

Upaya Menjaga Lingkungan dengan Cara Pengelolaan Sampah Melalui Kolaborasi Pemerintah dan Masyarakat di Kota Mataram NTB

Siti Hartati Jenab¹, Ibrahim²

^{1,2}Program Studi Geografi, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

sitihartatijenab01@gmail.com, lbrahimali@ummat.ac.id

Keywords:

Waste management, Government-community collaboration, Environmental sustainability, Community participation, Waste management digitalization.

Abstract: This study aims to analyze environmental preservation efforts through collaborative waste management between government and community actors in Mataram City, West Nusa Tenggara. Employing a qualitative approach using *library research* and the *integrative review* method, this research synthesizes relevant literature from Google Scholar, Scopus, DOAJ, and Scispace databases published between 2015 and 2025. Findings reveal that collaborative waste management practices have been implemented but remain fragmented due to low public outreach, inadequate infrastructure, and the absence of integrated technology and community-based monitoring mechanisms. This study proposes a novel, integrated collaborative model comprising three key components: digitalization of waste management via IoT and mobile applications, active community engagement through community-based monitoring, and municipal support via Extended Producer Responsibility (EPR) policies. This model is expected to serve as an effective strategy for enhancing waste management outcomes and environmental sustainability. The research contributes both theoretically and practically by outlining a multi-actor collaboration framework rooted in technology and citizen participation. These findings provide a foundation for evidence-based policymaking at both local and national levels to address urban waste management challenges more holistically.

Kata Kunci:

Pengelolaan sampah, Kolaborasi pemerintah dan masyarakat, Keberlanjutan lingkungan, Partisipasi komunitas, Digitalisasi pengelolaan sampah.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis upaya menjaga lingkungan melalui pengelolaan sampah berbasis kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat di Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *library research* dan *integrative review*, penelitian ini menelaah literatur dari database Google Scholar, Scopus, DOAJ, dan Scispace yang relevan pada periode 2015–2025. Hasil studi menunjukkan bahwa bentuk kolaborasi sudah diterapkan, namun masih bersifat terfragmentasi dengan rendahnya sosialisasi, lemahnya infrastruktur, serta belum terintegrasinya teknologi dan mekanisme pengawasan komunitas. Temuan ini mendorong pengembangan model kolaboratif terpadu dengan tiga komponen utama: digitalisasi pengelolaan sampah berbasis IoT dan aplikasi mobile, pelibatan masyarakat melalui *community-based monitoring*, serta dukungan kebijakan Extended Producer Responsibility (EPR) dari pemerintah kota. Model ini diharapkan menjadi strategi efektif dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah dan keberlanjutan lingkungan. Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dan praktis dengan merumuskan kerangka kolaborasi multi-aktor berbasis teknologi dan partisipasi warga, sebagai respons atas tantangan struktural dan sosial dalam pengelolaan sampah di wilayah perkotaan. Temuan ini relevan sebagai pijakan pengambilan kebijakan berbasis bukti di tingkat lokal dan nasional.

Article History:

Received: 02-07-2025

Online : 08-08-2025



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



A. LATAR BELAKANG

Pengelolaan sampah dalam konteks kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat mengacu pada konsep *collaborative governance*, yaitu kerja sama lintas aktor dalam merumuskan dan menjalankan kebijakan publik (Situmorang & Simangunsong, 2025). Di sisi lain, Zero Waste adalah strategi manajemen sampah yang menekankan prinsip Reduce-Reuse-Recycle (3R) untuk meminimalkan limbah ke TPA (Widiatmoko et al., 2024). Studi di Bandung menegaskan pentingnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis kolaboratif (MP, 2024). Konsep kolaboratif ini menjadi kerangka utama dalam penelitian keberlanjutan lingkungan di Kota Mataram.

