

Analisis Implementasi Pengelolaan Persampahan di Kota Medan Berdasarkan Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman

^aJerry Shalmont*, ^aJesslyn Vircilya Chow, ^aNatasya Edgina Chen

^a Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Indonesia

Submitted: 17-05-2026

Revised: 15-06-2026

Accepted: 18-06-2026

Published: 21-06-2026

Abstrak

Permasalahan persampahan di Kota Medan terus menunjukkan kondisi yang memprihatinkan akibat tingginya volume timbunan sampah yang tidak sebanding dengan kapasitas pengelolaannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah berdasarkan Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman yang mencakup substansi hukum (*legal substance*), struktur hukum (*legal structure*), dan budaya hukum (*legal culture*). Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Data penelitian diperoleh melalui studi kepustakaan yang bersumber dari bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Melalui pendekatan Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman, penelitian ini tidak hanya mengkaji keberadaan norma hukum dalam Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015, tetapi juga menganalisis keterkaitannya dengan pelaksanaan fungsi kelembagaan pemerintah daerah serta tingkat kesadaran hukum masyarakat dalam pengelolaan persampahan di Kota Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek substansi hukum, Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 telah memuat pengaturan pengelolaan sampah yang relatif komprehensif, namun implementasinya belum berjalan secara optimal. Dari aspek struktur hukum, pelaksanaan berbagai program pengelolaan persampahan masih menghadapi kendala berupa keterbatasan sarana dan prasarana, armada pengangkut sampah, serta kapasitas fiskal daerah. Sementara itu, dari aspek budaya hukum, tingkat kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah masih tergolong rendah, yang ditunjukkan oleh masih maraknya praktik pembuangan sampah secara sembarangan. Oleh karena itu, penguatan implementasi Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 perlu dilakukan melalui optimalisasi kapasitas kelembagaan pemerintah daerah dan peningkatan budaya hukum masyarakat guna mewujudkan pengelolaan persampahan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Pengelolaan Persampahan; Perda Medan 6 Tahun 2015; Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman.

Abstract

The waste management problem in Medan City continues to show alarming conditions due to the high volume of waste generation that is disproportionate to the existing management capacity. This study aims to analyze the implementation of Medan City Regional Regulation Number 6 of 2015 concerning Waste Management through the perspective of Lawrence M. Friedman's Legal System Theory, which consists of legal substance, legal structure, and legal culture. This research employs a normative legal research method using both a statutory approach and a conceptual approach. The research data were obtained through library research utilizing primary, secondary, and tertiary legal materials. By applying Lawrence M. Friedman's Legal System Theory, this study not only examines the existence of legal norms contained in Medan City Regional Regulation Number 6 of 2015 but also analyzes their relationship with the institutional performance of local government agencies and the level of public legal awareness in waste management practices in Medan City. The findings indicate that, from the perspective of legal substance, the regulation has provided relatively comprehensive provisions concerning waste management; however, its

* ✉ Email koresponden: jerry.shalmont@uph.edu



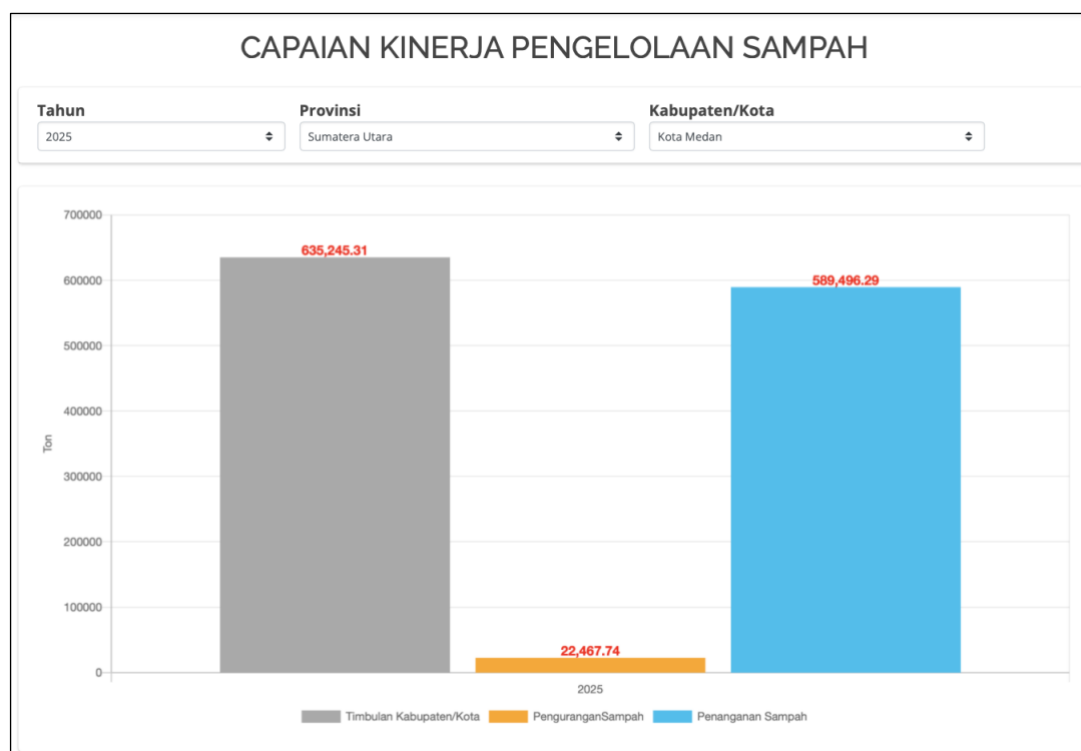
implementation has not been optimal. From the perspective of legal structure, various waste management programs continue to face obstacles related to limited facilities and infrastructure, insufficient waste collection fleets, and constrained regional fiscal capacity. Meanwhile, from the perspective of legal culture, public awareness regarding waste management remains relatively low, as evidenced by the persistent practice of improper waste disposal. Therefore, strengthening the implementation of Medan City Regional Regulation Number 6 of 2015 requires the optimization of local government institutional capacity and the enhancement of public legal culture in order to achieve a more effective and sustainable waste management system.

Keywords: Waste Management; Medan Regional Regulation Number 6 of 2015; Lawrence M. Friedman's Legal System Theory.

A. Pendahuluan

Krisis pengelolaan sampah di kawasan perkotaan telah menjadi salah satu permasalahan utama yang mengancam keberlanjutan lingkungan di Indonesia. Di Kota Medan, data yang dipublikasikan oleh Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan adanya persoalan serius dalam pengelolaan sampah.

Grafik 1. Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah



Sumber: (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2025)

Berdasarkan data grafik 1, total timbulan sampah di Kota Medan pada tahun 2025 mencapai 635.245,31 ton. Namun, upaya pengurangan sampah pada tingkat sumber, baik oleh produsen maupun rumah tangga, hanya mencapai 22.467,74 ton dari total timbulan sampah yang dihasilkan. Kondisi ini menunjukkan adanya ketimpangan yang signifikan antara jumlah sampah yang dihasilkan dan kemampuan pengurangan sampah dari sumbernya. Akibatnya, proses pengelolaan sampah masih sangat bergantung pada kegiatan pengangkutan, yang dalam pelaksanaannya menghadapi kendala berupa keterbatasan armada pengangkut (Banjarnahor dkk., 2025).

Selain itu, data tersebut menunjukkan adanya selisih sebesar 23.281,28 ton sampah yang belum tercatat dalam kategori pengurangan maupun penanganan. Dari perspektif sosiologi hukum, rendahnya tingkat pengurangan sampah dapat dipandang sebagai indikasi belum optimalnya budaya hukum masyarakat dalam mematuhi ketentuan terkait pengelolaan sampah. Sementara itu, keberadaan sampah yang belum tertangani mencerminkan belum optimalnya struktur hukum, yang antara lain disebabkan oleh keterbatasan sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang dimiliki Pemerintah Kota Medan.

Secara normatif, Pemerintah Kota Medan telah memiliki landasan hukum dalam pengelolaan sampah melalui Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah (Perda Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015). Peraturan daerah tersebut diharapkan menjadi dasar bagi penyelenggaraan sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi, mulai dari tahap pengurangan hingga penanganan sampah. Namun, dalam praktiknya, efektivitas implementasi Perda Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 belum sepenuhnya berjalan sebagaimana yang diharapkan. Berbagai kendala teknis masih ditemukan, antara lain keterbatasan jumlah armada pengangkut sampah serta belum optimalnya koordinasi dan kerja sama antarinstansi terkait. Apabila dianalisis menggunakan teori sistem hukum Lawrence M. Friedman, kondisi tersebut menunjukkan belum optimalnya fungsi struktur hukum, yaitu komponen yang mencakup aparat pelaksana, kelembagaan, dan sarana pendukung yang berperan dalam menerjemahkan substansi hukum ke dalam tindakan nyata (Barus & Ritonga, 2023). Akibatnya, tujuan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan di Kota Medan belum dapat diwujudkan secara optimal.

