



## Sampah di Indonesia: Tantangan dan Solusi Menuju Perubahan Positif

Leny Julia Lingga<sup>1✉</sup>, Melta Yuana<sup>2</sup>, Nisa Aulia Sari<sup>3</sup>, Hanifa Nur Syahida<sup>4</sup>, Cristin Sitorus<sup>5</sup> Shahron<sup>6</sup>

Universitas Islam Riau

Email: [lenyjulialingga89@edu.uir.ac.id](mailto:lenyjulialingga89@edu.uir.ac.id)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Pengelolaan sampah di lingkungan menjadi permasalahan yang semakin mendesak seiring dengan pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang cepat di Indonesia. Artikel ini menyajikan analisis mendalam terhadap berbagai aspek yang terkait dengan masalah sampah, mencakup jenis-jenis sampah, sumber-sumber utama, dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan, serta tantangan yang dihadapi dalam pengelolaannya. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber yang relevan. Temuan penelitian menyoroti bahwa kurangnya kesadaran masyarakat, infrastruktur pengelolaan sampah yang masih belum memadai, dan kebijakan yang belum optimal menjadi faktor utama yang memperparah kondisi lingkungan terkait sampah di Indonesia. Dampak negatif dari sampah terhadap kesehatan masyarakat dan ekosistem mencakup pencemaran air dan tanah serta peningkatan risiko penyakit. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan strategi komprehensif yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat, peningkatan kapasitas dalam pengelolaan sampah, serta adopsi teknologi yang ramah lingkungan. Implementasi kebijakan yang efektif dan kerja sama yang sinergis antar stakeholder dianggap sebagai kunci utama dalam upaya mencapai pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan pelestarian lingkungan bagi generasi mendatang.

Kata Kunci: *Sampah, Tantangan, Solusi.*

### Abstract

Waste management in the environment is becoming an increasingly pressing issue along with the rapid population growth and urbanization in Indonesia. This article presents an in-depth analysis of various aspects related to the waste problem, including the types of waste, the main sources, its impact on the environment and health, and the challenges faced in its management. This research utilizes the literature study method to collect data from various relevant sources. The research findings highlight that the lack of public awareness, inadequate waste management infrastructure, and suboptimal policies are the main factors that worsen the environmental conditions related to waste in Indonesia. The negative impacts of waste on public health and ecosystems include water and soil pollution and increased risk of disease. Addressing these challenges requires a comprehensive strategy that involves active community participation, capacity building in waste management, and the adoption of environmentally friendly technologies. Effective policy implementation and synergistic cooperation among stakeholders are considered key to achieving sustainable waste management and environmental preservation for future generations.

Keyword: *Waste, Challenges, Solutions.*

### PENDAHULUAN

Tantangan dan solusi pengelolaan sampah di Indonesia telah menjadi isu yang semakin mendesak seiring dengan pertumbuhan populasi yang pesat dan urbanisasi yang terus berkembang. Indonesia, sebagai penyumbang sampah plastik terbesar kedua di dunia setelah Cina, menghadapi situasi yang mendesak yang sering kali disebut sebagai "darurat sampah plastik" (Putu, 2020). Sampah adalah hasil dari aktivitas manusia, terdiri dari bahan-bahan yang pada dasarnya mirip dengan barang-barang yang berguna, namun kehilangan nilai karena campuran dan komposisinya yang tidak teratur (Mahyudin, 2014). Indonesia, dengan produksi harian sampah mencapai sekitar 175.000 ton, menghadapi tantangan besar dalam mengelola sampah secara efisien dan berkelanjutan (KLHK, 2020). Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup, lima provinsi yang menghadapi masalah sampah paling serius berdasarkan volume sampah pada tahun 2022 adalah Jawa Tengah dengan 4.250.599,92 ton, DKI Jakarta dengan 3.112.381,40 ton, Jawa Timur dengan 1.637.819,77 ton, Jawa Barat dengan 1.112.888,58 ton, dan Riau dengan 1.051.938,16 ton. Pada tahun yang sama, total sampah yang dihasilkan di Indonesia mencapai 188.259.210,61 ton per tahun, yang setara dengan sekitar 50.025,23 ton per hari (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2022). Lonjakan volume sampah yang terus meningkat ini memiliki potensi besar untuk mengurangi

kualitas lingkungan hidup bagi masyarakat (Fajriyah et al., 2023). Sampah telah dikenal sebagai salah satu penyebab utama pemanasan global atau peningkatan suhu permukaan bumi.

