JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian
Volume 5 No. 4 April 2026
E-ISSN 2829-7334| P-ISSN 2829-5439
Hompage: https://locus.rivierapublishing.id/index.php/jl

Dampak Pengelolaan Air Limbah Pasca Penerapan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 terhadap Limbah Domestik di Kawasan Cipanas, Jawa Barat

Heru Purwaka
Universitas Pakuan, Indonesia
Email: hrupurwaka@gmail.com

Keywords:
wastewater management; domestic waste; legal compliance; environmental law; Ministry of Environment Regulation Number 11 of 2025

Abstract

The implementation of wastewater management is one of the important instruments in efforts to protect and manage the environment, especially against domestic waste that has the potential to pollute water bodies, soil, and public health. Regulation of the Minister of Environment Number 11 of 2025 is present as a new legal basis that regulates technical standards, obligations, and wastewater management mechanisms more comprehensively. This study aims to analyze the impact of the implementation of Ministerial Regulation Number 11 of 2025 on domestic waste management in the Cipanas area, West Java, as well as assess the level of effectiveness and legal compliance in its implementation. The research method used is legal research with a normative juridical approach supported by empirical data. This approach is carried out through a study of relevant laws and regulations, environmental law literature, and observation of domestic waste management practices in the research area. The analysis was carried out in a qualitative descriptive manner to illustrate the suitability between legal norms and the reality of implementation in the field. The results of the study show that the implementation of the Minister of Environment Regulation Number 11 of 2025 has a positive impact on increasing legal awareness and governance of domestic waste management in the Cipanas area, especially in the aspects of pollution control and improving environmental sanitation standards. However, its effectiveness is still constrained by limited infrastructure, low community participation, and weak supervision. This study concludes that successful implementation does not only depend on regulations, but also requires institutional support, technical capacity, and sustainable community participation.

Kata Kunci:
pengelolaan air limbah; limbah domestik; kepatuhan hukum; hukum lingkungan; Permen LH Nomor 11 Tahun 2025

Abstrak

Penerapan pengelolaa air limbah merupakan salah satu instrumen penting dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, khususnya terhadap limbah domestik yang berpotensi mencemari badan air, tanah, dan kesehatan masyarakat. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 hadir sebagai dasar hukum baru yang mengatur standar teknis, kewajiban, serta mekanisme pengelolaan air limbah secara lebih komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 terhadap pengelolaan limbah domestik di kawasan Cipanas, Jawa Barat, serta menilai tingkat efektivitas dan kepatuhan hukum dalam implementasinya. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian hukum dengan pendekatan yuridis normatif yang didukung oleh data empiris. Pendekatan ini dilakukan melalui kajian terhadap peraturan perundang-undangan yang relevan, literatur hukum lingkungan, serta pengamatan terhadap praktik pengelolaan limbah domestik di kawasan penelitian. Analisis dilakukan secara deskriptif kualitatif

untuk menggambarkan kesesuaian antara norma hukum dan realitas pelaksanaan di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran hukum dan tata kelola pengelolaan limbah domestik di kawasan Cipanas, khususnya dalam aspek pengendalian pencemaran dan peningkatan standar sanitasi lingkungan. Namun, efektivitasnya masih terkendala oleh keterbatasan infrastruktur, rendahnya partisipasi masyarakat, dan lemahnya pengawasan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan implementasi tidak hanya bergantung pada regulasi, tetapi juga memerlukan dukungan kelembagaan, kapasitas teknis, serta partisipasi masyarakat yang berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Limbah domestik merupakan salah satu sumber pencemar lingkungan yang paling dominan di Indonesia, terutama di kawasan permukiman, daerah wisata, dan wilayah dengan pertumbuhan penduduk yang pesat. Limbah ini berasal dari aktivitas rumah tangga sehari-hari, seperti mandi, mencuci, memasak, dan kegiatan sanitasi lainnya, yang menghasilkan air limbah dengan kandungan bahan organik, deterjen, mikroorganisme patogen, serta senyawa kimia berbahaya dalam kadar tertentu. Apabila tidak dikelola dengan baik, limbah domestik berpotensi mencemari badan air permukaan, air tanah, serta menurunkan kualitas lingkungan hidup secara keseluruhan.

Indonesia merupakan negara yang dianugerahi kekayaan sumber daya alam yang melimpah. Kondisi ini menuntut adanya tanggung jawab bersama untuk menjaga dan melestarikannya, agar pelaksanaan pembangunan serta aktivitas usaha perusahaan tidak menimbulkan kerusakan maupun krisis lingkungan hidup di masa mendatang. Dalam praktiknya, pengelolaan limbah domestik di Indonesia masih menghadapi berbagai persoalan struktural dan teknis. Sebagian besar kawasan permukiman belum dilengkapi dengan sistem pengolahan air limbah terpusat, sehingga pengelolaan limbah lebih banyak bergantung pada sistem individual seperti septic tank, saluran drainase, atau bahkan pembuangan langsung ke sungai dan tanah terbuka. Kondisi ini mencerminkan masih rendahnya tingkat pengendalian terhadap air limbah domestik dan lemahnya integrasi antara sistem sanitasi, tata ruang, serta kebijakan lingkungan hidup.

Permasalahan tersebut menjadi semakin kompleks di wilayah yang memiliki aktivitas pariwisata dan kepadatan penduduk yang tinggi. Peningkatan jumlah penduduk sementara, seperti wisatawan, berdampak langsung terhadap peningkatan volume air limbah yang dihasilkan. Tanpa sistem pengelolaan yang memadai, beban pencemaran lingkungan akan meningkat secara signifikan dan dapat menurunkan daya dukung serta daya tampung lingkungan hidup. Dalam jangka panjang, kondisi ini tidak hanya mengancam keberlanjutan ekosistem, tetapi juga berdampak pada kesehatan masyarakat dan kualitas hidup secara umum, jika tidak dikendalikan dengan baik, eksploitasi ini dapat menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan dan masyarakat sekitar.

Isu pengelolaan air limbah domestik tidak dapat dilepaskan dari paradigma pembangunan berkelanjutan. Pengelolaan air limbah bukan hanya persoalan teknis sanitasi, tetapi juga merupakan bagian dari tanggung jawab negara dalam menjamin hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Oleh karena itu, air limbah domestik harus

dipandang sebagai objek pengaturan hukum yang memerlukan standar pengelolaan yang jelas, sistem pengawasan yang efektif, serta mekanisme penegakan hukum yang konsisten.

Dalam konteks ini, regulasi lingkungan hidup memiliki peran strategis sebagai instrumen pengendali aktivitas manusia yang berpotensi menimbulkan pencemaran. Regulasi berfungsi tidak hanya sebagai norma yang bersifat represif melalui sanksi, tetapi juga sebagai pedoman preventif untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan sejak tahap perencanaan dan pelaksanaan kegiatan. Keberadaan peraturan perundang-undangan yang mengatur pengelolaan air limbah mencerminkan komitmen negara dalam mengintegrasikan aspek perlindungan lingkungan ke dalam sistem pembangunan nasional.

Namun demikian, keberadaan regulasi saja tidak cukup untuk menjamin efektivitas perlindungan lingkungan. Implementasi regulasi memerlukan dukungan kelembagaan, kapasitas teknis, kesadaran hukum masyarakat, serta koordinasi antarinstansi pemerintah. Kesenjangan antara norma hukum dan praktik lapangan sering kali menjadi penyebab utama tidak optimalnya pengelolaan air limbah domestik. Oleh sebab itu, diperlukan kajian yang tidak hanya menelaah aspek normatif dari regulasi lingkungan, tetapi juga menilai dampaknya secara nyata dalam praktik pengelolaan limbah di tingkat lokal.

Dengan demikian, pengelolaan limbah domestik harus dipahami sebagai isu multidimensional yang mencakup aspek hukum, lingkungan, kesehatan masyarakat, serta tata kelola pemerintahan. Regulasi lingkungan, termasuk peraturan yang mengatur pengelolaan air limbah, menjadi landasan penting dalam membangun sistem pengelolaan yang berkelanjutan, adil, dan berorientasi pada perlindungan lingkungan hidup. Kerangka inilah yang menjadi dasar bagi penelitian ini dalam menelaah lebih jauh dampak penerapan kebijakan pengelolaan air limbah terhadap pengendalian limbah domestik di tingkat lokal.

