Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

EFEKTIVITAS PENEGAKAN HUKUM PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DI KECEMATAN BONOTALA KOTA MAKASSAR

Dian Eka Kusuma Wardani,[1] Ariadin,[2] Hasruddin.[3]
Universitas Sawerigading[1,2,3]
Email: dianunsa@gmail.com

Abstrak

Salah satu sumber pencemaran yang memiliki tingkat risiko paling tinggi adalah limbah B3. Limbah B3 merupakan sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3. Pencemaran oleh limbah B3 dapat terjadi baik karena kelalaian (*culpa*) maupun kesengajaan (*dolus*) yang dilakukan oleh orang perseorangan maupun badan usaha. Untuk itu, Pasal 59 ayat (1) UU PPLH mewajibkan setiap orang yang menghasilkan limbah B3 untuk melakukan pengelolaan terhadap limbah B3 yang dihasilkannya. Ketentuan tersebut dijabarkan lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PP 22/2021), yang sekaligus mencabut Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. PP 22/2021, antara lain melalui Pasal 276, mengatur tahapan pengelolaan limbah B3 yang harus dipenuhi oleh setiap penghasil limbah B3. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui penegakan hukum pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Kota Makassar dan Faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penegakan hukum pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Kota Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian hukum empiris (yuridis empiris atau *socio-legal research*), yaitu penelitian yang tidak berhenti pada kajian terhadap norma hukum tertulis (*law in the books*), tetapi menelaah bagaimana hukum tersebut bekerja secara nyata di tengah masyarakat (*law in action*). Penelitian ini dilaksanakan di Kota Makassar dengan lokus utama di Kecamatan Bontoala, khususnya Jalan Veteran yang melintasi wilayah kecamatan tersebut. Penegakan hukum pengelolaan limbah B3 di Kota Makassar belum efektif, khususnya terhadap usaha perbengkelan di Kecamatan Bontoala. Pengaturannya sudah lengkap dalam UU PPLH, PP No. 22 Tahun 2021, dan Perda Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016, tetapi dalam praktik kepatuhan pelaku usaha masih rendah. Sebanyak 90% bengkel tidak melakukan pengurangan limbah dan 70% tidak melakukan pemilahan. Pengawasan juga belum menjangkau usaha kecil, dan belum ada sanksi administratif maupun pidana yang dijatuhkan. Akibatnya, norma hukum tidak menimbulkan efek jera dan belum mampu mengubah perilaku pelaku usaha. Efektivitas penegakan hukum dipengaruhi oleh lima faktor yang saling berkaitan, Faktor hukum; Perda belum disesuaikan dengan UU Cipta Kerja dan PP 22/2021, dan belum ada aturan teknis bagi usaha kecil; Faktor penegak hukum: jumlah aparat terbatas, aparat lebih mengutamakan pembinaan daripada penindakan, dan koordinasi antarinstansi lemah; Faktor sarana: fasilitas pengawasan dan penampungan limbah B3 terbatas; Faktor masyarakat: pelaku usaha belum taat walaupun pengetahuannya cukup; Faktor budaya hukum: kebiasaan menjual oli bekas kepada pengepul tidak berizin dan sikap permisif terhadap pelanggaran. Faktor yang paling dominan adalah faktor penegak hukum.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

Kata Kunci: Limbah B3, Pencemaran Lingkungan, Efektivitas Hukum

Abstract
One of the sources of pollution with the highest level of risk is hazardous and toxic waste (B3 waste). B3 waste is the residue of a business and/or activity that contains hazardous and toxic substances. Pollution by B3 waste may occur through either negligence (*culpa*) or intent (*dolus*) on the part of individuals or business entities. For this reason, Article 59 paragraph (1) of the Environmental Protection and Management Law (UU PPLH) requires every person who generates B3 waste to manage the B3 waste they generate. This provision is further elaborated in Government Regulation Number 22 of 2021 on the Implementation of Environmental Protection and Management (PP 22/2021), which also revoked Government Regulation Number 101 of 2014 on the Management of Hazardous and Toxic Waste. PP 22/2021, among others through Article 276, sets out the stages of B3 waste management that every B3 waste generator must fulfill. This study aims to examine the enforcement of hazardous and toxic (B3) waste management law in Makassar City and the factors affecting the effectiveness of that enforcement. This is an empirical legal study (juridical-empirical or socio-legal research), which does not stop at examining written legal norms (*law in the books*) but investigates how the law actually operates in society (*law in action*). The research was conducted in Makassar City, with its main locus in Bontoala District, particularly along Jalan Veteran, which runs through the district. The study finds that the enforcement of B3 waste management law in Makassar City has not been effective, particularly with respect to automotive repair shops in Bontoala District. The regulatory framework is complete, comprising UU PPLH, PP No. 22 of 2021, and Makassar City Regional Regulation Number 9 of 2016, yet in practice business compliance remains low. As many as 90% of repair shops do not reduce their waste and 70% do not sort it. Supervision has not yet reached small businesses, and no administrative or criminal sanctions have been imposed. As a result, the legal norms have no deterrent effect and have not changed the behavior of business actors. The effectiveness of law enforcement is influenced by five interrelated factors. First, the legal factor: the Regional Regulation has not been aligned with the Job Creation Law and PP 22/2021, and there are no technical regulations for small businesses. Second, the law enforcement factor: the number of officers is limited, officers prioritize guidance over enforcement action, and inter-agency coordination is weak. Third, the facilities factor: facilities for supervision and for B3 waste storage are limited. Fourth, the community factor: business actors do not comply even though they have sufficient knowledge. Fifth, the legal culture factor: there is a habit of selling used oil to unlicensed collectors and a permissive attitude toward violations. The most dominant factor is the law enforcement factor.
Keywords: Hazardous and Toxic Waste, Environmental Pollution, Legal Effectiveness

A. Pendahuluan

Secara konstitusional, perlindungan lingkungan hidup memperoleh landasan yang kuat dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945). Pasal 28H ayat (1) menegaskan bahwa "setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan", sedangkan Pasal 33 ayat (3)

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

menyatakan bahwa "bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat".[1]

Pelaksanaan amanat konstitusi tersebut dijabarkan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UU PPLH), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang. UU PPLH memaknai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai upaya sistematis dan terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup, yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Dari perspektif yuridis, permasalahan lingkungan hidup diklasifikasikan ke dalam dua kategori pokok, yaitu pencemaran lingkungan hidup dan kerusakan lingkungan hidup.

