnal *Kultura* menegaskan bahwa implementasi pendekatan *zero waste* dalam kegiatan industri tidak hanya berdimensi teknis, melainkan juga memerlukan kerangka hukum yang kuat termasuk penegakan izin lingkungan untuk mendorong pelaku industri mengadopsi praktik produksi yang bertanggung jawab terhadap lingkungan [6]. Adapun dalam konteks SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim), izin lingkungan yang memuat kewajiban pengendalian emisi udara berdasarkan Pasal 20 dan Pasal 21 UU PPLH berkontribusi langsung pada upaya mitigasi perubahan iklim di tingkat nasional (Undang-Undang No. 32, 2009). Tanpa penegakan yang tegas terhadap kewajiban pengendalian emisi tersebut, target pengurangan emisi karbon dari sektor industri sebagaimana dikehendaki SDG 13 hanya akan menjadi komitmen normatif yang tidak berdampak nyata.

3.5. Upaya Optimalisasi Penegakan Izin Lingkungan dalam Pencegahan Pencemaran

Lemahnya pengawasan terhadap kepatuhan pelaku usaha terhadap izin lingkungan merupakan akar permasalahan yang paling mendasar dalam penegakan hukum lingkungan di Indonesia. Penguatan pengawasan lingkungan perlu dilakukan melalui pendekatan multi-dimensi yang mencakup aspek kelembagaan, sumber daya manusia, dan teknologi. Dari aspek kelembagaan, perlu dilakukan penguatan kapasitas Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup (PPLH) sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 71–75 UU PPLH, dengan memberikan kewenangan yang lebih luas dan anggaran yang memadai. Keterbatasan sumber daya manusia, lemahnya koordinasi antar instansi, dan rendahnya kesadaran masyarakat merupakan hambatan struktural yang harus diatasi secara sistematis untuk meningkatkan efektivitas pengawasan lingkungan hidup di Indonesia [3]. Pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Internet of Things (IoT) direkomendasikan sebagai solusi inovatif untuk memperluas jangkauan pengawasan, termasuk di wilayah-wilayah terpencil yang selama ini luput dari pemantauan.

Efektivitas izin lingkungan sebagai instrumen pencegahan pencemaran juga sangat bergantung pada konsistensi penerapan sanksi terhadap pelanggaran yang terjadi. UU PPLH telah mengatur tiga ranah sanksi, yaitu sanksi administratif (Pasal 76 sampai dengan Pasal 83), sanksi perdata (Pasal 84 sampai dengan Pasal 93), dan sanksi pidana (Pasal 97 sampai dengan Pasal 120). Namun dalam praktiknya, penerapan sanksi tersebut seringkali tidak konsisten dan kurang memberikan efek jera bagi pelaku industri yang melanggar ketentuan izin lingkungan. Meskipun sanksi telah dikodifikasikan, efektivitasnya terbatas dalam dunia nyata karena penggunaan bahasa yang ambigu dalam peraturan perundang-undangan, aparat penegak hukum yang kurang terlatih, serta inkonsistensi dalam penerapan sanksi di lapangan [3]. Dalam konteks ini, penerapan prinsip *strict liability* (tanggung jawab mutlak) sebagaimana diatur dalam Pasal 88 UU PPLH perlu dioptimalkan, sehingga pelaku usaha yang menyebabkan pencemaran tidak dapat mengelak dari tanggung jawab dengan dalih telah memiliki izin lingkungan.

Selain penguatan pengawasan dan sanksi, transparansi dalam proses penerbitan izin lingkungan merupakan prasyarat penting bagi terwujudnya tata kelola lingkungan yang baik (*good environmental governance*).

Pejabat pemberi izin lingkungan wajib mengumumkan setiap permohonan dan keputusan izin lingkungan sebagaimana diamanatkan Pasal 39 UU PPLH (Undang-Undang No. 32, 2009). Dalam era digitalisasi, transparansi ini dapat diwujudkan melalui pembangunan sistem informasi izin lingkungan yang terintegrasi dan dapat diakses secara publik, sehingga masyarakat dapat memperoleh informasi yang akurat dan tepat waktu mengenai kondisi lingkungan di sekitar kawasan industri. Sejalan dengan itu, partisipasi masyarakat dalam pengawasan lingkungan merupakan elemen fundamental yang tidak dapat diabaikan, sebagaimana dijamin dalam Pasal 70 UU PPLH (Undang-Undang No. 32, 2009). Penguatan peran masyarakat perlu dilakukan melalui peningkatan pendidikan lingkungan hidup (*environmental literacy*), pembentukan forum komunikasi lingkungan antara masyarakat dan pelaku usaha, penyediaan mekanisme pengaduan yang mudah diakses dan responsif, serta pemberian perlindungan hukum bagi masyarakat yang melaporkan pelanggaran izin lingkungan.