Kawasan Cipanas di Jawa Barat dikenal sebagai salah satu wilayah dengan karakteristik khas, baik dari sisi geografis, sosial, maupun ekonomi. Cipanas merupakan daerah yang berkembang sebagai kawasan wisata alam dan permukiman, dengan aktivitas utama yang didominasi oleh sektor pariwisata, perdagangan jasa, serta hunian penduduk. Keberadaan hotel, penginapan, vila, restoran, dan fasilitas umum lainnya menjadikan Cipanas sebagai wilayah dengan intensitas aktivitas manusia yang relatif tinggi, terutama pada musim liburan dan akhir pekan. Kondisi ini secara langsung berdampak pada peningkatan volume air limbah domestik yang dihasilkan.

Karakteristik Cipanas sebagai kawasan wisata sekaligus kawasan permukiman menempatkannya pada posisi yang rentan terhadap tekanan lingkungan. Di satu sisi, kawasan ini dituntut untuk menjaga kualitas lingkungan sebagai daya tarik utama sektor pariwisata. Di sisi lain, peningkatan aktivitas domestik dan ekonomi menimbulkan beban pencemaran yang semakin besar, terutama dari limbah cair rumah tangga dan limbah usaha jasa. Ketidakseimbangan antara daya dukung lingkungan dan kapasitas sistem pengelolaan air limbah berpotensi menimbulkan degradasi kualitas lingkungan secara bertahap.

Permasalahan lingkungan yang spesifik di kawasan Cipanas berkaitan erat dengan pengelolaan air limbah domestik yang belum sepenuhnya terintegrasi. Dalam praktiknya, sebagian besar limbah cair masih dikelola secara individual melalui septic tank sederhana atau dialirkan langsung ke saluran drainase yang bermuara ke badan air. Sistem pengolahan air limbah terpusat belum tersedia secara merata, sehingga pengendalian terhadap kualitas limbah yang dibuang ke lingkungan menjadi sulit dilakukan secara optimal. Kondisi ini

meningkatkan risiko pencemaran air tanah dan air permukaan, yang pada akhirnya dapat berdampak pada kesehatan masyarakat serta keberlanjutan fungsi ekosistem lokal.

Selain itu, tingginya aktivitas pariwisata menyebabkan fluktuasi volume air limbah yang signifikan. Pada periode tertentu, terutama saat tingkat kunjungan wisata meningkat, beban air limbah domestik dapat melampaui kapasitas sistem pengelolaan yang ada. Situasi ini memperbesar potensi terjadinya pencemaran lingkungan, baik dalam bentuk penurunan kualitas air, timbulnya bau tidak sedap, maupun gangguan sanitasi lingkungan. Apabila kondisi tersebut tidak ditangani secara sistematis, maka kualitas lingkungan Cipanas sebagai kawasan wisata dapat mengalami penurunan yang berpengaruh terhadap citra dan keberlanjutan sektor pariwisata itu sendiri.

Dalam konteks tersebut, keberadaan regulasi yang mengatur pengelolaan air limbah menjadi sangat relevan. Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 hadir sebagai kerangka hukum yang memberikan standar, kewajiban, serta arah kebijakan yang lebih jelas dalam pengelolaan air limbah domestik. Bagi kawasan seperti Cipanas, regulasi ini memiliki posisi strategis karena dapat menjadi dasar penguatan sistem pengelolaan limbah yang lebih terencana, terukur, dan berorientasi pada pencegahan pencemaran lingkungan.

Urgensi penelitian di kawasan Cipanas terletak pada posisinya sebagai representasi wilayah yang mengalami tekanan ganda, yaitu tekanan dari pertumbuhan permukiman dan tekanan dari aktivitas pariwisata. Kondisi ini menjadikan Cipanas sebagai lokasi yang relevan untuk menilai sejauh mana efektivitas regulasi lingkungan, khususnya Permen LH Nomor 11 Tahun 2025, dalam menjawab persoalan nyata pengelolaan air limbah domestik di tingkat lokal.

Penelitian ini menjadi penting karena tidak hanya menilai keberadaan norma hukum secara tekstual, tetapi juga menguji dampaknya dalam konteks sosial dan lingkungan yang konkret. Dengan menempatkan Cipanas sebagai lokasi penelitian, kajian ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai tantangan implementasi regulasi pengelolaan air limbah, sekaligus memberikan kontribusi bagi perumusan kebijakan pengelolaan lingkungan yang lebih adaptif dan kontekstual, khususnya bagi kawasan wisata dan permukiman dengan tingkat aktivitas tinggi.

Berdasarkan latar belakang umum serta konteks spesifik kawasan Cipanas, Jawa Barat, sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, dapat dipahami bahwa pengelolaan limbah domestik, khususnya air limbah, masih menghadapi berbagai tantangan baik dari aspek teknis, kelembagaan, maupun kepatuhan hukum. Kehadiran Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 sebagai regulasi baru menuntut adanya kajian yang mampu menilai sejauh mana peraturan tersebut diimplementasikan dan memberikan dampak nyata terhadap tata kelola pengelolaan air limbah domestik di tingkat lokal.

Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengkaji hubungan antara norma hukum yang diatur dalam Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 dengan praktik pengelolaan limbah domestik yang berlangsung di kawasan Cipanas, sehingga dapat diketahui apakah regulasi tersebut telah berfungsi secara efektif sebagai instrumen perlindungan lingkungan hidup.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pelaksanaan pasca penerapan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 dalam pengelolaan air limbah domestik di kawasan Cipanas, Jawa Barat. Untuk mengkaji dampak penerapan regulasi tersebut terhadap peningkatan kualitas pengelolaan limbah domestik serta upaya pengendalian pencemaran

lingkungan. Untuk mengidentifikasi faktor pendukung dan faktor penghambat dalam implementasi pengelolaan air limbah, baik dari aspek hukum, kelembagaan, teknis, maupun partisipasi masyarakat. Dengan tujuan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas regulasi lingkungan dalam praktik pengelolaan limbah domestik di tingkat lokal. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian hukum lingkungan, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan air limbah domestik dan implementasi kebijakan lingkungan hidup. Hasil penelitian ini dapat memperkaya literatur mengenai hubungan antara norma hukum dan realitas sosial dalam konteks perlindungan lingkungan, serta memperkuat pemahaman tentang peran regulasi sebagai instrumen pengendalian pencemaran. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi akademik bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang mengkaji efektivitas kebijakan lingkungan, terutama dalam kerangka pengelolaan air limbah berbasis regulasi nasional. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah daerah dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan pengelolaan air limbah domestik yang lebih efektif dan berkelanjutan. Penelitian ini dapat memberikan masukan mengenai aspek-aspek yang perlu diperkuat, seperti sistem pengawasan, penyediaan sarana prasarana, serta peningkatan kapasitas kelembagaan. Bagi masyarakat dan pelaku usaha di kawasan Cipanas, penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan air limbah yang sesuai dengan ketentuan hukum, serta mendorong partisipasi aktif dalam menjaga kualitas lingkungan hidup. Sementara itu, bagi dunia akademik, penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam pengembangan studi hukum lingkungan yang berbasis pada kasus nyata di tingkat lokal, sehingga mampu menjembatani antara teori hukum dan praktik pengelolaan lingkungan secara konkret.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian hukum yang bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 terhadap pengelolaan air limbah domestik di kawasan Cipanas. Fokus penelitian diarahkan pada hubungan antara norma hukum yang berlaku dengan realitas implementasinya di tingkat lokal. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian hukum dengan pendekatan yuridis normatif yang didukung oleh pendekatan yuridis empiris. Pendekatan normatif dilakukan melalui kajian terhadap peraturan perundang-undangan dan konsep hukum lingkungan untuk memahami prinsip, struktur norma, serta kewajiban hukum dalam pengelolaan air limbah. Sementara itu, pendekatan empiris digunakan untuk menilai efektivitas penerapan regulasi melalui pengamatan kondisi nyata di lapangan. Dalam kerangka normatif, penelitian ini menggunakan pendekatan perundang-undangan (statute approach) dan pendekatan konseptual (conceptual approach) guna mengkaji kedudukan regulasi serta prinsip-prinsip dasar seperti pencegahan pencemaran, kehati-hatian, dan keberlanjutan lingkungan. Kombinasi kedua pendekatan ini memungkinkan penelitian menghasilkan analisis yang komprehensif, tidak hanya secara teoretis tetapi juga relevan secara praktis dalam mendukung penguatan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup.

Sumber Data

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan terdiri atas bahan hukum dan data pendukung yang relevan dengan pengelolaan air limbah domestik berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025. Sumber data tersebut diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer merupakan sumber utama yang memiliki kekuatan mengikat secara yuridis. Bahan hukum primer dalam penelitian ini meliputi:

1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup beserta perubahannya.
2) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 tentang Pengelolaan Air Limbah.
3) Peraturan perundang-undangan lain yang berkaitan dengan pengelolaan air limbah dan limbah domestik.

