

SMART ENVIRONMENT: KEBIJAKAN TATA KELOLA PERSAMPAHAN DI KOTA JAMBI

Febriani Mustika Ayu¹, Dinda Syufradian Putra², Mirza Sazeta³

¹ Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

² Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

³ Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Vol. 13, No. 04

Page : 162-175

Published : 2025

KEYWORDS

Smart Environment, Policy, Persampahan, Kota Jambi

CORRESPONDENCE

Phone: +6281276022671

E-mail:

febrianimustikaayu3@gmail.com

A B S T R A C T

Penelitian ini menganalisis Smart Environment: Kebijakan Tata Kelola Persampahan di Kota Jambi. Menggunakan studi kualitatif berbasis *media content analysis*, data diperoleh dari penelusuran 50 berita media daring dalam rentang tahun 2017 hingga 2025. Rentang ini dipilih untuk mencakup periode sebelum (pra-2020) dan setelah (pasca-2020) terbitnya Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah. Analisis didasarkan pada empat indikator kebijakan publik, yaitu formulasi, implementasi, evaluasi, dan partisipasi masyarakat. Temuan penelitian menunjukkan bahwa formulasi kebijakan diwujudkan melalui penyusunan Perda Nomor 5/2020, pembatasan kantong plastik, rencana *zero waste*, penguatan bank sampah dan TPS 3R, serta pengembangan infrastruktur modern (seperti *sanitary landfill*, RDF, dan PLTSa). Implementasi kebijakan dilakukan melalui pengangkutan sampah dua kali sehari, penyediaan TPS dan kontainer, penegakan sanksi, sistem jemput sampah, serta pelibatan komunitas dalam pengelolaan berbasis ekonomi sirkular. Aspek evaluasi menunjukkan tantangan utama seperti keterbatasan armada, kemunculan TPS liar, lemahnya pengawasan, ketidaksesuaian kapasitas dengan volume sampah harian, dan rendahnya kepatuhan masyarakat terhadap jadwal buang sampah. Capaian positif meliputi penurunan volume sampah dan perolehan penghargaan lingkungan nasional. Terakhir, partisipasi masyarakat terjadi melalui pemilahan, patroli lingkungan, pelaporan pelanggaran, dan pengembangan bank sampah. Studi ini menyimpulkan bahwa tata kelola persampahan Kota Jambi bergerak menuju model kolaboratif dan adaptif. Meskipun memiliki keunggulan dalam inovasi kebijakan dan dukungan sosial, pelaksanaan kebijakan di lapangan belum optimal karena masih menghadapi kendala teknis dan perilaku sosial. Diperlukan penguatan implementasi dan partisipasi masyarakat secara berkelanjutan.

INTRODUCTION

Dalam konteks lingkungan, persoalan pengelolaan sampah menjadi isu strategis yang memerlukan tata kelola cerdas berbasis partisipasi masyarakat. Berdasarkan laporan *The Atlas of Sustainable Development Goals 2023* yang dipublikasikan oleh Bank Dunia, Indonesia tercatat sebagai produsen limbah terbesar kelima secara global pada tahun 2020. Secara spesifik, volume sampah yang dihasilkan oleh negara ini mencapai angka estimasi sekitar 65,2 juta ton pada tahun tersebut (World Bank, 2023). Tingginya angka timbulan ini menekankan urgensi perbaikan tata kelola

persampahan terutama pada kawasan urban seperti Kota Jambi.

Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2024, timbulan sampah di Kota Jambi mencapai lebih dari 447.99 ton/hari, dengan tingkat pengangkutan yang baru mencapai 416,10 ton/hari atau 92,88% dari total sampah yang dihasilkan (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024). Dengan permasalahan pengelolaan sampah seperti keterbatasan lahan TPA, Armada pengangkut yang terbatas dan kurang layak, kesadaran masyarakat yang masih rendah dalam memilah dan membuang sampah

sesuai waktu yang ditentukan, rute pengangkutan yang belum optimal, serta adanya keterlambatan jadwal pengangkutan menyebabkan penumpukan sampah di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan meningkatnya TPS liar di berbagai titik kota. Selain itu, lemahnya koordinasi antar petugas dan belum optimalnya penerapan sistem digitalisasi dalam pengelolaan persampahan menghambat efektivitas sistem kebersihan di Kota Jambi (Fauziah & Suparmi, 2022).

Dalam proses perumusan kebijakan publik, partisipasi masyarakat menjadi aspek krusial sebagai wujud demokrasi partisipatif. Keterlibatan publik dalam setiap tahapan kebijakan mulai dari formulasi, implementasi hingga evaluasi menjadi indikator penting bagi terwujudnya tata kelola pemerintahan yang transparan, akuntabel, dan responsif terhadap kebutuhan warga negara (Ansell & Gash, 2008). Namun dalam praktiknya, partisipasi masyarakat seringkali masih bersifat formalitas dan belum sepenuhnya efektif dalam mendorong kebijakan publik yang adaptif dan berkeadilan.

Situasi tersebut menuntut penerapan konsep *Smart Environment Governance*, yaitu tata kelola lingkungan yang memanfaatkan teknologi, kolaborasi multiaktor, dan partisipasi aktif masyarakat dalam setiap proses kebijakan (Meijer & Bolívar, 2016). Pendekatan ini menekankan sinergi antara pemerintah daerah, swasta, dan masyarakat untuk menciptakan solusi cerdas yang berkelanjutan. Dalam perspektif ini, masyarakat tidak lagi dipandang sebagai objek kebijakan, melainkan subjek aktif yang turut merumuskan, mengawasi, dan mengevaluasi kebijakan lingkungan di daerahnya (Voorberg et al., 2017).

Partisipasi masyarakat menjadi elemen vital dalam tata kelola persampahan berbasis *smart environment*. Pemerintah Indonesia melalui Gerakan Indonesia Bersih dan Program *Smart City* Nasional berupaya mendorong penerapan konsep *Smart Environment* untuk memperkuat pengelolaan lingkungan berbasis teknologi

digital dan partisipasi warga (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2023). Kota Jambi sendiri menjadi salah satu daerah yang diikutsertakan dalam gerakan ini melalui implementasi *Masterplan Smart City Jambi 2021–2025*, yang menempatkan *Smart Environment* sebagai salah satu pilar utama (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2020). Melalui pendekatan digital, seperti aplikasi pelaporan sampah, sistem pengelolaan berbasis data (*waste mapping*), serta platform kolaboratif, partisipasi masyarakat dapat lebih terstruktur, terukur, dan berdampak nyata terhadap efektivitas kebijakan lingkungan. Dengan demikian, penerapan *smart environment governance* tidak hanya soal teknologi, tetapi juga transformasi perilaku sosial dan tata kelola partisipatif yang berkelanjutan.