Salah satu sumber pencemaran yang memiliki tingkat risiko paling tinggi adalah limbah B3. UU PPLH mendefinisikan limbah sebagai sisa suatu usaha dan/atau kegiatan, sedangkan B3 adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, serta membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain. Dengan demikian, limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3.[2] Karakteristik tersebut menjadikan limbah B3 yang tidak dikelola dengan benar dan dilepaskan secara langsung ke media lingkungan, baik tanah, air, maupun udara, sebagai ancaman serius terhadap ekosistem dan kesehatan publik. Peningkatan kegiatan pembangunan secara inheren memperbesar volume limbah B3 yang dihasilkan, sehingga beban terhadap daya dukung, daya tampung, dan daya lenting lingkungan pada akhirnya bertransformasi menjadi beban sosial.

Pencemaran oleh limbah B3 dapat terjadi baik karena kelalaian (*culpa*) maupun kesengajaan (*dolus*), yang dilakukan oleh orang perseorangan maupun badan usaha. Untuk itu, Pasal 59 ayat (1) UU PPLH mewajibkan setiap orang yang menghasilkan limbah B3 untuk melakukan pengelolaan terhadap limbah B3 yang dihasilkannya. Ketentuan tersebut dijabarkan lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PP 22/2021), yang sekaligus mencabut Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. PP 22/2021, antara lain melalui Pasal 276, mengatur tahapan pengelolaan limbah B3 yang harus dipenuhi oleh setiap penghasil limbah B3. Namun perlu dicatat bahwa perubahan melalui UU Cipta Kerja turut memengaruhi konstruksi pertanggungjawaban pidana di bidang ini, antara lain dengan dihapusnya Pasal 102 UU PPLH yang sebelumnya memidana pengelolaan limbah B3 tanpa izin.

Penegakan hukum lingkungan dapat ditempuh melalui pendekatan preventif maupun represif. Pendekatan preventif diwujudkan melalui pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap persyaratan perundang-undangan

[1] Pasal 28H ayat (1) dan Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

[2] Pasal 1 angka 20, angka 22, dan angka 23 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

dan perizinan, agar pelanggaran yang berpotensi menurunkan kualitas dan fungsi lingkungan hidup dapat dicegah sejak dini. Adapun pendekatan represif ditujukan untuk menanggulangi pencemaran dan/atau kerusakan yang telah terjadi melalui penjatuhan sanksi, yang mencakup: (1) sanksi administratif, seperti teguran tertulis, paksaan pemerintah, denda administratif, pembekuan, hingga pencabutan perizinan; (2) sanksi perdata, berupa ganti kerugian dan/atau tindakan tertentu; dan (3) sanksi pidana, berupa pidana penjara dan denda.

Tindak pidana lingkungan hidup (delik lingkungan) pada hakikatnya merupakan perintah dan larangan undang-undang kepada subjek hukum yang pelanggarannya diancam dengan sanksi pidana. Sanksi tersebut dimaksudkan untuk melindungi lingkungan hidup secara keseluruhan maupun unsur-unsurnya, seperti satwa, lahan, udara, air, dan manusia. Oleh sebab itu, delik lingkungan tidak terbatas pada ketentuan pidana dalam UU PPLH, antara lain Pasal 103 mengenai tidak dilakukannya pengelolaan limbah B3 dan Pasal 104 mengenai pembuangan (*dumping*) limbah tanpa izin, tetapi juga mencakup ketentuan pidana dalam peraturan perundang-undangan lain sepanjang ditujukan untuk melindungi lingkungan hidup. Perlu ditegaskan pula bahwa asas *ultimum remedium*, yang menempatkan hukum pidana sebagai upaya terakhir setelah penegakan hukum administratif dinilai tidak berhasil, dalam UU PPLH hanya diberlakukan terhadap tindak pidana formil tertentu, yakni pelanggaran baku mutu air limbah, emisi, dan gangguan.[3] Dengan demikian, pelanggaran dalam pengelolaan limbah B3 pada prinsipnya dapat langsung ditindak melalui instrumen pidana tanpa harus menunggu kegagalan sanksi administratif.

Secara normatif (*das Sollen*), kerangka hukum tersebut menghendaki agar setiap limbah B3 dikelola sesuai dengan ketentuan Pasal 59 UU PPLH dan PP 22/2021, di bawah pengawasan pejabat pengawas lingkungan hidup yang efektif. Akan tetapi, realitas empiris (*das Sein*) di Kota Makassar menunjukkan kondisi yang berbeda. Temuan Lembaga Swadaya Masyarakat Pemantau Dana Subsidi (LSM Pedas) mengindikasikan lemahnya pengawasan terhadap pengelolaan limbah B3, yang meliputi limbah elektronik, oli bekas, hingga limbah medis dari sejumlah rumah sakit, termasuk pengelolaan limbah yang berada dalam lingkup kewenangan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Makassar.[4] Temuan tersebut antara lain menyoroti praktik penyimpanan limbah medis yang tidak memenuhi ketentuan jangka waktu penyimpanan, padahal limbah B3 infeksius dari fasilitas pelayanan kesehatan wajib disimpan sesuai batas waktu dan persyaratan teknis yang telah ditetapkan.[5]

Kesenjangan antara *das Sollen* dan *das Sein* tersebut menimbulkan pertanyaan mendasar mengenai efektivitas penegakan hukum pengelolaan limbah B3. Menurut Soerjono Soekanto, efektivitas penegakan hukum dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu faktor hukumnya sendiri, faktor penegak hukum, faktor sarana atau fasilitas, faktor

[3] Penjelasan Umum angka 6 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

[4] https://berita.news/ini-temuan-lsm-pedas-bobroknya-pengelolaan-limbah-di-makassar/ diakses pada tanggal 06 maret 2026, pukul 19.25 Wita.

