

Tanggung Jawab Administratif Pemerintahan Daerah dalam Pengawasan

Sampah: Studi Kasus Penumpukan Sampah di Bintara Bekasi

The Administrative Responsibility of Local Government in Waste Management Oversight:

A Case Study of Waste Accumulation in Bintara, Bekasi.

Devina Marsela Limbong¹, Zahro Nurul Nabilah², Tiansi Crysti Sihotang³, Dear Ayu Putri Selomita⁴

E-mail Korespondensi: devinaml200@gmail.com

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

Info Article

| Submitted: 28 May 2025 | Revised: 2 July 2025 | Accepted: 3 July 2025

How to cite: Devina Marsela Limbong, "Tanggung Jawab Administratif Pemerintahan Daerah dalam Pengawasan Sampah: Studi Kasus Penumpukan Sampah di Bintara Bekasi", *Sociale : Journal of Social and Political Sciences*, Vol. 1 No. 1, 2025, p. 70-93.

ABSTRACT

The problem of waste accumulation in the Bintara area, Bekasi City, reflects the weak administrative responsibility of the local government in supervising waste management. This research aims to assess the form of local government responsibility in supervising waste management in accordance with applicable law. The method used in this research is normative juridical with a statutory and conceptual approach. Data was collected through a literature study of various laws, such as Law Number 23 of 2014 on Regional Government, Law Number 18 of 2008 on Waste Management, as well as regional regulations and other technical policies. The research findings show that normatively, local governments have clear responsibilities in managing and supervising waste management in their areas, but implementation is still weak due to lack of law enforcement, overlapping authority between agencies, and limited technical regulations at the local level. The study also revealed that administrative supervision has not been supported by an effective sanction mechanism as well as a lack of transparency and accountability in task implementation. In addition, the involvement of the community and private sector in waste supervision is still minimal. Local governments have also not been optimal in utilizing information technology for supervision. Therefore, there is a need to strengthen the legal aspects through harmonization of regulations, preparation of more detailed technical guidelines, capacity building of human resources, and improvement of monitoring and evaluation systems that are based on law, technology and participation.

Keyword: Waste Management, Local Government, Administrative Supervision.

ABSTRAK

Permasalahan penumpukan limbah di daerah Bintara, Kota Bekasi, mencerminkan lemahnya tanggung jawab administrasi pemerintah daerah dalam mengawasi pengelolaan limbah. Penelitian ini bertujuan untuk menilai bentuk tanggung jawab Pemerintah Daerah dalam pengawasan pengelolaan limbah sesuai dengan hukum yang berlaku. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konsep. Data dikumpulkan melalui studi pustaka terhadap berbagai undang-undang, seperti Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, serta Peraturan Daerah dan kebijakan teknis lainnya. Temuan penelitian menunjukkan bahwa secara normatif, Pemerintah Daerah memiliki tanggung jawab yang jelas dalam mengelola dan mengawasi pengelolaan sampah di wilayahnya, tetapi implementasinya masih lemah karena kurangnya penegakan hukum, tumpang tindih kewenangan antar instansi, dan keterbatasan regulasi teknis di tingkat lokal. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa pengawasan administratif belum didukung oleh mekanisme sanksi yang efektif serta adanya kurang transparansi dan akuntabilitas dalam pelaksanaan tugas. Selain itu, keterlibatan masyarakat dan sektor swasta dalam pengawasan limbah juga masih minim. Pemerintah Daerah juga belum optimal dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk pengawasan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan aspek hukum melalui harmonisasi regulasi,



penyusunan pedoman teknis yang lebih rinci, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta perbaikan sistem pengawasan dan evaluasi yang berbasis hukum, teknologi, dan partisipatif.

Kata Kunci: *Pengelolaan Sampah, Pemerintah Daerah, Pengawasan Administratif.*

Pendahuluan

Permasalahan pengelolaan sampah di kawasan perkotaan semakin hari kian rumit, terutama di wilayah yang mengalami lonjakan jumlah penduduk. Secara signifikan, kota Bekasi yang berperan sebagai salah satu penyangga utama DKI Jakarta, setiap tahunnya dihadapkan pada peningkatan volume limbah seiring dengan bertambahnya populasi dan intensitas aktivitas masyarakat. Salah satu wilayah yang terdampak adalah Kelurahan Bintara, di mana penumpukan sampah terjadi di berbagai lokasi, sehingga menimbulkan gangguan bagi warga serta memunculkan persoalan lingkungan (Ramadhan et al., 2024).

Dalam ranah hukum dan administrasi, pengelolaan sampah merupakan salah satu aspek penting yang menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah. Hal ini telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah serta Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 mengenai Pengelolaan Sampah. Kedua regulasi tersebut menegaskan kewajiban Pemerintah Daerah untuk menyusun pedoman, melaksanakan pengelolaan limbah, serta melakukan pengawasan secara menyeluruh. Namun, pada tataran implementasi, pelaksanaan tanggung jawab ini kerap kali belum berjalan secara optimal (Quina et al., 2019).

Kondisi yang terjadi di Bintara mencerminkan adanya kelemahan dalam sistem pengelolaan limbah di tingkat lokal. Permasalahan seperti keterbatasan fasilitas Tempat Penampungan Sementara (TPS), keterlambatan dalam proses pengangkutan sampah, lemahnya pengawasan, serta minimnya keterlibatan masyarakat menjadi indikator kurang efektifnya manajemen limbah di wilayah ini. Selain itu, kurangnya koordinasi antarinstansi terkait serta keterbatasan sumber daya yang tersedia turut memperburuk situasi, sehingga pelaksanaan peraturan yang ada belum berjalan secara maksimal (Ridzal et al., 2024).

Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2022 Kota Bekasi menghasilkan lebih dari 668.000 ton sampah, sehingga menempatkannya sebagai salah satu daerah dengan volume limbah terbesar di Jawa Barat. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumur Batu di Bantargebang, yang hingga kini masih menggunakan sistem pembuangan terbuka, menjadi perhatian utama pemerintah pusat untuk segera dilakukan pembenahan. KLHK telah memberikan tenggat waktu kepada Pemerintah Kota Bekasi hingga September 2025 untuk mengganti sistem tersebut dengan fasilitas TPA berteknologi sanitasi (Quina et al., 2019).

Pemerintah Kota Bekasi telah menyusun rencana reformasi pengelolaan

sampah dengan mengalokasikan anggaran hingga Rp200 miliar. Namun, pada tahap awal, baru sekitar Rp20 miliar yang terealisasi dan pemahaman mengenai program ini masih terbatas (Ramadhan et al., 2024). Selain itu, kerja sama dengan pihak swasta seperti PT. WasteforChange diharapkan dapat mempercepat penanganan masalah, khususnya melalui pembangunan sistem pengolahan modern yang ditargetkan mampu menangani hingga 8.000 ton sampah per hari. Meski demikian, kondisi pengelolaan sampah di tingkat kelurahan, seperti di Bintara, masih menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup besar antara perencanaan dan pelaksanaan di lapangan. Tanggung jawab pengelolaan sampah tidak hanya mencakup pengumpulan dan pengangkutan, tetapi juga meliputi aspek manajerial, perencanaan, serta evaluasi secara menyeluruh. Pemerintah daerah perlu menerapkan prinsip partisipasi, transparansi, akuntabilitas, dan tata kelola yang baik agar program pengelolaan sampah dapat berjalan efektif. Jika hal ini tidak tercapai, dampaknya tidak hanya dirasakan pada lingkungan, tetapi juga dapat menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap institusi pemerintah (Qodriyatun et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana tanggung jawab pemerintah daerah dalam melakukan pengawasan terhadap pengelolaan sampah di Kelurahan Bintara, Bekasi. Fokus utama penelitian diarahkan pada identifikasi hambatan-hambatan utama yang mengurangi efektivitas pengawasan, serta analisis dampak dari lemahnya sistem pemantauan terhadap kondisi sosial dan lingkungan setempat. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi baik secara teoretis maupun praktis dalam memperkuat pedoman pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan mendorong partisipasi aktif masyarakat di tingkat kota.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode yuridis-normatif, yang mengutamakan kajian terhadap norma-norma hukum yang berlaku serta penerapannya dalam konteks pengawasan pengelolaan sampah oleh pemerintah daerah. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Melalui pendekatan perundang-undangan, penelitian ini mengkaji berbagai peraturan yang menjadi dasar hukum tanggung jawab administratif Pemerintah Daerah, seperti Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta peraturan daerah dan kebijakan teknis yang relevan di Kota Bekasi.