Di sisi lain, meskipun sosialisasi Peraturan Daerah terus dilakukan oleh anggota DPRD Kota Medan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah, hasil reses tahun 2026 menunjukkan bahwa permasalahan sampah masih menjadi salah satu keluhan utama masyarakat. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa upaya sosialisasi yang telah dilakukan belum mampu menghasilkan perubahan perilaku yang signifikan maupun mendorong perbaikan sistem pengelolaan sampah di lapangan. Akibatnya, ketidakseimbangan antara jumlah timbulan sampah dan efektivitas pengelolaannya masih menjadi tantangan besar yang dihadapi Pemerintah Kota Medan pada tahun 2026.

Fenomena tersebut perlu dikaji melalui perspektif sosiologi hukum. Menurut teori sistem hukum yang dikemukakan oleh Lawrence M. Friedman, keberhasilan suatu sistem hukum ditentukan oleh interaksi antara tiga komponen utama, yaitu substansi hukum (*legal substance*), struktur hukum (*legal structure*), dan budaya hukum (*legal culture*) (Friedman, 1975). Dalam konteks Kota Medan, substansi hukum telah tersedia melalui Perda Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015. Akan tetapi, implementasinya masih menghadapi hambatan akibat belum optimalnya struktur hukum serta rendahnya budaya hukum masyarakat dalam pengelolaan sampah. Ketidakseimbangan antara ketiga komponen tersebut menyebabkan hukum belum mampu berfungsi secara efektif sebagai instrumen pengendalian sosial dan penyelesaian permasalahan persampahan. Dengan demikian, keberadaan regulasi belum sepenuhnya menghasilkan perubahan sosial yang diharapkan dalam praktik pengelolaan sampah di Kota Medan.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji permasalahan pengelolaan sampah di Kota Medan dari berbagai perspektif. Penelitian yang dilakukan oleh Kembaren dan Ridwan dengan judul *Kinerja Dinas Lingkungan Hidup Kota Medan dalam Pengelolaan Sampah* berfokus pada efektivitas kinerja Dinas Lingkungan Hidup Kota Medan dalam menangani

permasalahan persampahan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kinerja pengelolaan sampah masih belum optimal yang disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, keterbatasan sumber daya manusia serta lemahnya koordinasi antarinstansi yang mengakibatkan tingginya beban kerja dan belum optimalnya penanganan sampah. Kedua, distribusi sarana dan prasarana pengelolaan sampah yang belum merata di berbagai wilayah Kota Medan. Ketiga, belum berkelanjutannya tindak lanjut terhadap keluhan masyarakat terkait permasalahan sampah serta pelaksanaan program yang belum berjalan secara optimal (Kembaren & Ridwan, 2024).

Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Banjarnahor, Gultom, Lahera, Belinda, dan Nainggolan menunjukkan bahwa implementasi Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah masih belum efektif. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan serta rendahnya tingkat kepatuhan terhadap ketentuan yang telah ditetapkan dalam peraturan daerah tersebut (Banjarnahor dkk., 2025).

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ijtihadiah, Sinaga, Ridwan, Pasaribu, dan Mutiara mengenai program bank sampah di Kota Medan menunjukkan bahwa keberadaan bank sampah memberikan berbagai manfaat dalam pengelolaan persampahan. Program tersebut tidak hanya mendorong masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah secara lebih tertib, tetapi juga berkontribusi dalam mengurangi volume sampah yang berakhir di tempat pemrosesan akhir (TPA). Namun demikian, penelitian tersebut menemukan bahwa pengelolaan dan pengembangan bank sampah di Kota Medan belum berjalan secara optimal. Banyak bank sampah yang tidak beroperasi secara rutin, bahkan sebagian telah berhenti beroperasi akibat rendahnya partisipasi dan keterlibatan masyarakat dalam mendukung keberlanjutan program tersebut (Ijtihadiah dkk., 2025).

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu tersebut, kajian mengenai pengelolaan persampahan di Kota Medan masih cenderung berfokus pada aspek-aspek tertentu secara parsial, baik dari sisi kinerja kelembagaan, kepatuhan masyarakat terhadap peraturan, maupun efektivitas program pengelolaan sampah. Penelitian-penelitian tersebut belum menganalisis implementasi Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 secara komprehensif melalui perspektif sistem hukum Lawrence M. Friedman yang mengintegrasikan unsur substansi hukum (*legal substance*), struktur hukum (*legal structure*), dan budaya hukum (*legal culture*) dalam satu kerangka analisis yang utuh.

Selain itu, kajian-kajian terdahulu juga belum secara khusus menawarkan kerangka penguatan implementasi yang mampu menghubungkan ketiga unsur sistem hukum tersebut secara terpadu dalam upaya mengatasi permasalahan persampahan di Kota Medan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah berdasarkan perspektif sistem hukum Lawrence M. Friedman serta mengidentifikasi strategi penguatan implementasinya melalui optimalisasi struktur hukum dan budaya hukum dalam pengelolaan persampahan di Kota Medan.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *socio-legal* dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk mengkaji Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah beserta peraturan perundang-

undangan terkait lainnya. Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk menganalisis implementasi pengelolaan sampah berdasarkan Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi kepustakaan dengan menggunakan data sekunder sebagai sumber utama untuk mengevaluasi implementasi hukum dalam praktik. Bahan hukum primer terdiri atas Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah. Bahan hukum sekunder meliputi berbagai literatur, terutama jurnal ilmiah yang berkaitan dengan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup dan pengelolaan persampahan. Adapun bahan hukum tersier meliputi laporan pemerintah, data statistik, dan berita daring yang digunakan untuk menggambarkan kondisi faktual pengelolaan persampahan di Kota Medan.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan menghubungkan ketentuan hukum yang berlaku dengan realitas implementasinya dalam pengelolaan persampahan di Kota Medan melalui kerangka Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman yang mencakup substansi hukum (*legal substance*), struktur hukum (*legal structure*), dan budaya hukum (*legal culture*). Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan secara deduktif, yaitu dengan berangkat dari konsep-konsep dan ketentuan hukum yang bersifat umum menuju analisis terhadap permasalahan yang bersifat khusus, yakni implementasi Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 dalam pengelolaan persampahan di Kota Medan.

C. Hasil dan Pembahasan

C.1 Implementasi Substansi Hukum Perda Medan 6 Tahun 2015 terhadap Permasalahan Persampahan Kota Medan

Dalam perspektif Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman, substansi hukum (*legal substance*) mencakup norma, aturan, serta pola perilaku yang menjadi bagian dari sistem hukum. Substansi hukum merupakan produk yang dihasilkan oleh sistem hukum, baik dalam bentuk peraturan perundang-undangan maupun keputusan yang dihasilkan oleh lembaga yang berwenang (Mahanani, 2019). Dalam konteks implementasi hukum, substansi hukum dapat dipahami sebagai seperangkat norma yang telah tersedia, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada dukungan perencanaan yang memadai, ketersediaan sarana dan prasarana, serta tingkat kesadaran masyarakat dalam mematuhi (Al Kautsar & Muhammad, 2022). Dengan demikian, keberhasilan suatu regulasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas norma yang dibentuk, melainkan juga oleh sejauh mana norma tersebut dapat diterapkan dan dipatuhi dalam kehidupan masyarakat (Indrawan, 2022).

Pada tahun 2017, Pemerintah Pusat menetapkan Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Jakstranas) yang menargetkan pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah sebesar 70%. Sebagai tindak lanjut terhadap kebijakan nasional tersebut, Pemerintah Kota Medan menetapkan Peraturan Wali Kota Medan Nomor 26 Tahun 2019 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Kota Medan dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga (Perwal Medan Nomor 26 Tahun 2019). Dalam Pasal 5 Perwal tersebut ditetapkan target pengurangan dan penanganan sampah yang selaras dengan target yang ditetapkan dalam Jakstranas.

Dalam penyelenggaraan pengelolaan persampahan di Kota Medan, substansi hukum mengenai pengelolaan sampah diatur dalam Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah. Salah satu ketentuan penting terdapat dalam Pasal 12 yang mewajibkan pemerintah daerah untuk mengembangkan sistem pengelolaan persampahan secara terpadu, memanfaatkan teknologi yang ramah lingkungan, serta memastikan pembuangan sampah dilakukan pada lokasi yang telah ditetapkan. Ketentuan tersebut memiliki peran penting karena pengelolaan sampah merupakan suatu sistem yang saling berkaitan dari tahap pengurangan hingga tahap pembuangan akhir. Oleh karena itu, proses pengelolaan sampah yang meliputi pemilahan, pengangkutan, pengolahan, dan pembuangan akhir harus dilaksanakan secara terintegrasi agar berjalan secara efektif dan efisien.