[5] Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

masyarakat, dan faktor kebudayaan.[6] Sejalan dengan itu, Lawrence M. Friedman memandang bekerjanya hukum sebagai suatu sistem yang ditentukan oleh interaksi antara substansi hukum (*legal substance*), struktur hukum (*legal structure*), dan budaya hukum (*legal culture*).[7] Kedua kerangka teoretis tersebut relevan untuk menjelaskan mengapa norma pengelolaan limbah B3 yang secara formal telah memadai belum sepenuhnya terimplementasi di tingkat daerah.

Penegakan hukum yang efektif di bidang lingkungan hidup pada akhirnya bertujuan menjaga kelestarian lingkungan dari pencemaran dan kerusakan, sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh generasi kini maupun generasi mendatang. Lingkungan yang bersih, terjaga, dan bebas dari pencemaran merupakan wujud konkret keberhasilan pembangunan berkelanjutan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji dan menganalisis efektivitas penegakan hukum terhadap pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Kota Makassar, serta faktor-faktor yang memengaruhinya.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian hukum empiris (yuridis empiris atau *socio-legal research*), yaitu penelitian yang tidak berhenti pada kajian terhadap norma hukum tertulis (*law in the books*), tetapi menelaah bagaimana hukum tersebut bekerja secara nyata di tengah masyarakat (*law in action*). Dalam penelitian hukum empiris, hukum dikonsepkan sebagai gejala sosial yang dapat diamati, yakni pola perilaku aparat penegak hukum dan subjek hukum yang diatur oleh norma tersebut.[8]

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Efektivitas Penegakan Hukum Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Kota Makassar

Efektivitas penegakan hukum pengelolaan limbah B3 di Kota Makassar dalam bagian ini disusun dengan alur sebagai berikut: pertama, menguraikan gambaran umum lokasi penelitian; kedua, menguraikan kerangka normatif yang menjadi tolok ukur (*das Sollen*); ketiga, menguraikan kenyataan pelaksanaan penegakan hukum di lapangan (*das Sein*) menurut tiga indikator yaitu pengawasan, sanksi administratif, serta penegakan hukum pidana dan/atau perdata; dan keempat, menganalisis tingkat efektivitasnya dengan menggunakan teori efektivitas hukum. Tolok ukur efektivitas penegakan hukum adalah norma hukum yang berlaku. Oleh karena itu, sebelum menilai kenyataan di lapangan, perlu diuraikan terlebih dahulu kewajiban dan kewenangan yang ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan.

Pasal 59 ayat (1) UU PPLH menegaskan bahwa setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya.[9] Kata "setiap orang" mencakup orang perseorangan maupun badan usaha, sehingga pemilik bengkel perorangan pun terikat oleh kewajiban ini. Di samping itu, Pasal 60 UU PPLH melarang setiap orang melakukan *dumping* limbah dan/atau bahan ke

[6] Soerjono Soekanto, (2008) *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, hlm. 8.

[7] Lawrence M. Friedman, (1975) *The Legal System: A Social Science Perspective*, New York: Russell Sage Foundation, hlm. 14–16.

[8] Soerjono Soekanto, (2006) *Pengantar Penelitian Hukum*, Jakarta: UI Press Hlm. 39

[9] Pasal 59 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

media lingkungan hidup tanpa izin.[10] Membuang oli bekas ke saluran drainase atau membiarkannya tercecer ke badan jalan dan tanah merupakan bentuk pelepasan limbah ke media lingkungan yang bertentangan dengan larangan tersebut.

Kewajiban tersebut dijabarkan lebih lanjut dalam PP 22/2021 dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Bagi penghasil limbah B3 skala kecil seperti bengkel, kewajiban yang paling relevan adalah: (1) melakukan pengurangan limbah; (2) melakukan penyimpanan limbah B3 di tempat yang memenuhi persyaratan teknis, yaitu terlindung, kedap, tertutup, serta diberi simbol dan label, dalam batas waktu yang ditentukan dalam Pasal 285 PP 22/2021; (3) memilah limbah B3 menurut jenisnya; dan (4) menyerahkan limbah B3 kepada pengumpul, pemanfaat, atau pengolah limbah B3 yang memiliki perizinan berusaha, disertai dokumen (manifes) limbah B3.[11]

Pada tingkat daerah, Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memuat ketentuan yang sejalan. Pasal 75 Perda tersebut melarang pembuangan limbah B3 ke media lingkungan hidup, sedangkan Pasal 94 ayat (1) menyatakan bahwa "Setiap Badan Usaha yang menghasilkan limbah B3 wajib memiliki tempat Penyimpanan Sementara Limbah B3."[12] Perlu dicatat bahwa Perda ini dibentuk sebelum berlakunya UU Cipta Kerja dan PP 22/2021, sehingga sebagian istilahnya, seperti "izin lingkungan" dan "izin penyimpanan sementara limbah B3", belum disesuaikan dengan rezim perizinan berusaha berbasis risiko.

Selain norma lingkungan hidup, ceceran limbah bengkel di badan jalan juga bersinggungan dengan Pasal 28 ayat (1) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang melarang setiap orang melakukan perbuatan yang mengakibatkan kerusakan dan/atau gangguan fungsi jalan.[13] Oli yang tercecer membuat permukaan jalan licin dan membahayakan pengguna jalan, terutama pengendara sepeda motor.

Berdasarkan Lampiran Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup sub-urusan limbah B3 yang menjadi kewenangan daerah kabupaten/kota meliputi penyimpanan sementara limbah B3 dan pengumpulan limbah B3 dalam satu daerah kabupaten/kota.[14] Dengan demikian, pengawasan terhadap tempat penyimpanan limbah B3 di bengkel-bengkel Kota Makassar merupakan kewenangan Pemerintah Kota Makassar, yang dalam praktiknya dilaksanakan oleh DLH Kota Makassar.