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah data sekunder yang

diperoleh melalui studi pustaka. Data tersebut meliputi peraturan perundang-undangan, dokumen resmi pemerintah, laporan kinerja instansi terkait, serta literatur ilmiah dan hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan tema pengawasan sampah dan tanggung jawab administratif Pemerintah Daerah. Selain itu, peneliti juga menelaah laporan-laporan media, publikasi pemerintah, dan dokumen empiris yang menggambarkan kondisi penumpukan sampah di Bintara, Bekasi, sebagai objek studi kasus.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri dan menginventarisasi dokumen hukum, baik berupa undang-undang, Peraturan Pemerintah, Peraturan Daerah, maupun kebijakan teknis yang berkaitan dengan pengelolaan dan pengawasan sampah. Peneliti juga mengumpulkan data dari laporan kinerja Dinas Lingkungan Hidup Kota Bekasi, serta data empiris yang relevan mengenai kondisi penumpukan sampah di Bintara.

Analisis data dilakukan secara deskriptif-kualitatif, yaitu dengan mendeskripsikan, menginterpretasikan, dan membandingkan ketentuan hukum dengan realitas implementasi di lapangan. Peneliti berupaya menemukan pola, hambatan, dan solusi yang berkaitan dengan pelaksanaan tanggung jawab administratif pemerintah daerah dalam pengawasan pengelolaan sampah. Analisis ini juga diarahkan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara norma hukum dan pelaksanaannya, serta merumuskan rekomendasi yang dapat memperkuat efektivitas pengawasan administratif di tingkat daerah.

Penelitian ini juga mempertimbangkan faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi efektivitas pengawasan, seperti keterbatasan sumber daya manusia, tumpang tindih kewenangan antar instansi, rendahnya partisipasi masyarakat dan sektor swasta, serta pemanfaatan teknologi informasi dalam sistem pengawasan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang utuh mengenai bentuk, tantangan, dan upaya yang dapat dilakukan pemerintah daerah dalam meningkatkan efektivitas pengawasan pengelolaan sampah, khususnya pada kasus penumpukan sampah di Bintara, Bekasi. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi penguatan kebijakan pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan partisipatif di tingkat lokal.

Hasil dan pembahasan

1.1 Tanggung Jawab Administratif Pemerintahan Daerah Bekasi

Kota Bekasi merupakan salah satu kota metropolitan di Provinsi Jawa Barat yang mengalami pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi yang sangat pesat. Perkembangan ini berdampak signifikan terhadap peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bekasi, volume sampah yang dihasilkan telah mencapai lebih dari 1.200 ton per hari, yang bersumber dari berbagai sektor,

seperti rumah tangga, pasar tradisional, kawasan industri, hingga pusat perbelanjaan (Ayuanyta & Herawati, 2025). Bintara merupakan salah satu wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi di Kota Bekasi yang menghadapi persoalan kronis terkait penumpukan sampah. Kondisi ini kerap terjadi, terutama di titik-titik pengumpulan sampah seperti Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang kapasitasnya terbatas dan kurang mendapat perawatan. Akibatnya, masyarakat sering mengeluhkan bau tidak sedap, gangguan terhadap keindahan lingkungan, serta meningkatnya risiko masalah kesehatan, seperti penyakit kulit dan gangguan pernapasan (Hutomo, 2024).

Pengelolaan serta pengawasan sampah merupakan salah satu urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan pemerintah daerah, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Ramadhan et al., 2024). Pemerintah daerah memiliki peran kunci dalam menjamin pengelolaan sampah yang efektif, efisien, dan berkelanjutan. Tanggung jawab administratif ini meliputi pengaturan, pengawasan, serta pembinaan terhadap pelaku usaha, masyarakat, dan unit pelaksana teknis. Dalam hal ini, pemerintah daerah perlu membangun sistem administrasi yang mampu mendorong terwujudnya pengelolaan sampah yang partisipatif dan terdesentralisasi (Ayuanyta & Herawati, 2025). Tanggung jawab administratif tidak hanya bersifat struktural, tetapi juga harus mampu beradaptasi dengan dinamika pengelolaan sampah di wilayah perkotaan. Pemerintah daerah dituntut untuk merumuskan kebijakan yang responsif terhadap perubahan sosial, budaya, maupun perkembangan teknologi di masyarakat (Yudiyanto et al., 2019).

Landasan hukum utama yang dijadikan pedoman oleh pemerintah daerah dalam melakukan pengawasan terhadap pengelolaan sampah meliputi Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Peraturan Daerah (Perda) di masing-masing kabupaten/kota yang mengatur aspek teknis pengelolaan dan pengawasan sampah di wilayahnya (Ayuanyta & Herawati, 2025). Ketiga regulasi ini memberikan kerangka hukum dan administratif bagi pemerintah daerah untuk menjalankan fungsi pengawasan, termasuk pemberian sanksi administratif kepada pihak yang melanggar ketentuan. Agar kerangka hukum ini berjalan efektif, diperlukan implementasi kebijakan yang tegas serta pengawasan berbasis teknologi.

1.2 Dinas Lingkungan Hidup Kota Bekasi

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bekasi berperan sebagai perangkat daerah yang membantu Wali Kota Bekasi dalam menjalankan fungsi penunjang di

bidang lingkungan hidup. Hal ini diatur dalam Peraturan Wali Kota Bekasi Nomor 113 Tahun 2021 mengenai Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Pokok dan Fungsi, serta Tata Kerja DLH Kota Bekasi. Secara garis besar, DLH Kota Bekasi bertanggung jawab dalam memimpin, mengoordinasikan, dan mengendalikan perumusan kebijakan teknis serta pelaksanaan fungsi pendukung terkait urusan pemerintahan di sektor lingkungan hidup (Hasibuan, 2016). Kewenangan yang dimiliki DLH meliputi pengelolaan tata lingkungan, penanganan sampah dan limbah B3, pengendalian terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan, serta upaya penataan dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup guna mewujudkan visi dan misi dinas tersebut (Salomo et al., 2021). Mengacu pada Peraturan Wali Kota Bekasi Nomor 113 Tahun 2021 serta Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bekasi Tahun 2023, struktur organisasi DLH Kota Bekasi terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut :

1. Kepala Dinas
2. Sekretariat DLH, yang membawahi :
 - a. Subbagian Umum dan Kepegawaian
 - b. Subbagian Keuangan
 - c. Kelompok Jabatan Fungsional
3. Bidang Tata Lingkungan dan Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup
 - a. Kelompok Jabatan Fungsional
4. Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup serta Penegakan Hukum
 - a. Kelompok Jabatan Fungsional
5. Bidang Penanganan Sampah dan Kemitraan
 - a. Kelompok Jabatan Fungsional
6. Bidang Pengurangan Sampah dan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)
 - a. Kelompok Jabatan Fungsional
7. Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD), yang meliputi :
 - a. UPTD Jalur Protokol
 - b. UPTD Jalur Kontainer
 - c. UPTD Tempat Pembuangan Akhir
 - d. UPTD Laboratorium Lingkungan
 - e. UPTD Perbengkelan
 - f. UPTD Hutan Kota
8. Kelompok Jabatan Fungsional

Upaya menangani persoalan pengelolaan sampah, Dinas Lingkungan Hidup Kota Bekasi memiliki bidang khusus yang menangani isu persampahan, yaitu Bidang Penanganan Sampah dan Kemitraan. Secara struktural, Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumur Batu berada di bawah koordinasi Bidang Penanganan Sampah dan Kemitraan, bersama dengan UPTD Kebersihan yang tersebar di 12 kecamatan.