Namun demikian, kondisi empiris menunjukkan bahwa implementasi ketentuan tersebut belum sepenuhnya berjalan sebagaimana yang diharapkan. Apabila salah satu tahapan dalam sistem pengelolaan sampah tidak berfungsi secara optimal, maka akan menimbulkan penumpukan sampah pada titik-titik tertentu, baik di tempat pemrosesan akhir (TPA) maupun di lokasi pembuangan liar. Masih ditemukannya praktik pembuangan sampah secara ilegal di kawasan Sungai Deli maupun di sejumlah ruas jalan di Kota Medan menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah yang diatur dalam Perda Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 belum terlaksana secara optimal. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara substansi hukum yang telah ditetapkan dan implementasinya dalam praktik. Dengan demikian, dari perspektif substansi hukum Lawrence M. Friedman, permasalahan yang terjadi bukan terletak pada ketiadaan norma hukum, melainkan pada belum optimalnya pelaksanaan norma yang telah diatur dalam peraturan perundang-undangan.

Pengaturan dalam Pasal 12 tersebut pada dasarnya telah mencerminkan prinsip pembangunan berkelanjutan dalam hukum lingkungan hidup. Prinsip pembangunan berkelanjutan menekankan bahwa pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup harus dilaksanakan secara terencana guna memenuhi kebutuhan generasi masa kini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya. Dalam konteks pengelolaan persampahan, penerapan teknologi ramah lingkungan, pengelolaan yang terpadu dari hulu hingga hilir, serta upaya pengurangan sampah sejak dari sumbernya merupakan bagian dari strategi untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan menjamin kualitas lingkungan hidup Kota Medan pada masa mendatang.

Selain mengatur tanggung jawab pemerintah daerah dalam pengelolaan sampah, Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 juga mengatur hak dan kewajiban masyarakat sebagaimana tercantum dalam Pasal 9 dan Pasal 10. Kewajiban masyarakat antara lain melakukan pengurangan dan penanganan sampah secara berwawasan lingkungan, mengurangi timbunan sampah sejak dari sumbernya, memanfaatkan sampah sebagai sumber daya, serta menjaga kebersihan lingkungan. Sementara itu, hak masyarakat meliputi memperoleh pelayanan pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan, memperoleh informasi dan pembinaan terkait pengelolaan sampah, berpartisipasi dalam penyelenggaraan serta pengawasan pengelolaan persampahan, dan memanfaatkan sampah untuk kegiatan yang bernilai ekonomis.

Dalam konteks tersebut, implementasi Pasal 12 Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 menjadi salah satu indikator penting untuk menilai sejauh mana substansi hukum yang telah ditetapkan benar-benar dilaksanakan dalam praktik pengelolaan persampahan di Kota Medan. Implementasi ketentuan tersebut memiliki arti penting untuk

memastikan bahwa tempat pemrosesan akhir (TPA) tidak hanya berfungsi sebagai lokasi pembuangan sampah, tetapi juga dikelola secara aman dan berkelanjutan sehingga tidak menimbulkan dampak lingkungan maupun sosial bagi masyarakat sekitar. Namun demikian, kondisi empiris menunjukkan bahwa implementasi ketentuan tersebut masih belum optimal.

Kondisi Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Terjun menjadi salah satu indikator nyata dari belum optimalnya pengelolaan persampahan di Kota Medan. Sejak tahun 2015, TPA Terjun telah menghadapi berbagai permasalahan dalam pengelolaan sampah. Permasalahan tersebut masih berlanjut hingga tahun 2025, yang ditandai dengan terjadinya penumpukan sampah hingga mencapai ketinggian sekitar 50 meter. Kondisi tersebut kemudian memicu peristiwa longsor yang berdampak pada lahan dan kolam ikan milik warga di sekitar kawasan TPA (Kurniawan, 2025). Peristiwa tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sampah belum sepenuhnya memenuhi prinsip pengelolaan yang aman dan berkelanjutan sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 12 Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015.

Dampak yang ditimbulkan dari kondisi tersebut memunculkan kekhawatiran yang serius terhadap keselamatan masyarakat dan kualitas lingkungan hidup di sekitar TPA Terjun. Situasi ini juga mendorong DPRD Kota Medan untuk mendesak Pemerintah Kota Medan agar melakukan penutupan dan relokasi TPA sebagai langkah untuk mencegah terjadinya dampak lingkungan dan sosial yang lebih luas. Dari perspektif Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman, kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara substansi hukum yang telah mengatur kewajiban pengelolaan sampah secara terpadu dan berkelanjutan dengan realitas implementasinya di lapangan. Dengan kata lain, norma hukum yang telah tersedia belum sepenuhnya mampu diwujudkan dalam praktik pengelolaan persampahan yang efektif dan sesuai dengan tujuan pembentukannya.

Permasalahan pengelolaan sampah di Kota Medan tidak hanya tercermin dari penumpukan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Terjun, tetapi juga telah menimbulkan dampak pencemaran lingkungan di sungai maupun kawasan perkotaan. Pada tahun 2022, Sungai Deli disebut sebagai salah satu sungai dengan tingkat pencemaran yang sangat tinggi di Pulau Sumatera. Berdasarkan keterangan masyarakat setempat, salah satu faktor yang mendorong praktik pembuangan sampah secara sembarangan adalah keterbatasan sarana dan prasarana persampahan yang tersedia. Masyarakat menilai bahwa penyediaan tempat sampah di ruang publik maupun lingkungan permukiman masih belum memadai serta belum didukung oleh sistem pengelolaan sampah yang efektif (Silalahi, 2017). Kondisi tersebut menyebabkan sebagian masyarakat menjadikan sungai sebagai lokasi pembuangan sampah ilegal.

Permasalahan serupa juga terjadi di sejumlah ruas jalan di Kota Medan. Praktik pembuangan sampah sembarangan masih ditemukan pada tahun 2026, salah satunya di Jalan Mahoni Pasar 2 yang dipenuhi tumpukan sampah meskipun telah dipasang spanduk larangan membuang sampah. Pada periode yang sama, beredar pula dokumentasi melalui media sosial yang memperlihatkan tindakan pembuangan sampah secara sembarangan di halaman rumah warga. Fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa kepatuhan masyarakat terhadap ketentuan pengelolaan sampah masih belum optimal, meskipun berbagai upaya sosialisasi dan pengawasan telah dilakukan.

Di sisi lain, Pemerintah Kota Medan telah mengambil sejumlah langkah untuk mengatasi permasalahan persampahan, termasuk merencanakan pembangunan Tempat

Pengolahan Sampah *Reduce-Reuse-Recycle* (TPS 3R) sebagai salah satu upaya mengurangi beban sampah di TPA Terjun ([Pemerintah Kota Medan, 2025](#); [Alyka & Boedi Andari, 2025](#)). Namun demikian, langkah tersebut belum sepenuhnya mencerminkan pelaksanaan pengelolaan sampah secara terpadu sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 12 Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015. Berbagai fakta yang telah diuraikan menunjukkan bahwa implementasi ketentuan tersebut masih belum berjalan secara optimal. Kondisi tersebut semakin diperburuk oleh peristiwa banjir yang terjadi di Kota Medan pada tahun 2025 yang menyebabkan peningkatan volume sampah harian hingga mencapai sekitar 6.000 ton per hari.

Upaya pengelolaan sampah berbasis teknologi juga telah direncanakan oleh Pemerintah Kota Medan. Pada tahun 2021, pemerintah daerah menggagas penerapan teknologi *Refuse-Derived Fuel* (RDF) untuk mengolah sampah di TPA Terjun menjadi sumber energi alternatif. Selanjutnya, pada tahun 2026, Pemerintah Kota Medan juga mulai merencanakan pembangunan fasilitas Pengolahan Sampah menjadi Energi Listrik (PSEL) sebagai bagian dari penerapan teknologi ramah lingkungan dalam pengelolaan persampahan ([Pemerintah Kota Medan, 2025](#)). Meskipun demikian, berbagai program tersebut hingga saat ini masih berada pada tahap perencanaan dan penyesuaian sehingga belum memberikan dampak yang signifikan terhadap penyelesaian permasalahan persampahan di Kota Medan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun substansi hukum yang terdapat dalam Kebijakan dan Strategi Daerah (Jakstrada) serta Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 telah memberikan arah kebijakan pengelolaan sampah yang relatif komprehensif, efektivitas implementasinya tetap bergantung pada kemampuan pemerintah daerah dalam menerjemahkan norma hukum ke dalam kebijakan operasional yang konkret dan terukur. Dengan kata lain, keberadaan regulasi yang memadai belum secara otomatis menjamin tercapainya tujuan pengelolaan sampah apabila tidak diikuti oleh langkah implementasi yang efektif.