Bahan hukum primer ini digunakan untuk mengkaji dasar normatif, kewajiban hukum, serta kerangka pengaturan pengelolaan air limbah dalam sistem hukum lingkungan di Indonesia.

b. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder terdiri dari berbagai literatur yang memberikan penjelasan, interpretasi, serta analisis terhadap bahan hukum primer, antara lain:

1) Buku-buku hukum lingkungan.
2) Jurnal ilmiah dan hasil penelitian terdahulu.
3) Artikel ilmiah, laporan kebijakan, serta publikasi resmi yang relevan dengan pengelolaan air limbah domestik.

Bahan hukum sekunder digunakan untuk memperkaya perspektif teoritis dan memperkuat kerangka analisis dalam penelitian.

c. Data Empiris Pendukung

Data empiris diperoleh sebagai bahan pendukung untuk melihat kondisi faktual pengelolaan limbah domestik di kawasan Cipanas, Jawa Barat. Data ini dapat berupa:

1) Hasil pengamatan terhadap sistem pengelolaan air limbah di lapangan.
2) Informasi dari instansi terkait, seperti pemerintah daerah atau dinas lingkungan hidup.
3) Data dokumentasi yang relevan dengan pengelolaan sanitasi dan lingkungan.

Data empiris ini berfungsi sebagai penguat analisis normatif agar penelitian tidak bersifat abstrak semata, tetapi berakar pada kondisi nyata di lapangan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi kepustakaan, studi dokumentasi, dan observasi lapangan secara terbatas. Studi kepustakaan digunakan untuk menelaah berbagai peraturan perundang-undangan, buku, dan jurnal guna memahami kerangka hukum serta prinsip pengelolaan air limbah. Studi dokumentasi dilakukan terhadap dokumen kebijakan dan publikasi resmi pemerintah daerah yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan di Cipanas. Sementara itu, observasi lapangan bersifat non-partisipatif dan digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan kondisi nyata pengelolaan limbah domestik serta menilai kesesuaian antara norma hukum dan praktik di lapangan.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif. Analisis dilakukan melalui pengkajian norma hukum yang tertuang dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 serta peraturan perundang-undangan terkait, kemudian diinterpretasikan berdasarkan konsep dan prinsip hukum lingkungan. Selanjutnya, norma hukum tersebut dibandingkan dengan kondisi empiris pengelolaan limbah domestik di Cipanas untuk mengidentifikasi kesesuaian antara aturan dan praktik di lapangan. Dari proses tersebut ditarik kesimpulan mengenai tingkat efektivitas, kepatuhan hukum, serta dampak penerapan regulasi terhadap pengelolaan lingkungan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengungkap hubungan antara aspek normatif dan faktual secara sistematis dan logis, tidak hanya menilai keberadaan regulasi, tetapi juga menilai sejauh mana regulasi tersebut berfungsi dalam mengendalikan pencemaran dan meningkatkan kualitas pengelolaan air limbah domestik. Dengan demikian, analisis ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 sebagai instrumen hukum dalam pengelolaan air limbah di kawasan Cipanas, Jawa Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Limbah Domestik di Cipanas

Kawasan Cipanas sebagai wilayah yang berkembang dengan karakter wisata dan permukiman memiliki pola produksi limbah domestik yang relatif tinggi dan beragam. Limbah domestik di wilayah ini terutama berbentuk limbah cair, yang berasal dari aktivitas rumah tangga dan kegiatan usaha jasa, seperti hotel, penginapan, vila, restoran, serta fasilitas umum lainnya. Intensitas aktivitas manusia yang tinggi, terutama pada periode liburan, menyebabkan volume air limbah meningkat secara signifikan dan memberikan tekanan langsung terhadap daya tampung lingkungan.

Secara umum, jenis limbah domestik yang dihasilkan di kawasan Cipanas dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bentuk. Pertama, limbah cair rumah tangga yang berasal dari kegiatan mandi, mencuci, dan dapur, yang mengandung sisa sabun, deterjen, minyak, serta bahan organik. Kedua, limbah sanitasi yang berasal dari aktivitas buang air besar dan kecil, yang mengandung mikroorganisme patogen dan berpotensi menimbulkan risiko kesehatan apabila tidak dikelola dengan baik. Ketiga, limbah cair dari kegiatan usaha jasa, seperti restoran dan penginapan, yang biasanya memiliki kandungan bahan organik lebih tinggi serta residu minyak dan lemak. Kombinasi dari berbagai jenis limbah ini menjadikan air limbah domestik di Cipanas memiliki potensi pencemaran yang cukup besar terhadap air tanah dan badan air permukaan.

Sumber utama limbah domestik di Cipanas berasal dari dua kelompok besar, yaitu sektor permukiman dan sektor usaha jasa pariwisata. Pada sektor permukiman, limbah dihasilkan oleh rumah tangga yang menggunakan air untuk kebutuhan sanitasi sehari-hari. Sementara itu, pada sektor pariwisata, sumber limbah berasal dari hotel, vila, penginapan, restoran, dan tempat wisata yang menggunakan air dalam jumlah besar untuk keperluan operasional. Tingginya aktivitas wisata menyebabkan beban limbah domestik di Cipanas tidak hanya bersifat konstan, tetapi juga fluktuatif, mengikuti pola kunjungan wisatawan.

Sebelum diberlakukannya Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025, pola pengelolaan limbah domestik di Cipanas cenderung bersifat konvensional dan terfragmentasi. Sebagian besar pengelolaan dilakukan secara individual oleh masing-masing

rumah tangga atau pelaku usaha melalui penggunaan septic tank sederhana atau sistem penampungan limbah yang terbatas. Dalam banyak kasus, limbah cair dari kegiatan mandi dan mencuci langsung dialirkan ke saluran drainase terbuka yang bermuara ke sungai atau badan air terdekat tanpa melalui proses pengolahan yang memadai.

Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan limbah domestik lebih berorientasi pada pembuangan, bukan pada pengolahan. Sistem drainase yang ada lebih berfungsi sebagai sarana pengaliran limbah daripada sebagai bagian dari sistem pengendalian pencemaran. Akibatnya, kualitas air di lingkungan sekitar berpotensi menurun secara perlahan, meskipun dampaknya tidak selalu terlihat secara langsung dalam jangka pendek.

Pada sektor usaha jasa, seperti hotel dan restoran, pengelolaan limbah cair umumnya juga masih terbatas. Beberapa pelaku usaha telah memiliki sistem pengolahan limbah sederhana, namun belum terintegrasi dalam satu sistem pengelolaan kawasan. Hal ini menyebabkan standar pengelolaan limbah menjadi tidak seragam dan sangat bergantung pada kesadaran serta kapasitas masing-masing pelaku usaha. Dalam banyak kasus, pengelolaan limbah masih dipandang sebagai kewajiban administratif, bukan sebagai bagian dari tanggung jawab lingkungan yang terencana.

Pola pengelolaan sebelum terbitnya Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan lebih bersifat reaktif daripada preventif. Pengendalian pencemaran belum menjadi prioritas utama, dan pengelolaan limbah domestik belum ditempatkan sebagai bagian dari sistem perlindungan lingkungan yang terstruktur. Ketiadaan standar teknis yang seragam dan lemahnya pengawasan membuat pengelolaan limbah domestik berjalan secara parsial dan tidak terkoordinasi.

Kondisi inilah yang menjadi latar belakang penting bagi lahirnya kebijakan pengelolaan air limbah melalui Permen LH Nomor 11 Tahun 2025. Regulasi tersebut hadir untuk mengubah paradigma pengelolaan limbah domestik dari sekadar pembuangan menjadi pengolahan yang terencana, terstandar, dan berorientasi pada pencegahan pencemaran. Dengan memahami gambaran umum limbah domestik di Cipanas sebelum adanya regulasi ini, maka dampak penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 dapat dianalisis secara lebih objektif dan kontekstual pada pembahasan-pembahasan selanjutnya.