1.3 Peran Strategis DLH Kota Bekasi

DLH Kota Bekasi memegang peranan penting dan strategis dalam implementasi kebijakan pengelolaan serta perlindungan lingkungan hidup di tingkat daerah. Secara administratif, DLH bertanggung jawab atas sejumlah fungsi utama, antara lain perumusan kebijakan teknis, pengawasan lingkungan, pengelolaan sampah dan limbah, penerbitan izin lingkungan untuk kegiatan usaha dan industri, serta memberikan edukasi kepada masyarakat terkait pentingnya kesadaran lingkungan. Seluruh fungsi ini didasarkan pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang mengatur berbagai aspek mulai dari perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, hingga pengawasan dan penegakan hukum di bidang lingkungan hidup (Ayuanyta & Herawati, 2025).

Terkait hal tersebut DLH Kota Bekasi telah mengadopsi prinsip-prinsip manajemen publik dalam pengelolaan sampah dan lingkungan, seperti perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan (Ramadhan et al., 2024). Namun, penerapan prinsip-prinsip tersebut masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah minimnya fasilitas pengelolaan sampah seperti TPS3R (Tempat Pengolahan Sampah dengan konsep *reduce-reuse-recycle*), terbatasnya tempat pengolahan terpadu, dan belum meratanya pelatihan serta evaluasi internal (Yudiyanto et al., 2019). Sosialisasi kepada masyarakat sekitar juga masih belum optimal sehingga berdampak pada rendahnya partisipasi dan kesadaran publik dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

Selain itu, terdapat hambatan dalam aspek komunikasi dan koordinasi antar lembaga pemerintahan daerah. Walaupun struktur birokrasi telah dibentuk, lemahnya sinkronisasi antarlembaga dan minimnya sumber daya manusia menyebabkan banyak program pengelolaan lingkungan yang tidak terlaksana dengan maksimal. Dukungan anggaran yang terbatas juga menjadi hambatan dalam pelaksanaan program (Riduan, 2024).

Pengelolaan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) masih didominasi oleh metode tradisional akibat keterbatasan teknologi dan infrastruktur yang tersedia, sehingga kapasitas pengolahan sampah belum mampu mengimbangi jumlah sampah yang masuk setiap harinya. Meskipun

sejumlah program inovatif seperti "Smart Waste Management" dan konversi sampah menjadi energi mulai diimplementasikan, dampak positifnya masih belum terasa secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh penerapan yang belum merata dan partisipasi masyarakat yang masih rendah (Hutomo, 2024).

Tanggung jawab administratif pemerintahan daerah dalam pengawasan sampah dapat dikategorikan dalam empat aspek utama (Ayuanyta & Herawati, 2025) :

a. Penyusunan Regulasi dan Kebijakan Teknis

Pemerintah daerah wajib menyusun kebijakan dan peraturan daerah terkait pengelolaan sampah, termasuk standar operasional prosedur (SOP) pengangkutan, pemrosesan, dan pembuangan sampah. Kebijakan ini harus berbasis prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dan melibatkan masyarakat sebagai pelaku aktif.

b. Pelaksanaan dan Koordinasi

Melalui DLH, pemerintah daerah melakukan pengoperasian sistem pengelolaan sampah, koordinasi dengan kecamatan, kelurahan, hingga RT/RW. Hal ini mencakup penempatan TPS/TPST, pengangkutan ke TPA, dan pengawasan terhadap titik pembuangan liar. Efektivitas koordinasi ini sangat bergantung pada keterbukaan informasi dan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan.

c. Pengawasan dan Evaluasi

Pengawasan dilakukan melalui inspeksi lapangan, audit lingkungan, dan evaluasi yang berkala terhadap efektivitas sistem pengelolaan sampah. Pemerintah daerah juga dapat memberikan sanksi administratif seperti denda atau pencabutan izin kepada pelaku pelanggaran.

d. Edukasi dan Pemberdayaan Masyarakat

Pemerintah daerah memiliki tanggung jawab untuk memberikan edukasi serta penyuluhan kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar. Keterlibatan aktif warga sangat dibutuhkan agar sistem pengawasan dapat berjalan secara optimal (Hutomo, 2024).

1.4 Faktor Penyebab Kasus Penumpukan Sampah di Bintara, Bekasi

Krisis penumpukan sampah yang berlangsung di Kelurahan Bintara, Kota Bekasi, disebabkan tidak hanya oleh tingginya jumlah limbah rumah tangga yang tidak dapat dikelola, tetapi juga mencerminkan adanya kelemahan mendasar dalam sistem pengawasan administratif yang diterapkan oleh pemerintah kota (Purniawati et al., 2020). Fungsi pengawasan administratif seharusnya berfungsi sebagai mekanisme kontrol internal yang memastikan setiap pelayanan publik,

terutama pengelolaan sampah, dijalankan sesuai aturan, prosedur, dan standar kinerja yang berlaku. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya, mekanisme ini cenderung bersifat formal administratif yang lebih memprioritaskan laporan birokrasi daripada observasi langsung dan komprehensif di lapangan (Ayuanyta & Herawati, 2025). Salah satu faktor utama yang menyebabkan kegagalan ini adalah kurangnya kolaborasi di antara lembaga-lembaga yang terlibat dalam pengelolaan sampah, di mana peran DLH, camat, lurah, dan RT/RW tidak saling terintegrasi dengan baik dan sering kali berakibat tumpang tindih pada kewenangan, bahkan adanya kekosongan tanggung jawab saat menangani masalah penumpukan sampah (Ramadhan et al., 2024). Sistem pengawasan administratif yang terpusat membuat para pengambil keputusan di tingkat kota kehilangan akses informasi yang cepat dan akurat dari tingkat kelurahan atau RW, yang menyebabkan keputusan yang diambil menjadi lambat dan tidak responsif terhadap keadaan yang ada. Masalah ini diperburuk oleh minimnya penerapan teknologi informasi dalam sistem pengawasan, padahal teknologi ini seharusnya dapat menyediakan data visual atau spasial berkaitan dengan lokasi-lokasi terdampak penumpukan sampah, jumlah harian yang dihasilkan, serta efisiensi dan kecepatan layanan pengangkutan yang dilakukan oleh petugas kebersihan (Aji et al., 2024; Hutomo, 2024).