Apabila ditelaah lebih lanjut, salah satu faktor yang menyebabkan upaya pengurangan sampah belum terlaksana secara optimal adalah belum maksimalnya pelaksanaan kewajiban pengelola kawasan dan fasilitas umum dalam menyediakan sarana pemilahan sampah. Kondisi tersebut mengakibatkan sampah tercampur sejak dari sumbernya sehingga menghambat proses pengurangan dan pengolahan sampah serta berkontribusi terhadap peningkatan volume sampah yang harus ditangani oleh pemerintah daerah. Permasalahan ini juga disampaikan oleh Wakil Ketua DPRD Kota Medan, H. Zulkarnaen, S.K.M., yang pada tahun 2025 menyatakan bahwa penyediaan fasilitas pendukung pengelolaan sampah oleh pengelola kawasan, baik berupa tempat sampah, armada pengangkutan, maupun petugas kebersihan, masih sangat terbatas ([Simanjuntak dkk., 2019](#)).

Temuan tersebut semakin diperkuat oleh pengakuan Pemerintah Kota Medan mengenai keterbatasan armada pengangkut sampah yang dimiliki. Dari total 2.001 lingkungan yang tersebar di Kota Medan, Pemerintah Kota Medan hanya memiliki sekitar 1.000 unit becak sampah. Ketidakseimbangan antara jumlah lingkungan dan ketersediaan armada pengangkut tersebut menyebabkan pelayanan pengangkutan sampah belum dapat menjangkau seluruh wilayah secara optimal. Akibatnya, sampah yang tidak terkelola dengan baik menumpuk di berbagai lokasi pembuangan ilegal, menyumbat saluran drainase perkotaan, menurunkan kualitas lingkungan, serta menimbulkan ancaman nyata terhadap kesehatan masyarakat ([Manurung & Baskoro, 2025](#)).

Penumpukan sampah yang tidak terakomodasi dalam sistem pengelolaan resmi tersebut pada akhirnya menjadi residu yang tersebar di berbagai titik pembuangan liar dan saluran drainase perkotaan. Kondisi ini sejalan dengan berbagai keluhan masyarakat yang tercatat dalam laporan hasil reses DPRD Kota Medan tahun 2026 mengenai masih maraknya persoalan sampah di lingkungan permukiman maupun ruang publik.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, anggota DPRD Kota Medan, Antonius Devolis Tumanggor, mengusulkan penambahan armada pengangkutan sampah. Usulan tersebut didasarkan pada kondisi sistem pengangkutan sampah dari rumah tangga menuju titik pengumpulan yang masih belum berjalan secara optimal. Keterbatasan akses armada pengangkut berukuran besar ke kawasan permukiman padat dan gang-gang sempit menyebabkan proses pengangkutan sampah mengalami berbagai kendala. Oleh karena itu, direncanakan penyediaan sebanyak 2.001 unit becak sampah pada tahun 2026 guna meningkatkan jangkauan pelayanan pengangkutan sampah hingga ke tingkat lingkungan.

Dari perspektif substansi hukum, Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 pada dasarnya telah menyediakan kerangka normatif yang cukup komprehensif mengenai pengelolaan sampah yang berbasis pada prinsip tata ruang, pengelolaan terpadu, dan pemanfaatan teknologi ramah lingkungan. Namun demikian, berbagai kondisi empiris menunjukkan bahwa substansi hukum tersebut belum sepenuhnya terimplementasi dalam praktik. Akibatnya, pengelolaan persampahan di Kota Medan masih cenderung berorientasi pada penanganan di hilir melalui kegiatan pengangkutan dan pembuangan, sementara aspek pengurangan sampah dari sumber serta pengolahan berkelanjutan belum berjalan secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tujuan pengelolaan sampah yang berorientasi pada pembangunan berkelanjutan sebagaimana diamanatkan dalam peraturan daerah belum sepenuhnya tercapai.

Meskipun demikian, Pemerintah Kota Medan telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sampah, salah satunya melalui kerja sama internasional dalam bentuk bantuan peralatan pengolahan sampah dari Pemerintah Jepang. Bantuan tersebut berupa kompresor sampah dan mesin pemilah otomatis berbasis teknologi Jepang yang ditujukan untuk mendukung pengurangan volume limbah dan meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah (Rumapea, 2024). Akan tetapi, realitas di lapangan menunjukkan bahwa keberadaan teknologi tersebut belum mampu menyelesaikan permasalahan persampahan secara menyeluruh. Oleh karena itu, pengelolaan persampahan di Kota Medan masih memerlukan pembenahan yang lebih komprehensif, baik dari aspek implementasi kebijakan, penyediaan sarana dan prasarana, maupun penguatan partisipasi masyarakat.

C.2 Realisasi Struktur Hukum Perda Medan 6 Tahun 2015 dalam Pengelolaan Persampahan Kota Medan

Dalam Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman, struktur hukum (*legal structure*) merupakan bagian dari sistem hukum yang menggambarkan bagaimana suatu sistem hukum disusun dan dijalankan secara formal. Friedman menyatakan bahwa:

“To begin with, the legal system has the structure of a legal system consist of elements of this kind: the number and size of courts; their jurisdiction... Structure also means how the legislature is organized... what procedures the police department follow, and so on. Structure, in a way, is a kind of cross section of the legal system... a kind of still photograph, which freezes the action” (Panjaitan dkk., 2023).

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa struktur hukum tidak hanya mencakup lembaga-lembaga yang menjalankan fungsi hukum, tetapi juga meliputi organisasi internal, mekanisme administrasi, prosedur kerja, serta sumber daya manusia yang terlibat dalam pelaksanaan hukum. Dengan demikian, efektivitas struktur hukum sangat dipengaruhi oleh kapasitas kelembagaan, kualitas aparatur, tata kelola organisasi, serta nilai (*value*) dan sikap (*attitude*) aparat dalam menjalankan tugas dan kewenangannya.

Secara normatif, tanggung jawab pemerintah daerah dalam pengelolaan sampah diatur dalam Pasal 5 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah (UU Nomor 18 Tahun 2008), yang menempatkan pemerintah daerah sebagai pihak yang bertanggung jawab menjamin terselenggaranya pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan. Ketentuan tersebut kemudian dijabarkan lebih lanjut dalam Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah, yang menempatkan Pemerintah Kota Medan, melalui Dinas Lingkungan Hidup (DLH), sebagai aktor utama dalam penyelenggaraan pengelolaan persampahan.

Pasal 5 Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 menegaskan bahwa pemerintah daerah bertanggung jawab menyelenggarakan pengelolaan persampahan yang baik dan berwawasan lingkungan. Konsep berwawasan lingkungan dalam ketentuan tersebut tidak hanya dimaknai sebagai pengelolaan yang berorientasi pada pembuangan akhir sampah, tetapi juga mencakup upaya pembatasan timbulan sampah, pendauran ulang, dan pemanfaatan kembali sampah sebagai bagian dari strategi pengurangan sampah. Selain itu, pengelolaan persampahan juga mencakup rangkaian kegiatan yang terintegrasi mulai dari pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, hingga pemrosesan akhir yang dilaksanakan dengan tetap memperhatikan aspek keselamatan manusia dan kelestarian lingkungan hidup.

Pengelolaan persampahan secara terpadu pada hakikatnya merupakan pendekatan yang mengintegrasikan seluruh tahapan pengelolaan sampah, mulai dari pengurangan sampah pada sumbernya hingga pemrosesan akhir. Pendekatan ini dilakukan dengan tetap memperhatikan prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Konsep tersebut sejalan dengan Pasal 47 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 yang mengamanatkan penyelenggaraan pengelolaan sampah secara komprehensif dan terpadu. Dalam implementasinya, pengelolaan terpadu diarahkan pada penerapan prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R), serta berbagai metode lain yang bertujuan mengurangi volume timbulan sampah. Melalui pendekatan tersebut, penumpukan sampah di tempat pemrosesan akhir (TPA) dan pencemaran lingkungan diharapkan dapat diminimalkan (Adifa & Wibero, 2025).

Pasal 6 Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 selanjutnya merinci tugas pemerintah daerah dalam penyelenggaraan pengelolaan persampahan. Tugas tersebut meliputi penyediaan dan fasilitasi sarana serta prasarana pendukung, fasilitasi kegiatan pengurangan, penanganan, dan pemanfaatan sampah, serta peningkatan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan persampahan. Selanjutnya, Pasal 8 mengatur tanggung jawab pemerintah daerah dalam melakukan penataan kawasan pengelolaan sampah, menyelenggarakan pengelolaan persampahan secara terpadu, melaksanakan pembinaan dan sosialisasi, serta melakukan pengawasan dan evaluasi guna menjamin efektivitas pengelolaan persampahan. Selain itu, Pasal 16 ayat (1) dan ayat (2) mengatur kewajiban Wali Kota untuk melakukan pembinaan dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah.