Pendekatan penegakan hukum yang semata-mata bersifat represif terbukti tidak cukup efektif dalam meningkatkan kepatuhan pelaku industri terhadap izin lingkungan. Diperlukan kombinasi antara pendekatan *command and control* dan instrumen insentif ekonomi (*economic instruments*) yang mendorong pelaku usaha untuk secara sukarela melampaui standar minimum yang ditetapkan dalam izin lingkungan. Instrumen dimaksud dapat berupa pemberian keringanan pajak bagi industri yang menerapkan teknologi ramah lingkungan, program *eco-labeling*, serta mekanisme perdagangan izin emisi (*emission trading*). Di sisi lain, penerapan prinsip *polluter pays principle* secara konsisten harus diperkuat, sehingga biaya eksternalitas pencemaran lingkungan sepenuhnya ditanggung oleh pelaku industri yang bersangkutan [26]. Pada akhirnya, optimalisasi penegakan izin lingkungan memerlukan penguatan prinsip pembangunan berkelanjutan dalam seluruh tatanan kebijakan lingkungan hidup Indonesia, mencakup reformulasi kebijakan tata ruang yang mengintegrasikan daya dukung dan daya tampung lingkungan sebagai basis perencanaan, serta penyalarsan kebijakan investasi dan industri dengan standar perlindungan lingkungan yang tinggi. Efektivitas instrumen hukum lingkungan tidak dapat dipisahkan dari kualitas kerangka normatif yang mendasarinya, sehingga penguatan prinsip *sustainable development* harus dimulai dari pembenahan substansi regulasi, diikuti peningkatan kapasitas kelembagaan, dan didukung oleh komitmen politik yang kuat dari seluruh pemangku kepentingan [3].

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengaturan izin lingkungan sebagai instrumen pencegahan pencemaran akibat aktivitas industri di Indonesia memiliki landasan hukum yang komprehensif, terutama berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta peraturan pelaksanaannya. Izin lingkungan berfungsi sebagai instrumen *ex ante* yang mewajibkan setiap kegiatan usaha berpotensi dampak penting untuk memenuhi persyaratan lingkungan hidup termasuk dokumen AMDAL atau UKL-UPL sebagai syarat mutlak sebelum memperoleh izin usaha. Namun demikian, kerangka normatif yang ada masih menghadapi tantangan dalam hal harmonisasi dengan peraturan perundang-undangan di bidang investasi dan perizinan berusaha, sebagaimana tampak dari dampak pemberlakuan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja yang mengubah terminologi izin lingkungan menjadi "persetujuan lingkungan," dengan konsekuensi pergeseran paradigma dari instrumen pencegahan menjadi bagian dari mekanisme perizinan berusaha yang lebih berorientasi pada kemudahan investasi.

Problematika penegakan izin lingkungan dalam mencegah pencemaran akibat aktivitas industri di Indonesia bersifat multidimensional dan saling berkaitan satu sama lain. Permasalahan tersebut meliputi lemahnya sistem pengawasan yang disebabkan oleh keterbatasan jumlah dan kapasitas Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup (PPLH), rendahnya tingkat kepatuhan pelaku industri yang didorong oleh minimnya efek jera dari penerapan sanksi, adanya tendensi formalitas dalam penerbitan izin lingkungan tanpa disertai kajian substantif yang memadai, tumpang tindih kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah dalam pengelolaan lingkungan hidup, serta kurangnya partisipasi aktif masyarakat dalam pengawasan lingkungan. Keseluruhan permasalahan ini saling memperkuat satu sama lain sehingga membentuk hambatan sistemik yang sulit diatasi apabila hanya ditangani secara parsial.