Tabel 1. Klasifikasi Jenis Limbah Domestik

Jenis Limbah	Sumber Kegiatan	Kandungan Utama
Limbah cair rumah tangga	Mandi, mencuci, dapur	Sabun, deterjen, minyak, bahan organik
Limbah sanitasi	WC	Bakteri patogen, nitrogen, fosfat
Limbah usaha jasa	Hotel, restoran, vila	Bahan organik tinggi, lemak, minyak

Substansi Hukum Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 disusun sebagai instrumen hukum untuk memperkuat sistem pengelolaan air limbah, khususnya dalam konteks pengendalian pencemaran yang bersumber dari limbah domestik. Substansi hukum peraturan ini mencerminkan upaya negara untuk menata kembali pola pengelolaan air limbah agar tidak lagi berorientasi pada pembuangan semata, melainkan pada pengolahan yang terencana, terstandar, dan berkelanjutan. Dengan demikian, regulasi ini memiliki posisi strategis dalam

memperkuat perlindungan lingkungan hidup, terutama di wilayah yang memiliki tekanan tinggi terhadap daya dukung lingkungan seperti kawasan Cipanas.

Tujuan utama dari Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 adalah menciptakan sistem pengelolaan air limbah yang mampu meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Regulasi ini diarahkan untuk menjamin bahwa air limbah yang dihasilkan dari aktivitas domestik dan usaha jasa tidak langsung dilepaskan ke lingkungan tanpa pengolahan yang memadai. Melalui pengaturan standar teknis dan mekanisme pengelolaan yang lebih jelas, peraturan ini berfungsi sebagai pedoman bagi pemerintah daerah, masyarakat, dan pelaku usaha dalam membangun sistem sanitasi lingkungan yang lebih tertata.

Selain itu, regulasi ini bertujuan untuk meningkatkan kepastian hukum dalam pengelolaan air limbah. Kepastian hukum menjadi penting agar setiap pihak memahami batasan kewajiban dan tanggung jawabnya. Dengan adanya aturan yang jelas, pengelolaan air limbah tidak lagi bergantung pada kesadaran individual semata, tetapi menjadi bagian dari kewajiban hukum yang harus dipatuhi secara kolektif. Dalam konteks ini, Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 berfungsi sebagai instrumen penguatan tata kelola lingkungan hidup berbasis hukum.

Substansi hukum dalam peraturan ini juga mencerminkan penerapan prinsip-prinsip dasar hukum lingkungan. Salah satu prinsip utama yang tercermin adalah prinsip pencegahan (*prevention principle*), yaitu upaya untuk mencegah terjadinya pencemaran sebelum dampaknya muncul. Pengaturan mengenai pengelolaan air limbah menempatkan pengolahan sebagai tahap wajib sebelum limbah dilepaskan ke lingkungan, sehingga risiko pencemaran dapat ditekan sejak awal.

Prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) juga tercermin dalam regulasi ini, terutama dalam pengaturan standar teknis pengelolaan air limbah. Prinsip ini menekankan bahwa ketidakpastian ilmiah tidak boleh dijadikan alasan untuk menunda upaya perlindungan lingkungan. Dengan menetapkan standar dan prosedur pengelolaan yang jelas, regulasi ini mendorong tindakan preventif meskipun dampak pencemaran belum sepenuhnya terukur secara kuantitatif.

Selain itu, prinsip tanggung jawab negara dan tanggung jawab bersama (*shared responsibility*) menjadi fondasi penting dalam peraturan ini. Negara, melalui pemerintah pusat dan daerah, memiliki kewajiban untuk menjamin terselenggaranya sistem pengelolaan lingkungan yang memadai. Pada saat yang sama, masyarakat dan pelaku usaha juga diposisikan sebagai subjek hukum yang memiliki tanggung jawab langsung terhadap limbah yang dihasilkannya. Dengan demikian, pengelolaan air limbah tidak semata-mata menjadi urusan pemerintah, tetapi merupakan kewajiban kolektif seluruh pihak yang terlibat.

Prinsip pembangunan berkelanjutan juga melekat dalam substansi Permen LH Nomor 11 Tahun 2025. Pengelolaan air limbah tidak hanya dipandang sebagai kewajiban administratif, tetapi sebagai bagian dari upaya menjaga keseimbangan antara kebutuhan pembangunan dan kelestarian lingkungan. Regulasi ini menegaskan bahwa aktivitas domestik dan ekonomi harus dijalankan tanpa mengorbankan kualitas lingkungan hidup bagi generasi mendatang.

Dalam konteks kewajiban, Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 menempatkan pemerintah sebagai aktor utama dalam penyusunan kebijakan teknis, pengawasan, serta penyediaan

sarana dan prasarana pengelolaan air limbah. Pemerintah daerah memiliki peran strategis dalam menerjemahkan regulasi ini ke dalam kebijakan operasional di tingkat lokal, seperti penyusunan peraturan daerah, pembangunan infrastruktur sanitasi, serta pelaksanaan pengawasan terhadap kepatuhan masyarakat dan pelaku usaha. Pemerintah juga bertanggung jawab untuk melakukan pembinaan dan sosialisasi agar regulasi dapat dipahami dan dilaksanakan secara efektif.

Di sisi lain, masyarakat dan pelaku usaha dibebani kewajiban untuk mengelola air limbah yang dihasilkannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Kewajiban ini mencakup penggunaan sistem pengolahan limbah yang memenuhi standar, tidak membuang limbah langsung ke lingkungan, serta berpartisipasi dalam upaya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Dalam konteks kawasan Cipanas, kewajiban ini menjadi sangat relevan mengingat tingginya aktivitas rumah tangga dan usaha jasa yang menghasilkan limbah cair dalam jumlah besar.

Dengan demikian, substansi hukum Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 tidak hanya mengatur aspek teknis pengelolaan air limbah, tetapi juga membangun kerangka tanggung jawab hukum yang komprehensif. Regulasi ini mengintegrasikan tujuan perlindungan lingkungan, prinsip-prinsip dasar hukum lingkungan, serta pembagian kewajiban yang jelas antara pemerintah dan masyarakat. Kerangka inilah yang menjadi dasar bagi analisis lebih lanjut mengenai implementasi dan dampak penerapan regulasi ini di kawasan Cipanas pada bagian pembahasan selanjutnya.

Implementasi Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 di Cipanas

Implementasi Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 di kawasan Cipanas pada dasarnya diarahkan untuk mengubah pola pengelolaan limbah domestik dari yang sebelumnya bersifat individual dan tidak terstandar menjadi sistem yang lebih terstruktur, terkontrol, dan berorientasi pada pencegahan pencemaran. Dalam praktiknya, bentuk penerapan nyata regulasi ini terlihat dari mulai adanya upaya penyesuaian sistem pengelolaan air limbah, baik pada tingkat rumah tangga maupun pada sektor usaha jasa, terutama hotel, penginapan, dan restoran.

Salah satu bentuk penerapan yang mulai berkembang adalah peningkatan perhatian terhadap keberadaan dan fungsi sistem pengolahan limbah, seperti perbaikan septic tank agar memenuhi standar teknis yang lebih layak, penggunaan grease trap pada usaha makanan, serta dorongan untuk membangun sistem pengolahan limbah komunal di kawasan dengan kepadatan aktivitas tinggi. Meskipun belum seluruh wilayah Cipanas memiliki fasilitas pengolahan terintegrasi, arah kebijakan menunjukkan adanya pergeseran paradigma dari pembuangan langsung menuju pengolahan sebelum pembuangan.

Pada sektor usaha jasa pariwisata, implementasi Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 terlihat melalui meningkatnya tuntutan kepatuhan terhadap standar pengelolaan limbah sebagai bagian dari persyaratan operasional usaha. Beberapa pelaku usaha mulai memandang pengelolaan air limbah bukan hanya sebagai kewajiban administratif, tetapi juga sebagai bagian dari tanggung jawab lingkungan dan citra usaha. Dalam konteks kawasan wisata seperti Cipanas, aspek ini menjadi penting karena kualitas lingkungan sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan sektor pariwisata.

Dari sisi kebijakan daerah, implementasi regulasi ini biasanya diterjemahkan melalui berbagai program dan kebijakan turunan yang disusun oleh pemerintah daerah. Program

tersebut dapat berupa penyusunan pedoman teknis pengelolaan air limbah, penguatan regulasi daerah melalui peraturan daerah atau peraturan kepala daerah, serta pengintegrasian isu pengelolaan limbah dalam dokumen perencanaan pembangunan daerah. Kebijakan ini menunjukkan bahwa Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian dari sistem kebijakan lingkungan hidup di tingkat daerah.

Selain itu, pemerintah daerah juga berperan dalam mendorong penyediaan sarana dan prasarana pendukung, seperti pengembangan sistem sanitasi berbasis masyarakat, pembangunan instalasi pengolahan air limbah komunal, serta peningkatan kualitas jaringan drainase. Meskipun realisasinya masih bertahap dan menghadapi keterbatasan anggaran, upaya ini mencerminkan adanya komitmen untuk mengimplementasikan regulasi secara lebih konkret.