Prinsip-prinsip tersebut sejalan dengan ketentuan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menekankan bahwa pengelolaan sampah harus dilaksanakan secara berkelanjutan, efektif, efisien, dan berwawasan lingkungan. Dalam kerangka tersebut, pengelolaan sampah tidak hanya berorientasi pada pembuangan akhir, tetapi juga diarahkan pada kegiatan pengurangan, pendauran ulang, dan pemanfaatan kembali sampah guna meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat (Yopi dkk., 2026). Oleh karena itu, ketentuan-ketentuan tersebut menjadi landasan normatif yang penting dalam menilai efektivitas pelaksanaan pengelolaan persampahan di Kota Medan.

Dalam praktiknya, Pemerintah Kota Medan telah mulai mengambil sejumlah langkah untuk melaksanakan tanggung jawab penyediaan sarana dan prasarana pengelolaan persampahan sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 8 Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015. Upaya tersebut antara lain diwujudkan melalui rencana pembangunan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) di empat kecamatan, yaitu Medan Deli, Medan Marelan, Medan Labuhan, dan Medan Belawan. Fasilitas tersebut dirancang untuk mengolah sampah secara langsung dari sumbernya melalui penerapan prinsip *reduce*, *reuse*, dan *recycle* (3R), sehingga diharapkan dapat mengurangi volume sampah yang masuk ke tempat pemrosesan akhir (TPA).

Selain itu, sebagai bagian dari strategi jangka panjang, Pemerintah Kota Medan bersama Pemerintah Pusat juga mengupayakan pembangunan fasilitas Pengolahan Sampah menjadi Energi Listrik (PSEL) di TPA Terjun. Di samping itu, pemerintah daerah turut menjalin kerja sama dengan pihak eksternal melalui penerimaan bantuan sebanyak 16 mesin pengolah sampah dari Pemerintah Jepang yang diperuntukkan bagi bank sampah *New Normal* di bawah pengelolaan Yayasan Nuansa Alam Indonesia (Rumapea, 2024). Berbagai langkah tersebut menunjukkan adanya upaya pemerintah daerah untuk memperkuat kapasitas kelembagaan dan sarana pendukung dalam pengelolaan persampahan.

Tanggung jawab pemerintah daerah dalam melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap pengelolaan persampahan juga diwujudkan melalui Program Satuan Pemantauan dan Perawatan Infrastruktur Kota (SAPA KOTA) pada tahun 2026. Melalui program tersebut, pemerintah melakukan pemantauan lapangan, evaluasi terhadap pengelolaan retribusi sampah, serta memberikan penegasan kepada aparaturnya kecamatan dan Dinas Lingkungan Hidup agar memastikan tidak terjadi penumpukan sampah di wilayah kerja masing-masing. Selain itu, pemerintah daerah juga berupaya mendorong pengelolaan persampahan yang berwawasan lingkungan melalui pembentukan 240 bank sampah yang tersebar di berbagai wilayah Kota Medan (Ijtihadiah dkk., 2025).

Pada dasarnya, konsep pengelolaan persampahan yang berwawasan lingkungan menghendaki agar setiap kegiatan pengurangan maupun penanganan sampah dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip pencegahan pencemaran dan kerusakan lingkungan, perlindungan kesehatan masyarakat, serta optimalisasi pemanfaatan sampah sebagai sumber daya yang bernilai guna. Dalam konteks tersebut, Pemerintah Kota Medan juga mendorong berbagai inovasi pemanfaatan sampah melalui pengembangan pusat daur ulang yang mengolah sampah plastik menjadi berbagai produk yang memiliki nilai ekonomi dan manfaat praktis, seperti tiang lampu taman. Upaya tersebut menunjukkan adanya orientasi pemerintah untuk mengubah paradigma pengelolaan sampah dari sekadar pembuangan menjadi pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan.

Di sisi lain, pelaksanaan tugas pemerintah daerah sebagaimana diatur dalam Pasal 6 Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 dapat dilihat melalui program gotong

royong pembersihan Sungai Deli yang dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Medan pada tahun 2023. Kegiatan tersebut melibatkan tim gabungan yang terdiri atas Satuan Polisi Pamong Praja, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Medan, Kecamatan Medan Petisah, Kecamatan Medan Barat, serta unsur Forum Koordinasi Pimpinan Daerah Kota Medan. Dalam pelaksanaannya, program tersebut berhasil mengumpulkan sekitar 26.552 ton sampah dan mengangkut sedimentasi sungai sebanyak 23.705 meter kubik. Capaian tersebut menunjukkan adanya pelaksanaan fungsi koordinasi antarlembaga dalam lingkungan pemerintah daerah untuk menangani permasalahan persampahan dan pencemaran lingkungan secara langsung.

Namun demikian, kegiatan gotong royong semacam ini pada dasarnya masih bersifat kuratif dan berorientasi pada penanganan akibat dari permasalahan yang telah terjadi. Program tersebut belum sepenuhnya mencerminkan penyelenggaraan sistem pengelolaan persampahan yang berkelanjutan dan preventif sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi peraturan daerah masih cenderung berfokus pada penanganan dampak yang ditimbulkan oleh permasalahan sampah dibandingkan dengan upaya pencegahan melalui penguatan pengawasan, pembinaan, dan peningkatan kepatuhan masyarakat terhadap ketentuan pengelolaan persampahan. Padahal, efektivitas penegakan hukum daerah tidak hanya ditentukan oleh kemampuan pemerintah menangani dampak yang muncul, tetapi juga oleh keberhasilannya membangun mekanisme pencegahan yang berkelanjutan.

Sementara itu, pelaksanaan fungsi pembinaan oleh Wali Kota Medan sebagaimana diatur dalam Pasal 16 ayat (1) dan ayat (2) mulai terlihat melalui sejumlah langkah strategis yang telah diinisiasi oleh Pemerintah Kota Medan. Langkah-langkah tersebut meliputi koordinasi lintas pemerintahan dalam rencana pembangunan fasilitas Pengolahan Sampah menjadi Energi Listrik (PSEL) bersama Pemerintah Pusat, pemberian bimbingan teknis dan supervisi oleh Dinas Lingkungan Hidup, penguatan kapasitas sumber daya manusia melalui pendidikan dan pelatihan bagi operator tempat pengolahan sampah (TPS) dan pengelola bank sampah, serta pelaksanaan fungsi perencanaan, pemantauan, dan evaluasi melalui program revitalisasi *reduce, reuse, dan recycle* (3R) serta kebijakan satu lingkungan satu bak sampah yang melibatkan kecamatan dan kelurahan dalam proses pengawasannya.

Berbagai langkah tersebut menunjukkan adanya upaya pemerintah daerah untuk melaksanakan fungsi pembinaan sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 16 Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015. Akan tetapi, efektivitas pelaksanaan program-program tersebut masih perlu dievaluasi lebih lanjut. Hal ini disebabkan karena sebagian besar program yang telah diumumkan masih berada pada tahap perencanaan, pengembangan, atau inisiasi sehingga belum sepenuhnya menunjukkan hasil implementasi yang dapat diukur secara konkret.

Apabila dianalisis berdasarkan perspektif struktur hukum Lawrence M. Friedman, efektivitas pelaksanaan pengelolaan persampahan di Kota Medan masih belum berjalan secara optimal. Struktur hukum tidak hanya berkaitan dengan keberadaan lembaga dan kewenangan formal, tetapi juga mencakup kemampuan institusi dalam melaksanakan fungsi dan kewenangannya secara efektif. Dalam konteks ini, kondisi ketika berbagai program strategis masih berada pada tahap perencanaan atau pengembangan, meskipun telah dirancang sejak beberapa tahun sebelumnya, menunjukkan bahwa pelaksanaan fungsi kelembagaan dalam pengelolaan persampahan belum berjalan secara konsisten dan optimal.

Kondisi tersebut dapat dilihat dari program pembangunan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) di empat kecamatan dan rencana penerapan teknologi *Refuse-Derived Fuel* (RDF) yang telah direncanakan sejak tahun 2021, tetapi hingga tahun 2026 belum menunjukkan realisasi yang optimal. Demikian pula, program pengawasan melalui SAPA KOTA belum sepenuhnya mencerminkan sistem pengawasan yang berkelanjutan karena belum dilaksanakan sebagai mekanisme pengawasan rutin terhadap pengelolaan persampahan sehari-hari.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tata kelola persampahan di Kota Medan belum sepenuhnya mencerminkan prinsip *good environmental governance*, yang menekankan pentingnya pengelolaan lingkungan yang efektif, responsif, transparan, berkelanjutan, serta didukung oleh kapasitas kelembagaan yang memadai (Putri dkk., 2024). Berbagai program yang telah direncanakan belum menunjukkan keterpaduan yang kuat antara aspek perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi. Akibatnya, program-program tersebut belum mampu menghasilkan perubahan yang signifikan terhadap permasalahan persampahan yang terus berulang. Dengan demikian, lemahnya struktur hukum dalam pengelolaan persampahan di Kota Medan tidak hanya mencerminkan persoalan teknis berupa keterbatasan sarana dan prasarana, tetapi juga menunjukkan belum optimalnya kapasitas kelembagaan pemerintah daerah dalam menerjemahkan kebijakan yang telah ditetapkan ke dalam tindakan yang efektif dan berkelanjutan.