Upaya optimalisasi penegakan izin lingkungan dalam mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs) memerlukan pendekatan yang integratif dan sistemik. Penegakan izin lingkungan yang efektif berkontribusi secara langsung pada pencapaian SDG 6 (Air Bersih dan Sanitasi Layak), SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), dan SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim). Optimalisasi tersebut memerlukan sinergi antara penguatan pengawasan berbasis teknologi, reformasi sistem sanksi, peningkatan transparansi

perizinan, pemberdayaan partisipasi masyarakat, penerapan instrumen ekonomi berbasis insentif, serta penguatan prinsip pembangunan berkelanjutan dalam seluruh tatanan kebijakan lingkungan hidup Indonesia.

SARAN

Pemerintah pusat dan daerah hendaknya segera menyusun peraturan pelaksana yang komprehensif terkait persetujuan lingkungan pasca berlakunya UU Cipta Kerja guna memastikan bahwa perubahan terminologi tidak mengakibatkan pelemahan substansi perlindungan lingkungan. Di samping itu, peningkatan anggaran dan kapasitas kelembagaan bagi PPLH perlu diprioritaskan, termasuk melalui pemanfaatan teknologi *real-time monitoring* berbasis SIG dan IoT, serta pembangunan sistem informasi izin lingkungan yang terintegrasi dan dapat diakses secara publik. Pemerintah juga perlu menyelaraskan kebijakan investasi dan kebijakan lingkungan hidup sehingga kemudahan berusaha tidak dimaknai sebagai pengurangan standar perlindungan lingkungan.

Bagi pelaku usaha di sektor industri, kepatuhan terhadap persyaratan izin lingkungan hendaknya tidak dipandang sebagai beban administratif semata, melainkan sebagai bagian dari tanggung jawab sosial dan lingkungan (*corporate environmental responsibility*) yang berdampak positif bagi keberlanjutan usaha dalam jangka panjang. Pelaku usaha didorong untuk secara proaktif mengadopsi teknologi produksi bersih (*cleaner production*) yang meminimalkan limbah dan emisi, serta membangun hubungan yang transparan dan komunikatif dengan masyarakat sekitar kawasan industri sebagai bagian dari upaya pencegahan konflik lingkungan.

Masyarakat hendaknya meningkatkan pemahaman dan kesadaran lingkungan (*environmental awareness*), misalnya dengan aktif mengikuti forum-forum lingkungan, mempelajari dokumen AMDAL yang dipublikasikan, serta melaporkan dugaan pelanggaran izin lingkungan melalui mekanisme pengaduan resmi yang disediakan pemerintah daerah, agar mampu berpartisipasi secara aktif dan efektif dalam pengawasan lingkungan hidup. Masyarakat juga perlu memanfaatkan mekanisme hukum yang tersedia, termasuk hak gugat masyarakat (*citizen lawsuit*) dan pengaduan kepada instansi lingkungan hidup, apabila mengetahui atau menduga terjadinya pelanggaran izin lingkungan, serta mendukung program-program pengelolaan lingkungan berbasis komunitas yang sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akib, M. (2015). *Penegakan Hukum Lingkungan dalam Perspektif Holistik-Ekologis*. Bandar Lampung, Indonesia: Universitas Lampung.
- [2] Arifin, R., and A. Niravita (2025). "Editorial Introduction: Contemporary Issues on Advocacy and Legal Services," *Indonesian Journal of Advocacy and Legal Services*, vol. 7, no. 2, pp. 292–294.
- [3] W. N. Bhamatika, N. N. Hidayat, S. N. Putri, A. K. Dewi, U. Kamal, and M. A. H. Fikri (2025). "Dari Regulasi ke Implementasi: Problematika Pengawasan dalam Menghadapi Ancaman Lingkungan Hidup di Indonesia," *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, vol. 4, no. 4.
- [4] Erwin, M. (2019). *Hukum Lingkungan dalam Sistem Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Indonesia*. Bandung, Indonesia: Refika Aditama.
- [5] Fikri, M. A. H., Y. D. Novita, and M. I. Gusthomi (2023). "Development of the national food system through digitalization and downstreaming to strengthen national food security," *Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development*, vol. 2, no. 2, pp. 169–198. doi: 10.15294/ijel.v2i2.76637.
- [6] Hapsari, B. P., D. C. Nada, N. A. Putri, and M. A. H. Fikri (2024). "Analisis penerapan zero waste dalam pengelolaan sampah rumah tangga guna meningkatkan kualitas lingkungan hidup," *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora*, vol. 2, no. 6, pp. 9–24. doi: 10.572349/kultura.v2i6.1495.
- [7] Hardjasoemantri, K. (2005). *Hukum Tata Lingkungan*, 8th ed. Yogyakarta, Indonesia: Gadjah Mada University Press.
- [8] Helmi (2012). *Hukum Perizinan Lingkungan Hidup*. Jakarta, Indonesia: Sinar Grafika.
- [9] Herlambang (2006). "Pencemaran air dan strategi penanggulangannya," *Jurnal Air Indonesia (JAI)*, vol. 2, no. 1, pp. 16–29.
- [10] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2022). *Status Lingkungan Hidup Indonesia 2022*. Jakarta, Indonesia: KLHK.
- [11] Machmud, S. (2012). *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*. Yogyakarta, Indonesia: Graha Ilmu.