Peran instansi lingkungan, khususnya dinas lingkungan hidup daerah, menjadi sangat sentral dalam implementasi Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 di Cipanas. Instansi ini berfungsi sebagai penggerak utama dalam aspek pengawasan, pembinaan, dan pengendalian pengelolaan air limbah. Melalui kegiatan sosialisasi, pendampingan teknis, dan inspeksi lapangan, dinas lingkungan hidup berupaya memastikan bahwa ketentuan dalam peraturan tersebut dapat dipahami dan dilaksanakan oleh masyarakat serta pelaku usaha.

Di samping fungsi pengawasan, instansi lingkungan juga memiliki peran strategis dalam membangun kesadaran hukum masyarakat. Sosialisasi mengenai pentingnya pengelolaan air limbah yang sesuai standar menjadi instrumen penting untuk mengubah pola pikir masyarakat dari sekadar membuang limbah menjadi mengelola limbah secara bertanggung jawab. Dalam konteks Cipanas, peran edukatif ini sangat penting mengingat heterogenitas masyarakat dan tingginya aktivitas ekonomi berbasis jasa.

Namun demikian, implementasi regulasi ini di Cipanas masih menghadapi sejumlah keterbatasan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan sumber daya, baik dari segi anggaran, infrastruktur, maupun tenaga teknis. Selain itu, tingkat kepatuhan masyarakat dan pelaku usaha juga belum sepenuhnya merata, sehingga efektivitas penerapan regulasi masih bersifat parsial. Dalam beberapa kasus, pengelolaan air limbah masih dipandang sebagai beban tambahan, bukan sebagai investasi jangka panjang bagi keberlanjutan lingkungan.

Meskipun demikian, implementasi Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 di Cipanas menunjukkan adanya proses adaptasi yang bertahap menuju sistem pengelolaan limbah yang lebih tertata. Regulasi ini telah menjadi rujukan utama dalam penyusunan kebijakan lokal dan memberikan arah yang lebih jelas mengenai standar pengelolaan air limbah. Dengan dukungan kebijakan daerah yang konsisten, penguatan peran instansi lingkungan, serta peningkatan partisipasi masyarakat, implementasi regulasi ini berpotensi semakin efektif dalam mengendalikan pencemaran dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup di kawasan Cipanas.

Dampak Lingkungan

Penerapan pengelolaan air limbah berdasarkan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 membawa implikasi penting terhadap kualitas lingkungan, terutama dalam aspek kualitas air, kondisi tanah, dan sistem sanitasi. Dampak lingkungan ini menjadi indikator utama untuk menilai sejauh mana regulasi tersebut mampu berfungsi sebagai instrumen pengendalian pencemaran di kawasan Cipanas.

Dari aspek kualitas air, pengelolaan air limbah yang lebih terstandar memberikan potensi perbaikan yang signifikan. Sebelum adanya regulasi ini, air limbah domestik sering kali langsung dialirkan ke saluran drainase dan badan air tanpa proses pengolahan yang memadai. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan kandungan bahan organik, deterjen, serta mikroorganisme patogen di perairan. Dengan adanya kewajiban pengolahan air limbah, beban pencemaran yang masuk ke sungai dan air tanah secara bertahap dapat ditekan.

Dalam konteks Cipanas, perbaikan kualitas air menjadi sangat penting mengingat kawasan ini memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap sumber air bersih, baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun sektor pariwisata. Pengelolaan limbah yang lebih baik berkontribusi pada penurunan risiko pencemaran air tanah yang selama ini menjadi salah satu sumber utama air bersih masyarakat. Dengan demikian, penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 memiliki korelasi langsung dengan upaya perlindungan sumber daya air dan keberlanjutan pemanfaatannya.

Dampak terhadap kondisi tanah juga menjadi aspek yang tidak kalah penting. Pembuangan air limbah yang tidak terkelola dengan baik berpotensi menyebabkan perembesan zat pencemar ke dalam tanah. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menurunkan kualitas tanah dan mengganggu fungsi ekologisnya. Melalui penerapan sistem pengelolaan air limbah yang lebih terkontrol, risiko infiltrasi bahan pencemar ke dalam tanah dapat diminimalkan.

Selain itu, perbaikan sistem sanitasi lingkungan menjadi salah satu dampak positif dari penerapan regulasi ini. Pengelolaan air limbah yang lebih tertib mendorong terciptanya lingkungan permukiman yang lebih sehat dan bersih. Sanitasi yang baik tidak hanya berkaitan dengan aspek estetika lingkungan, tetapi juga berhubungan langsung dengan pencegahan penyakit berbasis lingkungan, seperti diare, penyakit kulit, dan gangguan kesehatan lainnya yang berkaitan dengan kualitas air dan kebersihan lingkungan.

Pencegahan pencemaran merupakan tujuan utama yang ingin dicapai melalui pengelolaan air limbah. Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 menempatkan pencegahan sebagai prinsip dasar, yaitu mencegah terjadinya pencemaran sejak tahap awal sebelum dampaknya meluas. Dalam praktiknya, pencegahan pencemaran diwujudkan melalui pengaturan standar teknis pengolahan air limbah, kewajiban pemeliharaan sarana sanitasi, serta pengawasan terhadap pembuangan limbah ke lingkungan.

Di kawasan Cipanas, pencegahan pencemaran menjadi sangat strategis karena kawasan ini memiliki fungsi ekologis sekaligus fungsi ekonomi berbasis pariwisata. Kualitas lingkungan yang terjaga tidak hanya berdampak pada kesehatan masyarakat, tetapi juga berpengaruh terhadap citra kawasan sebagai destinasi wisata. Dengan demikian, pengelolaan air limbah tidak hanya menjadi kewajiban hukum, tetapi juga investasi jangka panjang bagi keberlanjutan ekonomi lokal.

Meskipun demikian, dampak positif terhadap lingkungan tidak dapat muncul secara instan. Implementasi regulasi membutuhkan waktu, konsistensi kebijakan, serta dukungan sumber daya yang memadai. Dalam beberapa kasus, perbaikan kualitas air dan tanah masih bersifat lokal dan bertahap. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas pencegahan pencemaran sangat bergantung pada tingkat kepatuhan masyarakat dan pelaku usaha, serta kekuatan sistem pengawasan yang dijalankan oleh pemerintah daerah.

Dengan demikian, dampak lingkungan dari penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 di Cipanas dapat dipahami sebagai proses jangka menengah dan panjang. Regulasi ini telah memberikan kerangka hukum yang jelas untuk memperbaiki kualitas air, menjaga kondisi tanah, memperkuat sanitasi lingkungan, serta mencegah pencemaran. Namun keberhasilan nyata dari upaya tersebut sangat ditentukan oleh kesinambungan implementasi, penguatan kelembagaan, serta meningkatnya kesadaran kolektif terhadap pentingnya perlindungan lingkungan hidup.

Dampak Sosial dan Kesehatan Masyarakat

Penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 tidak hanya membawa implikasi pada aspek lingkungan fisik, tetapi juga memberikan dampak yang signifikan terhadap dimensi sosial dan kesehatan masyarakat. Pengelolaan air limbah yang lebih terstruktur secara perlahan membentuk pola kesadaran baru di tengah masyarakat mengenai pentingnya sanitasi lingkungan dan tanggung jawab bersama dalam menjaga kualitas hidup.

Dari sisi kesadaran masyarakat, regulasi ini mendorong perubahan cara pandang terhadap limbah domestik. Sebelumnya, limbah sering dipahami sebagai persoalan teknis yang cukup diselesaikan dengan membuangnya ke saluran air atau tanah. Dengan adanya penguatan regulasi, limbah mulai dipahami sebagai isu lingkungan yang memiliki konsekuensi hukum, kesehatan, dan sosial. Kesadaran ini tumbuh seiring dengan meningkatnya sosialisasi pemerintah daerah serta peran instansi lingkungan dalam memberikan edukasi mengenai pengelolaan air limbah yang sesuai standar.

Di kawasan Cipanas, kesadaran masyarakat menjadi faktor yang sangat penting mengingat karakter wilayah yang heterogen, terdiri dari penduduk lokal, pelaku usaha, serta masyarakat pendatang yang terlibat dalam sektor pariwisata. Dalam konteks ini, regulasi berfungsi tidak hanya sebagai norma yang mengikat, tetapi juga sebagai instrumen pembentuk perilaku sosial yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan. Meskipun tingkat kesadaran ini belum merata, adanya perubahan pola pikir mulai terlihat, terutama di kalangan pelaku usaha jasa yang mulai memandang pengelolaan limbah sebagai bagian dari citra dan tanggung jawab sosial usaha.

