

Peranan Pemerintah Terkait Kerusakan Lingkungan Hidup Di Tinjau Dari Aspek Administrasi

Nency Dela Oktora¹, Raha Bahari², Choirul salim³

Institut Agama Islam Negeri Metro¹²³

nencydelaoktora@metrouniv.ac.id¹, araa45501@gmail.com²
Schoirulsalim@gmail.com³,

Article Info	ABSTRACT
<p>Article history:</p> <p>Received 29 November 2024</p> <p>Revised 2 Januari 2024</p> <p>Accepted 4 Januari 2024</p>	<p><i>Environmental degradation has become a complex issue that demands serious attention from the government in terms of policy formulation, law enforcement, and inter-agency coordination. This research employs a normative legal approach with a focus on legislation. Primary data sources include research findings, reports, theses, and dissertations, while secondary sources encompass literature and encyclopedias. Considering the government's role in environmental conservation, this study identifies key functions such as policy-making, law enforcement, natural resource oversight, and public education. Environmental management is recognized as a collective responsibility involving the participation of communities, government, and business. In this context, the government plays a strategic role in policy formulation and law enforcement to protect the environment. The research concludes that through appropriate policies and robust implementation, the government can act as a catalyst for environmental improvement, ensuring a better quality of life for society.</i></p>

Keyword: Environmental Damage, Government Role, Administration

Keywords:	Abstrak
<p>Kerusakan Lingkungan, Peran Pemerintah, Administrasi</p>	<p>Kerusakan lingkungan hidup menjadi masalah kompleks yang memerlukan perhatian serius pemerintah dalam perumusan kebijakan, penegakan hukum, dan koordinasi antar instansi. Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif dengan fokus pada perundang-undangan. Sumber data primer melibatkan hasil penelitian, laporan, tesis, dan disertasi, sementara sumber sekunder mencakup buku bacaan dan ensiklopedi. Dengan mempertimbangkan peran pemerintah dalam menjaga lingkungan hidup, penelitian ini mengidentifikasi peran utama, seperti pembuatan kebijakan, penegakan hukum, pengawasan sumber daya alam, dan edukasi masyarakat. Manajemen lingkungan hidup dinyatakan sebagai tanggung jawab bersama, melibatkan partisipasi masyarakat, pemerintah, dan dunia usaha. Dalam konteks ini, pemerintah memiliki peran strategis dalam merumuskan kebijakan dan menegakkan hukum untuk melindungi lingkungan hidup. Penelitian ini menyimpulkan bahwa melalui kebijakan yang tepat dan implementasi yang kuat, pemerintah dapat menjadi pendorong perbaikan kerusakan lingkungan, memastikan kualitas hidup yang lebih baik bagi masyarakat.</p>

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



PENDAHULUAN

Lingkungan hidup yang merupakan tempat bagi manusia dan makhluk lain untuk hidup, beraktivitas, dan berinteraksi. Melalui interaksi ini, hubungan timbal balik terbentuk, khususnya dengan peran signifikan manusia dalam ekosistem. Jadi, lingkungan merupakan medium bagi semua makhluk untuk menjalani kehidupan dan membangun hubungan saling ketergantungan.¹ Hubungan antara manusia dan makhluk hidup lainnya memiliki aturan yang, jika dilanggar, dapat mengakibatkan sanksi. Dalam menghadapi masalah lingkungan, sistem aturan atau norma masyarakat memainkan peran penting dalam mengatur interaksi dan segala aspek yang terkait dengan lingkungan hidup. Hal ini sejalan dengan dinamika permasalahan lingkungan, di mana banyak tantangan terkait kerusakan lingkungan.

Kerusakan lingkungan hidup menjadi masalah yang semakin kompleks dan mendesak, memerlukan perhatian serius dari pemerintah dalam hal perumusan kebijakan, penegakan hukum dan koordinasi antar instansi. Seperti pengelolaan sampah dan limbah industri rumah melibatkan ketidaksesuaian antara kebijakan lingkungan dan implementasinya di lapangan, keterlibatan dan partisipasi masyarakat, penerapan instrumen hukum yang efektif, pengelolaan sampah dan limbah, serta pembangunan berkelanjutan. Dari isu tersebut dapat dinilai dari perspektif administrasi untuk memahami peran pemerintah dalam menjaga lingkungan hidup.

Pencemaran lingkungan adalah permasalahan kompleks dengan dampak yang melibatkan kesehatan manusia dan ekosistem sekitarnya. Kerusakan ekosistem sering kali terkait dengan aktivitas manusia, sementara manusia berharap hidup tanpa polusi atau kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh pembuangan sampah sembarangan. Tindakan semacam itu dapat mengancam lingkungan dan mengurangi kualitas hidup manusia secara luas.² Masyarakat sering kali menghadapi masalah keberadaan sampah yang dapat merugikan kesehatan dan keindahan lingkungan. Pencemaran ini bersifat sosial dan terkait erat dengan cara pembuangan dan pengelolaan sampah.

¹ Dinda Riskanita, "Upaya Pemerintah Daerah Mengatasi Kerusakan Lingkungan Akibat Alih Fungsi Lahan Berdasarkan Konsep Negara Kesejahteraan," *Supremasi Hukum : Jurnal Penelitian Hukum* 28, no. 2 (Agustus 2019): 126.

² Wisnu Arya Wardhana, *Pencemaran Lingkungan* (Yogyakarta: Andi Offset, 1995), 11.