Beberapa penelitian lokal menemukan tantangan dalam pelaksanaan program NTB Zero Waste di Mataram. Purnomo (2021) menyebut bahwa meski masyarakat memahami istilah “zero waste”, sosialisasi program pemerintah masih minim, dan kesadaran publik rendah. Puspitasari & Syafitri (2025) menunjukkan bahwa partisipasi publik telah terakomodasi dalam kebijakan zero waste, namun implementasinya belum optimal secara berkelanjutan. Sementara itu, (Rosa & Anwar, 2022) mencatat bahwa praktik zero waste berhasil menurunkan volume sampah dan meningkatkan kesadaran masyarakat, tetapi edukasi dan infrastruktur masih perlu ditingkatkan. Partisipasi masyarakat juga merupakan elemen kunci dari pendekatan holistik ini. Melibatkan masyarakat secara aktif dalam program pengelolaan sampah, seperti melalui kegiatan pengumpulan sampah terpisah di tingkat rumah tangga atau keterlibatan dalam proyek daur ulang, dapat meningkatkan keberhasilan pengelolaan sampah secara berkelanjutan (Sukuryadi et al., 2024).

Menurut studi internasional dan nasional, efektivitas pengelolaan sampah sangat dipengaruhi oleh regulasi, insentif fiskal, dan kapasitas pemerintah (YUNIKA, 2024). Di NTB, visi “NTB Asri dan Sustainable” mendorong prioritas program Zero Waste dan NTB Hijau, yang memerlukan sinergi antaraktor. Program komunitas yang melibatkan masyarakat secara langsung terbukti mendorong keterlibatan dan motivasi partisipasi (Rifdah & Kusdiwanggo, 2024). Penimbunan sampah organik juga dapat menjadi tempat berkembang biak bagi hama dan penyakit menular yang berpotensi membahayakan kesehatan masyarakat desa. Oleh karena itu, pentingnya pengelolaan sampah organik yang tepat dan efektif dianggap sebagai solusi utama dalam mengurangi dampak negatif tersebut dan mendukung upaya peningkatan kesehatan lingkungan di desa-desa Indonesia (Kurniawati & Ali, 2024). Di Mataram, kolaborasi lintas sektor—termasuk swasta dan masyarakat—dianggap penting dalam membangun sistem pengelolaan sampah berkelanjutan.

Dari temuan di atas terlihat bahwa Kota Mataram sudah menerapkan bentuk kolaborasi dalam pengelolaan sampah, namun masih terfragmentasi: sosialisasi rendah, infrastruktur lemah, dan belum ada integrasi teknologi dan mekanisme pengawasan berbasis masyarakat. *Novelty* penelitian ini terletak pada pengembangan model kolaboratif terpadu yang menggabungkan: 1) digitalisasi pengelolaan sampah via IoT & aplikasi mobile; 2) partisipasi aktif masyarakat melalui *community-based monitoring*; serta 3) dukungan kebijakan EPR dari pemerintah kota. Tujuan yang ingin dicapai adalah merancang dan menguji model kolaboratif tersebut sebagai strategi efektif untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah dan keberlanjutan lingkungan di Kota Mataram.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *library research* dengan metode *integrative review* yang bertujuan untuk menganalisis dan menyintesis literatur ilmiah terkait kolaborasi pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan sampah untuk mendukung keberlanjutan lingkungan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali pengetahuan yang sudah ada secara sistematis dan menyeluruh guna membangun pemahaman teoritis dan praktis yang utuh terhadap isu yang dikaji. Pendekatan *integrative review* juga digunakan karena dapat menggabungkan berbagai jenis studi (empiris, teoritis, dan kebijakan) untuk mendapatkan pandangan komprehensif terkait praktik kolaboratif dalam konteks pengelolaan sampah perkotaan.

Sumber data dalam studi ini diperoleh dari beberapa database ilmiah tepercaya, yakni Google Scholar, Scispace, Directory of Open Access Journals (DOAJ), dan Scopus. Studi yang dimasukkan dalam tinjauan ini memenuhi kriteria inklusi yaitu: (1) diterbitkan dalam rentang waktu 2015–2025; (2) membahas topik pengelolaan sampah, kolaborasi pemerintah dan masyarakat, atau keberlanjutan lingkungan; (3) tersedia dalam bahasa Indonesia atau Inggris; dan (4) dapat diakses dalam bentuk full-text. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi: artikel duplikat, tidak relevan dengan fokus kajian, hanya berupa abstrak tanpa naskah lengkap, serta opini non-ilmiah atau artikel populer yang tidak melalui proses peer-review.