Namun demikian, kebijakan tata kelola persampahan di Kota Jambi masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan rendahnya tingkat kesadaran dan perilaku warga yang tidak mematuhi jadwal pembuangan sebagai penyebab utama penumpukan sampah (Fauziah & Suparmi, 2022). Selain itu, Lemahnya koordinasi antar lembaga, serta kurangnya integrasi antara kebijakan Pemerintah daerah dan partisipasi publik menyebabkan kurangnya keterlibatan masyarakat dalam tata kelola persampahan di Kota Jambi (Putra, 2025; Ningsih & Sugiarto, 2020). Kondisi ini menimbulkan kesenjangan antara visi *smart city* dengan realitas implementasi di lapangan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis *Smart Environment: Kebijakan Tata Kelola Persampahan di Kota Jambi*. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai sejauh mana masyarakat berperan dalam proses kebijakan persampahan, sekaligus merumuskan strategi penguatan partisipasi publik guna mendukung terwujudnya kebijakan tata kelola lingkungan yang cerdas, partisipatif, dan berkelanjutan.

THEORETICAL FRAMEWORK

Smart Environment didefinisikan sebagai penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta sensor dalam sistem pengelolaan lingkungan untuk mencapai efisiensi sumber daya dan keberlanjutan ekologis (Albino et al., 2015; Caragliu et al., 2011). Indikator *Smart Environment* meliputi, optimalisasi proses pengumpulan sampah, adopsi teknologi hijau (seperti RDF dan PLTSa), dan pendorong terciptanya ekonomi sirkular serta prinsip *zero waste* (Nam & Pardo, 2011). Dengan demikian, tata kelola persampahan di Kota Jambi, yang berupaya mengintegrasikan infrastruktur dan kebijakan inovatif, merupakan manifestasi langsung dari agenda *smart city* yang berfokus pada *Smart Waste Management*.

Analisis terhadap kebijakan tata kelola persampahan di uji menggunakan empat dimensi kebijakan oleh Hartono et al (2020) yaitu, formulasi kebijakan, implementasi kebijakan, evaluasi kebijakan, partisipasi masyarakat. Model ini dipilih karena relevansinya dengan konsep *Smart Environment*, di mana tata kelola dituntut untuk adaptif, transparan, dan inklusif (Scholl & Scholl, 2014). Formulasi kebijakan mencakup proses perumusan regulasi (Perda) yang merefleksikan inovasi teknologi dan kebutuhan lingkungan (Hartono et al., 2020). Selanjutnya, Implementasi kebijakan merupakan tahap krusial yang menguji efisiensi operasionalisasi kebijakan di lapangan, termasuk penyediaan sumber daya dan infrastruktur *smart environment* (D. S. Putra, 2015). Dimensi Evaluasi kebijakan berfungsi untuk mengukur capaian kinerja (penurunan volume sampah) dan mengidentifikasi kesenjangan antara harapan kebijakan dan realitas di lapangan, menjadi dasar umpan balik bagi perbaikan sistem yang berkelanjutan (Taali et al., 2024). Sementara, Partisipasi Masyarakat ditekankan sebagai elemen kunci dalam *Smart Environment*, di mana keterlibatan aktif warga melalui pemilahan, pelaporan, dan bank sampah sangat

menentukan keberhasilan dan keberlanjutan sistem pengelolaan sampah yang cerdas dan kolaboratif (Maunde et al., 2021; Kurnia et al., 2022). Oleh karena itu, kerangka ini menyediakan pisau analisis komprehensif untuk mengevaluasi kebijakan persampahan Kota Jambi dari perspektif kebijakan dan tuntutan *smart environment*.

METHOD

Penelitian ini mengadopsi studi kualitatif berbasis *media content analysis*, untuk menafsirkan diskursus publik mengenai kebijakan tata kelola persampahan di Kota Jambi (Creswell & Creswell, 2017). Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis berita dari media daring nasional dan lokal dari 2017 hingga 2025, karena mencakup periode krusial sebelum dan sesudah penetapan Peraturan Daerah Kota Jambi Nomor 5 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah, yang merupakan tonggak penting menuju *Smart Environment*. Media dipilih sebagai sumber data sekunder karena media berperan sebagai agen komunikasi publik, menyediakan informasi terekam mengenai siklus kebijakan (formulasi, implementasi, dan evaluasi) serta refleksi partisipasi masyarakat dan respons publik (Krippendorff, 2018). Pencarian menggunakan kombinasi kata kunci spesifik yakni, “Permasalahan Sampah Kota Jambi” dan “Kebijakan Tata Kelola sampah di Kota Jambi”. Kriteria inklusi yang ketat diterapkan, menghasilkan total 50 berita yang relevan dan representatif sebagai unit analisis.

Table 1. Nama Website Berita Online dan Jumlah Data Berita

Nama Website Berita Online	Jumlah Berita	Dekripsi
Jambikota.go.id	5	Media lokal
AntaraneWS	6	Media nasional
Detiksumbagsel	1	Media lokal
Jambiprima.com	3	Media lokal
Jambi.bpk.go.id	2	Media lokal
RRI.co.id	3	Media nasional

Kilajambi.com	1	Media lokal
Kotajambi.pks.id	1	Media lokal
Bitnews.id	1	Media lokal
Kompasiana.com	2	Media nasional
Mongabay.co.id	2	Media nasional
Detik.com	1	Media nasional
Jambiupdate.co	1	Media lokal
InfoPublik.id	3	Media nasional
HaloJambi.id	1	Media lokal
Jambiekspres	2	Media lokal
Republika.co.id	1	Media nasional
btvnews.co.id	1	Media lokal
Jambi.wahananews	1	Media lokal
Jambi.indozone.id	1	Media lokal
Indepthnews.id	1	Media nasional
Tribunnews	2	Media nasional
Jambilive.id	1	Media lokal
Metrojambi	2	Media lokal
Pemikiranrakyat	1	Media nasional
Jambisatu.id	1	Media lokal
Berjambi.com	1	Media lokal
Jambilink.id	1	Media lokal
Jambihariini	1	Media lokal

Sumber: Diolah Oleh Peneliti 2025

Data tekstual ini kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak NVIVO 12. Proses analisis diawali dengan Koding Terstruktur berdasarkan empat indikator kebijakan publik dari Hartono et al. (2020), Formulasi, Implementasi, Evaluasi, dan Partisipasi Masyarakat, guna memastikan integrasi metodologis dan teoritis. Selanjutnya, Koding Terbuka untuk mengidentifikasi subtema spesifik seperti kendala teknis dan dinamika sosial. Analisis diperkaya melalui fitur NVIVO yaitu, *Crosstab* dan *Hierarchy Chart*. Untuk menjamin kredibilitas, temuan di-*triangulasi* dengan dokumen resmi pemerintah (Perda Kota Jambi No. 5/2020), sehingga meminimalisir bias *framing* media dan memperkuat validitas penelitian.