Pasal 101 Perda Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016 menegaskan bahwa Wali Kota melaksanakan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau

[10] Pasal 60 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

[11] Pasal 276 dan Pasal 285 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; lihat pula Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

[12] Pasal 75 dan Pasal 94 ayat (1) Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

[13] Pasal 28 ayat (1) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

[14] Lampiran Huruf K Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, Pembagian Urusan Pemerintahan Bidang Lingkungan Hidup, Sub-Urusan Limbah B3.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

kegiatan, sedangkan Pasal 103 memberikan kewenangan kepada pejabat pengawas lingkungan hidup untuk melakukan pemantauan, meminta keterangan, memasuki tempat tertentu, memotret, mengambil sampel, dan menghentikan pelanggaran tertentu.[15] Apabila dalam pengawasan ditemukan ketidaktaatan, Pemerintah Daerah berwenang menjatuhkan sanksi administratif berupa teguran tertulis, paksaan pemerintah, denda administratif, pembekuan, hingga pencabutan perizinan.[16]

Di samping instrumen administratif, UU PPLH menyediakan instrumen pidana. Pasal 103 UU PPLH mengancam setiap orang yang menghasilkan limbah B3 dan tidak melakukan pengelolaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun serta denda paling sedikit Rp1.000.000.000,00 dan paling banyak Rp3.000.000.000,00. Adapun Pasal 104 mengancam pelaku *dumping* limbah tanpa izin dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp3.000.000.000,00.[17]

Uraian tersebut menunjukkan bahwa dari segi substansi, kerangka hukum pengelolaan limbah B3 sudah lengkap, mulai dari kewajiban, larangan, kewenangan pengawasan, hingga sanksi administratif dan pidana. Persoalannya kemudian terletak pada apakah norma-norma tersebut benar-benar dijalankan. Pengawasan merupakan ujung tombak penegakan hukum lingkungan yang bersifat preventif. Siti Sundari Rangkuti menyebut pengawasan sebagai langkah pertama dan terpenting dalam penegakan hukum administrasi lingkungan, karena melalui pengawasan pelanggaran dapat dicegah atau diketahui sejak dini.[18] Sejumlah kajian dan temuan terdahulu menunjukkan bahwa pengawasan pengelolaan limbah B3 di Kota Makassar belum berjalan optimal. LSM Pemantau Dana Subsidi (Pedas) menemukan adanya pengelolaan limbah B3 yang tidak sesuai ketentuan, meliputi limbah elektronik, oli bekas, dan limbah medis, termasuk praktik penyimpanan limbah medis di sejumlah rumah sakit yang melampaui batas waktu. Temuan tersebut juga menyoroti DLH Kota Makassar yang dinilai menghasilkan limbah B3 tetapi belum mampu mengelolanya, sehingga dipertanyakan kapasitasnya sebagai pengawas.[19]

Penelitian Haerana, Nursaid, dan Fatmawati mengenai pengawasan limbah B3 hotel di Kota Makassar menyimpulkan bahwa pengawasan oleh DLH Kota Makassar belum maksimal dalam mengendalikan pengelolaan limbah B3, dengan hambatan utama berupa keterbatasan sarana dan prasarana serta rendahnya pemahaman

[15] Pasal 101 dan Pasal 103 Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

[16] Pasal 76 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023; Pasal 508 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021; Pasal 106 Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016.

[17] Pasal 103 dan Pasal 104 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

[18] Siti Sundari Rangkuti, (2009) *Hukum Lingkungan dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional*, Edisi Ketiga, Surabaya: Airlangga University Press, Hal 103

[19] Berita.news, "Ini Temuan LSM Pedas, Bobroknya Pengelolaan Limbah di Makassar", 25 Juni 2019, https://berita.news/ini-temuan-lsm-pedas-bobroknya-pengelolaan-limbah-di-makassar/, diakses pada tanggal 5 Oktober 2026.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

pengelola usaha mengenai pengelolaan limbah B3.[20] Temuan senada dikemukakan oleh Purna dkk., yang menyatakan bahwa fungsi pengawasan DLH Kota Makassar dalam menanggulangi pencemaran lingkungan masih menghadapi kendala, antara lain rendahnya pemahaman pelaku usaha, sehingga diperlukan kolaborasi antara pemerintah, pelaku usaha, dan lembaga swadaya masyarakat.[21]

Pada tingkat provinsi, penelitian Riskasari, Permatasari, dan Parawu menunjukkan bahwa pengawasan limbah B3 oleh Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Selatan terhadap PT Makassar Tene pada periode pandemi tidak dilakukan secara langsung, melainkan melalui pelaporan daring (aplikasi SIMPEL).[22] Hal ini menunjukkan bahwa pengawasan yang ada cenderung bertumpu pada usaha berskala besar yang terdaftar dan wajib melapor. Usaha mikro dan kecil seperti bengkel, yang umumnya tidak terdaftar sebagai penghasil limbah B3 dan tidak memiliki kewajiban pelaporan daring, berada di luar jangkauan pola pengawasan tersebut.

Lemahnya pengawasan terhadap usaha perbengkelan tercermin dari praktik pengelolaan limbah oleh bengkel itu sendiri. Penelitian Haruna terhadap bengkel sepeda motor di Kecamatan Mamajang dan Kecamatan Bontoala, Kota Makassar, memperoleh data mengenai pengelolaan limbah padat bengkel di Kecamatan Bontoala.[23] Dari sisi kepatuhan subjek hukum, mayoritas bengkel tidak melaksanakan kewajiban pengelolaan limbah B3 sebagaimana ditentukan Pasal 59 UU PPLH dan PP 22/2021. Data Haruna menunjukkan bahwa 70% bengkel di Kecamatan Bontoala tidak memilah limbah dan 90% tidak melakukan pengurangan, sementara ceceran oli di koridor Jalan Veteran menunjukkan bahwa limbah masih dilepaskan ke media lingkungan. *Kedua*, dari sisi pelaksanaan sanksi, belum terdapat penjatuhan sanksi administratif maupun proses pidana terhadap usaha perbengkelan yang melanggar kewajiban pengelolaan limbah B3. Dengan demikian, ancaman sanksi dalam UU PPLH, PP 22/2021, dan Perda Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016 belum berfungsi sebagai faktor pencegah (*deterrent effect*), karena pelaku usaha tidak pernah merasakan akibat hukum dari pelanggarannya.