Di sisi lain, keterbatasan dalam kapasitas sumber daya manusia dan infrastruktur operasional turut mengurangi efektivitas pengawasan. Banyak petugas kebersihan yang bekerja di area yang sangat luas dengan jumlah kendaraan yang terbatas, sehingga keterlambatan dalam pengangkutan menjadi hal yang biasa dan berakibat pada akumulasi sampah yang bersifat permanen. Tidak terlihat adanya sistem insentif atau penilaian kinerja yang efektif dari pemerintah kota untuk memastikan bahwa para pelaksana di lapangan memenuhi standar pelayanan minimum (Zefri & Srihartini, 2012). Selain itu, masyarakat pun tidak memiliki saluran resmi yang memungkinkan mereka untuk menyampaikan keluhan atau melaporkan pelanggaran lingkungan dengan cepat dan akurat (Aini & Anggraini, 2024). Sistem pengawasan yang berjalan secara tertutup, tanpa melibatkan masyarakat, serta minimnya akuntabilitas kepada publik, menciptakan suasana di mana penumpukan sampah terus berlanjut tanpa adanya intervensi sistematis yang memadai. Kurangnya transparansi dalam pembuatan kebijakan dan pelaporan hasil pengawasan memperlebar kesenjangan antara pemerintah dan masyarakat, yang akhirnya menumbuhkan sikap apatis terhadap permasalahan lingkungan (Hutomo, 2024). Padahal, untuk mengelola lingkungan dengan baik, partisipasi aktif oleh semua pihak terkait, termasuk masyarakat sebagai pengguna dan penghasil lingkungan setiap harinya, sangatlah penting (Salomo et al., 2021). Selain itu :

1. Keterbatasan fasilitas pengelolaan sampah seperti fasilitas TPS3R dan TPST di wilayah Bintara masih sangat terbatas. Sebagian besar sampah yang dihasilkan masyarakat langsung dibuang ke TPS tanpa melalui proses pemilahan atau pengolahan yang benar. Hal ini menyebabkan volume sampah cepat penuh dan menumpuk (Yudiyanto et al., 2019).
2. Jumlah armada pengangkut sampah yang dimiliki DLH Kota Bekasi masih belum memadai untuk memenuhi kebutuhan pengangkutan di wilayah Bintara. Selain itu, jadwal pengangkutan yang tidak konsisten atau kurang terjadwal dengan baik menyebabkan sampah sering menumpuk sebelum diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).
3. Tingkat kesadaran masyarakat terkait pentingnya pengelolaan sampah yang baik masih tergolong rendah. Banyak warga yang belum menerapkan pemilahan antara sampah organik dan non-organik, serta kurang menjaga kebersihan TPS sehingga lokasi tersebut kerap menjadi sumber permasalahan baru (Ayuanyta & Herawati, 2025).
4. Pengelolaan sampah di Kota Bekasi umumnya masih mengandalkan sistem pengumpulan dan pembuangan ke TPA dengan metode tradisional. Keterbatasan kapasitas TPA dan minimnya penerapan teknologi pengolahan modern menyebabkan terjadinya penumpukan sampah di sejumlah titik, termasuk di Bintara. Permasalahan ini semakin diperparah oleh koordinasi yang belum optimal antara unit pelaksana di tingkat kelurahan dan kecamatan, serta kurangnya fasilitas TPS3R yang tersebar secara merata di wilayah tersebut.

1.5 Dampak Sosial dan Lingkungan

Penumpukan sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai dampak merugikan. Akumulasi sampah yang tidak terkendali berpotensi mencemari kualitas air, sehingga menyebabkan terjadinya polusi air. Air yang sudah tercemar menjadi tidak layak digunakan untuk kebutuhan rumah tangga maupun sebagai penunjang kehidupan manusia. Kondisi ini dapat memicu dampak sosial yang luas dan memerlukan waktu lama untuk pemulihannya, padahal kebutuhan air bersih untuk keperluan sehari-hari sangatlah besar (Yudiyanto et al., 2019).

Penumpukan sampah organik yang mengalami penguraian oleh mikroorganisme dapat menimbulkan bau tidak sedap akibat pelepasan gas selama proses dekomposisi. Sampah organik yang mengandung protein cenderung menghasilkan bau yang lebih menyengat, karena senyawa protein terurai menjadi gas amonia yang memiliki aroma tajam dan tidak enak (Ramadhan et al., 2024).

Penumpukan sampah yang tidak tertangani dengan baik dapat berdampak

buruk terhadap kesehatan masyarakat, karena menjadi tempat berkembang biaknya hewan pembawa penyakit seperti lalat, nyamuk, dan tikus. Keberadaan hewan-hewan ini meningkatkan risiko penularan penyakit di lingkungan sekitar, seperti diare yang disebabkan oleh virus dari sampah yang tidak terkelola, serta penyakit kulit seperti kudis dan kurap (Ayuanyta & Herawati, 2025).

Penyebab lain dari penumpukan sampah adalah degradasi lingkungan. Sampah yang berserakan tidak hanya mencemari lingkungan secara fisik tetapi juga merusak keindahan lingkungan yang alami. Kerusakan nilai estetika lingkungan dapat menyebabkan rasa yang tidak nyaman, stress, hingga berkurangnya rasa bangga terhadap lingkungan tempat tinggal sendiri (Hutomo, 2024). Tumpukan sampah di permukaan tidak hanya menyebabkan pencemaran udara berupa bau tak sedap, tetapi juga dapat mencemari air tanah akibat rembesan limbah cair dari sampah maupun limbah industri. Selain menurunkan kualitas lingkungan secara estetika, kondisi ini juga meningkatkan risiko kesehatan masyarakat. Sampah yang menumpuk menjadi tempat berkembang biaknya hewan pembawa penyakit seperti lalat, nyamuk, dan tikus, sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya penularan penyakit di lingkungan sekitar (Santoso, 2017).

Konflik sosial terhadap warga yang berada di sekitar lokasi TPS mengeluhkan bau dan kondisi lingkungan yang kotor, sehingga menimbulkan ketegangan dan protes terhadap pengelolaan sampah yang tidak optimal. Sampah yang menyumbat saluran atau sungai dapat menyebabkan banjir terutama saat musim hujan. Banjir tidak hanya merusak infrastruktur tetapi juga mengganggu aktivitas masyarakat hingga mengancam keselamatan jiwa. Tidak hanya banjir, sampah yang berserakan di sungai juga dapat menyebabkan hewan yang berada di sungai mengalami gangguan rantai makanan serta keseimbangan ekosistem di perairan (Safitri et al., 2022).

Lingkungan yang tercemar akibat penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat menurunkan nilai properti serta menghambat potensi pengembangan pariwisata di wilayah tersebut. Selain itu, akumulasi sampah sering memicu konflik sosial di masyarakat, yang dipicu oleh rasa tidak nyaman, perbedaan pendapat mengenai lokasi pembuangan sampah, kekhawatiran terhadap dampak kesehatan, serta menurunnya kepercayaan warga terhadap pengelola sampah. Situasi ini pada akhirnya berdampak negatif terhadap kualitas hidup masyarakat setempat (Ayuanyta & Herawati, 2025).