Pasar sebagai pusat perdagangan seringkali menciptakan banyak sampah dan limbah cair di area komersialnya. Lokasinya yang strategis, seringkali di pusat kota, membuat potensi

sampah pasar cukup besar. Untuk mengelola sampah dengan baik, penting untuk memahami kuantitas, jenis, karakteristik, dan potensi dari sampah dan limbah cair tersebut. Volume sampah dari masyarakat dan aktivitas pasar semakin meningkat, sementara kurangnya pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi pedagang menjadi masalah dalam menjaga lingkungan bersih dan sehat.³ Partisipasi masyarakat yang kurang dalam mengelola sampah menjadi hambatan utama. Selain itu, pemerintah perlu memperhatikan dampak sampah dan mendapatkan dukungan serta kepedulian masyarakat untuk menangani masalah lingkungan. Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 mendefinisikan sampah sebagai sisa kegiatan manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Pengelolaan sampah harus dilakukan secara sistematis dan menyeluruh, termasuk upaya pengurangan dan penanganan sampah. Untuk menjaga lingkungan, pemerintah perlu menetapkan aturan yang tegas dan jelas tentang lingkungan serta menyosialisasikannya kepada Masyarakat.⁴

Hukum lingkungan berperan penting dalam mengendalikan tindakan manusia terhadap lingkungan. Tanpa pengaturan ini, manusia dapat menyebabkan kerusakan dan pencemaran lingkungan. Meskipun bencana alam seperti gempa dan banjir dapat merusak lingkungan, sebagian besar kerusakan dan pencemaran disebabkan oleh tindakan manusia. Pencemaran lingkungan terjadi ketika manusia memasukkan bahan atau energi ke dalam lingkungan, mengakibatkan penurunan kualitasnya dan mengganggu fungsi lingkungan hidup sesuai tujuannya.⁴ Pencemaran lingkungan tidak hanya berdampak pada kehidupan saat ini, tetapi juga mengancam keberlanjutan kehidupan di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan yang sungguh-sungguh dan konsisten oleh semua pihak terkait. Negara harus mencegah kegiatan yang dapat menyebabkan pencemaran atau kerusakan lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya alam.⁵

³ Rosmidah Hasibuan, "Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup," *Jurnal Ilmiah : Advokasi* 4, no. 1 (2016): 43. ⁴ Hasibuan, 13.

⁴ Deni Syaputra, "Peran Serta Masyarakat Dan Kewenangan Kelembagaan Pengelolaan Lingkungan Hidup," *Menara Ilmu* XI, no. 2 (Juli 2017): 45.

⁵ Aditia Syaprillah, "Penegakan Hukum Administrasi Lingkungan Melalui Instrumen Pengawasan," *Bina Hukum Lingkungan* 1, no. 1 (Oktober 2016): 100=101.

Partisipasi masyarakat yang kurang dalam mengelola sampah menjadi hambatan utama. Selain itu, pemerintah perlu memperhatikan dampak sampah dan mendapatkan dukungan serta kepedulian masyarakat untuk menangani masalah lingkungan. Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 mendefinisikan sampah sebagai sisa kegiatan manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Pengelolaan sampah harus dilakukan secara sistematis dan menyeluruh, termasuk upaya

pengurangan dan penanganan sampah. Untuk menjaga lingkungan, pemerintah perlu menetapkan aturan yang tegas dan jelas tentang lingkungan serta menyosialisasikannya kepada Masyarakat.⁶

Berdasarkan penjelasan mengenai permasalahan diatas, yang menjadi pertanyaan peneliti adalah bagaimana peranan pemerintah terhadap kerusakan lingkungan hidup yang mengakibatkan penurunan kualitasnya dan mengganggu fungsi lingkungan hidup sesuai tujuannya?

METODELOGI PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan pendekatan yuridis normative dengan focus pada perundang-undangan, sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sumber data primer, Contoh sumber primer mencakup hasil penelitian yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah, laporan penelitian, tesis dan disertasi. dan sekunder, contoh sumber sekunder mencakup buku bacaan, buku teks, dan ensiklopedi.⁸ Data Sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan (Library Research) menggunakan serangkaian studi dokumentasi, dengan cara membaca, mengutip, dan menelaah peraturan perundang-undangan serta informasi lain yang ada hubungannya dengan permasalahan penelitian yaitu peranan pemerintah yang berhubungan dengan peran masyarakat dalam menjaga pengelolaan lingkungan hidup.

PEMBAHASAN Kerusakan Lingkungan Hidup

Kerusakan lingkungan adalah hasil dari tindakan manusia yang mengakibatkan perubahan fisik, kehilangan ciri-ciri alam, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga melampaui standar yang ditetapkan untuk kualitas lingkungan hidup. Kerusakan lingkungan hidup di Indonesia semakin hari kian parah. Kondisi tersebut secara langsung telah mengancam kehidupan manusia. Tingkat kerusakan alam pun meningkatkan risiko bencana

⁶ Hasibuan, "Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup," 13.

⁸ *Rahmadi, S.Ag., M.Pd.I., Pengantar Metodologi Penelitian, Cet. I (Jl. A. Yani, Km. 4,5 Banjarmasin, Kalimantan Selatan: Antasari Press, 2011), hal. 41., t.t.*

alam. Penyebab terjadinya kerusakan alam dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu akibat peristiwa alam dan akibat ulah manusia. Kerusakan yang disebabkan oleh manusia ini justru lebih besar dibanding kerusakan akibat bencana alam. Ini mengingat kerusakan yang dilakukan bisa terjadi secara terus menerus dan cenderung meningkat. Kerusakan ini umumnya disebabkan oleh aktifitas manusia yang tidak ramah lingkungan seperti perusakan hutan dan

alih fungsi hutan, pertambangan, pencemaran udara, air, dan tanah dan lain sebagainya. Beberapa fakta terkait tingginya kerusakan lingkungan di Indonesia akibat kegiatan manusia antara lain:

- a. Laju deforestasi mencapai 1,8 juta hektar/tahun yang mengakibatkan 21% dari 133 juta hektar pada tahun 2017 hutan di Indonesia hilang. Hilangnya hutan menyebabkan penurunan kualitas lingkungan, meningkatkan peristiwa bencana alam, dan terancamnya kelestarian flora dan fauna. Oleh karenanya pemerintah perlu menguatkan kembali penegakan hukum terkait deforestasi ilegal dalam pengelolaan hutan.
- b. Tingginya pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran tanah, dan pencemaran laut di Indonesia. Pencemaran lingkungan tersebut dapat disebabkan oleh limbah sampah, di Indonesia sendiri menghasilkan 68,7 Juta Ton Sampah setiap tahunnya, dan 41,27% merupakan sisa makanan, 38,28% sampah yang bersumber dari rumah tangga, kurangnya kesadaran masyarakat dan dukungan dari pemerintah terhadap pembuangan limbah dan perlu penegakan hukum lebih tegas lagi.