Kondisi tersebut juga sesuai dengan kategori kegagalan pelaksanaan hukum menurut Anthony Allott, khususnya kegagalan komunikasi norma (maksud undang-undang tidak sampai kepada pelaku usaha kecil) dan kurangnya instrumen pendukung (belum tersedia mekanisme yang mudah dan terjangkau bagi bengkel kecil untuk menyerahkan limbahnya kepada pengumpul berizin).[24] Dalam kerangka Goldstein, jarak antara *full enforcement* yang dikehendaki UU PPLH dan *actual enforcement* yang terjadi di Kecamatan Bontoala sangat lebar: norma telah tersedia, tetapi hampir tidak ada penegakan yang nyata terhadap penghasil limbah B3

[20] Haerana, Nursaid, dan Fatmawati, "Strategi Pengawasan Pemerintah dalam Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Hotel di Kota Makassar", *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, Vol. 1, No. 3, 2020, hlm. 790–803.

[21] Z. A. Purna, dkk., "Supervision Function of the Environmental Service in Overcoming Environmental Pollution in the City of Makassar", *Jurnal Aktor*, Vol. 3, No. 2, 2024, hlm. 80–90.

[22] R. Riskasari, S. Permatasari, dan H. E. Parawu, "Pengawasan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun PT. Makassar Tene pada Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup Sulawesi Selatan", *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, Vol. 4, No. 6, 2024, hlm. 1373–1387.

[23] H. Haruna, "Pengelolaan Limbah Bengkel Sepeda Motor di Kota Makassar", *UNM Environmental Journals*, Vol. 6, No. 1, 2022, hlm. 13–19, https://doi.org/10.26858/uej.v6i1.43327.

[24] Anthony Allott, (2001) *The Limits of Law*, London: Butterworths, Hlm 105

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

berskala kecil. Ketidakefektifan tersebut terutama terlihat pada lemahnya pengawasan yang belum menjangkau penghasil limbah B3 berskala kecil, tidak dijalankannya sanksi administratif terhadap pelanggaran yang kasat mata, serta belum adanya proses pidana yang dapat menimbulkan efek jera. Sebagaimana ditegaskan oleh Soerjono Soekanto, hukum baru dapat dikatakan efektif apabila mampu mengubah atau mengarahkan perilaku manusia agar sesuai dengan norma hukum yang berlaku.[25] Dalam kasus ini, norma pengelolaan limbah B3 belum mampu mengubah perilaku pelaku usaha bengkel. norma hukum yang berlaku.[26] Dalam kasus ini, norma pengelolaan limbah B3 belum mampu mengubah perilaku pelaku usaha bengkel.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Penegakan Hukum Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Kota Makassar

Kelima faktor tersebut dibaca bersama dengan tiga unsur sistem hukum menurut Lawrence M. Friedman, yaitu substansi hukum, struktur hukum, dan budaya hukum,[27]

1) Faktor Hukum (Substansi Hukum)

Menurut Soerjono Soekanto, efektivitas hukum tertulis ditentukan antara lain oleh apakah peraturan tersebut cukup sistematis, sinkron secara vertikal dan horizontal, serta memadai secara kualitatif dan kuantitatif. Diukur dengan tolok ukur tersebut, substansi hukum pengelolaan limbah B3 memiliki kekuatan sekaligus kelemahan.

Namun demikian, terdapat beberapa kelemahan substansi yang turut memengaruhi efektivitas penegakan hukum, yaitu:

a. Perda belum disesuaikan dengan perubahan peraturan yang lebih tinggi. Perda Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016 ditetapkan pada 28 November 2016,[28] yakni sebelum berlakunya UU Cipta Kerja dan PP 22/2021. Akibatnya, Perda masih menggunakan konstruksi "izin lingkungan" dan "Surat Izin Penyimpanan Sementara Limbah B3", sedangkan rezim yang berlaku saat ini mengintegrasikan persetujuan lingkungan dan persyaratan teknis penyimpanan limbah B3 ke dalam perizinan berusaha berbasis risiko. Ketidaksinkronan vertikal ini berpotensi menimbulkan keraguan aparat daerah mengenai dasar hukum yang tepat dalam melakukan penindakan.
b. Norma dirancang *dengan orientasi pada usaha berskala besar.* Kewajiban penyimpanan sesuai persyaratan teknis, penggunaan manifes, dan penyerahan kepada pengumpul berizin pada dasarnya mudah diterapkan oleh industri, rumah sakit, atau hotel, tetapi berat bagi bengkel kecil yang hanya menghasilkan beberapa liter oli bekas setiap hari. Belum tersedia pengaturan teknis di tingkat daerah, misalnya peraturan wali kota, yang menyederhanakan

[25] Soerjono Soekanto, (2008) *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, Hlm 97

[26] Ibid, hal 21

[27] Lawrence M. Friedman, (1975) *The Legal System: A Social Science Perspective*, New York: Russell Sage Foundation, Hlm 37