Keterbatasan tersebut juga tidak dapat dilepaskan dari kapasitas fiskal daerah. Alokasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kota Medan tahun 2026 yang digunakan untuk mendukung pengelolaan persampahan dinilai masih belum memadai apabila dibandingkan dengan besarnya volume timbunan sampah yang mencapai sekitar 1.700–1.800 ton per hari (Ritonga, 2026). Kondisi ini menyebabkan beban pengelolaan sampah masih terpusat pada Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Terjun yang hingga saat ini terus menghadapi tekanan kapasitas. Oleh karena itu, permasalahan persampahan di Kota Medan tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis operasional, tetapi juga mencerminkan keterbatasan dukungan sumber daya, pembiayaan, dan kapasitas kelembagaan pemerintah daerah dalam mengimplementasikan kebijakan pengelolaan sampah secara efektif dan berkelanjutan.

Dalam perspektif struktur hukum Lawrence M. Friedman, keterbatasan sumber daya dan kapasitas kelembagaan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas pelaksanaan hukum tidak hanya ditentukan oleh keberadaan institusi dan kewenangan formal, tetapi juga oleh kemampuan institusi untuk menjalankan fungsi-fungsinya secara optimal. Dengan demikian, meskipun Pemerintah Kota Medan telah memiliki dasar hukum, kelembagaan, dan berbagai program pengelolaan persampahan, keterbatasan sumber daya yang tersedia masih menjadi faktor yang menghambat terwujudnya pengelolaan persampahan yang efektif sesuai dengan tujuan Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperkuat struktur pengelolaan persampahan di Kota Medan adalah melalui pembentukan dan penguatan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) yang berfokus pada pengelolaan sampah dari sumbernya. KSM berfungsi sebagai wadah partisipasi masyarakat yang dapat mendukung pemerintah daerah dalam melaksanakan kegiatan pengurangan dan penanganan sampah secara langsung di tingkat lingkungan. Keberadaan KSM menjadi penting karena pengelolaan sampah yang efektif tidak dapat sepenuhnya dibebankan kepada pemerintah daerah, melainkan memerlukan keterlibatan aktif masyarakat sebagai pihak yang menghasilkan sampah.

Dalam pelaksanaannya, KSM dapat menyelenggarakan berbagai kegiatan yang terorganisasi, mulai dari pengumpulan sampah rumah tangga secara berkala, pencatatan dan pengelompokan sampah berdasarkan jenis dan karakteristiknya, hingga pengolahan sampah yang masih memiliki nilai guna (Fitri & Murlianti, 2023). Sampah organik dapat diolah menjadi kompos, sedangkan sampah anorganik yang memiliki nilai ekonomis dapat dikelola melalui bank sampah yang telah tersedia di Kota Medan. Melalui mekanisme tersebut, sebagian sampah dapat diselesaikan pada tingkat sumber sehingga mengurangi ketergantungan terhadap sistem pengangkutan dan tempat pemrosesan akhir.

C.3 Budaya Hukum Pengelolaan Persampahan yang Masih Dibangun dalam Masyarakat

Friedman mendefinisikan budaya hukum (*legal culture*) sebagai pandangan, nilai, sikap, dan persepsi masyarakat yang berkaitan dengan hukum, sistem hukum, serta berbagai aspek yang memengaruhi cara hukum dipahami dan dijalankan dalam kehidupan sosial (Friedman, 1975). Menurut Friedman, struktur hukum (*legal structure*) dan substansi hukum (*legal substance*) merupakan komponen utama dalam suatu sistem hukum. Namun, kedua komponen tersebut pada dasarnya hanya menyediakan kerangka kelembagaan dan norma yang bersifat relatif statis. Adapun budaya hukum berfungsi sebagai elemen yang menghidupkan sistem hukum melalui kebiasaan, cara berpikir, sikap, dan pola perilaku masyarakat yang memengaruhi tingkat kepatuhan terhadap hukum. Oleh karena itu, budaya hukum dipandang sebagai komponen yang paling dinamis karena berperan dalam menentukan efektivitas pelaksanaan struktur dan substansi hukum dalam praktik (Kore, 2025).

Dalam konteks pengelolaan persampahan di Kota Medan, Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 berfungsi sebagai landasan normatif dalam membentuk budaya hukum, baik bagi aparatur pemerintah maupun masyarakat. Hal tersebut tercermin dalam Pasal 11 ayat (1) yang mewajibkan setiap orang atau badan untuk menangani sampah secara berwawasan lingkungan dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Selain itu, Pasal 32 mengatur larangan bagi setiap orang atau badan untuk membuang sampah secara sembarangan. Ketentuan-ketentuan tersebut menunjukkan bahwa Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tidak hanya mengatur aspek teknis pengelolaan persampahan, tetapi juga berfungsi sebagai instrumen pembentukan perilaku hukum masyarakat agar lebih bertanggung jawab terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan.

Meskipun demikian, budaya hukum yang diharapkan melalui ketentuan tersebut belum sepenuhnya terwujud dalam kehidupan masyarakat Kota Medan. Berbagai fakta yang beredar melalui media sosial maupun pemberitaan menunjukkan bahwa praktik pembuangan sampah secara sembarangan masih kerap terjadi, baik di sungai maupun di sejumlah ruas jalan di Kota Medan. Kondisi tersebut mengakibatkan terjadinya penumpukan sampah yang terus berulang dan menimbulkan berbagai dampak lingkungan.

Salah satu contoh yang paling menonjol adalah masih berlangsungnya praktik pembuangan sampah ke Sungai Deli. Tindakan tersebut menyebabkan akumulasi sampah yang terus meningkat dan berkontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan perairan. Permasalahan ini mencapai kondisi yang lebih serius setelah terjadinya banjir pada akhir November 2025 yang mengakibatkan penumpukan sampah dalam jumlah besar di sepanjang aliran Sungai Deli. Akibatnya, kondisi sungai menjadi semakin tercemar dan berpotensi menimbulkan dampak lingkungan yang lebih luas mengingat Sungai Deli bermuara ke wilayah pesisir dan laut.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa larangan membuang sampah sembarangan sebagaimana diatur dalam Pasal 32 Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 belum sepenuhnya dipatuhi oleh masyarakat. Dengan kata lain, terdapat kesenjangan antara norma hukum yang berlaku dan perilaku hukum masyarakat dalam praktik. Permasalahan ini bukanlah fenomena yang bersifat sementara, melainkan persoalan yang telah berlangsung selama bertahun-tahun dan belum berhasil diselesaikan secara optimal. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa budaya hukum masyarakat terkait pengelolaan persampahan masih relatif rendah, sehingga berbagai upaya pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pemerintah daerah belum memperoleh dukungan sosial yang memadai.

Dalam upaya membentuk standar perilaku hukum masyarakat terkait pengelolaan persampahan, Pemerintah Kota Medan memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan pembinaan, advokasi, pendidikan, pelatihan, sosialisasi, dan penyuluhan guna meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap permasalahan sampah. Kewajiban tersebut diwujudkan melalui berbagai program dan kegiatan, antara lain Sosialisasi Usaha Kreatif dan Inovatif Pengelolaan Sampah Daur Ulang pada tahun 2023, pengembangan bank sampah di tingkat kelurahan dan kecamatan, serta kampanye publik mengenai penerapan prinsip *reduce*, *reuse*, dan *recycle* (3R) dan pemilahan sampah sejak dari rumah tangga.

Selain melalui program-program tersebut, Pemerintah Kota Medan juga memanfaatkan media sosial sebagai sarana edukasi dan komunikasi publik. Melalui berbagai platform, termasuk Instagram, pemerintah secara aktif menyampaikan imbauan dan edukasi kepada masyarakat untuk meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan serta menerapkan pengelolaan sampah yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Upaya tersebut juga diwujudkan melalui ajakan kepada masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan gotong royong membersihkan Sungai Deli sebagai bentuk kepedulian terhadap kebersihan lingkungan.

Salah satu bentuk upaya membangun kesadaran masyarakat tersebut disampaikan oleh Wali Kota Medan, Rico Tri Putra Bayu Waas, ketika menghadiri Podcast Ramadan bertema *Selamatkan Lingkungan Hidup Tugas Kita Bersama* di Galeri Edukasi Ikatan Pemulung Indonesia pada Maret 2025. Dalam kesempatan tersebut, Wali Kota mengajak seluruh jajaran Pemerintah Kota Medan dan masyarakat untuk berperan aktif dalam upaya penanganan sampah di Kota Medan. Ajakan tersebut menunjukkan adanya komitmen pemerintah daerah untuk mendorong partisipasi masyarakat sebagai bagian dari strategi pengelolaan persampahan yang berkelanjutan.