RESULT AND DISCUSSION

RESULT

1. Isu Utama yang Berkaitan dengan Aktivitas Tata Kelola Persampahan

Berdasarkan pemberitaan media digital terkait tata kelola persampahan di Kota Jambi mulai dari tahun 2017 hingga 2025 dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Word Cloud

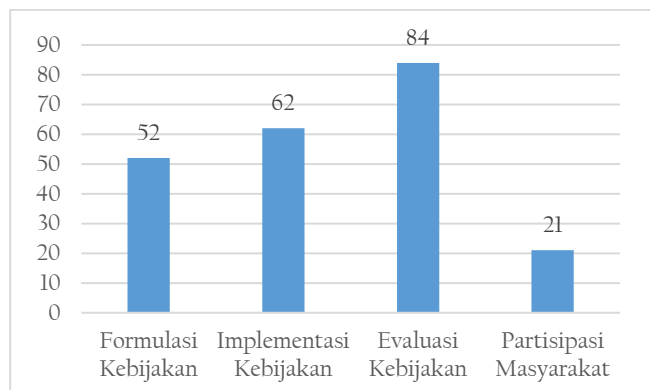
Berdasarkan hasil analisis NVIVO 12 menggunakan fitur word cloud, kata yang paling sering muncul adalah Jambi, Sampah, Pemerintah, Masyarakat, Lingkungan, Pengelolaan. Kemunculan kata-kata ini menunjukkan bahwa berita tentang persampahan di pemberitaan media digital erat kaitannya dengan masalah perilaku sosial masyarakat (Utama & Putri, 2020) seperti, pembuangan sampah diluar TPS dan ketidakpatuhan masyarakat akan aturan waktu pembuangan sampah menjadi hal yang perlu diperhatikan oleh pemerintah Kota Jambi. Sementara kata pemkot, masalah, membuang, pembuangan, daerah, tempat, sungai, jalan dalam pemberitaan online kurang dominan, namun di Kota Jambi masalah pembuangan sampah pada lokasi yang ilegal seperti sungai dan jalan tetap menjadi persoalan yang harus ditangani oleh pemerintah.

Selanjutnya, kata dinas, program, rumah, warga, merupakan kata yang paling sedikit diberitakan. Pada tata kelola persampahan ini isu yang juga krusial adalah banyaknya tumpukkan sampah diberbagai titik kota yang dibentuk oleh masyarakat. Untuk

meminimalisir adanya sebaran TPS ilegal tersebut, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Jambi telah melakukan upaya dengan merumuskan kebijakan baru berupa pengurangan jumlah tempat penampungan sementara (TPS) dan menggantinya dengan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Sampah akan dijemput langsung dari rumah ke rumah untuk dikirim ke tempat pembuangan akhir (TPA) Talang Gulo. Selain itu, kebijakan ini juga diharapkan mampu mengurangi volume sampah yang menumpuk pada TPS, sekaligus untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah dari rumah (Nurchahyo & Ernawati, 2019). Meskipun memiliki tujuan yang mulia, pelaksanaan dilapangan masih menghadapi kendala teknis dan operasional, serta banyak warga yang mengeluhkan akan keterlambatan pengangkutan sampah. Akibatnya, masih banyak sampah yang menumpuk di TPS. Dari pemetaan word cloud di atas, juga dapat dipahami bahwa permasalahan yang dihadapi Pemerintah Kota Jambi dalam tata kelola persampahan adalah perilaku sosial masyarakat, implementasi kebijakan, serta kendala teknis dan operasional, sebagaimana yang tercatat oleh media pemberitaan digital sepanjang tahun 2017 hingga 2025.

DISCUSSION

2. Kausalitas Antar variabel kebijakan publik dalam tata kelola persampahan di Kota Jambi



Grafik 1. Distribusi Data

Sesuai dengan hasil grafik 1. distribusi data yang ditampilkan di atas, komponen kebijakan yang dominan muncul adalah evaluasi kebijakan, dimana berdasarkan data yang diperoleh dari pemberitaan media digital dari tahun 2017 hingga 2025 isu ini sangat menjadi perhatian yaitu soal efektivitas kebijakan, kapasitas kelembagaan, kepatuhan sosial, fasilitas dan dampak lingkungan, serta kesenjangan aspirasi inovasi dan realitas implementasi. Terdapat hubungan yang erat antara tujuh persoalan diatas dengan kebijakan tata kelola persampahan di Kota Jambi.

Evaluasi kebijakan jika dilihat dari aspek kegagalan kebijakan dan kritik kelembagaan, permasalahan yang mendasar dalam tata kelola persampahan di Kota Jambi terletak pada rendahnya aspek efektivitas dan akuntabilitas kebijakan yang telah dirumuskan (Herdiyanto, 2024). Secara eksplisit, kritik dilontarkan terhadap kinerja Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Jambi, yang dinilai abai, lamban, dan tidak tanggap terhadap keluhan masyarakat mengenai tumpukan sampah. Anggota DPRD bahkan mendesak dilakukannya evaluasi menyeluruh terhadap pengelolaan sampah karena dinilai tidak berjalan maksimal. Lebih lanjut, kegagalan ini diperparah oleh kurangnya koordinasi antar OPD dan persepsi bahwa DLH tidak memiliki solusi kebijakan yang konkret (Yunus et al., 2024). Ketiadaan perbaikan atau pembelajaran dari kasus-kasus sebelumnya, di mana masalah terus berulang meskipun sudah dikeluhkan berkali-kali, mengindikasikan lemahnya siklus evaluasi internal (*monitoring-feedback loop*) dalam organisasi pelaksana.

Sementara, jika dilihat dari aspek kepatuhan sosial, fasilitas, dan dampak lingkungan, evaluasi tata kelola persampahan memperlihatkan korelasi kuat antara ketersediaan fasilitas, penegakan hukum, dan tingkat kepatuhan masyarakat. Salah satu temuan utama adalah adanya 90 titik TPS liar yang dibentuk oleh masyarakat, seringkali

disebabkan oleh dua faktor utama yakni, kebiasaan warga yang enggan berubah dan ketiadaan tempat pembuangan sementara (TPS) resmi di lokasi tersebut. Hal ini menunjukkan adanya celah pada tahap formulasi kebijakan tata ruang dan tata kelola sampah, di mana pemerintah belum menyediakan infrastruktur yang memadai sebagai prasyarat bagi kepatuhan warga.