1.6 Tantangan yang Dihadapi Dinas Lingkungan Hidup Kota Bekasi

DLH Kota Bekasi memegang peran strategis dalam melakukan

pengawasan terhadap pengelolaan sampah, termasuk memantau praktik pembuangan sampah ilegal serta pengelolaan limbah industri. Namun, dalam pelaksanaannya, terdapat sejumlah tantangan yang harus dihadapi, di antaranya:

1. Minimnya jumlah sarana dan prasarana pengelolaan sampah : Fasilitas TPS3R yang terdapat di kota Bekasi masih sangat terbatas jumlah dan kapasitasnya, sehingga menghambat pengolahan sampah secara optimal di tingkat daerah. Hal ini bertentangan dengan jumlah sampah yang dihasilkan setiap harinya di Kota Bekasi.
2. Koordinasi antar lembaga yang masih belum efektif : Kurangnya komunikasi antara DLH dengan dinas lain seperti Dinas Kebersihan, kecamatan, dan kelurahan yang menyebabkan tumpang tindih program dan kebijakan, sehingga kebijakan yang akan dilaksanakan tidak berjalan secara maksimal (Ayuanyta & Herawati, 2025; Ramadhan et al., 2024).
3. Partisipasi masyarakat yang rendah : Edukasi dan sosialisasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah belum menyentuh seluruh lapisan masyarakat, khususnya di kawasan yang padat penduduk seperti Bintara. Sehingga masih banyak masyarakat yang belum sepenuhnya memiliki kompetensi dan pemahaman yang baik dalam menjalani kebijakan pengelolaan sampah di Kota Bekasi (Hutomo, 2024).
4. Pendanaan yang terbatas : Anggaran yang diberikan untuk pengelolaan sampah tidak selalu mencukupi untuk mendukung program-program yang inovatif seperti smart waste management dan teknologi pengolahan sampah berbasis energi. Hal ini menyebabkan masih banyaknya program yang akan dijalankan mengalami penundaan.

1.7 Upaya Pemerintah Daerah dan DLH Kota Bekasi

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, DLH Kota Bekasi telah mengambil sejumlah langkah strategis. Beberapa di antaranya meliputi peningkatan sistem pengelolaan sampah, penguatan koordinasi antarunit kerja, serta pelibatan masyarakat dalam program kebersihan dan pelestarian lingkungan. Langkah-langkah ini mencerminkan komitmen DLH dalam menerapkan prinsip-prinsip manajemen publik yang berorientasi pada efektivitas dan partisipasi.

1. Penambahan jumlah armada pengangkut sampah, seperti truk sampah, menjadi kebutuhan mendesak mengingat armada yang tersedia saat ini masih sangat terbatas dibandingkan dengan volume sampah di Kota Bekasi yang terus meningkat. Kondisi ini menyebabkan proses pengangkutan sampah dari TPS ke TPA belum berjalan optimal, sehingga masih banyak sampah yang tertahan di TPS. Akibatnya, target penanganan sampah yang

diharapkan belum tercapai dan proses pengelolaan sampah pun mengalami berbagai hambatan.

2. Pembangunan TPS3R di lokasi-lokasi strategis serta penerapan konsep *reduce, reuse, recycle* menjadi langkah penting untuk mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA. Namun, hingga saat ini, sekitar 46% sampah yang dihasilkan di berbagai kecamatan di Kota Bekasi masih belum tertangani secara optimal karena keterbatasan jumlah fasilitas pengelolaan sampah yang tersedia (Ayuanyta & Herawati, 2025; Yudiyanto et al., 2019).
3. Sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat. Masyarakat di kota Bekasi pada umumnya masih kurang peduli terhadap pengelolaan sampah yang benar. Sehingga hal ini mempengaruhi proses implementasi kebijakan. Maka dari itu kita harus memberikan sosialisasi terkait kebersihan dan pengelolaan sampah secara bertahap di tingkat RW dan RT guna meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat sekitar.
4. Kerjasama lintas sektor yang melibatkan aparat kecamatan, kelurahan, serta masyarakat dalam monitoring dan pemantauan terhadap pengelolaan sampah (Aji et al., 2024).
5. Mengalokasikan anggaran secara khusus untuk teknologi RDF (*Refused Derived Fuel*). Sampah yang berada di Kota Bekasi memiliki karakteristik yang cocok untuk diolah menjadi bahan baku RDF. RDF dapat digunakan menjadi bahan baku karena sampah yang berada di Kota Bekasi memiliki sifat yang sesuai, namun masih perlu dilakukan pengolahan terlebih sebelum menjadi bahan mentah (Ayuanyta & Herawati, 2025).
6. Penerapan program *Smart Waste Management* : Program ini merupakan sistem pengelolaan sampah yang memanfaatkan teknologi dan data untuk meningkatkan efisiensi. Program ini menggunakan teknologi digital untuk memonitor pengumpulan sampah secara real-time, walaupun program ini masih dalam tahap pengembangan dan uji coba di beberapa tempat (Ramadhan et al., 2024).
7. Pelatihan dan peningkatan kapasitas aparatur : Menambah jumlah petugas pengelola sampah sangat penting untuk mempermudah pelaksanaan berbagai program. Selain itu, pelatihan rutin bagi aparatur serta penyuluhan kepada masyarakat perlu dilakukan secara berkala guna meningkatkan kesadaran dan keterampilan dalam pengelolaan sampah (Yudiyanto et al., 2019).

1.8 Pengembangan Model Akuntabilitas Inovatif Berdasarkan Prinsip Tata Kelola Lingkungan

Untuk mengatasi tantangan yang muncul akibat tidak efektifnya sistem

pengawasan administratif yang berlangsung lama, sangat penting untuk meredefinisi cara kerja pemerintah kota, beralih dari praktik administratif-birokratik menuju pengelolaan lingkungan yang proaktif (Aini & Anggraini, 2024). Prinsip-prinsip tata kelola lingkungan memberikan kerangka baru yang bukan hanya menekankan kepatuhan pada regulasi, tetapi juga mengedepankan transparansi, keterlibatan masyarakat, akuntabilitas sosial, dan kolaborasi antar sektor sebagai pijakan utama dalam membangun sistem pengelolaan lingkungan yang adil, inklusif, dan berkelanjutan (Aji et al., 2024; Purniawati et al., 2020).

Inovasi pada model akuntabilitas yang perlu digagas harus berawal dari penyediaan informasi publik tentang kondisi dan kebijakan lingkungan, khususnya terkait manajemen limbah. Pemerintah kota perlu mengembangkan sistem informasi lingkungan yang memanfaatkan teknologi digital, sehingga masyarakat dapat mengakses data terkait lokasi pengumpulan sampah, jadwal penjemputan, jumlah kendaraan, serta laporan kinerja dari pegawai secara terbuka (Rachman et al., 2024). Dengan adanya informasi yang jelas, warga bisa berkontribusi aktif dalam mengawasi dan memberikan masukan yang membangun mengenai efektivitas pemerintah.

Selanjutnya, sangat penting untuk mendistribusikan sebagian wewenang pengawasan dan pengambilan keputusan kepada komunitas lokal (Zefri & Srihartini, 2012). Hal ini dapat dilakukan dengan membentuk kelompok kerja lingkungan di tingkat RT/RW yang dibekali secara struktural, mendapatkan pelatihan teknis, dan difasilitasi untuk menyusun rencana kerja pengelolaan sampah berbasis komunitas. Kelompok-kelompok ini harus berfungsi tidak hanya sebagai pengawas lokal, tetapi juga sebagai mitra pemerintah dalam merancang solusi praktis seperti bank sampah, produksi kompos secara kolektif, atau sistem daur ulang yang terdesentralisasi (Sangki et al., 2017).

Terkait aspek akuntabilitas, model yang diusulkan juga harus menyertakan sistem insentif dan sanksi yang dapat diukur, baik untuk masyarakat maupun pegawai pemerintah. Wilayah yang berhasil menjaga kebersihan dan mengurangi jumlah limbah harus mendapatkan penghargaan berupa dukungan anggaran atau program pembangunan lingkungan. Di sisi lain, warga atau daerah yang terlibat dalam pelanggaran atau pengabaian terhadap lingkungan harus dikenakan sanksi administratif atau sosial. Pendekatan ini akan membentuk ekosistem tata kelola yang berlandaskan tanggung jawab kolektif, alih-alih hanya menjadi beban bagi pemerintah (Aji et al., 2024; Zefri & Srihartini, 2012).