Upaya serupa juga dilakukan pada Februari 2026 ketika Wakil Wali Kota Medan, H. Zakiyuddin Harahap, memimpin apel pembersihan Sungai Deli di Lapangan Taman Avros yang melibatkan ratusan warga. Kegiatan tersebut dilaksanakan sebagai bagian dari upaya menjaga kebersihan lingkungan sekaligus mencegah terjadinya banjir. Setelah pelaksanaan apel, masyarakat yang terlibat dalam kegiatan gotong royong tersebut disebar ke sejumlah titik di sepanjang aliran Sungai Deli untuk melakukan pembersihan sampah dan sedimentasi sungai (Pemerintah Kota Medan, 2026).

Partisipasi masyarakat juga terlihat melalui berbagai inisiatif yang tumbuh secara mandiri di tingkat komunitas. Salah satunya adalah kegiatan pembuatan *ecobrick* oleh masyarakat yang bermukim di bantaran Sungai Deli sebagai upaya mengurangi volume sampah plastik sekaligus menjaga kelestarian lingkungan sungai. Inisiatif tersebut menunjukkan bahwa sebagian masyarakat telah mulai mengembangkan kesadaran dan

tanggung jawab terhadap pengelolaan sampah melalui pemanfaatan kembali limbah plastik yang masih memiliki nilai guna.

Meskipun berbagai upaya pembinaan, sosialisasi, dan edukasi telah dilakukan, budaya hukum masyarakat dalam pengelolaan persampahan di Kota Medan belum terbentuk secara kuat. Kondisi ini terlihat dari masih tingginya praktik pembuangan sampah secara sembarangan, baik di sungai maupun di jalanan, yang terus terjadi dari tahun ke tahun. Selain itu, kesadaran masyarakat untuk melakukan pemilahan sampah sejak dari sumbernya juga masih tergolong rendah (Gea dkk., 2025). Fenomena tersebut menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan masyarakat terhadap ketentuan pengelolaan sampah sebagaimana diatur dalam Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 masih belum optimal.

Dalam perspektif budaya hukum Lawrence M. Friedman, kondisi tersebut mencerminkan belum terinternalisasinya nilai-nilai hukum yang terkandung dalam peraturan daerah ke dalam perilaku masyarakat sehari-hari. Padahal, efektivitas suatu sistem hukum tidak hanya ditentukan oleh keberadaan norma dan institusi yang mengaturnya, tetapi juga oleh tingkat penerimaan dan kepatuhan masyarakat terhadap norma tersebut. Oleh karena itu, masih maraknya praktik pembuangan sampah sembarangan menunjukkan adanya kesenjangan antara norma hukum yang berlaku dan perilaku sosial masyarakat dalam pengelolaan persampahan.

Di sisi lain, upaya edukasi dan sosialisasi yang dilakukan oleh pemerintah daerah juga belum sepenuhnya dilaksanakan secara berkelanjutan. Berbagai kegiatan penyuluhan dan kampanye lingkungan pada umumnya masih bersifat periodik dan dilakukan pada waktu-waktu tertentu, sehingga pengaruhnya terhadap pembentukan kesadaran hukum masyarakat belum dapat berlangsung secara konsisten. Akibatnya, proses internalisasi nilai-nilai pengelolaan lingkungan yang diharapkan oleh Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 belum berkembang secara optimal dalam kehidupan masyarakat.

Untuk memperkuat budaya hukum masyarakat dalam pengelolaan persampahan, diperlukan strategi yang bersifat berkelanjutan dan tidak hanya bergantung pada program pemerintah yang bersifat insidental. Salah satu langkah yang dapat ditempuh adalah mengintegrasikan pendidikan lingkungan hidup ke dalam sistem pendidikan formal sejak usia dini hingga jenjang pendidikan menengah. Melalui pendekatan tersebut, nilai-nilai kepedulian lingkungan, tanggung jawab sosial, dan kesadaran hukum terkait pengelolaan sampah dapat ditanamkan sejak dini sehingga berpotensi membentuk kebiasaan dan perilaku yang lebih berorientasi pada kelestarian lingkungan.

Selain melalui jalur pendidikan formal, peningkatan kesadaran masyarakat juga dapat dilakukan melalui pelibatan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) sebagai mitra pemerintah daerah dalam penyelenggaraan edukasi lingkungan di tingkat komunitas. KSM dapat berperan sebagai penghubung antara pemerintah dan masyarakat melalui berbagai kegiatan, seperti penyuluhan mengenai pengelolaan sampah, pendampingan pemilahan sampah dari sumbernya, pelatihan pengolahan sampah rumah tangga, serta kampanye lingkungan yang dilaksanakan secara rutin dan berkelanjutan.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Sampah belum berjalan secara efektif apabila dianalisis menggunakan Teori Sistem Hukum Lawrence M. Friedman

yang meliputi substansi hukum (*legal substance*), struktur hukum (*legal structure*), dan budaya hukum (*legal culture*).

Dari aspek substansi hukum, Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 pada dasarnya telah memuat pengaturan yang relatif komprehensif mengenai pengelolaan persampahan, mulai dari penerapan teknologi ramah lingkungan, pengelolaan persampahan secara terpadu, hingga pengurangan sampah dari sumbernya. Namun demikian, berbagai ketentuan tersebut belum sepenuhnya terimplementasi dalam praktik. Hal ini terlihat dari masih terjadinya penumpukan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Terjun, peristiwa longsor sampah pada tahun 2025, serta tingginya volume timbulan sampah harian yang belum dapat ditangani secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara substansi hukum yang telah tersedia dan implementasinya di lapangan.

Dari aspek struktur hukum, Pemerintah Kota Medan melalui Dinas Lingkungan Hidup telah melakukan berbagai upaya, antara lain melalui pengembangan bank sampah, perencanaan pembangunan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) dan Pengolahan Sampah menjadi Energi Listrik (PSEL), kerja sama dengan pemerintah pusat dan pihak eksternal, pelaksanaan Program Satuan Pemantauan dan Perawatan Infrastruktur Kota (SAPA KOTA), serta kegiatan gotong royong pembersihan Sungai Deli. Berbagai langkah tersebut menunjukkan adanya pelaksanaan tanggung jawab pemerintah daerah sebagaimana diatur dalam Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015. Akan tetapi, efektivitas pelaksanaannya masih belum optimal karena sebagian besar program masih berada pada tahap perencanaan, pengembangan, atau inisiasi dan belum terlaksana secara konsisten maupun berkelanjutan. Kondisi tersebut diperparah oleh keterbatasan armada pengangkut sampah, belum terealisasinya sejumlah fasilitas pengelolaan sampah, lemahnya penataan kawasan pengelolaan persampahan, serta keterbatasan kapasitas fiskal daerah.

Sementara itu, dari aspek budaya hukum, Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 telah membentuk standar perilaku masyarakat melalui pengaturan kewajiban pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan serta larangan membuang sampah secara sembarangan yang disertai ancaman sanksi. Pemerintah Kota Medan juga telah melakukan berbagai kegiatan sosialisasi, edukasi, kampanye publik, dan pelibatan masyarakat dalam kegiatan kebersihan lingkungan. Meskipun demikian, budaya hukum masyarakat terkait pengelolaan persampahan masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari masih maraknya praktik pembuangan sampah secara sembarangan di sungai maupun di jalanan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesadaran dan kepatuhan masyarakat terhadap ketentuan pengelolaan sampah belum terbentuk secara optimal.

Dengan demikian, permasalahan pengelolaan persampahan di Kota Medan pada dasarnya tidak disebabkan oleh ketiadaan regulasi. Sebaliknya, permasalahan tersebut lebih disebabkan oleh belum optimalnya struktur hukum dan masih lemahnya budaya hukum masyarakat dalam mendukung implementasi substansi hukum yang telah tersedia. Ketidakseimbangan antara ketiga komponen sistem hukum tersebut menyebabkan implementasi Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015 belum mampu mengatasi permasalahan persampahan di Kota Medan secara efektif.

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk memperkuat implementasi Peraturan Daerah Kota Medan Nomor 6 Tahun 2015. Pertama, Pemerintah Kota Medan perlu mempercepat realisasi pembangunan fasilitas pengelolaan persampahan terpadu, seperti TPST, TPS 3R, dan PSEL, agar pengelolaan sampah tidak

terus bergantung pada TPA Terjun. Kedua, penambahan armada pengangkut sampah serta penyediaan sarana pemilahan sampah di tingkat lingkungan perlu segera dilakukan guna mendukung pengurangan sampah sejak dari sumbernya. Ketiga, pengawasan terhadap pengelolaan persampahan perlu diperkuat agar seluruh proses pengelolaan sampah dapat berjalan secara terpadu, berkelanjutan, dan berwawasan lingkungan. Keempat, optimalisasi penggunaan anggaran daerah pada sektor persampahan perlu dilakukan secara lebih terarah, disertai dengan pembentukan dan penguatan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) sebagai mitra pemerintah dalam pengelolaan sampah berbasis sumber guna mengurangi volume sampah yang masuk ke TPA.