Perubahan perilaku masyarakat menjadi indikator konkret dari efektivitas regulasi. Perubahan ini tercermin dalam meningkatnya perhatian terhadap kebersihan lingkungan, perbaikan sistem sanitasi rumah tangga, serta kepedulian terhadap kondisi saluran air dan fasilitas pembuangan limbah. Masyarakat mulai memahami bahwa pengelolaan air limbah yang buruk tidak hanya merugikan lingkungan, tetapi juga berdampak langsung terhadap kesehatan keluarga dan komunitas sekitar.

Pada sektor usaha, khususnya hotel dan restoran, perubahan perilaku terlihat dari meningkatnya upaya untuk menyesuaikan sistem pengolahan limbah dengan standar yang lebih layak. Meskipun tidak semua pelaku usaha telah menerapkan pengelolaan limbah secara optimal, terdapat kecenderungan bahwa kepatuhan terhadap regulasi mulai dipahami sebagai kebutuhan jangka panjang, bukan sekadar kewajiban administratif.

Dampak terhadap kesehatan lingkungan menjadi salah satu tujuan utama dari pengelolaan air limbah. Lingkungan yang memiliki sistem sanitasi yang lebih baik akan menurunkan risiko penyebaran penyakit yang bersumber dari air dan lingkungan yang tercemar. Pengurangan pembuangan limbah langsung ke saluran terbuka dan tanah

berkontribusi terhadap menurunnya potensi kontaminasi air tanah dan genangan air kotor yang menjadi media berkembangnya mikroorganisme patogen.

Dalam konteks Cipanas, kesehatan lingkungan memiliki makna strategis karena kawasan ini tidak hanya dihuni oleh masyarakat lokal, tetapi juga menjadi tujuan wisata. Lingkungan yang bersih dan sehat akan meningkatkan kenyamanan, keamanan, serta citra kawasan sebagai destinasi yang ramah lingkungan. Sebaliknya, pengelolaan limbah yang buruk dapat menurunkan kualitas hidup masyarakat sekaligus merugikan sektor pariwisata secara ekonomi.

Meskipun dampak positif terhadap kesehatan lingkungan mulai terlihat secara konseptual, perubahan ini memerlukan waktu untuk terwujud secara nyata dan terukur. Faktor perilaku masyarakat, ketersediaan infrastruktur sanitasi, serta konsistensi pengawasan menjadi penentu utama keberhasilan regulasi dalam meningkatkan kualitas kesehatan lingkungan. Tanpa dukungan ketiga faktor tersebut, regulasi berpotensi hanya menjadi norma tertulis yang tidak sepenuhnya mengubah praktik di lapangan.

Dengan demikian, dampak sosial dan kesehatan masyarakat dari penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 dapat dipahami sebagai proses transformasi bertahap. Regulasi ini berfungsi sebagai pemicu perubahan kesadaran, pembentuk perilaku yang lebih bertanggung jawab, serta fondasi bagi terciptanya lingkungan yang lebih sehat. Keberhasilan proses ini sangat ditentukan oleh sinergi antara regulasi, peran pemerintah, partisipasi masyarakat, serta ketersediaan sarana prasarana pendukung.

Faktor Penghambat dan Pendukung

Keberhasilan implementasi Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 dalam pengelolaan air limbah di kawasan Cipanas sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang bersifat penghambat maupun pendukung. Faktor-faktor ini saling berkaitan dan menentukan sejauh mana regulasi mampu dijalankan secara efektif di tingkat lokal.

Dari aspek sarana dan prasarana, ketersediaan infrastruktur pengelolaan air limbah merupakan faktor kunci. Sistem pengolahan limbah, seperti septic tank yang memenuhi standar, instalasi pengolahan air limbah (IPAL) skala kecil atau komunal, serta jaringan drainase yang memadai menjadi prasyarat utama agar regulasi dapat diimplementasikan secara nyata. Di Cipanas, keterbatasan sarana prasarana masih menjadi salah satu penghambat utama. Banyak permukiman dan usaha jasa yang masih menggunakan sistem pengelolaan limbah sederhana yang belum sepenuhnya memenuhi standar teknis pengolahan air limbah.

Selain keterbatasan infrastruktur, aspek biaya juga menjadi tantangan tersendiri. Pembangunan dan pemeliharaan fasilitas pengolahan limbah memerlukan investasi yang tidak kecil, baik bagi pemerintah daerah maupun masyarakat dan pelaku usaha. Kondisi ini sering kali menyebabkan pengelolaan limbah tidak menjadi prioritas utama, terutama bagi kelompok masyarakat dengan keterbatasan ekonomi. Namun demikian, di sisi lain, kesadaran bahwa sarana prasarana sanitasi merupakan investasi jangka panjang bagi kesehatan dan lingkungan dapat menjadi faktor pendukung jika didukung oleh kebijakan subsidi atau bantuan teknis dari pemerintah.

Penegakan hukum merupakan faktor penting lainnya yang menentukan efektivitas penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025. Regulasi yang baik tidak akan memberikan dampak nyata tanpa mekanisme pengawasan dan penegakan hukum yang konsisten. Di Cipanas, penegakan hukum masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan jumlah

petugas pengawas, luasnya wilayah pengawasan, serta rendahnya prioritas pengelolaan limbah dalam agenda penegakan hukum lingkungan.

Namun, keberadaan regulasi yang jelas tetap menjadi faktor pendukung yang signifikan. Dengan adanya Permen LH Nomor 11 Tahun 2025, pemerintah daerah memiliki dasar hukum yang kuat untuk melakukan pembinaan, pengawasan, dan apabila diperlukan, penindakan terhadap pelanggaran pengelolaan air limbah. Regulasi ini memberikan legitimasi bagi instansi lingkungan untuk bertindak lebih tegas dalam memastikan kepatuhan hukum masyarakat dan pelaku usaha.

Kesadaran hukum masyarakat juga menjadi faktor yang sangat menentukan. Rendahnya kesadaran hukum dapat menjadi penghambat karena masyarakat cenderung memandang pengelolaan limbah sebagai persoalan teknis semata, bukan sebagai kewajiban hukum dan tanggung jawab sosial. Dalam kondisi ini, kepatuhan lebih banyak didorong oleh faktor keterpaksaan daripada pemahaman akan pentingnya perlindungan lingkungan.

Sebaliknya, meningkatnya kesadaran hukum dapat menjadi faktor pendukung utama. Ketika masyarakat memahami bahwa pengelolaan air limbah yang baik berkaitan langsung dengan kualitas hidup, kesehatan, dan keberlanjutan lingkungan, maka kepatuhan terhadap regulasi akan tumbuh secara lebih alami. Di Cipanas, perubahan kesadaran ini mulai terlihat secara bertahap, terutama di kalangan pelaku usaha yang mulai mengaitkan pengelolaan limbah dengan citra usaha dan keberlanjutan sektor pariwisata.

Kapasitas pemerintah daerah juga memegang peran sentral dalam menentukan keberhasilan implementasi regulasi. Kapasitas ini mencakup kemampuan kelembagaan, sumber daya manusia, serta dukungan anggaran. Pemerintah daerah yang memiliki kapasitas teknis dan administratif yang memadai akan lebih mampu menerjemahkan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 ke dalam kebijakan operasional yang efektif, seperti penyusunan peraturan daerah, program pembangunan infrastruktur sanitasi, serta sistem pengawasan yang terstruktur.

Di sisi lain, keterbatasan kapasitas pemerintah daerah dapat menjadi penghambat serius. Kurangnya tenaga ahli di bidang lingkungan, terbatasnya anggaran, serta lemahnya koordinasi antarinstansi sering kali menyebabkan implementasi kebijakan berjalan tidak optimal. Dalam kondisi ini, regulasi berisiko hanya menjadi norma tertulis tanpa dukungan pelaksanaan yang memadai.

Dengan demikian, faktor penghambat dan pendukung dalam implementasi Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 di Cipanas membentuk suatu dinamika yang kompleks. Sarana prasarana, penegakan hukum, kesadaran hukum masyarakat, serta kapasitas pemerintah daerah saling berinteraksi dan menentukan keberhasilan regulasi. Penguatan pada faktor pendukung dan pengurangan hambatan menjadi kunci utama agar pengelolaan air limbah dapat berjalan secara efektif dan memberikan dampak nyata bagi perlindungan lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat.