Alam dan lingkungan hidup menjadi tempat tinggal dan hidup manusia. Kondisi lingkungan akan berpengaruh langsung terhadap kondisi manusia. Karena itu sudah selayaknya kita menjaga bumi satu-satunya ini dari kerusakan lingkungan.⁷ Pencemaran lingkungan, menurut Pasal 1 Butir 14 UUPH No. 32 Tahun 2009, merujuk pada tindakan manusia yang mengakibatkan masuknya makhluk hidup, substansi, energi, atau unsur lain ke dalam lingkungan hidup melebihi standar kualitas lingkungan hidup yang telah ditetapkan. Sementara itu, Pasal 1 Butir 15 menguraikan bahwa kriteria kerusakan lingkungan hidup merujuk pada parameter yang digunakan untuk mengukur batas perubahan karakteristik fisik,

⁷ luwuutara.go.id, "KERUSAKAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PENYEBABNYA," diakses 20 Desember 2023, <https://dlh.luwuutarakab.go.id//berita/5/kerusakan-lingkungan-hidup-danpenyebabnya.html>.

kimia, dan biologis lingkungan hidup yang dapat diterima oleh lingkungan hidup agar fungsi lingkungan tetap terjaga.⁸ Adapun unsur-unsur perusakan lingkungan yaitu:

- a) Adanya suatu tindakan manusia. Maksudnya, Karena manusia merupakan komponen biotik (makhluk hidup) dalam lingkungan hidup yang sangat dominan, maka segala tindakan atau perilakunya sangat mempengaruhi perikehidupan dan kesejahteraan makhluk hidup yang lain.
- b) Terjadinya perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik dan/atau hayatinya. Dengan demikian, perusakan lingkungan dalam dirinya selalu mengandung

pengertian terjadi nya perubahan sifat fisik dan/atau sifat hayati lingkungan. Untuk dapat mengetahui telah terjadinya perusakan lingkungan perlu diketahui keadaan lingkungan sebelum terjadinya kerusakan Dengan kata lain, perlu diketahui kondisi awal lingkungan.

- c) Melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan. Perlu adanya ketetapan suatu tolak ukur berupa kriteria untuk menentukan bahwa lingkungan berada dalam kondisi kurang atau tidak berfungsi lagi dalam menunjang pembangunan berkesinambungan.⁹

Lingkungan hidup permasalahan dari suatu kondisi yang tengah dihadapi oleh umat manusia sebagai penyebab permasalahan lingkungan dengan bertambahnya jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan gaya hidup masyarakat telah meningkatkan jumlah, jenis, dan keberagaman karakteristik sampah.¹⁰ Peningkatan kemampuan pembelian masyarakat terhadap berbagai bahan makanan dan produk teknologi, serta pertumbuhan kegiatan yang mendukung ekonomi di suatu wilayah, memiliki dampak besar pada jumlah dan mutu sampah yang dihasilkan. Pertambahan sampah ini memerlukan penanganan yang lebih baik..¹¹

Problematika mengenai sampah merupakan hal yang sangat penting. Sampah merupakan hal berkaitan dengan budaya dan perilaku masyarakat terutama di wilayah perkotaan yang memiliki dampak sangat besar dalam perubahan lingkungan Sampah berpotensi besar dalam

⁸ “Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup,” t.t.

⁹ Sri Hartati, “Penegakan Hukum Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup Di Indonesia,” *Hukum Dan Dinamika Masyarakat* 16, no. 1 (Oktober 2018): 35.

¹⁰ Nursalim, “Peran Pemerintah Kabupaten Gowa Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup Perspektif Siyasah,” *Siyasatuna* 2, no. 3 (September 2021): 34.

¹¹ Muhlis Madani, “Agenda Setting Pengelolaan Sampah Pasar di kota Makassar,” *Ototitas* 1, no. 1 (April 2011): 12.

pencemaran lingkungan karena menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan hidup serta merusak ekosistem alaminya. Untuk itu perlu pengelolaan sampah yang benar sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang ada. Pendekatan yang masih banyak digunakan oleh masyarakat dalam mengelola sampah adalah dengan fokus pada tahap akhir, di mana sampah dikumpulkan, diangkut, dan kemudian dibuang ke lokasi pemrosesan akhir.¹²

Peran Pemerintah Penegakan Lingkungan Hidup

Pemerintah, sebagai otoritas tertinggi dalam suatu negara, memiliki wewenang untuk mengelola dan mengawasi segala hal yang terkait dengan pengelolaan lingkungan di Indonesia. Hal ini diatur dalam Undang-undang Dasar 1945, Amandemen I - IV, khususnya

dalam Pasal 33 yang menegaskan bahwa sumber daya alam yang vital bagi kesejahteraan masyarakat dikuasai oleh negara dan digunakan seoptimal mungkin untuk kepentingan rakyat. Untuk mewujudkan prinsip ini, pemerintah melakukan tindakan-tindakan berikut:

- a. Membuat dan mengembangkan kebijakan terkait pengelolaan lingkungan hidup.
- b. Menyusun aturan mengenai penyediaan, alokasi, penggunaan, dan pengelolaan lingkungan hidup serta pemanfaatan kembali sumber daya alam, termasuk sumber daya genetika.
- c. Mengatur peraturan hukum dan hubungan hukum antara individu dan/atau subjek hukum lain, serta membuat regulasi hukum terkait sumber daya alam dan barang buatan manusia, termasuk sumber daya genetika.
- d. Mengawasi kegiatan yang berpotensi memiliki dampak sosial.
- e. Mencari sumber pendanaan untuk mendukung upaya pelestarian fungsi lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.¹³

Pemerintah memiliki kewenangan dan tanggung jawab utama dalam pengelolaan sampah, walaupun mereka bisa bekerja sama dengan badan usaha dalam pelaksanaannya. Organisasi pengelolaan sampah dan kelompok masyarakat yang berfokus pada isu sampah

¹² Rosita Candrakirana, "Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Bidang Pengelolaan Sampah Sebagai Perwujudan Prinsip Good Environmental Governance Di Kota Surakarta," *Yustisia* 4, no. 3 (September 2015): 585.

¹³ Syaputra, "Peran Serta Masyarakat Dan Kewenangan Kelembagaan Pengelolaan Lingkungan Hidup," 46. ¹⁶ Candrakirana, "Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Bidang Pengelolaan Sampah Sebagai Perwujudan Prinsip Good Environmental Governance Di Kota Surakarta," 591.

juga bisa terlibat dalam usaha pengelolaan sampah. Seperti halnya di Kota Surakarta, upaya pengelolaan sampah merupakan bagian dari usaha untuk menjadikan kota tersebut bersih, sehat, tertata, dan indah. Pengelolaan sampah sejatinya menjadi tanggung jawab seluruh komponen masyarakat dan Pemerintah Daerah. Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah, penegakan hukum sangat penting. Oleh karena itu, hukum adalah alat yang mengandung nilai-nilai seperti keadilan, kebenaran, dan kemanfaatan sosial. Dalam konteks ini, penegakan hukum lingkungan terkait pengelolaan sampah mencakup peraturan-peraturan, seperti Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan peraturan daerah terkait pengelolaan sampah, yang bertujuan untuk menjaga kondisi lingkungan agar masyarakat dapat menikmati lingkungan yang baik dan sehat.¹⁶

Menurut Pasal 5 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah bahwa Tugas Pemerintah dan pemerintahan daerah

sebagaimana dimaksud dalam terdiri atas:

1. Membangun kesadaran masyarakat dalam pengelolaan limbah dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pertumbuhan kesadaran terhadap masalah tersebut.
2. Melakukan penelitian, pengembangan teknologi pengurangan, dan penanganan sampah
3. Memfasilitasi, mengembangkan, dan melaksanakan upaya pengurangan, penanganan, dan pemanfaatan sampah
4. Melaksanakan pengelolaan sampah dan memfasilitasi penyediaan prasarana dan sarana pengelolaan sampah
5. Menggalakkan serta mempermudah pertumbuhan kegunaan dari pengolahan limbah. Menyokong penerapan teknologi khusus yang sedang berkembang di komunitas lokal untuk mengurangi serta menangani permasalahan sampah.
6. Melakukan koordinasi antarlembaga pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha agar terdapat keterpaduan dalam pengelolaan sampah.¹⁴

¹⁴ “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah,” t.t.

Penegakan Hukum Administrasi lingkungan hidup pada dasarnya berupa dua hal kegiatan yaitu:

1. Kegiatan ini bertujuan untuk mencegah serta menangani pencemaran atau kerusakan lingkungan hidup dengan menggunakan wewenang administratif sesuai ketentuan undang-undang.
2. Tinjauan pengadilan terhadap keputusan dalam Tata Usaha Negara di lingkungan peradilan Tata Usaha Negara.¹⁵

Minimal terdapat lima perangkat penegakan hukum administrasi dalam sebuah sistem hukum dan pemerintahan sebagai prasyarat awal dari efektifitas penegakannya meliputi:

- a. Izin, sebagai alat untuk mengawasi dan mengendalikan.
- b. Persyaratan izin merujuk pada Amdal, standar lingkungan yang telah ditetapkan, dan peraturan hukum.
- c. Sistem pengawasan tata ruang.

-
- d. Saksi administrasi.

Manajemen lingkungan hidup adalah tanggung jawab bersama bagi masyarakat, pemerintah, dan dunia usaha. Konsep ini diatur dalam UUPPLH yang menyatakan bahwa "setiap individu memiliki hak untuk berpartisipasi dalam pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan hukum yang berlaku". Oleh karena itu, pengelolaan lingkungan hidup melibatkan hak atau peran dalam pengambilan keputusan melalui pengajuan keberatan, memberikan pendapat, atau metode lain yang diatur dalam penilaian dampak lingkungan hidup atau kebijakan lingkungan hidup..¹⁶

Peran dan kebijakan pemerintah yang sudah dilakukan dan yang belum dilakukan :

Sudah Dilakukan	Belum Dilakukan
------------------------	------------------------

¹⁵ Fitria, "Penegakan Hukum Administrasi Terhadap Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal) Berdasarkan Undang-Undang 32 Tahun 2009 Di Kota Jambi," *Jurnal Ilmu Hukum* 6, no. 1 (2015): 38.

¹⁶ 19 Fitria, 39.