Proses pencarian literatur dimulai dengan penyusunan kata kunci utama seperti “waste management collaboration”, “community participation in waste”, “Zero Waste program Indonesia”, dan “pengelolaan sampah kolaboratif di NTB”. Proses dilakukan melalui penelusuran sistematis pada keempat database yang disebutkan, kemudian disaring berdasarkan tahun publikasi dan relevansi terhadap topik. Setelah diperoleh artikel potensial, dilakukan seleksi awal dengan membaca judul dan abstrak. Tahap berikutnya adalah seleksi penuh melalui pembacaan isi artikel secara menyeluruh untuk memastikan kesesuaian isi dengan fokus kajian. Hanya artikel yang memenuhi semua kriteria inklusi dan bebas dari bias yang dilibatkan dalam sintesis akhir.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Model Kolaborasi Pemerintah dan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah

Kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan sampah merupakan pendekatan strategis untuk menciptakan sistem pengelolaan lingkungan yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, pemerintah berperan sebagai regulator dan fasilitator melalui penyusunan kebijakan, penyediaan sarana prasarana, serta pendampingan teknis. Sementara itu, masyarakat menjadi aktor utama dalam tahap implementasi, seperti pemilahan sampah dari rumah tangga, pengelolaan bank sampah, hingga pengawasan terhadap praktik pengelolaan di lingkungan masing-masing. Kolaborasi ini umumnya diwadahi melalui forum warga, karang taruna, kelompok sadar lingkungan, serta kerja sama dengan LSM atau lembaga swasta lokal. Pendekatan ini memerlukan relasi yang saling menguatkan, berbasis kepercayaan dan komunikasi dua arah antara pemerintah dan komunitas.

Salah satu model yang sering diadopsi di Indonesia adalah pendekatan berbasis komunitas (*community-based solid waste management - CBSWM*), yang menempatkan masyarakat sebagai subjek pembangunan. Dalam model ini, perencanaan hingga eksekusi kegiatan pengelolaan sampah dilakukan bersama-sama antara perangkat pemerintah daerah dan perwakilan warga. Pemerintah biasanya memfasilitasi pelatihan, memberi modal awal, dan membangun sistem monitoring, sedangkan masyarakat berkomitmen untuk menjalankan kegiatan teknis seperti pengumpulan, pemilahan, dan pengolahan sampah skala lokal. Model CBSWM terbukti efektif

meningkatkan kesadaran lingkungan dan menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap program pengelolaan sampah. Namun, keberhasilannya sangat tergantung pada kontinuitas dukungan kebijakan dan keaktifan partisipasi warga.

Di beberapa kota seperti Surabaya dan Malang, kolaborasi ini dikembangkan lebih lanjut melalui integrasi sistem Bank Sampah dan insentif ekonomi. Pemerintah daerah menyediakan jaringan logistik dan kemitraan dengan industri daur ulang, sementara warga diberdayakan untuk memanfaatkan sampah sebagai sumber nilai ekonomi. Pendekatan ini tidak hanya menasar penurunan volume sampah yang masuk ke TPA, tetapi juga bertujuan meningkatkan kesejahteraan ekonomi rumah tangga melalui skema tabungan dari sampah non-organik. Kolaborasi yang dibangun berbasis kebutuhan lokal ini mencerminkan bahwa keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh kemampuan membangun sistem sosial yang adil, inklusif, dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Konteks Kota Mataram menunjukkan bahwa potensi pengembangan model kolaboratif sangat terbuka, mengingat adanya kebijakan daerah seperti program NTB Zero Waste dan dukungan dari sektor pendidikan, LSM, serta komunitas lingkungan lokal. Beberapa kelurahan telah memulai inisiatif mandiri pengelolaan sampah, namun keberlanjutan program masih sangat tergantung pada dukungan infrastruktur, pembinaan berkelanjutan, dan adanya regulasi yang konsisten. Salah satu tantangan dalam membangun kolaborasi ini adalah kurangnya forum koordinasi yang formal dan minimnya integrasi peran antaraktor, sehingga upaya-upaya kolaboratif masih berjalan parsial. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah daerah untuk mengembangkan kerangka kerja kolaboratif yang berbasis kewilayahan, dengan indikator keberhasilan yang terukur dan sistem insentif yang transparan.