Analisis Kritis dan Perbandingan Ideal vs Realita

Pada tataran normatif, Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 telah merumuskan pengelolaan air limbah secara cukup komprehensif. Regulasi ini mengatur standar teknis, pembagian kewenangan, kewajiban para pihak, serta tujuan perlindungan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Secara ideal, peraturan ini mencerminkan paradigma pengelolaan

lingkungan yang modern, yaitu pengendalian pencemaran berbasis pencegahan, pengelolaan terintegrasi, dan tanggung jawab kolektif antara pemerintah, masyarakat, dan pelaku usaha.

Namun, ketika norma hukum tersebut dihadapkan pada praktik lapangan di kawasan Cipanas, muncul kesenjangan antara kondisi ideal yang diharapkan oleh regulasi dengan realitas implementasi yang berlangsung. Secara normatif, air limbah seharusnya diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke lingkungan. Dalam praktiknya, pengolahan tersebut belum sepenuhnya dapat dilaksanakan secara merata, baik karena keterbatasan infrastruktur, rendahnya kesadaran hukum, maupun keterbatasan kapasitas pemerintah daerah.

Perbandingan antara norma hukum dan praktik lapangan menunjukkan bahwa regulasi telah menyediakan kerangka yang kuat, tetapi belum sepenuhnya didukung oleh kesiapan sistem pendukung. Dalam kondisi ideal, setiap rumah tangga dan pelaku usaha memiliki sistem pengelolaan air limbah yang memenuhi standar teknis. Dalam realitasnya, sebagian besar pengelolaan masih bersifat individual, sederhana, dan belum terintegrasi dalam satu sistem kawasan. Hal ini menunjukkan bahwa regulasi lebih maju dibandingkan kesiapan struktural di tingkat lokal.

Kelemahan implementasi juga terlihat pada aspek pengawasan dan penegakan hukum. Secara normatif, pengawasan seharusnya dilakukan secara berkala dan sistematis oleh instansi lingkungan. Namun dalam praktik, pengawasan sering kali bersifat reaktif dan terbatas oleh jumlah sumber daya manusia serta keterbatasan anggaran. Akibatnya, kepatuhan hukum lebih banyak bersifat sukarela daripada hasil dari mekanisme pengawasan yang kuat.

Selain itu, kelemahan implementasi juga berkaitan dengan pendekatan sosialisasi regulasi. Norma hukum yang baik tidak akan efektif apabila tidak dipahami oleh subjek hukum. Di Cipanas, pemahaman masyarakat terhadap substansi Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 masih cenderung terbatas. Regulasi lebih sering dipersepsikan sebagai kebijakan pemerintah yang bersifat administratif, bukan sebagai instrumen perlindungan hak atas lingkungan hidup yang sehat.

Dari sisi kelembagaan, regulasi ini juga menuntut koordinasi lintas sektor yang kuat, mulai dari dinas lingkungan hidup, dinas pekerjaan umum, dinas kesehatan, hingga pemerintah desa. Dalam praktiknya, koordinasi antarinstansi sering kali belum berjalan optimal. Setiap instansi masih bekerja berdasarkan tugas sektoralnya masing-masing, sehingga pengelolaan air limbah belum sepenuhnya dipandang sebagai isu lintas sektor yang membutuhkan pendekatan terpadu.

Meskipun demikian, kondisi ini tidak serta-merta menunjukkan kegagalan regulasi. Justru, kesenjangan antara norma hukum dan praktik lapangan menunjukkan bahwa Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 masih berada pada tahap awal proses internalisasi kebijakan. Dalam perspektif kebijakan publik, tahap ini merupakan fase transisi dari pengaturan normatif menuju penguatan implementasi.

Potensi perbaikan kebijakan dapat diarahkan pada beberapa aspek strategis. Pertama, penguatan infrastruktur pengelolaan air limbah melalui pembangunan sistem pengolahan komunal atau kawasan, terutama di wilayah dengan kepadatan aktivitas tinggi seperti Cipanas. Tanpa dukungan infrastruktur, regulasi akan sulit dijalankan secara optimal.

Kedua, penguatan kapasitas kelembagaan pemerintah daerah menjadi kunci penting. Pemerintah daerah perlu dibekali dengan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi teknis dan pemahaman hukum lingkungan yang memadai. Selain itu, dukungan anggaran

yang proporsional harus ditempatkan sebagai investasi jangka panjang dalam perlindungan lingkungan.

Ketiga, pendekatan sosial perlu diperkuat melalui strategi sosialisasi yang lebih partisipatif. Regulasi seharusnya tidak hanya disampaikan sebagai kewajiban hukum, tetapi juga sebagai upaya kolektif untuk melindungi kualitas hidup masyarakat. Dengan pendekatan ini, kepatuhan hukum dapat tumbuh dari kesadaran, bukan semata-mata dari rasa takut terhadap sanksi.

Keempat, mekanisme pengawasan perlu diarahkan tidak hanya pada fungsi represif, tetapi juga pada fungsi pembinaan. Pengawasan yang bersifat edukatif akan lebih efektif dalam konteks masyarakat yang masih berada dalam tahap adaptasi terhadap kebijakan baru.

Dengan demikian, analisis kritis terhadap penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 di Cipanas menunjukkan bahwa regulasi ini telah memiliki landasan normatif yang kuat dan progresif. Tantangannya terletak pada bagaimana norma tersebut diterjemahkan ke dalam praktik yang realistis dan kontekstual. Justru melalui kesenjangan antara ideal dan realita inilah terlihat bahwa jurnal ini tidak berhenti pada deskripsi, tetapi bergerak pada analisis kebijakan yang reflektif dan konstruktif, sehingga layak ditempatkan pada level akademik S2/S3.

KESIMPULAN

Penerapan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2025 dalam pengelolaan air limbah domestik di kawasan Cipanas menunjukkan bahwa regulasi ini memiliki landasan normatif yang kuat dan mampu menggeser paradigma pengelolaan limbah menuju pendekatan yang lebih terencana dan berorientasi pada pencegahan pencemaran. Namun, efektivitasnya masih menghadapi kesenjangan antara norma dan praktik, terutama akibat keterbatasan infrastruktur, lemahnya pengawasan, serta rendahnya kesadaran hukum masyarakat dan pelaku usaha. Meskipun berpotensi meningkatkan kualitas lingkungan, sanitasi, dan kesehatan masyarakat, dampak implementasinya masih bersifat bertahap. Oleh karena itu, keberhasilan regulasi ini sangat bergantung pada sinergi antara norma hukum, kapasitas kelembagaan, dukungan infrastruktur, dan partisipasi masyarakat. Pemerintah daerah perlu memperkuat implementasi melalui peningkatan sarana pengolahan limbah, kapasitas SDM, serta sistem pengawasan yang edukatif dan preventif, sementara masyarakat dan pelaku usaha perlu meningkatkan kesadaran dan menjadikan pengelolaan limbah sebagai tanggung jawab bersama. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan pendekatan kuantitatif atau kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif guna mengukur dampak penerapan Permen LH Nomor 11 Tahun 2025 secara lebih objektif, khususnya terkait perubahan kualitas air, tingkat pencemaran, dan indikator kesehatan lingkungan. Selain itu, penelitian komparatif antarwilayah dapat dilakukan untuk melihat perbedaan efektivitas implementasi regulasi di berbagai daerah dengan karakteristik sosial, ekonomi, dan geografis yang berbeda. Pendekatan ini akan memberikan gambaran yang lebih luas mengenai faktor-faktor yang menentukan keberhasilan kebijakan pengelolaan air limbah di tingkat nasional. Terakhir, penelitian selanjutnya juga dapat memfokuskan kajian pada model partisipasi masyarakat dan mekanisme kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat dalam pengelolaan air limbah, sehingga regulasi tidak hanya berfungsi sebagai norma hukum,

tetapi benar-benar menjadi instrumen pembangunan lingkungan yang partisipatif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Budisafitiri, Devandra Berliana, Ericko Arwinda Al Iyad, and Nazwa Hawwa Audica, 'Regulasi Hukum Lingkungan Dalam Pencemaran Limbah Industri Di Sungai Citarum : Kepatuhan Industri Dan Dampaknya Pada Lingkungan Devandra Berliana Budisafitri Ericko Arwinda Al Iyad Nazwa Hawwa Audica', *Politika Progresif: Jurnal Hukum, Politik Dan Humaniora*, 1.3 (2024), pp. 48–58