Pada akhirnya, keberhasilan model akuntabilitas berbasis tata kelola lingkungan sangat bergantung pada kemampuan pemerintah untuk membangun kemitraan antar sektor, melibatkan LSM, akademisi, serta pihak swasta (Hutomo, 2024). Kolaborasi ini dapat menghasilkan kebijakan dan inovasi teknologi yang lebih sesuai dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Pemerintah kota Bekasi perlu membuka diri terhadap gagasan baru dan memberikan ruang bagi partisipasi publik sebagai elemen krusial dalam proses perumusan dan evaluasi kebijakan lingkungan (Safitri et al., 2022).

Secara keseluruhan, masalah penumpukan sampah di Kelurahan Bintara tidak hanya disebabkan oleh perilaku masyarakat yang kurang baik atau keterbatasan teknis, tetapi juga menunjukkan kegagalan mekanisme pengawasan administratif yang tidak mampu mengatasi kompleksitas masalah lingkungan secara menyeluruh dan partisipatif. Pengembangan model akuntabilitas baru yang berlandaskan prinsip tata kelola lingkungan menjadi solusi strategis, tidak hanya untuk memperbaiki sistem pengawasan, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran kolektif serta membangun kemitraan berkelanjutan antara pemerintah dan masyarakat dalam menjaga lingkungan kota (Purniawati et al., 2020).

1. Pembuangan Sampah

Berdasarkan ketentuan terkait upaya pengurangan sampah yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pengurangan sampah merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh para penghasil sampah untuk menekan jumlah limbah sejak dari sumbernya. Volume sampah yang masuk ke tahap penanganan dapat diminimalisir melalui pembatasan timbunan, proses daur ulang, dan/atau pemanfaatan kembali sampah. Penjelasan Pasal 11 Ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012, pembatasan timbunan sampah diartikan sebagai upaya untuk mengurangi jumlah sampah sejak sebelum produk dan/atau kemasannya dihasilkan hingga masa pakainya berakhir (Sidik, 2020).

Contoh penerapan pembatasan sampah antara lain:

- (1) menggunakan produk dan/atau kemasan yang mudah terurai secara alami atau dapat didaur ulang;
- (2) mengurangi penggunaan kantong plastik; serta
- (3) menghindari pemakaian produk dan kemasan sekali pakai.

Masih merujuk pada penjelasan Pasal 11 Ayat (1) PP 81/2012, proses daur ulang adalah upaya mengolah sampah menjadi barang yang memiliki nilai guna. Sementara itu, pemanfaatan kembali sampah berarti

menggunakan kembali limbah dengan fungsi yang sama maupun berbeda, atau memanfaatkan bagian sampah yang masih berguna tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu.

2. Penanganan Sampah

Berdasarkan ketentuan mengenai penanganan sampah yang telah dijelaskan sebelumnya, penanganan sampah dapat dipahami sebagai serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah kabupaten/kota dalam rangka menjalankan tugas dan tanggung jawab pelayanan publik. Tujuannya adalah untuk menangani sampah yang belum berhasil dikurangi oleh masyarakat melalui berbagai aktivitas seperti pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, hingga pemrosesan akhir (Sidik, 2020). Mengacu pada Pasal 22 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 serta penjelasan Pasal 16 Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012, berikut penjelasan mengenai tahapan penanganan sampah :

- (1) Pemilahan sampah adalah proses memisahkan dan mengelompokkan sampah berdasarkan jenis, jumlah, atau karakteristiknya.
- (2) Pengumpulan sampah merupakan kegiatan mengambil dan memindahkan sampah dari sumbernya ke tempat penampungan sementara, fasilitas pengolahan terpadu, atau TPS/TPS3R.
- (3) Pengangkutan sampah mengacu pada proses membawa sampah dari sumber, tempat penampungan sementara, atau fasilitas pengolahan menuju tempat pemrosesan akhir (TPA atau TPST), baik menggunakan kendaraan bermotor maupun non-motor yang dirancang khusus untuk pengangkutan sampah.
- (4) Pengolahan sampah adalah upaya untuk mengubah sifat, bentuk, maupun volume sampah.
- (5) Pemrosesan akhir merupakan kegiatan mengembalikan sampah atau residu hasil pengolahan ke lingkungan secara aman.

1.9 Peran Teknologi dalam Sistem Pengawasan dan Pengelolaan Sampah

Di era digital, penerapan teknologi informasi telah menjadi kebutuhan mutlak dalam setiap aspek pelayanan publik, termasuk dalam pengawasan dan pengelolaan sampah (Gutama & Iresha, 2023). Pemerintah daerah, termasuk Kota Bekasi, perlu melakukan transformasi digital agar sistem pengelolaan lingkungan lebih efisien, transparan, dan partisipatif. Di tengah kompleksitas permasalahan seperti penumpukan sampah di Bintara, pendekatan konvensional yang mengandalkan observasi manual, pelaporan administratif, dan pengangkutan

berkala terbukti tidak lagi cukup. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi menjadi langkah strategis dalam menciptakan pengawasan yang adaptif, responsif, dan terukur.

1. Penggunaan GIS dalam Pengelolaan Sampah

Teknologi Sistem Informasi Geografis (GIS) memberikan kemampuan untuk memetakan area rawan penumpukan sampah secara presisi dan dalam waktu nyata. Dengan memanfaatkan GIS, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bekasi dapat (Gutama & Iresha, 2023) :

- a. Mengidentifikasi sebaran Tempat Penampungan Sementara (TPS) dan TPS3R secara menyeluruh.
- b. Menyusun jalur pengangkutan sampah yang lebih efisien dan hemat waktu.
- c. Melakukan analisis historis terhadap volume sampah untuk memprediksi tren ke depan.
- d. Merespons cepat terhadap titik-titik dengan risiko penumpukan tinggi.

Selain itu, peta digital interaktif berbasis GIS dapat diakses publik, sehingga masyarakat dapat mengetahui lokasi TPS terdekat, jadwal layanan angkut, hingga melaporkan kendala operasional melalui satu platform terintegrasi.

2. Optimalisasi Pelaporan Melalui Aplikasi Berbasis Mobile

Penerapan aplikasi pelaporan berbasis ponsel pintar telah terbukti meningkatkan efektivitas pemantauan lingkungan yang melibatkan peran aktif warga. Contoh sukses seperti *Qlue* (Jakarta) dan *LaporSampah* (Yogyakarta) menunjukkan bahwa masyarakat dapat :

- a. Mengunggah dokumentasi visual terkait tumpukan sampah.
- b. Menandai lokasi kejadian secara presisi melalui fitur geotagging.
- c. Mengisi laporan yang langsung terintegrasi dengan sistem DLH.
- d. Memantau status penanganan laporan secara transparan dan real-time.

Kota Bekasi memiliki potensi untuk mengembangkan aplikasi lokal yang sejenis, sebagai bagian dari pembangunan *smart city*, sekaligus meningkatkan partisipasi publik dan akuntabilitas pemerintah dalam pengelolaan sampah.

3. Implementasi Teknologi IoT pada Pengelolaan TPS

Di berbagai kota maju, sistem pengelolaan sampah telah dilengkapi dengan sensor berbasis Internet of Things (IoT) yang ditempatkan di dalam kontainer atau TPS. Sensor ini berfungsi untuk :

- a. Mendeteksi kapasitas sampah secara otomatis.