- [12] Marganingrum, D., and R. Noviardi (2010). "Pencemaran air dan tanah di kawasan pertambangan batubara di PT. Berau Coal, Kalimantan Timur," *Riset Geologi dan Pertambangan*, vol. 20, no. 1, pp. 11–20. doi: 10.14203/risetgeotam2010.v20.30.
- [13] Muslimah (2015). "Dampak pencemaran tanah dan langkah pencegahan," *AGRISAMUDRA: Jurnal Penelitian*, vol. 2, no. 1, pp. 11–20. doi: 10.33059/jpas.v2i1.224.
- [14] Nauri, M. M. A., M. S. Aziz, M. Y. Z. Z. Pratama, U. Kamal, and M. A. H. Fikri (2024). "Strategi Penanganan Limbah Baterai Kendaraan Listrik demi Masa Depan Indonesia yang Lebih Bersih," *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora*, vol. 2, no. 5, pp. 177–194. doi: 10.572349/kultura.v2i5.1436.
- [15] Niravita, A. Masyhar, Rodiyah, Suhadi, V. Chhachar, and M. A. H. Fikri (2025). "The Potential of Criminal Sanctions in Indonesia's Spatial Planning Law from a Sustainable Development Perspective," *Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development*, vol. 4, no. 2.
- [16] *Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.*
- [17] *Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.*
- [18] Proyogo, J. W. (2024). "Balancing Risk and Caution: The Precautionary Principle in Indonesian Environmental Law Context," *Indonesian Journal of Environmental Law and Sustainable Development*, vol. 3, no. 1.
- [19] Rahmadi, T. (2018). *Hukum Lingkungan di Indonesia*, 2nd ed. Jakarta, Indonesia: Rajawali Pers.
- [20] Rahmadi, T. (2019). *Hukum Lingkungan di Indonesia*. Jakarta, Indonesia: RajaGrafindo Persada.
- [21] Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, 2021.
- [22] Ridwan, R. "Dampak industri terhadap lingkungan dan sosial," doi: 10.17509/gea.v7i2.1716.g1166.
- [23] Rofik, M. and A. Mokhtar (2021). "Pencemaran dalam lingkungan hidup," in *Seminar Keinsinyuran 2021*, pp. 102–105.
- [24] Salim, A., and L. Palullungan, (2021). "The challenges of environmental law enforcement to implement SDGs in Indonesia," *International Journal of Criminology and Sociology*, vol. 10, pp. 517–524. doi: 10.6000/1929-4409.2021.10.60.
- [25] Setiyono and S. Yudo (2008). "Dampak pencemaran lingkungan akibat limbah industri pengolahan ikan di Muncar (Studi kasus kawasan industri pengolahan ikan di Muncar–Banyuwangi)," *Jurnal Air Indonesia (JAI)*, vol. 4, no. 1, pp. 69–81.
- [26] Soemarwoto, O. (2004). *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, 10th ed. Jakarta, Indonesia: Djambatan.
- [27] *Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140.
- [28] *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.*
- [29] *Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang.*
- [30] *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.*
- [31] *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.*
- [32] Warlina, L. (2004). "Pencemaran air: Sumber, dampak dan penanggulangannya," Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor, Indonesia.
- [33] Widiyanto, F., S. Yuniarno, and Kuswanto (2015). "Polusi air tanah akibat limbah industri dan limbah rumah tangga," *Jurnal Kesehatan Masyarakat (KEMAS)*, vol. 10, no. 2, pp. 246–254. doi: 10.15294/kemas.v10i2.3388.
- [34] World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*. Oxford, U.K.: Oxford University Press.