Cahyandari, Alifiah Tri Setya, and Galih Wahyu Pradana, 'Peran Pemerintah Daerah Dalam Pelaksanaan Urusan Wajib Lingkungan Hidup (Studi Upaya Pengelolaan Limbah B3 Di Kabupaten Sidoarjo)', *Publika*, 2022, pp. 159–74, doi:10.26740/publika.v10n1.p159-174

Damiti, Rahmawati A., Firiyane Lihawa, and Dewi Wahyuni K. Baderan, 'Peranan Pemerintah Daerah Dalam Keberlanjutan TPS3R Di Provinsi Gorontalo Rahmawati', *Journal of Creative Student Research*, 6.2 (2024), pp. 225–37 <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/jcsr>

Farhan, Mochammad, and others, 'Efektivitas Regulasi Nasional Dalam Mendukung Target Nationally Determined Contributions (Ndcs) Indonesia Sesuai Perjanjian Paris', *Journal of Indonesian Comparative of Syari'ah Law*, 8.1 (2025), pp. 119–36, doi:10.21111/jicl.v8i1.13283

Fauzie, Hanif Rachmad, 'Peran Pemerintah Dalam Implementasi Kebijakan Lingkungan Di Kabupaten Sidoarjo', *Jurnal Politik Indonesia (Indonesian Journal of Politics)*, 8.2 (2022), pp. 122–32, doi:10.20473/jpi.v8i2.39942

Hartaty, Hartaty, and Maria Kurni Menga, 'Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Untuk Meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat', *Abdimas Polsaka*, 1.1 (2022), pp. 16–21, doi:10.35816/abdimaspolsaka.v1i1.7

Hasan, Zainudin, and Maya Zulvi Astarida, 'Penegakan Hukum Lingkungan Sebagai Upaya Pembangunan Yang Berkelanjutan', *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 11.1 (2023), pp. 128–40, doi:10.36987/jiad.v11i1.3693

Khoirun Nisa, Dewi Mutika, and Tri Wahyuni Sukesi, 'Relationship Between Environmental Health and Stunting Incidents in the Kalasan Health Center, Sleman Regency', *Indonesian Journal of Environmental Health*, 21.2 (2022), pp. 219–24

Kuncoro, Yusita Mega, and Eddy Setiadi Soedjono, 'Studi Pustaka: Teknologi Pengolahan Air Limbah Pada Industri Penyamakan Kulit', *Jurnal Teknik ITS*, 11.3 (2022), doi:10.12962/j23373539.v11i3.99654

Lubis, Muhammad Ridwan, and others, 'Peningkatan Kesadaran Hukum Masyarakat: Memahami Perbedaan Tindak Pidana Penipuan Dan Penggelapan', *Bulletin of Community Engagement*, 3.2 (2023), pp. 2019–24

Mahardhika, Zerlina Mendy, Ivana Mirella Hapsari, and Rayi Kharisma Rajib, 'Urgensi Reformasi Hukum Lingkungan Terhadap Perubahan Iklim Di Indonesia', *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 19.2 (2024), pp. 235–44, doi:10.47441/jkp.v19i2.376

Nico Tri Saputra, Hendro Yudha Siswako, Moon Jaehoon, Agus Satory 'Eksistensi Perkembangan Analisis Dampak Lingkungan (Amdal) Dalam Perspektif Hukum Positif Di Indonesia', 1.2 (2023), pp. 67–74

Rahman, Miftahhur, Aji Ali Akbar, and Muhammad Sofwan Anwari, 'Evaluasi Efektivitas Pengolahan Air Limbah Pada Instalasi Pengolahan Air Limbah Klinik Kecantikan', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20.4 (2022), pp. 841–49, doi:10.14710/jil.20.4.841-849

Restuastuti, Tuti, Ridha Restila, and Yuni Eka Anggraini, 'Global Rat Species Population Statistics (2025 Data)', *Worldostats*, 21.1 (2025), pp. 9–17

<https://worldostats.com/global-stats/rats-population-by-species/?utm_source=chatgpt.com (Diakses 19 Mei 2025)>

Riyadi, Fuad, and Faiqul Riyan Anggara, 'Hidup Oleh Pemerintah Daerah Kudus Perspektif Fiqh Bi ' Ah', *Yudisia : Jurnal Pemikiran Hukum Dan Hukum Islam*, 13 (2022), pp. 19–38

Rizaldi, Muhammad Addin, and others, 'Literature Review: Dampak Paparan Gas Karbon Monoksida Terhadap Kesehatan Masyarakat Yang Rentan Dan Berisiko Tinggi', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21.3 (2022), pp. 253–65, doi:10.14710/jkli.21.3.253-265

Rosnawati, Emy, and M. Tanzil Multazam, *Buku Ajar Hukum Lingkungan*, *Buku Ajar Hukum Lingkungan*, 2022, doi:10.21070/2022/978-623-464-035-9

Sari, Winda Purnama, and Eka Altiarika, 'Pelatihan Pengolahan Limbah Botol Menjadi Water Filtration Dalam Mengatasi Kelangkaan Air Bersih', 4.1 (2023), pp. 78–87

Silalahi, Edward Efendi, and Siti Nurmayanti, 'Pengaruh Beban Kerja Dan Kompensasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Badan Layanan Umum Daerah Pengelolaan Air Limbah Domestik (BLUD PALD) Kota Bekasi', *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, 2.6 (2023), pp. 667–76

Siswara, Rangga, and others, 'Pengolahan Limbah Anorganik Sebagai Ecobrick Dan Penguatan Branding Untuk Pengembangan Fasilitas Wisata Danau Pading Berbasis Lingkungan', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5.1 (2024), pp. 371–79, doi:10.55338/jpkmn.v5i1.2576

Soetono, Soefianto, 'Pengelolan Air Limbah Domestik Dki Jakarta Di Tinjau Dari Pengelolaan Air Limbah Domestik Di Singapura', *Journal Publicuho*, 7.2 (2024), pp. 904–15, doi:10.35817/publicuho.v7i2.446

Suhartono, Selamet, 'Dinamika Penyelesaian Sengketa Lingkungan Hidup Di Indonesia', *Widya Yuridika*, 1.2 (2018), p. 129, doi:10.31328/wy.v1i2.742

Syaeh, Muhammad Tunjang, and Satino, 'Harmoni Hukum Dan Bisnis: Antisipasi Tantangan Kepatuhan Dan Inovasi Dalam Lingkungan Bisnis Merata-Tertata Berbasis E-Commerce Tokopedia Dalam Internet of Things (IoT) Melalui Gagasan 6.0', *Innovative: Journal Of Social Science ...*, 4 (2023), pp. 957–70 <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/7780%0Ahttps://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/7780/5369>

Taolin, Fitriana Trinengsi, and others, 'Kesadaran Hukum Masyarakat Dalam Pendaftaran Peralihan Hak Atas Tanah Community Legal Awareness in Registration of Transfer of Land Rights', *Tunas Agraria*, 7.January (2024), pp. 68–85

Tetuko, Mahendra Paksi Panji, and Rahayu Subekti, 'Implementasi Program Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Domestik Di Kelurahan Danukusuman Kota Surakarta', *Jurnal Komunitas Yustisia*, 5.3 (2022), pp. 330–42, doi:10.23887/jatayu.v5i3.55432

Utami, Ajeng Putri, Nafisah Nur Addini Pane, and Abdurrozzaq Hasibuan, 'ANALISIS DAMPAK LIMBAH/SAMPAH RUMAH TANGGA TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP', *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 3.3 (2023), pp. 90–102

Wardhani, Savira Djumi, Aisyah Trees Sandy, and Oot Hotimah, 'Analisis Penyesuaian Perpetaan RDTR Perkotaan Sebulu Dengan Permen ATR/BPN No. 11 Dan 14 Tahun 2021', *Spatial: Wahana Komunikasi Dan Informasi Geografi*, no. 11 (2025), pp. 1–9

Warong, Robert Nicolas, Altje Agustin Musa, and Djefry Welly Lumintang, 'Tinjauan Hukum Efektifitas Kedudukan Dan Kewenangan Pemerintah Daerah Terhadap Izin Pengelolaan Lingkungan', *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 10.1 (2025), pp. 211–22, doi:10.47200/jnajpm.v10i1.2783

Wulandari, Siti Siwi, Tri Retnaningsih Soeprobowati, and Kismartini Kismartini, 'Strategi Pengelolaan Limbah Domestik Berbasis Masyarakat Pada IPAL Komunal Guyub Rukun Di Kota Salatiga', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22.6 (2024), pp. 1466–76, doi:10.14710/jil.22.6.1466-1476