Korelasi negatif juga terlihat antara rendahnya kepatuhan masyarakat dan penegakan sanksi yang tidak konsisten. Terdapat pengakuan bahwa sanksi denda tidak ditegakkan secara tegas selama empat tahun dan dianggap hanya sebagai gertakan. Hal ini berkorelasi dengan tingginya kasus ketidakdisiplinan masyarakat dalam membuang sampah, termasuk ketidakpatuhan terhadap aturan waktu buang sampah dan tetap membuang di lokasi lama (Amalia & Suharni, 2024). Disamping itu, evaluasi memperlihatkan dampak eksternal yang serius, di mana kegagalan pengelolaan sampah menjadi salah satu penyebab utama masalah banjir di Kota Jambi karena sampah menyumbat saluran air. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan persampahan memiliki implikasi inter-sektoral yang mengharuskan adanya integrasi kebijakan lingkungan.

Sedangkan, evaluasi kebijakan jika dilihat dari aspek kesenjangan antara aspirasi Inovasi dan realitas implementasi menunjukkan bahwa, meskipun Kota Jambi telah berupaya melakukan inovasi dan bahkan meraih pengakuan internasional sebagai pilot project *Waste Wise Cities* oleh UN Habitat serta penghargaan *Nirwasita Tantra*, realitas di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan signifikan. Upaya untuk mengoptimalkan bank sampah dan program penjemputan sampah dari rumah (menghapus TPS) masih menghadapi kendala, di mana bank sampah induk dilaporkan belum beroperasi secara teknis dan pilot project di beberapa kecamatan dinilai harus dievaluasi menyeluruh oleh DPRD.

Selain itu, Refleksi dari Wali Kota juga memperkuat temuan ini, di mana kebijakan sebelumnya seperti denda dan pemasangan CCTV dinilai hanya memberikan dampak sesaat dan tidak berkelanjutan (*sustain*). Hal ini mengarahkan pada kesimpulan bahwa masalah persampahan di Kota Jambi tidak hanya memerlukan solusi teknis atau penindakan, tetapi juga perubahan pendekatan yang lebih mendalam, yaitu melalui pembangunan kesadaran kolektif masyarakat dan inovasi kebijakan yang mampu mengubah sampah dari masalah menjadi peluang ekonomi (Puspitasari et al., 2025). Secara keseluruhan, evaluasi tata kelola persampahan di Kota Jambi menyimpulkan bahwa kegagalan kebijakan merupakan kombinasi dari lemahnya kapasitas kelembagaan DLH, kegagalan penegakan hukum, kurangnya infrastruktur yang memadai, dan rendahnya partisipasi serta kepatuhan masyarakat. Diperlukan reformasi kebijakan yang fokus pada penguatan operasional (armada, SOP), ketegasan penegakan hukum yang adil, dan investasi pada program berbasis partisipasi masyarakat (Bank Sampah dan edukasi) agar pengelolaan sampah dapat berjalan efektif dan berkelanjutan (Kristina et al., 2025).

Komponen kebijakan yang dominan muncul setelah evaluasi kebijakan adalah implementasi kebijakan, dimana berdasarkan data yang diperoleh dari pemberitaan media digital dari tahun 2017 hingga 2025 upaya pemerintah Kota Jambi dalam tata kelola persampahan berpusat pada persoalan desentralisasi tanggung jawab dan partisipasi sosial, penegakan hukum yang intensif, modernisasi infrastruktur dan operasional, serta penataan administrasi kelembagaan.

Implementasi kebijakan jika dilihat dari persoalan desentralisasi tanggung jawab dan partisipasi sosial, yaitu terjadinya transformasi *Bottom-Up*. Hal ini menandakan adanya kesadaran kelembagaan terhadap kegagalan model pengelolaan terpusat. Secara struktural,

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) telah mengambil langkah signifikan dengan memberikan kewenangan pengelolaan sampah kepada Kecamatan dan menetapkan pembagian wilayah kerja zonasi antara DLH dengan 11 kecamatan. Langkah ini bertujuan memosisikan Lurah dan Camat sebagai garda terdepan dalam menjaga kebersihan wilayah, didukung oleh kerja sama dengan RT dan tenaga lokal.

Secara fungsional, Partisipasi Masyarakat didorong melalui dua mekanisme utama. Pertama, model ekonomi sirkular diwujudkan melalui pembentukan Bank Sampah Induk (Bangkitku) yang menjadi rujukan strategis Pemerintah Kota Jambi, didukung oleh Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2013. Implementasinya difokuskan pada pengembangan bank sampah unit di tingkat masyarakat, di mana Bank Induk hanya menerima dari unit, didukung oleh insentif bagi pengelola unit dan kolaborasi strategis dengan entitas seperti PT Pegadaian melalui program tabungan emas berbasis sampah. Kedua, Pemerintah Kota meluncurkan inovasi penghapusan TPS liar dengan menguji coba sistem "jemput sampah ke rumah" di 67 RT di dua kecamatan sebagai *pilot project*. Kolaborasi dengan ibu-ibu rumah tangga dan masyarakat melalui program ini terbukti menghasilkan korelasi positif yang nyata, di mana jumlah TPS liar berhasil dikurangi sebesar 54%, dari 90 titik menjadi 40 titik (Utami et al., 2022). Temuan empiris ini secara kuat menegaskan bahwa keberhasilan implementasi pengelolaan sampah modern di Kota Jambi sangat bergantung pada *co-production* dalam pelayanan publik.

Sementara jika dilihat dari penegakan hukum yang Intensif ditandai dengan adanya dilema Koersifitas. Pemerintah Kota Jambi telah menetapkan Sanksi denda sebesar Rp 20 juta bagi pelanggar Perda pembuangan sampah sembarangan, dengan Satpol PP sebagai ujung tombak pelaksana penindakan. Intensitas ini diwujudkan melalui operasi tangkap tangan (OTT) dan razia rutin yang melibatkan DLH,

Satpol PP, dan Kecamatan, di mana puluhan warga dilaporkan terjaring dan dikenakan denda, bahkan mencapai Rp 5 juta. Instruksi Pj Wali Kota untuk melakukan patroli malam dan penindakan sanksi semakin memperkuat dimensi koersif kebijakan.

Namun, data juga mengindikasikan dilema implementasi. Meskipun penegakan intensif dan ancaman sanksi tinggi, masalah tumpukan sampah dan pelanggaran waktu buang masih terjadi, mencerminkan kesenjangan antara kebijakan hukuman yang tegas dan tingkat kepatuhan yang konsisten (Banjarnahor et al., 2025). Kesenjangan ini semakin diperparah oleh temuan bahwa upaya peringatan dan patroli oleh aparat RT dan Lurah di beberapa titik rawan sampah belum efektif. Hal ini menyiratkan bahwa kebijakan hukuman harus diimbangi dengan perbaikan aksesibilitas dan kemudahan infrastruktur pembuangan, serta konsistensi penegakan yang lebih berkelanjutan (Sasongko, 2023).