2. Efektivitas Program Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipasi Komunitas

Partisipasi masyarakat merupakan fondasi utama dari keberhasilan pengelolaan sampah di tingkat lokal. Efektivitas suatu program tidak hanya diukur dari berapa banyak sampah yang berhasil dikurangi, tetapi juga dari sejauh mana masyarakat berperan aktif dalam siklus pengelolaan tersebut: mulai dari pemilahan sampah di rumah, keterlibatan dalam pelatihan daur ulang, hingga peran dalam pengawasan lingkungan. Dalam banyak kasus, keterlibatan aktif warga berbanding lurus dengan keberhasilan program pengelolaan sampah. Hal ini karena masyarakat yang merasa memiliki peran akan lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan tempat tinggalnya, sehingga tumbuh kesadaran kolektif dan semangat gotong royong untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat.

Program berbasis komunitas seperti bank sampah, kompos mandiri, dan eco-brick terbukti mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah, khususnya di lingkungan padat penduduk yang sulit dijangkau oleh layanan pengangkutan sampah konvensional. Program bank sampah misalnya, bukan hanya menjadi tempat menabung sampah yang memiliki nilai ekonomi, tetapi juga menjadi pusat edukasi lingkungan bagi warga. Di sisi lain, praktik kompos mandiri dari sampah organik rumah tangga menunjukkan pengaruh positif terhadap pengurangan sampah dapur dan pemanfaatan kembali untuk pertanian rumah tangga. Program-program ini bukan hanya mendorong perubahan perilaku individu, tetapi juga memicu efek domino perubahan perilaku kolektif di tingkat komunitas, terutama ketika dipimpin oleh tokoh masyarakat atau kelompok relawan yang konsisten.

Namun, efektivitas program berbasis komunitas sangat dipengaruhi oleh konsistensi dukungan eksternal, seperti fasilitasi dari dinas lingkungan hidup, ketersediaan sarana pemilahan, dan pendampingan teknis. Tanpa itu, banyak program yang awalnya semangat justru berhenti di

tengah jalan akibat lemahnya koordinasi, tidak adanya pasar hasil daur ulang, atau tidak terintegrasinya dengan sistem pengelolaan sampah formal milik pemerintah. Di beberapa daerah, program komunitas bahkan dianggap beban karena warga harus bekerja sukarela tanpa insentif atau tidak adanya pengakuan terhadap peran mereka. Oleh karena itu, agar efektif, partisipasi masyarakat harus ditempatkan dalam kerangka sistem yang terstruktur, dengan insentif, apresiasi, serta dukungan jangka panjang.

Dalam konteks Kota Mataram, partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah masih bersifat sporadis dan sangat tergantung pada dorongan kelompok-kelompok tertentu. Misalnya, ada komunitas lingkungan di beberapa kelurahan yang aktif melakukan edukasi dan aksi bersih sungai, namun gerakan tersebut sering tidak terhubung dengan program resmi pemerintah kota. Padahal, keterlibatan komunitas bisa menjadi instrumen strategis untuk menjangkau wilayah yang tidak tertangani oleh petugas kebersihan atau fasilitas formal. Oleh sebab itu, dibutuhkan desain program terpadu yang menjadikan komunitas sebagai mitra resmi pemerintah, tidak hanya sebagai pelengkap. Dengan membangun sinergi yang setara, pemerintah dan masyarakat bisa bersama-sama meningkatkan efektivitas sistem pengelolaan sampah menuju lingkungan yang lebih berkelanjutan.