[28] Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, ditetapkan tanggal 28 November 2016.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

kewajiban tersebut bagi usaha mikro dan kecil, seperti mekanisme penampungan kolektif oli bekas per kelurahan atau per kecamatan.[29]

c. Pergeseran instrumen pidana ke administratif. Penghapusan Pasal 102 UU PPLH melalui UU Cipta Kerja menyebabkan pengelolaan limbah B3 tanpa izin tidak lagi menjadi tindak pidana tersendiri.[30] Konsekuensinya, efektivitas penegakan hukum semakin bergantung pada keaktifan pemerintah daerah dalam menjatuhkan sanksi administratif. Apabila sanksi administratif tidak dijalankan, praktis tidak ada instrumen lain yang bekerja terhadap pelanggaran berskala kecil.[31]

d. Pembagian kewenangan yang berlapis. Berdasarkan UU Nomor 23 Tahun 2014, kewenangan kabupaten/kota di bidang limbah B3 terbatas pada penyimpanan sementara dan pengumpulan dalam satu daerah kabupaten/kota, sedangkan pengolahan, pemanfaatan, dan pengumpulan lintas daerah berada pada pemerintah provinsi dan pemerintah pusat. Pembagian ini menuntut koordinasi yang baik; tanpa koordinasi, setiap tingkat pemerintahan dapat saling mengandalkan tingkat yang lain.

2) Faktor Penegak Hukum (Struktur Hukum)

Soerjono Soekanto menempatkan faktor penegak hukum sebagai titik sentral di antara kelima faktor, karena undang-undang disusun oleh penegak hukum, diterapkan oleh penegak hukum, dan penegak hukum dipandang sebagai golongan panutan dalam masyarakat. Satjipto Rahardjo juga menegaskan bahwa penegakan hukum bukan pekerjaan menerapkan undang-undang secara mekanis, melainkan sangat ditentukan oleh perilaku manusia yang menjalankannya.[32]

a. *Pertama*, kecenderungan aparat untuk mengutamakan pembinaan daripada penindakan. Penelitian Purna dkk. terhadap fungsi pengawasan DLH Kota Makassar menemukan bahwa ketika ditemukan pelanggaran prosedur, DLH umumnya hanya memberikan arahan atau teguran secara lisan dan belum menjatuhkan sanksi formal. Penelitian yang sama juga mencatat lemahnya tindak lanjut setelah pemeriksaan awal dan kurangnya sinergi antara pemerintah, pelaku usaha, dan lembaga swadaya masyarakat.[33] Pembinaan memang penting, tetapi tanpa diikuti sanksi atas pelanggaran yang berulang, pembinaan kehilangan daya paksanya.

b. *Kedua*, terbatasnya jumlah dan kapasitas aparat dibandingkan dengan banyaknya usaha yang harus diawasi. Dengan jumlah PPLH yang terbatas, pengawasan diprioritaskan pada usaha berskala besar dan berisiko tinggi, sehingga usaha mikro seperti bengkel berada di luar prioritas. Kondisi ini

---

[29] Anthony Allott, *The Limits of Law*, London: Butterworths, 1980.

[30] Hukumonline, "UU Cipta Kerja Melindungi Pengelolaan Limbah B3 Tanpa Izin dari Pemidanaan", https://www.hukumonline.com/berita/a/uu-cipta-kerja-melindungi-pengelolaan-limbah-b3-tanpa-izin-dari-pemidanaan-lt64db257b34ae0/, diakses pada tanggal 5 Oktober 2026.

[31] Maulana, A., Rahman, A., Aulia, N. A., Nur, A., Firmansyah, M., & Gunawan, B. A. (2024). Paradigma penanggulangan bencana: Tanggung jawab pemerintah daerah dan mitigasi berbasis kearifan lokal. *Collegium Studiosum Journal*, *7*(2), 667-677. DOI: https://doi.org/10.56301/csj.v7i2.1495

[32] Satjipto Rahardjo, (2009) *Penegakan Hukum: Suatu Tinjauan Sosiologis*, Yogyakarta: Genta Publishing, Hal.21

[33] Zarni Adia Purna, Muhammad Guntur, Andini Eka Putri, dan Oky Nur Pratiwi Johansyah, "Supervision Function of the Environmental Service in Overcoming Environmental Pollution in the City of Makassar", *Jurnal Aktor*, Vol. 3, No. 2, 2024, hlm. 80–90, https://doi.org/10.26858/aktor.v3i2.54711.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

mencerminkan diskresi aparat dalam kerangka *actual enforcement* sebagaimana dikemukakan Goldstein.

c. *Ketiga*, belum jelasnya pembagian peran antarinstansi di tingkat lapangan. Ceceran oli di Jalan Veteran sekaligus menyentuh kewenangan DLH (pencemaran), Satpol PP (pelanggaran Perda dan ketertiban umum), serta aparat kecamatan dan kelurahan (pembinaan wilayah). Apabila tidak ada mekanisme koordinasi yang jelas, setiap instansi cenderung menganggap persoalan tersebut sebagai urusan instansi lain. Dengan demikian, faktor penegak hukum dinilai sebagai faktor yang menghambat efektivitas penegakan hukum pengelolaan limbah B3.

3) Faktor Sarana atau Fasilitas

Tanpa sarana atau fasilitas yang memadai, penegakan hukum tidak mungkin berlangsung dengan lancar. Sarana tersebut mencakup tenaga manusia yang terdidik dan terampil, organisasi yang baik, peralatan yang memadai, serta keuangan yang cukup. Dalam penegakan hukum pengelolaan limbah B3, faktor sarana perlu dilihat dari dua sisi: sarana yang dimiliki aparat untuk mengawasi, dan sarana yang tersedia bagi pelaku usaha untuk dapat menaati hukum.

Dari sisi aparat, penelitian Haerana dkk. mengidentifikasi keterbatasan sarana dan prasarana sebagai salah satu hambatan utama pengawasan limbah B3 oleh DLH Kota Makassar.[34] Purna dkk. juga mencatat terbatasnya tempat penampungan sementara yang memenuhi standar.[35] Dari sisi pelaku usaha, ketaatan hukum memerlukan tersedianya jalur yang mudah dan terjangkau untuk menyerahkan limbah B3 kepada pihak yang berizin. Kapasitas pengolahan limbah B3 di Sulawesi Selatan sendiri masih terbatas. Pada tahun 2024, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan baru menyiapkan tiga mesin insinerator dengan kapasitas total 12 ton per hari, setelah sebelumnya hanya mengoperasikan satu mesin yang sempat mengalami kerusakan sehingga kerja sama pengolahan limbah dengan rumah sakit terhenti.[36] Jika fasilitas pengolahan untuk limbah medis saja masih terbatas, dapat dipahami bahwa layanan pengumpulan bagi limbah bengkel berskala kecil lebih terbatas lagi.