Selanjutnya, jika dilihat dari modernisasi infrastruktur dan operasional, Pemkot Jambi telah mengimplementasikan kebijakan strategis dengan memiliki TPA Modern dan membangun sanitary landfill di TPA Talang Gulo dengan bantuan Pemerintah Jerman, yang realisasinya dilaporkan mencapai 70% (Baidawi & Iswandi, 2021). Selain itu, Implementasi juga mencakup optimalisasi TPS 3R dan sentra komposting, serta penjajakan pembangunan PLTSa (Pembangkit Listrik Tenaga Sampah) dan kerja sama dengan perusahaan swasta untuk pabrik pengolah sampah yang mampu mengolah 1.000 ton per hari.

Namun, visi teknologi yang ambisius ini berhadapan dengan masalah operasional dasar yang masih menjadi fokus perbaikan. Secara logistik, DLH terus melakukan penambahan armada pengangkut dan optimalisasi jadwal pengangkutan sampah yang saat ini dilakukan dua kali sehari. Inspeksi langsung oleh pimpinan daerah ke lokasi operasional dan TPS mencerminkan adanya kebutuhan akan

supervisi yang ketat terhadap efektivitas operasional. Upaya DLH dalam penyediaan 265 TPS dan 40 kontainer serta penataan ulang TPS liar yang ditutup dan dialihkan, menunjukkan bahwa implementasi masih sangat terfokus pada perbaikan kapasitas dan penertiban infrastruktur fisik eksisting, di tengah upaya menuju adopsi teknologi tinggi (Rahayu et al., 2025).

Sementara, jika dilihat dari penataan administrasi kelembagaan, Pengelolaan sampah telah ditetapkan sebagai salah satu fokus utama program 100 hari kerja Pemerintah kota, menunjukkan komitmen politik tingkat tinggi (Aditya & Nurdin, 2025). Selain desentralisasi wewenang ke kecamatan, DLH bersama DPRD sedang membahas penyusunan pola organisasi yang efektif untuk mekanisme pengelolaan sampah yang lebih efisien dan kolaboratif antar wilayah. Pj Wali Kota juga menegaskan komitmen untuk memperbaiki sistem dan memperhatikan kesejahteraan para petugas kebersihan, sebuah aspek implementasi yang krusial untuk menjaga moral dan kinerja operasional harian. Peningkatan kapasitas juga didukung oleh Pemprov Jambi melalui penguatan kelembagaan dan peningkatan kapasitas daerah dalam pengelolaan sampah.

Secara keseluruhan, implementasi kebijakan tata kelola persampahan di Kota Jambi menunjukkan adanya siklus perbaikan yang dinamis. Keberhasilan substansial dalam penurunan TPS liar melalui kolaborasi dan Bank Sampah menegaskan pentingnya strategi berbasis Partisipasi Sosial (Hendra et al., 2024). Namun, keberlanjutan kebijakan ini akan ditentukan oleh kemampuan Pemkot untuk menanggulangi kesenjangan penegakan hukum dan menyinkronkan visi modernisasi infrastruktur yang ambisius dengan pembenahan kapasitas operasional logistik harian, yang menjadi tumpuan bagi sistem pengelolaan sampah yang *sustainable* dan responsif terhadap kebutuhan Masyarakat (Wahyuni, 2014).

Komponen kebijakan yang kategori kemunculannya sedang adalah formulasi kebijakan, dimana berdasarkan data yang diperoleh dari pemberitaan media digital dari tahun 2017 hingga 2025 upaya pemerintah Kota Jambi dalam tata kelola persampahan berpusat pada tiga domain strategis yakni, penguatan fondasi regulasi dan penegakan hukum, perencanaan infrastruktur berbasis teknologi (*hard solution*), dan perumusan kebijakan berbasis partisipatif (*soft solution*).

Pada formulasi kebijakan, domain fondasi regulasi dan penegakan hukum menjadi titik tolak utama, yang diwujudkan melalui pengaktifan kembali Peraturan Daerah Kota Jambi Nomor 5 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah. Perda ini secara eksplisit mengatur batasan waktu pembuangan sampah (18.00 hingga 08.00 WIB) dan menetapkan ancaman sanksi yang sangat tinggi, yaitu denda sebesar Rp 20 juta dan kurungan 1,5 bulan, yang diperkuat dengan rujukan pada UU No. 18 Tahun 2008 mengenai larangan membuang sampah sembarangan. Kekuatan kerangka hukum ini menunjukkan *political will* yang kuat untuk *deterrence* dan menciptakan disiplin publik (Pitoewas et al., 2025).

Namun, formulasi kebijakan tidak berhenti pada aspek regulasi, melainkan merambah pada aspek kelembagaan dan operasional yang buktikan dengan adanya desakan berulang dari DPRD agar Wali Kota mengevaluasi Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan instruksi Pj Wali Kota untuk memperkuat armada pengangkut sampah menunjukkan bahwa kerangka regulasi harus diikuti dengan penataan administrasi kelembagaan yang efektif. Desakan ini mengindikasikan korelasi antara *legislative oversight* dan *executive responsiveness*, di mana kritik politik mendorong formulasi kebijakan yang lebih fokus pada kapasitas kelembagaan pelaksana di lapangan.

Sejalan dengan penguatan fondasi hukum tersebut, perencanaan infrastruktur berbasis teknologi diposisikan sebagai solusi jangka

panjang untuk mengatasi tantangan kuantitas sampah yang terus meningkat. Domain ini mencakup perumusan kebijakan yang sangat ambisius dan berorientasi pada investasi modal tinggi, seperti usulan pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) dan rencana pembangunan pabrik pengolahan sampah menjadi *Refuse Derived Fuel* (RDF). Kebijakan RDF ini, khususnya, ditargetkan beroperasi sebelum HUT Kota Jambi 2025 dengan kapasitas olah 1.000 ton per hari dan memiliki visi ganda, yakni mencapai *Zero Waste* dalam lima tahun sekaligus menghasilkan PAD hingga Rp 14 miliar per tahun.

Modernisasi juga diterapkan pada standar pengelolaan akhir dengan arahan penerapan sistem *sanitary landfill* dan pengembangan TPA Talang Gulo sebagai BLUD yang berinovasi memproduksi briket dari sampah. Secara paralel, kebijakan merencanakan desentralisasi infrastruktur menengah melalui pembagian zona pengelolaan sampah dan pembangunan recycling center atau TPS terpadu di setiap zona. Rencana ini menunjukkan adanya korelasi antara upaya peningkatan standar teknologi (WTE/RDF) di TPA dengan upaya desentralisasi dan penyederhanaan infrastruktur di tingkat primer (recycling center/TPS terpadu), sebagai strategi mitigasi terhadap tekanan volume sampah yang terpusat (Arifin, 2019).