- b. Mengirimkan notifikasi ke pusat data DLH ketika TPS mendekati batas kapasitas.
 - c. Mengatur jadwal pengangkutan berdasarkan kebutuhan riil di lapangan, bukan hanya siklus waktu tetap.
 - d. Penerapan teknologi ini diyakini mampu mengurangi pemborosan anggaran operasional, mempercepat respons petugas lapangan, serta mencegah terjadinya akumulasi sampah yang berlebihan akibat keterlambatan penanganan.
4. Dashboard Monitoring dan Pemanfaatan Big Data

Pengambilan keputusan yang berbasis data menuntut keberadaan sistem dashboard monitoring yang terintegrasi. Platform ini mengompilasi informasi dari berbagai sumber seperti sensor IoT, laporan warga, hingga catatan operasional petugas. Penerapan teknologi analitik berbasis big data membuat DLH mampu :

- a. Mengidentifikasi pola pembuangan dan distribusi volume sampah per kecamatan.
- b. Menentukan zona prioritas berdasarkan tingkat kerawanan lingkungan.
- c. Mengevaluasi kinerja aparat secara objektif dan sistematis.

Dashboard ini juga dapat dimanfaatkan sebagai alat pelaporan publik yang transparan, sekaligus menjadi sarana pemantauan progres kebijakan lingkungan secara berkala.

1.10 Hambatan dalam Implementasi Teknologi Pengelolaan Sampah

Meskipun teknologi memberikan banyak peluang untuk memperbaiki sistem pengelolaan sampah, proses implementasinya di tingkat daerah masih menghadapi tantangan besar, seperti :

- 1. Keterbatasan anggaran dan infrastruktur untuk pengadaan perangkat sensor dan pengembangan jaringan digital.
- 2. Rendahnya literasi digital di kalangan pegawai lapangan, yang menghambat pemanfaatan teknologi secara maksimal.
- 3. Kurangnya keterpaduan data lintas instansi, yang menyebabkan disinformasi dalam penanganan sampah.
- 4. Minimnya budaya transparansi informasi, yang seharusnya menjadi fondasi pengawasan partisipatif.

Oleh karena itu, digitalisasi dalam pengawasan sampah perlu didukung oleh peningkatan kompetensi sumber daya manusia, alokasi anggaran jangka panjang, serta pembaruan kultur birokrasi ke arah yang lebih terbuka dan kolaboratif (Simanjuntak, 2024).

1.11 Strategi Penguatan Teknologi dalam Sistem Pengelolaan Sampah

Agar teknologi berperan optimal dalam pengawasan lingkungan, Pemerintah Kota Bekasi melalui DLH dapat mempertimbangkan langkah-langkah berikut (Kakesing et al., 2022):

1. Mengembangkan platform “Bekasi *Clean Data Center*” sebagai pusat kendali digitalisasi sistem pengelolaan sampah.
2. Meluncurkan aplikasi “Lapor Sampah Bintara”, sebuah aplikasi sederhana dan mudah digunakan untuk pelaporan warga.
3. Menjalin kolaborasi dengan perguruan tinggi dan startup guna menginisiasi proyek percontohan penggunaan sensor pada TPS.
4. Menyusun regulasi khusus yang mendorong digitalisasi sistem pengawasan serta keterbukaan informasi lingkungan secara sistematis.

Penutup

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pemerintah daerah memiliki landasan hukum yang kuat dalam menjalankan tanggung jawab administratif terkait pengawasan pengelolaan sampah di Bintara, Bekasi, terutama berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah dan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Namun, implementasi di lapangan masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa faktor penghambat utama meliputi tumpang tindih kewenangan antar instansi, keterbatasan jumlah dan kualitas sumber daya manusia, lemahnya penegakan sanksi administratif, serta rendahnya tingkat partisipasi masyarakat. Akibatnya, permasalahan penumpukan sampah di Bintara masih terjadi dan berdampak pada lingkungan serta kesehatan masyarakat.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyoroti pentingnya penguatan regulasi serta peningkatan peran aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi sebagai sarana pendukung pengawasan juga masih perlu dioptimalkan agar pengelolaan sampah dapat berlangsung lebih efektif dan transparan. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi yang terintegrasi dari berbagai pihak untuk memperbaiki sistem pengawasan dan pengelolaan sampah, sehingga dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberikan dampak positif bagi lingkungan maupun masyarakat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tanggung jawab administratif pemerintah daerah dalam pengawasan pengelolaan sampah di Bintara, Bekasi,

saran yang dapat diajukan secara ilmiah dan terfokus adalah sebagai berikut :

1. Menyusun Regulasi Teknis yang Operasional dan Spesifik

Pemerintah Kota Bekasi perlu segera menyusun regulasi turunan yang bersifat teknis dan aplikatif, sebagai acuan dalam pelaksanaan pengawasan sampah oleh perangkat daerah. Hal ini penting untuk memperjelas tugas, fungsi, dan wewenang masing-masing instansi, guna menghindari tumpang tindih kewenangan.

2. Meningkatkan Kapasitas Aparatur Pengawas

Disarankan adanya program pelatihan berkala bagi aparaturnya pengawasan, khususnya yang terlibat langsung dalam penanganan sampah di lapangan, dengan fokus pada pengetahuan teknis, hukum administratif, serta penggunaan teknologi pendukung pengawasan.

3. Mengintegrasikan Sistem Pelaporan dan Monitoring Berbasis Data

Pemerintah daerah perlu membangun sistem monitoring pengelolaan sampah yang terintegrasi dan berbasis data aktual, agar pengawasan dapat dilakukan secara lebih akurat, responsif, dan terukur. Sistem ini juga harus mampu menampung pelaporan masyarakat secara digital.

4. Menegakkan Sanksi Administratif Secara Konsisten

Sanksi terhadap pelanggaran pengelolaan sampah perlu ditegakkan secara konsisten oleh instansi pengawas, guna memberikan efek jera serta meningkatkan kepatuhan warga dan pelaku usaha terhadap peraturan yang berlaku.

5. Memperkuat Koordinasi Antar Instansi Terkait

Koordinasi antar dinas seperti Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Kebersihan, dan aparat penegak hukum harus ditingkatkan melalui forum atau tim koordinasi khusus. Tujuannya adalah menyelaraskan strategi pengawasan dan mempercepat respons terhadap permasalahan sampah yang terjadi di wilayah Bintara.

Dengan pelaksanaan saran-saran tersebut, diharapkan pengawasan pengelolaan sampah oleh pemerintah daerah dapat lebih efektif, akuntabel, dan sesuai dengan prinsip *good governance*.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dinas Lingkungan Hidup Kota Bekasi atas dukungan data dan informasi yang sangat membantu dalam penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh narasumber dan masyarakat Bintara yang telah berpartisipasi aktif dalam memberikan informasi dan pengalaman terkait pengelolaan sampah di wilayahnya. Terima kasih juga kepada rekan-rekan peneliti di Fakultas Hukum, Program Studi Hukum, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa atas bimbingan, kritik,

dan saran yang konstruktif selama proses penelitian dan penulisan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan kebijakan pengelolaan sampah yang lebih baik di masa depan.