3. Tantangan dan Inovasi dalam Mewujudkan Lingkungan Berkelanjutan

Mewujudkan lingkungan berkelanjutan melalui pengelolaan sampah yang kolaboratif menghadapi berbagai tantangan multidimensional. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya kesadaran dan literasi lingkungan di kalangan masyarakat. Masih banyak warga yang memandang pengelolaan sampah sebagai tanggung jawab penuh pemerintah, bukan sebagai urusan kolektif. Persepsi ini berdampak pada rendahnya praktik pemilahan sampah di tingkat rumah tangga dan ketergantungan pada petugas kebersihan. Selain itu, keterbatasan infrastruktur seperti tempat sampah terpilah, unit pengolahan kompos, dan sistem pengangkutan yang efisien juga menjadi hambatan utama, terutama di wilayah urban padat dan permukiman informal.

Dari sisi kelembagaan, tantangan yang mencolok adalah lemahnya koordinasi antarinstansi, tumpang tindih kebijakan, serta belum adanya sistem insentif yang memadai bagi masyarakat dan pelaku usaha yang menjalankan praktik pengelolaan sampah berkelanjutan. Di banyak daerah, program lingkungan yang dicanangkan pemerintah bersifat jangka pendek dan belum memiliki keberlanjutan anggaran maupun kelembagaan. Selain itu, kolaborasi dengan sektor swasta masih terbatas, padahal industri daur ulang memiliki peran strategis dalam menyerap hasil pengelolaan sampah dari masyarakat. Lemahnya pemantauan dan evaluasi membuat keberhasilan program sulit diukur, dan seringkali bergantung pada figur tokoh atau relawan yang aktif secara individual, bukan sistem yang mapan.

Namun demikian, berbagai inovasi telah dikembangkan untuk menjawab tantangan tersebut. Penggunaan teknologi informasi, seperti aplikasi pelaporan sampah, sistem jadwal pengangkutan berbasis mobile, serta penggunaan sensor IoT untuk mendeteksi volume sampah, mulai diadopsi di kota-kota besar. Inovasi lain datang dari sektor sosial, seperti gerakan "satu rumah satu komposter", pendidikan lingkungan berbasis kurikulum sekolah, dan skema reward untuk RT/RW bersih. Pendekatan ekonomi sirkular juga mulai dikembangkan, yaitu dengan memperpanjang umur pakai material dan menghubungkan pelaku usaha kreatif dengan sumber bahan daur ulang dari masyarakat. Inovasi-inovasi ini menunjukkan bahwa ketika tantangan dilihat sebagai peluang, maka model pengelolaan sampah dapat berkembang dinamis dan adaptif.

Di Kota Mataram, peluang untuk mengadopsi inovasi masih terbuka luas, mengingat komitmen pemerintah provinsi dalam program NTB Hijau dan NTB Zero Waste. Namun, adopsi

inovasi tersebut masih harus menghadapi tantangan sosio-kultural, seperti resistensi terhadap perubahan kebiasaan, serta keterbatasan anggaran untuk investasi teknologi. Oleh karena itu, strategi ke depan harus menggabungkan pendekatan teknologis dengan transformasi sosial berbasis edukasi dan pembiasaan. Pemerintah perlu mendorong model kolaborasi lintas sektor yang memungkinkan inovasi lahir dari bawah (bottom-up) dan sekaligus mendapat dukungan sistemik dari atas (top-down). Kombinasi pendekatan ini akan membuka jalan menuju sistem pengelolaan sampah yang tidak hanya efektif, tetapi juga inklusif dan berkelanjutan secara lingkungan dan sosial.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Upaya menjaga lingkungan melalui pengelolaan sampah di Kota Mataram membutuhkan pendekatan kolaboratif yang kuat antara pemerintah dan masyarakat. Pemerintah berperan sebagai regulator dan fasilitator, sementara masyarakat berperan sebagai pelaksana dan penggerak utama di tingkat lokal. Model kolaboratif yang telah berjalan, seperti *community-based solid waste management* dan bank sampah, menunjukkan hasil positif dalam mengubah perilaku warga serta mengurangi volume sampah. Namun, keberhasilan tersebut sangat ditentukan oleh dukungan berkelanjutan, sistem insentif yang memadai, serta integrasi kelembagaan antaraktor.