<p>Regulasi Perlindungan Lingkungan: Pemerintah telah membuat undang-undang dan regulasi untuk melindungi lingkungan, seperti pembatasan polusi udara, air, dan tanah, serta upaya untuk melestarikan sumber daya alam.</p>	<p>Penegakan Hukum yang Lebih Ketat: Meskipun telah ada regulasi lingkungan, penegakan hukum seringkali masih lemah. Pemerintah dapat memperkuat penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan untuk menjamin kepatuhan.</p>
<p>Pengembangan Energi Terbarukan: Pemerintah mendorong pengembangan sumber energi terbarukan seperti tenaga surya, angin, dan biomassa untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang merusak lingkungan.</p>	<p>Inovasi Teknologi Lingkungan: Diperlukan lebih banyak investasi dalam riset dan pengembangan teknologi ramah lingkungan guna menciptakan solusi inovatif untuk mengatasi masalah lingkungan.</p>
<p>Program Penghijauan: Melalui program penghijauan dan pelestarian hutan, pemerintah berupaya untuk mempertahankan ekosistem yang sehat serta mengurangi deforestasi.</p>	<p>Pengurangan Penggunaan Plastik: Upaya untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai masih memerlukan langkah-langkah lebih agresif, seperti pengenaan pajak atau larangan bagi produk plastik tertentu.</p>
<p>Kampanye Kesadaran Lingkungan: Pemerintah juga aktif dalam mengedukasi masyarakat tentang pentingnya pelestarian lingkungan melalui kampanye, program pendidikan, dan informasi yang mudah diakses.</p>	<p>Pengelolaan Limbah yang Lebih Baik: Pemerintah dapat meningkatkan sistem pengelolaan limbah untuk mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan.</p>

Kolaborasi Internasional: Terlibat dalam perjanjian internasional untuk mengatasi masalah lingkungan global seperti Perjanjian Paris untuk mengurangi emisi gas rumah kaca.

Peningkatan Keterlibatan Masyarakat: Mengajak masyarakat untuk lebih aktif terlibat dalam upaya pelestarian lingkungan bisa menjadi langkah lebih lanjut, seperti melalui program penghargaan atau insentif bagi individu atau komunitas yang berkontribusi secara positif.

2. Tinjauan Administasi Terhadap Lingkungan Hidup

Penegakan hukum lingkungan administrasi adalah penegakan hukum lingkungan oleh lembaga pemerintahan (pejabat atau instansi) yang merupakan aparatur negara yang berwenang mengeluarkan izin yang mempunyai fungsi sebagai mekanisme pengawas dan penerapan sanksi administratif, serta gugatan tata usaha negara. Penegakan hukum administratif terkait lingkungan memiliki keunggulan dibandingkan dengan penegakan hukum lainnya seperti hukum perdata dan hukum pidana. Keunggulan ini meliputi:

- a) Penegakan hukum administratif dalam ranah lingkungan hidup dapat dijadikan sebagai sarana pencegahan yang dapat dioptimalkan.
- b) Penegakan hukum administratif yang bersifat preventif bisa lebih efisien dari segi keuangan dibandingkan dengan penegakan hukum pidana dan perdata.
- c) Penegakan hukum administratif lebih mampu memperoleh partisipasi masyarakat, memperkuat keterlibatan mereka dalam proses penegakan hukum. Partisipasi masyarakat dilakukan melalui proses perizinan, pemantauan penaataan/pengawasan, dan partisipasi dalam mengajukan keberatan dan meminta pejabat tata usaha negara untuk memberlakukan sanksi administrasi.¹⁷

Penegakan hukum terhadap administrasi lingkungan hidup merupakan upaya untuk mencapai ketaatan terhadap peraturan dan persyaratan dalam ketentuan hukum

¹⁷ Muhammad Akib, *Hukum Lingkungan : Perspektif Global dan Nasional* (Depok: Rajawali Pers, 2018), 210.

lingkungan. Pemerintah telah melakukan penegakan hukum lingkungan dari perspektif hukum administratif, dimana sanksi administratif merupakan instrumen yang bersifat preventif dan dilakukan tanpa melalui proses peradilan. Sanksi administratif diterapkan oleh pemerintah daerah dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang melanggar peraturan perundang-undangan terkait lingkungan hidup. Sanksi administratif ini bertujuan untuk memberikan efek jera bagi pelanggar dan mencegah terjadinya pelanggaran di masa depan. Selain itu, pemerintah juga melakukan program-program untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup, seperti program reboisasi, pengembangan dan peningkatan akses informasi sumber daya alam dan lingkungan hidup, peningkatan efektivitas pengelolaan sumber daya alam, pencegahan dan pengendalian kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup. Dalam menjaga lingkungan hidup, peran pemerintah sangat penting, dan penegakan hukum terhadap administrasi lingkungan hidup merupakan salah satu upaya untuk mencapai tujuan tersebut.

Terdapat beberapa konsep penting dalam penegakan hukum administrasi:

- a. Pendekatan Preventif: Fokus pada pengawasan guna mencegah pelanggaran dengan tujuan utama memastikan ketaatan pada peraturan.
- b. Pendekatan Represif: Terfokus pada penerapan sanksi untuk menghentikan pelanggaran dan mengembalikan keadaan seperti sebelum terjadinya pelanggaran norma hukum. Konsep dasar penegakan hukum administrasi meliputi:
 1. Legitimasi: Melibatkan otoritas dalam pengawasan dan penerapan sanksi.
 2. Instrumen Yuridis: Terkait dengan berbagai jenis sanksi administrasi dan prosedur dalam menerapkannya.
- c. Norma Hukum Administrasi: Menyertakan norma hukum tertulis serta AUPB.
- d. Kumulasi Sanksi: Terjadi ketika sanksi hukum administrasi digabungkan

dengan hukum lainnya, baik secara internal maupun eksternal..¹⁸

¹⁸ Sulistyani Eka Lestari, "Urgensi Hukum Perizinan Dan Penegakannya Sebagai Sarana Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup," *Masalah-Masalah Hukum*, no. 2 (April 2019): 159.