Sementara, perumusan kebijakan partisipatif menjadi pilar kritis yang bertujuan mentransformasi perilaku sosial dari sumbernya. Hal ini menegaskan bahwa solusi jangka panjang tidak dapat dicapai hanya melalui investasi fisik dan penindakan. Kebijakan ini secara eksplisit mengintegrasikan peran masyarakat sebagai aktor utama pengelolaan, didasarkan pada Instruksi Wali Kota Jambi Nomor 5 Tahun 2024 tentang Pembentukan Bank Sampah. Kebijakan ini menargetkan pembentukan bank sampah di setiap RT dan memposisikan ibu rumah tangga sebagai agen kunci perubahan *mindset*

pengelolaan sampah. Selain itu, Pemkot merencanakan penghapusan TPS tradisional dan uji coba sistem jemput sampah langsung dari rumah ke rumah, yang merupakan langkah konkret menuju pengelolaan sampah tertutup berbasis rumah tangga.

Aspek partisipatif juga diperkuat melalui FGD sebagai wadah kolaboratif penyusunan strategi dan rencana peluncuran kampanye edukasi serta pembatasan penggunaan kantong plastik sekali pakai. Keterkaitan antara domain ini dengan domain regulasi diwujudkan melalui arahan kepada Lurah dan Camat untuk aktif menjaga kebersihan dan memberikan pemahaman kepada masyarakat, yang secara fungsional menjadikan aparatur pemerintahan di tingkat bawah sebagai perpanjangan tangan edukasi dan penegakan Perda. Secara keseluruhan, perumusan kebijakan tata kelola persampahan di Kota Jambi menunjukkan komitmen untuk mencapai keseimbangan antara regulasi yang ketat, inovasi teknologi yang mahal, dan investasi pada pembangunan kapital sosial, dengan harapan bahwa partisipasi aktif masyarakat akan menjadi katalis yang sukses target *Zero Waste* ambisius di tengah tantangan implementasi yang kompleks.

Selanjutnya, komponen kebijakan dengan kategori kemunculannya rendah adalah partisipasi masyarakat, dimana berdasarkan data yang diperoleh dari pemberitaan media digital dari tahun 2017 hingga 2025 upaya pemerintah Kota Jambi dalam tata kelola persampahan berpusat pada keterlibatan konstruktif ekonomi dan keterlibatan kritis koersif informal.

Partisipasi masyarakat di Kota Jambi terbagi dalam dua modalitas utama yang saling berhadapan. Di satu sisi, terdapat modalitas partisipasi konstruktif yang didorong oleh insentif ekonomi dan program formal. Masyarakat terlibat aktif dalam program Kampung Bahagia, di mana setiap RT menerima dana Rp100 juta yang salah satunya digunakan

untuk manajemen persampahan di tingkat lingkungan. Inti dari partisipasi konstruktif ini adalah model Bank Sampah yang berorientasi pada perubahan perilaku dan peningkatan kesejahteraan (Hijab et al., 2025). Warga dilibatkan secara aktif dalam memilah, menabung sampah, dan bahkan memanfaatkan saldo sampah untuk membayar iuran BPJS. Konsep Bank Sampah tingkat RT dan kolaborasi dengan TPS3R untuk pengambilan sampah dari rumah menegaskan upaya pemerintah menjadikan rumah tangga sebagai pusat pengelolaan sampah dari sumber. Keterlibatan ini diperkuat oleh aksi-aksi komunitas seperti partisipasi ratusan pemuda-pemudi dalam World Cleanup Day membersihkan Sungai Batanghari, menunjukkan adanya modal sosial yang tinggi untuk aksi-aksi lingkungan kolektif.

Di sisi lain, terdapat modalitas partisipasi kritis dan kontrol sosial, yang muncul sebagai respons terhadap kegagalan layanan pemerintah. Masyarakat tidak hanya mengeluhkan tumpukan sampah yang tidak kunjung dibersihkan, tetapi juga secara kolektif menyampaikan rasa kekecewaan dan mulai kehilangan kepercayaan terhadap kinerja DLH Kota Jambi. Partisipasi kritis ini diwujudkan melalui saluran formal, seperti penyampaian keluhan langsung kepada anggota DPRD dan pihak kelurahan, maupun saluran informal, seperti penggunaan media sosial untuk mengunggah foto dan video truk sampah yang bocor sebagai bentuk protes terhadap lemahnya pengawasan. Aksi kritik publik ini menjadi mekanisme umpan balik (*feedback*) non-formal yang secara efektif memaksa evaluasi dan perbaikan kebijakan.

Sementara, jika dilihat dari korelasi antara *Self-Enforcement* dan Kesenjangan Struktural, data menunjukkan adanya korelasi positif yang kuat antara inisiatif informal masyarakat dan penertiban lingkungan. Ketika terjadi kevakuman penegakan hukum oleh otoritas formal, warga lokal dan petugas berinisiatif mengawasi, mengedukasi, dan bahkan

membentuk patroli serta menerapkan denda bagi pelaku pembuangan sampah liar di lingkungan mereka. Bentuk *self-enforcement* ini juga terwujud dalam inisiatif penutupan fisik TPS liar oleh masyarakat dengan bantuan aparat setempat. Korelasi ini menggarisbawahi temuan menarik: partisipasi masyarakat tidak hanya bersifat *supportive*, tetapi juga *substitutive* terhadap fungsi penegakan hukum pemerintah, terutama di wilayah perbatasan atau titik-titik yang luput dari jangkauan DLH.

Sebaliknya, terdapat korelasi negatif antara aktivitas komunitas dan pelibatan struktural dalam pengambilan keputusan. Meskipun komunitas lingkungan telah aktif menyuarakan isu, kritik muncul bahwa mereka belum dilibatkan secara struktural dalam pengambilan keputusan kebijakan. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa meskipun Pemkot mengakui peran Masyarakat sebagai kunci keberhasilan dan melibatkan mereka sebagai pelaksana program Kampung Bahagia, mekanisme untuk mengintegrasikan umpan balik kritis dan keahlian komunitas ke dalam formulasi dan evaluasi kebijakan masih lemah.