Di samping itu, penguatan budaya hukum masyarakat perlu dilaksanakan secara berkelanjutan melalui kegiatan edukasi, sosialisasi, dan pelibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui penguatan pendidikan lingkungan hidup pada jalur pendidikan formal sejak usia dini serta pelibatan KSM sebagai sarana edukasi dan pendampingan masyarakat di tingkat komunitas. Pemerintah Kota Medan juga perlu memperluas program bank sampah dan kampanye pemilahan sampah dari rumah tangga agar masyarakat tidak hanya memahami ketentuan hukum yang berlaku, tetapi juga memiliki kesadaran dan kebiasaan untuk menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, penegakan sanksi terhadap pelanggaran pembuangan sampah secara sembarangan perlu diterapkan secara konsisten guna meningkatkan kepatuhan hukum masyarakat dan mendukung terwujudnya pengelolaan persampahan yang lebih efektif dan berkelanjutan di Kota Medan.

Daftar Pustaka

- Adifa, F., & Wibero, R. (2025). Efektifitas dan Strategi Pengelolaan Sampah Terpadu dengan Konsep Zero Waste. *Jurnal Greenation Ilmu Teknik*, 1(4), 155–161. <https://doi.org/10.38035/jgit.v1i4.133>
- Al Kautsar, I., & Muhammad, D. W. (2022). Sistem Hukum Modern Lawrance M. Friedman: Budaya Hukum dan Perubahan Sosial Masyarakat dari Industrial ke Digital. *Sapientia et Virtus*, 7(2), 84–99. <https://doi.org/10.37477/sev.v7i2.358>
- Alyka, F., & Boedi Andari, G. S. (2025). Analysis of the Operational Performance of TPS 3R and its Development Potential Towards Indonesia's Zero Waste 2050 Target. *Journal of Social Research*, 4(7), 1495–1503. <https://doi.org/10.55324/josr.v4i7.2630>
- Banjarnahor, J., Gultom, S. M., Lahera, L. B., Belinda S, M., & Nainggolan, R. (2025). Efektivitas Penerapan Hukum dalam Penanggulangan Sampah Sembarangan di Kota Medan: Sebuah Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(1). <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i1.3129>
- Barus, R. B., & Ritonga, R. R. (2023). Prosedur Pelayanan dan Manajemen Dinas Kebersihan dan Pertanian di Kota Medan. *Mandiri : Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 2(3), 129–135. <https://doi.org/10.59086/jak.v2i3.625>
- Fitri, C. K. M., & Murlianti, S. (2023). Peran Modal Sosial Kelompok Swadaya Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah 3RDi Kelurahan Rawa Makmur Kecamatan Palaran Kota Samarinda. *eJournal Pembangunan Sosial*, 11(1), 516–535.
- Friedman, L. M. (1975). *The Legal System: A Social Science Perspective*. Russell Sage Foundation.

- Gea, S. D. N., Manalu, D., & Lumbanraja, R. (2025). Implementasi Peraturan Daerah Kota Medan No 6 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Persampahan Terhadap Program Daur Ulang dan Pengurangan Sampah di Kota Medan. *Journal of Social Science and Digital Marketing*, 5(1), 99–108. <https://doi.org/10.47927/jssdm.v5i1.865>
- Ijtihadiah, Sinaga, Ridwan, Pasaribu, & Mutiara. (2025). Analisis Kinerja Pemerintah Kota Medan Dalam Penanggulan Sampah Melalui Program Bank Sampah. *Jurnal Kebijakan Publik*, 8(2), 63–73.
- Indrawan, R. (2022). Kesadaran dan Ketaatan Hukum Masyarakat sebagai Faktor Tegaknya Negara Hukum di Indonesia. *De Cive: Jurnal Penelitian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 2(1), 25–35. <https://doi.org/10.56393/decive.v2i1.1494>
- Kembaren, A. A. A., & Ridwan, M. (2024). Kinerja Dinas Lingkungan Hidup Kota Medan Dalam Pengelolaan Sampah. *nnovative: Journal of Social Science Research*, 4(6). <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i6.16506>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2025). Satu Data Menuju Indonesia Asri. *sampahnasional.kemenvh.go.id*. <https://sampahnasional.kemenvh.go.id/>
- Kore, Y. (2025). Pengaruh Budaya Hukum terhadap Efektivitas Pemberantasan Korupsi di Indonesia: Tinjau Dari Sistem Hukum. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 3(5). <https://doi.org/10.61104/alz.v3i5.2282>
- Kurniawan, D. (2025). Gunung Sampah TPA Terjun Longsor, Bahrumsyah Ungkap Warga Terdampak Kerugian. *medan.tribunnews.com*. <https://medan.tribunnews.com/medan-terkini/1762161/gunungan-sampah-tpa-terjun-longsor-bahrumsyah-ungkap-warga-terdampak-kerugian>
- Mahanani, A. E. E. (2019). Rekonstruksi Budaya Hukum Berdimensi Pancasila dalam Upaya Penegakan Hukum di Indonesia. *Jurnal Yustika: Media Hukum dan Keadilan*, 22(01), 1–10. <https://doi.org/10.24123/yustika.v22i01.1954>
- Manurung, P., & Baskoro, M. A. A. (2025). Pemko Medan Akui Kekurangan Armada Sampah, Penambahan Dilakukan Bertahap 2026. *mistar.id*. <https://mistar.id/news/medan/pemko-medan-akui-kekurangan-armada-sampah-penambahan-dilakukan-bertahap-2026>
- Panjaitan, B., Mashdurohatun, A., & Kusriyah, S. (2023). Regulation on the Authority to Address the Determination of Village Head Election Results as the Object of State Administrative Disputes Has Not Been Based on Justice Value. *Journal of Social Research*, 2(5), 1477–1488. <https://doi.org/10.55324/josr.v2i5.828>
- Pemerintah Kota Medan. (2025). Penanganan Sampah, Rico Waas: Pemko Medan Atasi Permasalahan Mulai dari Hulu, Tengah dan Hilir. *portal.medan.go.id*. https://portal.medan.go.id/berita/penanganan-sampah-rico-waas-pemko-medan-atasi-permasalahan-mulai-dari-hulu-tengah-dan-hilir__read5441.html
- Pemerintah Kota Medan. (2026). Pimpin Apel Pembersihan Sungai Deli, Zakiyuddin Harahap: Gerakan Bersih Sampah Sesuai Instruksi Presiden Prabowo. *portal.medan.go.id*. https://portal.medan.go.id/berita/pimpin-apel-pembersihan-sungai-deli-zakiyuddin-harahap-gerakan-bersih-sampah-sesuai-instruksi-presiden-prabowo__read5916.html

- Putri, S. A. D., Heriyanto, M., & As'ari, H. (2024). Good Environmental Governance dalam Pengelolaan Sampah di Kota Pekanbaru. *Jurnal Manajemen dan Ilmu Administrasi Publik (JMIAP)*, 6(4), 489–495. <https://doi.org/10.24036/jmiap.v6i4.1109>
- Ritonga, R. H. (2026). Walkot Medan Sebut APBD Rp 7 T Tak Cukup Tangani Sampah, Minta Bantuan Pusat. *detik.com*. <https://www.detik.com/sumut/berita/d-8426697/walkot-medan-sebut-apbd-rp-7-t-tak-cukup-tangani-sampah-minta-bantuan-pusat>
- Rumapea, I. (2024). Pemko Medan Apresiasi Bantuan Mesin Pengolah Sampah dari Pemerintah Jepang. *metro-medan.wahananews.co*. <https://metro-medan.wahananews.co/serba-serbi/pemko-medan-apresiasi-bantuan-mesin-pengolah-sampah-dari-pemerintah-jepang-SYJ8nu671h/3>
- Silalahi, B. (2017). Pengaruh Pengetahuan Tentang Sampah dan Ketersediaan Sarana Prasarana Terhadap perilaku Ibu Membuang Sampah yang Berpotensi Bencana Banjir di Daerah Aliran Sungai Deli Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 3(1). <https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALKEPERAWATAN/article/view/256>
- Simanjuntak, Saragi, Pasaribu, & Panggabean. (2019). Evaluasi Pengangkutan Sampah Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Skylandsea*, 3(2).
- Yopi, Mhd. H. F., Sembiring, E. B., Simanjuntak, N. S., Girsang, R. N., Sitompul, A. O., Gaol, A. L. D. L., & Ramadhan, T. (2026). Pengelolaan Sampah yang Berwawasan Lingkungan dalam Aspek Hukum: Kajian terhadap Problematika Keberadaan Tempat Penampungan Sementara (TPS) Deli Serdang. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 7(1), 641–661. <https://doi.org/10.54373/imeij.v7i1.4500>