Sanksi administrasi mempunyai fungsi instrumental, yaitu pencegahan dan penanggulangan perbuatan terlarang dan terutama ditujukan kepada perlindungan kepentingan yang dijaga oleh ketentuan hukum yang dilanggar itu. Menurut Pasal 76 ayat (2) UUPPLH Tahun 2009, ada empat jenis sanksi administrasi yang dikenal, yaitu teguran tertulis, paksaan pemerintahan, pembekuan izin lingkungan, dan pencabutan izin lingkungan.

Tujuan utama dari sanksi administrasi adalah melindungi kepentingan yang dijaga oleh aturan yang dilanggar. Berbagai cara penegakan hukum lingkungan administratif mencakup tindakan paksa pemerintah, uang paksa, penutupan tempat usaha, penghentian kegiatan perusahaan, dan pencabutan izin melalui proses yang melibatkan teguran paksaan pemerintah, penutupan, dan uang paksa.¹⁹

Salah satu Instrumen Pencegahan Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup adalah instrumen perizinan. Perizinan merupakan bagian dari penataan melalui penegakan hukum lingkungan. Instrumen peraturan pemerintah Nomor 27 tahun 2012 tentang izin lingkungan merupakan pelaksanaan dari pasal 33 dan pasal 41 UU No 32 tahun 2009 tentang PPLH.²⁰ Perizinan merupakanSebuah perangkat hukum lingkungan memiliki tujuan mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan. Ini tergolong dalam ranah hukum administrasi dan berkaitan dengan penggunaan hukum administrasi untuk menegakkan aturan terkait lingkungan.²³

Dalam upaya menjaga lingkungan, izin diperlukan untuk menjaga keberlangsungan fungsional lingkungan dan menghindari serta menangani dampak negatif seperti pencemaran dan kerusakan lingkungan. Untuk memastikan bahwa pihak yang bertanggung jawab atas suatu usaha atau aktivitas mematuhi persyaratan izin lingkungan, diperlukan pengawasan yang dilakukan oleh pemerintah yang menerbitkan izin tersebut.²⁴

Pengendalian dan pelestarian lingkungan hidup melibatkan tiga instrumen,

¹⁹ Azhar, *Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia* (Palembang: Unsri, 2003), 399. ²³

Akib, *Hukum Lingkungan : Perspektif Global dan Nasional*, 403.

²⁰ Nurul Listiyani, "Penegakan Hukum Administrasi Lingkungan Melalui Instrumen Pengawasan: Rekonstruksi Materi Muatan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup," *Al'adl*, XII, no. 1 (Januari 2020): 223.

yaitu pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan. Tindakan ini dapat dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan entitas yang bertanggung jawab atas kegiatan atau usaha yang mungkin merugikan lingkungan. Pengendalian dampak lingkungan bertujuan untuk mencegah, mengurangi, atau menangani efek negatif dari kegiatan tertentu pada lingkungan, dengan tujuan menjaga kualitas lingkungan. Kualitas lingkungan yang baik berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Partisipasi aktif diperlukan dari berbagai pihak, termasuk pemerintahan di semua tingkatan, pejabat perusahaan, individu seperti tokoh agama, tokoh masyarakat, atau kelompok masyarakat, serta lembaga swadaya masyarakat. Tujuan utama dari pengendalian dan pengelolaan lingkungan hidup adalah sebagai berikut:

1. Menjaga keseimbangan antara manusia dan lingkungan hidup.
2. Menciptakan masyarakat Indonesia yang peduli dan bertindak untuk melindungi serta membangun lingkungan hidup.
3. Menjamin kepentingan generasi saat ini dan masa depan.
4. Mencapai kelestarian lingkungan hidup.
5. Mengelola sumber daya secara bijaksana.
6. Melindungi Indonesia dari dampak buruk kegiatan di luar wilayah negara yang dapat merusak lingkungan hidup..²¹

Pengawasan salah satu unsur dalam penegakan hukum karena selain mengawasi juga memperbaiki dan meluruskan sehingga mencapai tujuan Pemerintah sebagai penanggungjawab akan kesejahteraan rakyatnya memiliki tanggungjawab yang cukup berat terutama dalam memikirkan dan mewujudkan agar setiap aktivitas yang dilakukan tetap terjaga pelestarian lingkungan. Peran pemerintah dan anggota legeslatif tidak hanya sekedar membuat kebijakan atau legeslasi saja tetapi harus dapat sebagai pengawasan dengan langkah-langkah yang kongkrit dan dapat menjadi contoh atau panutan di tengah tengah masyarakat sekitarnya.²²

²¹ Manik, *Pengelolaan Lingkungan Hidup* (Jakarta: Kencana, 2016), 174.

²² Tamaulina Br. Sembiring, "Problema Penegakan Hukum Lingkungan Di Desa Pantai Cermin Kecamatan Tanjung Pura Kabupaten Langkat," *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian 2*, no. 2 (October 20219): 1631.