Selain itu, pada partisipasi masyarakat terdapat dua temuan menarik, yakni adanya implikasi antara kesejahteraan dan input kebijakan tata kelola persampahan di Kota Jambi. Pertama, model partisipasi dihubungkan langsung dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Program Bank Sampah dan Kampung Bahagia secara eksplisit dirancang untuk mengubah sampah dari masalah menjadi peluang ekonomi, termasuk menyediakan lapangan kerja bagi pengangkut sampah dan memberikan manfaat langsung kepada warga sekitar proyek WTE (Sugara & Yanti, 2025). Kedua, partisipasi petugas kebersihan diakui sebagai input penting dalam perumusan kebijakan. Petugas kebersihan diberikan kesempatan untuk menyampaikan kendala di lapangan secara langsung kepada Wakil Wali Kota, yang merupakan mekanisme umpan balik *grassroots* yang penting untuk memperbaiki

efektivitas operasional, menunjukkan pengakuan formal terhadap pengetahuan praktis tenaga pelaksana.

Secara keseluruhan, Partisipasi Masyarakat dalam tata kelola persampahan di Kota Jambi menunjukkan dinamika yang kaya, mencerminkan adanya upaya kuat untuk mentransformasi perilaku publik melalui insentif ekonomi sekaligus menjadi kontrol sosial yang intensif terhadap kegagalan layanan kelembagaan. Keberhasilan jangka panjang kebijakan pengelolaan sampah akan sangat bergantung pada kemampuan Pemerintah kota Jambi dalam menjembatani kesenjangan struktural yaitu mengintegrasikan modal sosial dan kritik publik yang ada ke dalam kerangka pengambilan keputusan formal sekaligus tetap konsisten mendukung inisiatif *self-enforcement* dan pemberdayaan ekonomi di tingkat RT.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Smart Environment*: Kebijakan Tata Kelola Persampahan di Kota Jambi bergerak menuju model kolaboratif dan adaptif, yang ditandai dengan upaya transformasi dari sistem *end-of-pipe* tradisional menuju pengelolaan berbasis sumber dan teknologi terdesentralisasi. Meskipun secara konseptual dan regulatif kebijakan ini menunjukkan inovasi yang signifikan, pelaksanaan di lapangan masih menghadapi kesenjangan implementasi struktural yang melemahkan efektivitas sistem secara keseluruhan. Tata kelola persampahan di Kota Jambi dicirikan oleh perpaduan antara visi teknologi yang ambisius dan realitas operasional logistik yang terbatas, menuntut reformasi kelembagaan yang lebih mendalam.

Pernyataan tersebut dapat dilihat berdasarkan empat komponen kebijakan publik yakni, formulasi kebijakan, implementasi kebijakan, evaluasi kebijakan, dan partisipasi masyarakat. Pada formulasi kebijakan, pemerintah telah menunjukkan komitmen yang kuat melalui Perda Nomor 5 Tahun 2020 yang

memuat aturan tegas tentang waktu pembuangan dan sanksi denda mencapai Rp 20 juta, serta merencanakan infrastruktur jangka panjang berupa, sanitary landfill, *Refuse Derived Fuel* (RDF), PLTSa, dan target *zero waste*. Namun, ambisi hukuman yang tinggi ini berkorelasi negatif dengan efektivitas penegakan, karena sanksi denda diakui tidak ditegakkan secara tegas selama empat tahun dan cenderung bersifat gertakan, yang kemudian memicu tingginya kasus ketidaksiplinan masyarakat.

Selain itu, pada implementasi kebijakan, strategi dualistik diterapkan melalui desentralisasi tanggung jawab ke tingkat Kecamatan dan inisiatif *bottom-up* seperti sistem jemput sampah dari rumah dan pengembangan Bank Sampah Induk dan unit-unit di RT. Upaya ini mencatat keberhasilan signifikan: kolaborasi *co-production* antara pemerintah dan masyarakat terbukti berhasil mengurangi TPS liar hingga 54%, dari 90 menjadi 40 titik, menggarisbawahi pentingnya strategi berbasis Partisipasi Sosial. Namun, evaluasi kebijakan menunjukkan bahwa implementasi menghadapi tantangan krusial berupa keterbatasan armada pengangkut, kemunculan TPS liar yang disebabkan oleh minimnya fasilitas resmi, serta ketidaksesuaian antara kapasitas pengangkutan (92,88%) dan volume timbulan sampah harian (447.99 ton/hari). Kesenjangan ini diperparah oleh lemahnya akuntabilitas dan efektivitas kinerja DLH, yang menjadi subjek kritik anggota DPRD, serta dampak eksternal serius berupa penyumbatan saluran air oleh sampah yang menjadi salah satu penyebab masalah banjir.

Sementara, komponen partisipasi masyarakat meskipun dikategorikan memiliki kemunculan rendah dalam analisis data, menunjukkan peran yang kaya dan dinamis, terbagi antara partisipasi konstruktif berbasis insentif ekonomi (Bank Sampah, Kampung Bahagia) dan kontrol sosial kritis-koersif informal (pelaporan keluhan, penggunaan media sosial untuk protes). Partisipasi Bank Sampah berkorelasi langsung dengan

peningkatan kesejahteraan masyarakat dan penciptaan lapangan kerja. Akan tetapi, umpan balik kritis komunitas belum terintegrasi dalam keputusan formal dan *self-enforcement* warga sering menggantikan penegakan hukum pemerintah yang lemah. Keberlanjutan *Smart Environment* menuntut Pemkot Jambi menjembatani kesenjangan antara ambisi teknologi dan implementasi operasional, melalui penguatan kelembagaan serta konsistensi penegakan hukum.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada desain metodologi studi kualitatif berbasis media content analysis, yang hanya berfokus pada penelusuran 50 berita media daring dari tahun 2017 hingga 2025. Ketergantungan pada data sekunder media digital memengaruhi kedalaman interpretasi, mengingat data didominasi oleh persepsi dan narasi publik yang termuat dalam berita, yang mungkin tidak sepenuhnya menangkap nuansa interaksi pelaksana kebijakan di lapangan atau tacit knowledge dari kelompok sasaran. Oleh karena itu, interpretasi terkait efektivitas implementasi operasional dan penegakan hukum di tingkat grassroots perlu dikontekstualisasikan secara hati-hati, karena penelitian tidak menyertakan verifikasi data primer (wawancara atau observasi) yang komprehensif.

REFERENSI

Books:

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Hartono, B., Jauhari, H., & Irdh, C. (2020). *Formulasi, Implementasi, Evaluasi Kebijakan Publik*.
- Hendra, A., Setiawan, I., & Handayani, N. (2024). *Collaborative Governance: Suatu Studi Pengelolaan Sampah Dalam Mewujudkan Zero Waste Zero Emission Di Kota Malang Provinsi Jawa Timur*. CV. Rtujuh Media Printing.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications.
- Sasongko, I. (2023). *Pengembangan Berkelanjutan*

Penyediaan Infrastruktur Pada Kawasan Pemukiman Secara Berkelanjutan. PT. Muara Karya (Anggota IKAPI).