Keterbatasan tersebut membuka ruang bagi jalur nonformal. Oli bekas memiliki nilai ekonomi, sehingga lebih mudah dan lebih menguntungkan bagi pemilik bengkel untuk menjualnya kepada pengepul yang tidak berizin daripada menyerahkannya kepada pengumpul berizin. Sementara itu, limbah yang tidak bernilai ekonomi, seperti majun dan filter bekas, cenderung dibuang bersama sampah domestik. Dengan demikian, faktor sarana atau fasilitas dinilai sebagai

[34] Haerana, Nursaid, dan Fatmawati, "Strategi Pengawasan Pemerintah dalam Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Hotel di Kota Makassar", *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, Vol. 1, No. 3, 2020, hlm. 790–803.

[35] Zarni Adia Purna, dkk., *Loc. Cit.*

[36] Antara, "DLHK Sulsel Siapkan Tiga Mesin Insenerator Tingkatkan Pengolahan Limbah B3", 20 Juli 2024, https://megapolitan.antaranews.com/berita/298947/dlhk-sulsel-siapkan-tiga-mesin-insenerator-tingkatkan-pengolahan-limbah-b3, diakses pada tanggal 5 Oktober 2026.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

faktor yang menetukan baik dari sisi kemampuan aparat untuk mengawasi maupun dari sisi kemampuan pelaku usaha untuk menaati hukum.

4) Faktor Masyarakat (Kesadaran dan Ketaatan Hukum)

Penegakan hukum berasal dari masyarakat dan bertujuan mencapai kedamaian di dalam masyarakat, sehingga masyarakat dapat memengaruhi penegakan hukum tersebut. Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan masyarakat mencakup dua kelompok, yaitu pelaku usaha bengkel sebagai pihak yang dikenai kewajiban, dan warga sekitar serta pengguna jalan sebagai pihak yang terdampak.

Data Haruna menunjukkan bahwa pengetahuan mekanik bengkel di Kecamatan Bontoala tergolong cukup (60%) dan sikapnya tergolong sedang (85%), tetapi sebagian besar tidak melakukan pemilahan (70%) dan pengurangan limbah (90%).[37] Sebagai pembanding, penelitian Tangim, Pertiwi, dan Asrib terhadap 100 pekerja di Kawasan Industri Makassar (KIMA) menemukan bahwa perilaku pengelolaan limbah B3 industri berada pada kategori tinggi, dan dipengaruhi secara signifikan oleh pengetahuan, sikap, dan motivasi.[38] Perbedaan antara pekerja industri dan pekerja bengkel tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan saja tidak cukup; yang membedakan adalah motivasi, yang di lingkungan industri didorong oleh adanya pengawasan dan sistem pelaporan. Dalam kerangka Kelman, ketaatan pelaku usaha bengkel belum mencapai tingkat *compliance* sekalipun, karena tidak ada sanksi yang dirasakan, apalagi *internalization*.

5) Faktor Kebudayaan (Budaya Hukum)

Dalam konteks usaha perbengkelan di koridor Jalan Veteran, setidaknya terdapat tiga pola kebiasaan yang mencerminkan budaya hukum yang belum mendukung penegakan hukum, yaitu:

a. kebiasaan menggunakan bahu jalan dan trotoar sebagai ruang kerja bengkel, sehingga ceceran oli langsung jatuh ke badan jalan dan saluran drainase, dan hal ini dipandang sebagai sesuatu yang wajar;
b. kebiasaan memperlakukan oli bekas sebagai barang dagangan yang dijual kepada pengepul, bukan sebagai limbah berbahaya yang wajib dikelola, sehingga yang dipertimbangkan adalah harga, bukan legalitas penerimanya; dan
c. sikap permisif dari warga dan aparat setempat terhadap pelanggaran yang kasat mata, karena bengkel dianggap sebagai sumber penghidupan warga kecil sehingga penindakan dipandang tidak tega atau dapat menimbulkan konflik sosial.

Budaya hukum yang permisif tersebut saling menguatkan dengan lemahnya faktor penegak hukum: aparat enggan menindak karena menganggap pelanggaran sebagai hal biasa, dan pelaku usaha terus melanggar karena tidak pernah ditindak. Inilah yang oleh Friedman diibaratkan sebagai unsur yang menentukan apakah mesin hukum dihidupkan atau dimatikan. Selama budaya hukum memandang ceceran oli sebagai hal yang wajar, norma pengelolaan limbah B3 akan tetap menjadi *law in the books*.

---

[37] H. Haruna, "Pengelolaan Limbah Bengkel Sepeda Motor di Kota Makassar", *UNM Environmental Journals*, Vol. 6, No. 1, 2022, hlm. 13–19, https://doi.org/10.26858/uej.v6i1.43327.

[38] Muh. Arsyad Tangim, Nurlita Pertiwi, dan Ahmad Rifqi Asrib, "Analisis Perilaku Kerja terhadap Pengelolaan Limbah B3 Industri pada Kawasan Industri Makassar (KIMA) Kota Makassar", *UNM Environmental Journals*, Vol. 4, No. 3, 2021, hlm. 106–113, https://doi.org/10.26858/uej.v4i3.22873.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

Berdasarkan keseluruhan uraian tersebut, penulis berpendapat bahwa faktor yang paling dominan memengaruhi tidak efektifnya penegakan hukum pengelolaan limbah B3 di Kota Makassar, khususnya terhadap usaha perbengkelan di Kecamatan Bontoala, Hal ini sejalan dengan pandangan Soerjono Soekanto yang menempatkan faktor penegak hukum sebagai titik sentral: substansi hukum yang telah memadai tidak akan bekerja apabila aparat tidak menjalankan pengawasan dan sanksi, sementara keterbatasan sarana membuat aparat tidak mampu mengawasi dan pelaku usaha tidak mampu menaati hukum meskipun ingin melakukannya.