Pentingnya penerapan alat-alat lingkungan sebagai cara untuk mencegah polusi dan merusak lingkungan harus diatur dengan lebih komprehensif dalam undang-undang. Lingkungan memiliki manfaat dalam memastikan pemulihan dari dampak

polusi dan kerusakan lingkungan. Lingkungan juga harus menjadi syarat tambahan yang harus dipenuhi saat mengajukan izin lingkungan, sebagai bentuk jaminan untuk melindungi dan mengelola lingkungan dari upaya mencegah dampak polusi dan kerusakan.²³

Pasal 71 dalam UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memberi wewenang kepada Menteri, gubernur, atau bupati/walikota untuk mengontrol ketaatan pelaku usaha atau kegiatan terhadap peraturan perlindungan lingkungan. Mereka bisa memilih untuk mendelegasikan tugas pengawasan ini kepada pejabat atau lembaga teknis yang sesuai. Dalam proses pengawasan, pejabat yang memiliki fungsi khusus ditunjuk oleh pihak berwenang. Selain itu, Pasal 76 UU tersebut juga mengatur sanksi administratif yang dapat diterapkan oleh mereka terhadap pelaku usaha atau kegiatan yang melanggar perizinan lingkungan. Sanksi ini mencakup surat peringatan tertulis, tindakan paksa oleh pemerintah, penangguhan izin lingkungan, dan pencabutan izin lingkungan.²⁸

Paksaan pemerintah merupakan bentuk sanksi administratif yang melibatkan tindakan konkret untuk menghentikan atau mengembalikan kondisi kepada keadaan semula. Sanksi ini bisa diterapkan pada individu atau entitas yang bertanggung jawab atas suatu usaha atau kegiatan. Proses penerapan sanksi ini mungkin dimulai dengan pemberian peringatan tertulis, namun dalam kasus-kasus khusus, penerapan sanksi bisa dilakukan tanpa adanya peringatan tertulis terlebih dahulu.

Penerapan sanksi paksaan pemerintah bisa langsung diberlakukan tanpa peringatan tertulis terlebih dahulu jika pelanggaran yang terjadi mengakibatkan:

- a. Ancaman serius terhadap manusia dan lingkungan.

²³ Sherina Faiha Imanika, "Implementasi Peraturan Asuransi Lingkungan Hidup dalam Mencegah Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup," *Jurnal Riset Ilmu Hukum Unisba Press* 2, no. 1 (Juli 2022): 27. ²⁸ Dani Amran Hakim, "Politik Hukum Lingkungan Hidup Di Indonesia Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup," *Fiat Justisia Jurnal Ilmu Hukum* 9, no. 2 (Juni 2015): 127.

- b. Dampak yang besar dan meluas jika pencemaran atau kerusakan tidak segera dihentikan.
- c. Kerugian besar bagi lingkungan jika pencemaran atau kerusakan tidak segera dihentikan.

Untuk memastikan bahwa individu atau entitas yang bertanggung jawab atas usaha tersebut patuh terhadap sanksi paksaan pemerintah, Pasal 81 UUPPLH menyatakan bahwa ketika penanggung jawab usaha atau kegiatan tidak mematuhi sanksi pemerintah, mereka dapat dikenakan denda. Denda ini akan berlaku sejak waktu yang ditetapkan untuk melaksanakan sanksi pemerintah tidak dipatuhi.²⁴

Penerapan sanksi administrasi dalam kasus pencemaran lingkungan adalah bagian dari pelaksanaan tindakan pemerintah yang bertujuan menjalankan hukum lingkungan. Fungsi pemerintahan mencakup segala aspek tugas negara selain pembuatan undang-undang dan pengadilan. Dengan menerapkan sanksi administrasi, tindakan pemerintahan yang terkait ini merupakan tindakan hukum publik yang dilakukan dengan dasar kekuasaan khusus yang dimiliki oleh pemerintah. Keabsahan penggunaan sanksi administrasi bergantung pada prinsip-prinsip umum pemerintahan yang baik, yang mencakup:

1. Penegakan hukum dan aturan perundang-undangan sebagai dasar pelaksanaan tugas pemerintah.
2. Pemberian jaminan hak asasi manusia (HAM) kepada warga negara.
3. Adanya mekanisme pengawasan oleh lembaga-lembaga peradilan. Konsep negara hukum di Indonesia dipengaruhi oleh perkembangan konsep negara hukum di dunia, terutama "*rechtstaat*" dan "*the rule of law*".²⁵

Penegakan hukum lingkungan memiliki dua pendekatan: preventif dan represif. Pendekatan preventif melibatkan pengawasan, sementara pendekatan represif mengenai penerapan sanksi administrasi. Peraturan tentang pengelolaan sampah dalam

²⁴ Andrew Korompis Ngala, "Sanksi Administratif Dalam Hukum Lingkungan Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup," *Lex Crimen* VII, no. 1 (Maret 2018): 38.

²⁵ Handayani, "Peranan Sanksi Administrasi dalam Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia," *Pranata Hukum* 5, no. 1 (Januari 2010): 40.

Perda Kota Surakarta No. 3 Tahun 2010 mengatur sanksi administrasi, seperti teguran tertulis maksimal 3 kali, denda, atau pencabutan izin. Sanksi pidana juga diterapkan dengan hukuman kurungan maksimal 3 bulan atau denda hingga Rp 50.000.000,00. Memberlakukan sanksi administrasi atau pidana merupakan bagian dari penegakan hukum secara represif, sedangkan pengawasan yang terstruktur dalam hukum administrasi lingkungan berperan dalam pencegahan dan koreksi.

Penting bagi pemerintahan untuk menjalankan tindakan yang sesuai dengan hukum, khususnya dalam menerapkan sanksi administrasi, untuk menjaga keberlangsungan lingkungan dan mencegah pencemaran serta kerusakan lingkungan. Hal ini mencakup berbagai aspek seperti perencanaan, penggunaan, kontrol, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.²⁶

KESIMPULAN

Peran pemerintah sangat penting dalam menghadapi kerusakan lingkungan yang mengakibatkan penurunan kualitasnya serta gangguan terhadap fungsi lingkungan hidup. Beberapa peran utama pemerintah dalam hal ini meliputi:

1. **Pembuatan Kebijakan dan Regulasi:** Pemerintah bertanggung jawab untuk merumuskan kebijakan dan regulasi yang membatasi aktivitas yang merusak lingkungan, seperti mengatur batas emisi polusi, pembatasan penebangan hutan, atau pengelolaan limbah.
2. **Penegakan Hukum:** Selain membuat regulasi, pemerintah juga memiliki tanggung jawab untuk menegakkan hukum terkait lingkungan. Ini termasuk penindakan terhadap perusahaan atau individu yang melanggar regulasi lingkungan.
3. **Pengawasan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam:** Pemerintah harus mengawasi dan mengelola sumber daya alam dengan bijaksana agar tidak dieksploitasi secara berlebihan. Ini mencakup pengelolaan hutan, air, tanah, dan energi.
4. **Pendidikan dan Kesadaran Masyarakat:** Pemerintah memiliki peran penting dalam mengedukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan. Kampanye,

²⁶ Listiyani, "Penegakan Hukum Administrasi Lingkungan Melalui Instrumen Pengawasan: Rekonstruksi Materi Muatan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup," 123=124.

program pendidikan, dan informasi yang mudah diakses dapat membantu meningkatkan kesadaran akan masalah lingkungan.

Pemerintah memiliki tanggung jawab besar untuk melindungi lingkungan hidup bagi generasi saat ini dan masa depan. Dengan kebijakan yang tepat dan implementasi yang kuat, pemerintah bisa menjadi motor penggerak dalam memperbaiki kerusakan lingkungan dan menjaga kualitas serta fungsi lingkungan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Akib, Muhammad. *Hukum Lingkungan : Perspektif Global dan Nasional*. Depok: Rajawali Pers, 2018.
- Amran Hakim, Dani. "Politik Hukum Lingkungan Hidup Di Indonesia Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup." *Fiat Justisia Jurnal Ilmu Hukum* 9, no. 2 (Juni 2015).
- Azhar. *Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia*. Palembang: Unsri, 2003.
- Candrakirana, Rosita. "Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Bidang Pengelolaan Sampah Sebagai Perwujudan Prinsip Good Environmental Governance Di Kota Surakarta." *Yustisia* 4, no. 3 (September 2015).
- Eka Lestari, Sulistyani. "Urgensi Hukum Perizinan Dan Penegakannya Sebagai Sarana Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup." *Masalah-Masalah Hukum*, no. 2 (April 2019).
- Fitria. "Penegakan Hukum Administrasi Terhadap Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal) Berdasarkan Undang-Undang 32 Tahun 2009 Di Kota Jambi." *Jurnal Ilmu Hukum* 6, no. 1 (2015).
- Handayani. "Peranan Sanksi Administrasi dalam Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia." *Pranata Hukum* 5, no. 1 (Januari 2010).
- Hartati, Sri. "Penegakan Hukum Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup Di Indonesia." *Hukum Dan Dinamika Masyarakat* 16, no. 1 (Oktober 2018).
- Hasibuan, Rosmidah. "Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup." *Jurnal Ilmiah : Advokasi* 4, no. 1 (2016).
- Imanika, Sherina Faiha. "Implementasi Peraturan Asuransi Lingkungan Hidup dalam

- Mencegah Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup.” *Jurnal Riset Ilmu Hukum Unisba Press* 2, no. 1 (Juli 2022).
- Korompis Ngala, Andrew. “Sanksi Administratif Dalam Hukum Lingkungan Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.” *Lex Crimen VII*, no. 1 (Maret 2018).
- Listiyani, Nurul. “Penegakan Hukum Administrasi Lingkungan Melalui Instrumen Pengawasan: Rekonstruksi Materi Muatan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.” *Al’adl*, XII, no. 1 (Januari 2020).
- luwuutara.go.id. “KERUSAKAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PENYEBABNYA.” Diakses 20 Desember 2023. <https://dlh.luwuutarakab.go.id/berita/5/kerusakan-lingkunganhidup-dan-penyebabnya.html>.
- Madani, Muhlis. “Agenda Setting Pengelolaan Sampah Pasar di kota Makassar.” *Ototitas* 1, no. 1 (April 2011).
- Manik. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Milya Sari and Asmendri Asmendri, “Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA,” *Natural Science* 6, no. 1 (June 10, 2020): hal. 43-44, doi:10.15548/nsc.v6i1.1555., t.t.
- Nursalim. “Peran Pemerintah Kabupaten Gowa Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup Perspektif Siyasah.” *Siyasatuna* 2, no. 3 (September 2021).
- Rahmadi, S.Ag., M.Pd.I., *Pengantar Metodologi Penelitian, Cet. I (Jl. A. Yani, Km. 4,5 Banjarmasin, Kalimantan Selatan: Antasari Press, 2011)*, hal. 41., t.t.
- Riskanita, Dinda. “Upaya Pemerintah Daerah Mengatasi Kerusakan Lingkungan Akibat Alih Fungsi Lahan Berdasarkan Konsep Negara Kesejahteraan.” *Supremasi Hukum : Jurnal Penelitian Hukum* 28, no. 2 (Agustus 2019).
- Sembiring, Tamaulina Br. “Problema Penegakan Hukum Lingkungan Di Desa Pantai Cermin Kecamatan Tanjung Pura Kabupaten Langkat.” *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian* 2, no. 2 (October 20219).
- Sirajuddin Saleh S.Pd., M. Pd, *Analisis Data Kualitatif, Cetakan Pertama (Perumahan Gerhana Alauddin Blok F Nomor 24 Makassar: Pustaka Ramadhan, Bandung, 2017)*., t.t.

Syaprillah, Aditia. “Penegakan Hukum Administrasi Lingkungan Melalui Instrumen Pengawasan.” *Bina Hukum Lingkungan* 1, no. 1 (Oktober 2016).

Syaputra, Deni. “Peran Serta Masyarakat Dan Kewenangan Kelembagaan Pengelolaan Lingkungan Hidup.” *Menara Ilmu* XI, no. 2 (Juli 2017).

“Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup,” t.t.

“Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah,” t.t.

Wardhana, Wisnu Arya. *Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Andi Offset, 1995.