Daftar Pustaka

- Agustari. (2023). Peran Pemerintah Desa Dalam Menangani Dampak Sampah Di Lingkungan Pesisir Melalui Implementasi Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2015 Tentang Pengelolaan Sampah (Studi Desa Juru Seberang). *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.25157>
- Aini, B. Q., & Anggraini, T. (2024). Analisis Prinsip-Prinsip Environmental, Social and Governance (ESG) Pada Operasional BSI Stabat Kh Zainul Arifin. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 10(02), 1455–1465. <https://doi.org/10.29040>
- Aji, L. P., Syafri, W., & Labolo, M. (2024). Implementasi Good Environmental Governance dalam Ruang Terbuka Hijau di Kota Bandung. *Jurnal Kajian Riset Multidisiplin*, 8(5), 237–250. <https://sejurnal.com/pub/index.php/jkrm/article/view/1683>
- Ayuanyta, H., & Herawati, A. R. (2025). Analisis Manajemen Penanganan Sampah oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Bekasi. *Journal of Public Policy and Management Review (JPPMR)*, 14(2), 15. <https://doi.org/10.14710/jppmr.v14i2.50841>
- Gutama, H., & Iresha, F. M. (2023). Evaluation of solid waste management effectiveness in Indonesia from 2019-2021: a geographic information system analysis. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1263(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1263/1/012067>
- Hasibuan, R. (2016). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 04, 42–52.
- Hutomo, S. (2024). Penegakkan Hukum Untuk Pengelolaan Sampah Di Kota Bekasi. *Jurnal Hukum To-Ra : Hukum Untuk Mengatur Dan Melindungi Masyarakat*, 10(1), 105–118. <https://doi.org/10.55809>
- Kakesing, S. S., Rares, J. J., & Londa, V. Y. (2022). Manajemen Pengelolaan Sampah Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan Kabupaten Sitaro. *Jurnal Administrasi Publik*, 8(2), 115–125.
- Purniawati, P., Kasana, N., & Rodiyah, R. (2020). Good Environmental Governance in Indonesia (Perspective of Environmental Protection and Management). *The Indonesian Journal of International Clinical Legal Education*, 2(1), 43–56. <https://doi.org/10.15294/ijicle.v2i1.37328>

- Qodriyatun, S., Santoso, R., Arini, N., Efendi, Poerwanti, P., Prasetiawan, T., Adhiem, M., & Hariyadi. (2023). *Pengelolaan Sampah: Kebijakan, Implementasi, dan Revisi Undang-Undang* (Hariyadi (ed.); 1st ed.). PT. Pena Persada Kerta Utama.
- Quina, M., Fadhillah, F., & Vania, A. (2019). Lembar Informasi 2: Kewenangan Pemerintah Daerah dalam Pengelolaan Sampah. In *Kertas Kebijakan* (Vol. 2). <https://icel.or.id/wp-content/uploads/190730-Lembar-Informasi-2-Kewenangan-Pemda-dalam-Pengelolaan-Sampah.pdf>
- Rachman, R., Rustan, F., Rahayu, D., Ampangallo, B., Syaiful, Aryadi, A., Mansyur, Safar, A., Iskandar, A., Badrun, B., & Gusty, S. (2024). *Optimalisasi Sistem Pengelolaan Sampah Perkotaan "Strategi dan Implementasi"* (M. R. Harimuswarah & I. K. Adhimastra (eds.); 1st ed.). CV. Tohar Media.
- Ramadhan, G., Nurcahyanto, H., & Yuniningsih, T. (2024). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sampah di Kota Bekasi. *Journal of Public Policy and Management Review (JPPMR)*, 13(3), 13. <https://doi.org/10.14710/jppmr.v13i3.44573>
- Riduan, A. (2024). Tantangan dan Peluang dalam Implementasi Kebijakan Lingkungan di Pemerintahan Daerah. *Anglophile Journal*, 4(1), 6. <https://attractivejournal.com/index.php/bce/article/download/1091/920/8466>
- Ridzal, D., Haswan, & Kaif, S. (2024). *Pengelolaan Sampah: Solusi untuk Lingkungan yang Lebih Bersih* (A. Masruroh (ed.); 1st ed.). Widina Media Utama.
- Safitri, N., Myrna, R., & Ismanto, S. U. (2022). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Bank Sampah Di Kecamatan Jatiasih Kota Bekasi. *JANE - Jurnal Administrasi Negara*, 14(1), 304. <https://doi.org/10.24198>
- Sakir, A. R. (2023). Analisis Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Pada Pasar Mardika Kota Ambon. *Jurnal Administrasi Publik Dan Kebijakan (JAPK)*, 3(2), 1-12. <https://doi.org/10.30596>
- Salomo, P., Rares, J., & Londa, V. (2021). Manajemen Pengelolaan Sampah Bantargebang di Kota Bekasi. *Jurnal Administrasi Publik*, 7(105), 68-74.
- Sangki, A. A., Gosal, R., & Kairupan, J. (2017). Penerapan Prinsip Transparansi dan Akuntabilitas dalam Pengelolaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (Suatu Studi Di Desa Tandu Kecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow). *Jurnal Eksekutif*, 1(1), 12. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jurnaleksekutif/article/view/16325>
- Santoso, K. (2017). *Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Melalui Program Bank Sampah pada Bank Sampah Setara Jaya di Kelurahan Bintara Jaya, Kecamatan Bekasi Barat, Kota Bekasi*. University of Indonesia.

- Sidik, U. S. (2020). *Peningkatan Kapasitas Pemerintah Daerah Dalam Pengelolaan Sampah Melalui Implementasi Pengurangan dan Penanganan Sampah* (T. Mahendra (ed.)). Direktorat Pengelolaan Sampah ; Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Bahan Beracun Berbahaya (PSLB3) ; Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Simanjuntak, D. (2024). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sampah di Kota Bekasi (Studi Kasus TPA Sumur Batu). *Journal of Politic and Government Studies*, 13(4), 15.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpgs/article/view/47134>
- Soares, A., Hidayati, F., & Lastiti, N. V. (2021). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Dili Timor-Leste. *Jurnal Administrasi Publik*, 5(6), 420–425.
- Yudiyanto, Yudistira, E., & Tania, A. (2019). *Pengelolaan Sampah: Pengabdian Pendampingan di Kota Metro* (R. Ummah (ed.); 1st ed.). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.
- Zefri, & Srihartini, C. (2012). Analisis Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Komunal di Kecamatan Cikarang Barat Kabupaten Bekasi. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota – Universitas Krisnadwipayana*, 1–17.

Biografi Singkat Penulis



Penulis bernama Devina Marsela Limbong adalah mahasiswa Program Studi Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa angkatan 2024. Saat ini, ia sedang menempuh tahap awal studi dan aktif memperdalam dasar-dasar ilmu hukum. Penulisan jurnal ini merupakan bagian dari proses akademik dan upaya awalnya dalam dunia kepenulisan hukum.



Penulis bernama Zahro Nurul Nabilah yang merupakan mahasiswa Fakultas Hukum, Jurusan Ilmu Hukum, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, angkatan 2024. Saat ini penulis masih dalam tahap awal perkuliahan dan sedang aktif mengembangkan pengetahuan dasar di bidang hukum. Penulisan jurnal ini merupakan bagian dari proses akademik penulis sebagai bentuk latihan ilmiah dan kontribusi awal dalam dunia kepenulisan hukum.



Tiansi Crysti Sihotang adalah mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Sultan Ageng Tirtayasa angkatan 2024. Penulisan jurnal ini merupakan bagian dari proses akademik dan upaya awalnya dalam dunia kepenulisan hukum. Berkomitmen untuk terus mengembangkan pengetahuan dan keterampilan akademiknya guna memberikan kontribusi nyata dalam bidang hukum di masa mendatang.



Nama penulis Dear Ayu Putri Selomita, mahasiswa program studi hukum di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa tahun 2024. Penulisan jurnal ini merupakan bagian dari upaya penulis untuk mengembangkan kemampuan akademik serta berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang yang digeluti.