D. Penutup

Penegakan hukum pengelolaan limbah B3 di Kota Makassar belum efektif, khususnya terhadap usaha perbengkelan di Kecamatan Bontoala. Pengaturannya sudah lengkap dalam UU PPLH, PP No. 22 Tahun 2021, dan Perda Kota Makassar Nomor 9 Tahun 2016, tetapi dalam praktik kepatuhan pelaku usaha masih rendah. Sebanyak 90% bengkel tidak melakukan pengurangan limbah dan 70% tidak melakukan pemilahan. Pengawasan juga belum menjangkau usaha kecil, dan belum ada sanksi administratif maupun pidana yang dijatuhkan. Akibatnya, norma hukum tidak menimbulkan efek jera dan belum mampu mengubah perilaku pelaku usaha.

Efektivitas penegakan hukum dipengaruhi oleh lima faktor yang saling berkaitan, Faktor hukum; Perda belum disesuaikan dengan UU Cipta Kerja dan PP 22/2021, dan belum ada aturan teknis bagi usaha kecil; Faktor penegak hukum: jumlah aparat terbatas, aparat lebih mengutamakan pembinaan daripada penindakan, dan koordinasi antarinstansi lemah; Faktor sarana: fasilitas pengawasan dan penampungan limbah B3 terbatas; Faktor masyarakat: pelaku usaha belum taat walaupun pengetahuannya cukup; Faktor budaya hukum: kebiasaan menjual oli bekas kepada pengepul tidak berizin dan sikap permisif terhadap pelanggaran. Faktor yang paling dominan adalah faktor penegak hukum.

Iqtishaduna: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Hukum Ekonomi Syariah
Volume 8 Nomor 1 Oktober 2026
ISSN (Online): 2714-6917
Halaman 6427-6441

DAFTAR PUSTAKA

Antara, "DLHK Sulsel Siapkan Tiga Mesin Insenerator Tingkatkan Pengolahan Limbah B3", 20 Juli 2024, https://megapolitan.antaranews.com/berita/298947/dlhk-sulsel-siapkan-tiga-mesin-insenerator-tingkatkan-pengolahan-limbah-b3 diakses pada tanggal 5 Oktober 2026

Berita.news, "Ini Temuan LSM Pedas, Bobroknya Pengelolaan Limbah di Makassar", 25 Juni 2019, https://berita.news/ini-temuan-lsm-pedas-bobroknya-pengelolaan-limbah-di-makassar/, diakses pada tanggal 5 Oktober 2026.

H. Haruna, "Pengelolaan Limbah Bengkel Sepeda Motor di Kota Makassar", *UNM Environmental Journals*, Vol. 6, No. 1, 2022, hlm. 13–19, https://doi.org/10.26858/uej.v6i1.43327.

Haerana, Nursaid, dan Fatmawati, "Strategi Pengawasan Pemerintah dalam Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Hotel di Kota Makassar", *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, Vol. 1, No. 3, 2020, hlm. 790–803.

Hukumonline, "UU Cipta Kerja Melindungi Pengelolaan Limbah B3 Tanpa Izin dari Pemidanaan", https://www.hukumonline.com/berita/a/uu-cipta-kerja-melindungi-pengelolaan-limbah-b3-tanpa-izin-dari-pemidanaan-lt64db257b34ae0/, diakses pada tanggal 5 Oktober 2026.

Lawrence M. Friedman, (1975) *The Legal System: A Social Science Perspective*, New York: Russell Sage Foundation

Maulana, A., Rahman, A., Aulia, N. A., Nur, A., Firmansyah, M., & Gunawan, B. A. (2024). Paradigma penanggulangan bencana: Tanggung jawab pemerintah daerah dan mitigasi berbasis kearifan lokal. *Collegium Studiosum Journal*, *7*(2), 667-677. DOI: https://doi.org/10.56301/csj.v7i2.1495

Muh. Arsyad Tangim, Nurlita Pertiwi, dan Ahmad Rifqi Asrib, "Analisis Perilaku Kerja terhadap Pengelolaan Limbah B3 Industri pada Kawasan Industri Makassar (KIMA) Kota Makassar", *UNM Environmental Journals*, Vol. 4, No. 3, 2021, hlm. 106–113, https://doi.org/10.26858/uej.v4i3.22873.

R. Riskasari, S. Permatasari, dan H. E. Parawu, "Pengawasan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun PT. Makassar Tene pada Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup

Sulawesi Selatan", *Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik (KIMAP)*, Vol. 4, No. 6, 2024, hlm. 1373–1387

Siti Sundari Rangkuti, (2009) *Hukum Lingkungan dan Kebijaksanaan Lingkungan Nasional*, Edisi Ketiga, Surabaya: Airlangga University

Satjipto Rahardjo, (2009) *Penegakan Hukum: Suatu Tinjauan Sosiologis*, Yogyakarta: Genta Publishing, Hal.21

Soerjono Soekanto, (2008) *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, Jakarta: Raja Grafindo Persada

Soerjono Soekanto, (2006) *Pengantar Penelitian Hukum*, Jakarta: UI Press

Zarni Adia Purna, Muhammad Guntur, Andini Eka Putri, dan Oky Nur Pratiwi Johansyah, "Supervision Function of the Environmental Service in Overcoming Environmental Pollution in the City of Makassar", *Jurnal Aktor*, Vol. 3, No. 2, 2024, hlm. 80–90, https://doi.org/10.26858/aktor.v3i2.54711

Z. A. Purna, dkk., "Supervision Function of the Environmental Service in Overcoming Environmental Pollution in the City of Makassar", *Jurnal Aktor*, Vol. 3, No. 2, 2024, hlm. 80–90.