- Taali, M., Darmawan, A., Maduwinarti, A., Efitra, E., & Pemata, N. G. (2024). *Teori dan Model Evaluasi Kebijakan: Kajian kebijakan kurikulum pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Voorberg, W., Bekkers, V., Timeus, K., Tonurist, P., & Tummers, L. (2017). Changing public service delivery: learning in co-creation. *Policy and Society*, 36(2), 178–194.

Serial/journal article:

- Aditya, C., & Nurdin, N. (2025). Strategi Implementasi Pengelolaan Persampahan Jakarta. *Journal of Public Policy and Applied Administration*, 101–118.
- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3–21.
- Amalia, A., & Suharni, W. O. (2024). Evaluasi Kepatuhan Masyarakat Terhadap Peraturan Daerah Kota Baubau Nomor 6 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Kebersihan. *Jurnal Mahandia*, 8(2), 46–57.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571.
- Arifin, M. Z. (2019). Prospek Inovasi Pengelolaan Sampah Sebagai Strategi Mitigasi Pemanasan Global Di Kota Magelang. *Jurnal Jendela Inovasi Daerah*, 2(2), 13–31.
- Baidawi, A., & Iswandi, I. (2021). Analisis Kebijakan Pemerintah Kota Jambi Terhadap Kerjasama Internasional Daerah. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 86–97.
- Banjarnahor, J., Gultom, S. M., Lahera, L. B., & Nainggolan, R. (2025). Efektivitas Penerapan Hukum dalam Penanggulangan Sampah Sembarangan di Kota Medan: Sebuah Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(1), 28–44.
- CARAGLIU, A., DEL, B. O., & C-NIJKAMP, P. (2011). *Smart cities in Europe Journal of Urban Technology* 18 (2): 65–82.
- Fauziah, R., & Suparmi, S. (2022). Sistem

- Pengangkutan Sampah Di Kota Jambi. *Jambura Health and Sport Journal*, 4(2), 127–138.
- Herdianto, D. (2024). Efektivitas Kebijakan Pengelolaan Sampah Di Kota Tasikmalaya Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Lingkungan Dan Ketertiban Masyarakat. *Jurnal Penelitian Hukum Galunggung*, 1(3), 67–93.
- Hijab, M., Rahmawati, R., & Sudarsa, A. S. (2025). Kepemimpinan Fasilitatif Camat dalam Mendorong Partisipasi Masyarakat melalui Tata Kelola Inovasi dalam Pengelolaan Sampah di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(4), 2699–2713.
- Kristina, M., Usmanto, B., Kasmi, K., Angelia, F., & Habibah, H. (2025). Edukasi pengelolaan sampah melalui bank sampah dan tempat pengelolaan sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS3R) di Jejama Secancangan Kabupaten Pringsewu. *NEAR: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 292–301.
- Kurnia, Y. S., Rahmawati, R., & Ramdani, F. T. (2022). Partisipasi Masyarakat Dalam Implementasi Kebijakan Vaksinasi Covid-19 (Studi Kasus di Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor). *Jurnal Governansi*, 8(2), 153–161.
- Maunde, R., Posumah, J., & Kolondam, H. (2021). Implementasi Kebijakan Pemerintah dan Partisipasi Masyarakat dalam Penanggulangan Covid-19 di Desa Kuma Selatan Kecamatan Essang Selatan Kabupaten Kepulauan Talaud. *Jurnal Administrasi Publik*, 7(99).
- Meijer, A., & Bolívar, M. P. R. (2016). Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences*, 82(2), 392–408.
- Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). Smart city as urban innovation: Focusing on management, policy, and context. *Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 185–194.
- Ningsih, A. S., & Sugiarto, S. (2020). Faktor yang berhubungan dengan pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala (JIKeMB)*, 2(2), 18–24.
- Nurchahyo, E., & Ernawati, E. (2019). Peningkatan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Mabulugo, Kabupaten Buton. *Empowerment*, 2(02).
- Pitoewas, B., Halim, A., Pramudita, S., Lestari, I. S., Salsabila, K. Z., Fitriana, D., Jevita, I. M., & Rahmanisa, R. (2025). Peran Strategis Kinerja Pemerintah Walikota Bandar Lampung Pada Pengelolaan Sampah Dalam Prespektif Sosiologi Politik. *Jurnal Kajian Hukum Dan Kebijakan Publik* | E-ISSN: 3031-8882, 2(2), 1314–1320.
- Rahayu, W. D., Syafri, S., & Sudirman, S. (2025). Strategi Implementasi Smart Environment pada Permukiman Kumuh di Tengah Kota: Studi Kasus: Koridor Kanal Kelurahan Sinrijala, Kecamatan Panakukang, Kota Makassar. *Journal of Urban Planning Studies*, 5(2), 94–106.
- Scholl, H. J., & Scholl, M. C. (2014). Smart governance: A roadmap for research and practice. *IConference 2014 Proceedings*.
- Sugara, L., & Yanti, F. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Bank Sampah. *Jurnal Analisis Kesehatan Digital Dan Masyarakat*, 9(3).
- Utama, A. R., & Putri, D. Z. (2020). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Perdesaan di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 2(1), 53–60.
- Utami, K., Rialmi, Z., & Nugraheni, R. (2022). Analisis perencanaan aplikasi bank sampah digital studi kasus pada bank sampah solusi hijau. *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (PENATARAN)*, 7(1), 34–49.
- Wahyuni, E. T. (2014). *Optimalisasi pengelolaan sampah melalui partisipasi masyarakat dan kajian Extended Producer Responsibility (EPR) di Kabupaten Magetan*. UNS (Sebelas Maret University).
- Yunus, D., Rahman, A. Z., & Hanani, R. (2024). Analisis Kelembagaan Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Jombang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 13(2), 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jppmr.v13i2.43567>

Internet – organization/corporate author:

- Kementerian Komunikasi dan Digital. (2020). *Pemkot Jambi Gelar Bimtek Penyusunan Master Plan Smart City*. KOMDIGI. <https://www.komdigi.go.id/berita/sorotan-media/detail/pemkot-jambi-gelar-bimtek-penyusunan-master-plan-smart-city>
- Kementerian Komunikasi dan Digital. (2023). *Melalui Gerakan Menuju Smart City 2023, 50 Kota & Kabupaten Berhasil Menyusun Masterplan Smart City*. KemkomdigiTV. <https://www.youtube.com/watch?v=WqYUjWRm5a4&t=1566s>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Data Timbulan Sampah Kota Jambi*. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. <https://sipsn.kemenvh.go.id/sipsn/public/d ata/timbulan>
- World Bank. (2023). *The Atlas of Sustainable Development Goals 2023*. World Bank Group. <https://datatopics.worldbank.org/sdgtlas?lang=en>