Efektivitas partisipasi masyarakat dalam program pengelolaan sampah sangat tergantung pada struktur program, konsistensi pembinaan, dan pengakuan formal terhadap peran komunitas. Di sisi lain, berbagai tantangan seperti minimnya literasi lingkungan, lemahnya koordinasi, dan keterbatasan infrastruktur masih menghambat pencapaian tujuan lingkungan berkelanjutan. Meski demikian, peluang untuk inovasi terbuka lebar—baik melalui teknologi digital, penguatan ekonomi sirkular, maupun edukasi berbasis komunitas. Maka, strategi kolaboratif yang menggabungkan pendekatan teknologis dan transformasi sosial menjadi kunci penting dalam membangun sistem pengelolaan sampah yang adaptif, inklusif, dan berkelanjutan di Kota Mataram.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusun Mengucapkan Terimakasih Kepada Temen yang membantu Menyusun Paper ini, Semoga Paper ini Bisa bermanfaat dikemudian hari.

REFERENSI

- Kurniawati, E., & Ali, I. (2024). Strategi Pengelolaan Sampah Organik Untuk Mendukung Program Kesehatan Lingkungan Di Desa-Desa Indonesia. *Seminar Nasional LPPM UMMAT*, 3, 558–569.
- MP, S. F. (2024). *Implementasi Kebijakan Dalam Pengelolaan Sampah Di Kecamatan Sukasari Kota Bandung (Pelaksanaan Program Kang Pisman)*. IPDN.
- Purnomo, C. W. (2021). *Solusi pengelolaan sampah Kota*. Ugm Press.
- Puspitasari, M. L., & Syafitri, D. A. R. (2025). Konsep dan Teori Dasar Pendidikan Serta Transformasinya di Era Digital. *Studia Ulumina: Jurnal Kajian Pendidikan*, 2(1), 97–114.
- Rifdah, B. N., & Kusdiwanggo, S. (2024). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Partisipasi Masyarakat dalam Pengembangan Kawasan Pariwisata di Indonesia: Tinjauan Literatur Sistematis. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 13(2), 75–85.
- Rosa, T., & Anwar, R. (2022). Implementasi Model Edukasi Pengembangan Keterampilan Zero Waste Pada Lapak Perubahan Nusantara Kelurahan Jati Sampurna Bekasi Selatan. *Journal of Sustainable Community Service*, 2(2), 93–112.
- Situmorang, A. D., & Simangunsong, F. (2025). *Collaborative Governance Dalam Pengelolaan Sampah Di Kota Pekanbaru Provinsi Riau*. Intitut Pemerintahan dalam negeri.

- Sukuryadi, Anshari, L. M. R., Gunadi, P. E., Johari, H. I., Ibrahim, Adiansyah, J. S., Nurhayati, Mas'ad, Sabri, M., & Palahuddin. (2024). Pendekatan pengelolaan sampah TPA Regional Kebong Kongok. *SELAPARANG: Jurnal ...*, 7(4), 3002-3011.
- Widiatmoko, S. A., Zahra, A. T., & Permana, K. N. (2024). Penerapan Konsep Zero Waste Dalam Perspektif Hukum Lingkungan: Tantangan dan Prospek Masa Depan di Indonesia. *Hukum Inovatif: Jurnal Ilmu Hukum Sosial Dan Humaniora*, 1(3), 307-320.
- Yunika, I. (2024). *Penerapan Good Environmental Governance Pada Kebijakan Pengelolaan Sampah Di Indonesia*.