Masalah ini tidak hanya menyangkut volume sampah yang terus meningkat, tetapi juga dampak serius terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat (Hendra, 2016). Pencemaran air dan tanah, peningkatan emisi gas metana dari dekomposisi sampah organik, serta risiko penularan penyakit melalui vektor seperti nyamuk dan tikus menjadi ancaman yang perlu segera diatasi. Di tengah kendala infrastruktur yang belum memadai, kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah, dan tantangan implementasi kebijakan yang efektif, upaya untuk mencari solusi yang komprehensif terus dilakukan. Dalam konteks ini, pendekatan yang holistik dan kolaboratif menjadi kunci dalam menangani masalah kompleks ini. Langkah-langkah seperti partisipasi aktif masyarakat dalam pemilihan sampah, peningkatan kapasitas dan teknologi pengelolaan sampah, serta implementasi kebijakan yang berbasis bukti dan efektif menjadi fokus utama.

Pengelolaan sampah merupakan proses yang kompleks dan melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti pemerintah, perusahaan, dan individu. Tujuan utama dari pengelolaan sampah adalah untuk mengurangi volume sampah yang dihasilkan, mendaur ulang dan memanfaatkan kembali bahan jika memungkinkan, serta membuang limbah secara aman jika tidak dapat didaur ulang atau digunakan kembali (Elamin et al., 2018). Proses ini harus dilaksanakan secara menyeluruh dan terpadu mulai dari sumber sampah hingga pada tahap pengolahan akhir (Astuti & Rokhmayanti, 2019). Saat ini, pengelolaan sampah telah menjadi masalah nasional yang mendesak, sehingga langkah-langkah yang efektif dan berkesinambungan perlu diimplementasikan dari awal hingga akhir proses pengelolaan sampah. Hal ini diharapkan dapat mengurangi dampak negatif dari pembuangan sampah terhadap lingkungan hidup. Dampak negatif dari pengelolaan sampah yang tidak baik dapat memiliki konsekuensi yang fatal terhadap lingkungan, kesehatan masyarakat, dan ekonomi, yang bertentangan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan.

Artikel ini bertujuan untuk menyelidiki secara mendalam tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah di Indonesia serta mengeksplorasi solusi-solusi berkelanjutan yang dapat diterapkan untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan di masa depan. Dengan memahami akar permasalahan dan menerapkan

pendekatan yang tepat, diharapkan dapat tercipta perubahan positif yang signifikan dalam upaya pengelolaan sampah di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur yang mendalam, dengan fokus pada perspektif pengelolaan sampah berkelanjutan di Indonesia. Studi literatur ini dilakukan dengan melakukan pencarian dan pengumpulan data dari berbagai sumber yang meliputi buku, jurnal ilmiah, laporan pemerintah, artikel, dan situs web yang membahas tantangan dan solusi dalam pengelolaan sampah di negara ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang kondisi pengelolaan sampah di Indonesia, meliputi volume, jenis sampah, infrastruktur yang tersedia, serta kebijakan dan regulasi yang terkait.

Pendekatan studi literatur memungkinkan peneliti untuk secara sistematis menganalisis berbagai studi dan informasi yang ada tentang topik ini. Data yang dikumpulkan dari literatur tersebut akan dianalisis menggunakan metode analisis isi untuk mengidentifikasi pola-pola, tema-tema, dan konsep-konsep yang muncul dari hasil-hasil penelitian terdahulu. Melalui pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi dalam mendalami tantangan kritis yang dihadapi dalam pengelolaan sampah di Indonesia serta menyediakan wawasan bagi pengembangan solusi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Jenis dan Sumber Sampah

Sampah yang ada di lingkungan dapat dikategorikan menjadi dua jenis utama, yaitu sampah organik dan sampah anorganik (Zuraidah et al., 2022). Sampah organik meliputi bahan-bahan yang dapat terurai secara alami seperti sisa makanan, dedaunan, kertas, dan limbah pertanian (Dobiki, 2018). Sampah organik memiliki sifat biodegradable, artinya mereka bisa terurai menjadi komponen-komponen yang lebih sederhana dengan bantuan mikroorganisme dalam waktu relatif singkat. Misalnya, sisa makanan dan dedaunan biasanya dapat terurai dalam waktu beberapa minggu hingga beberapa bulan (Sutarmiyati, 2019).

Di sisi lain, sampah anorganik terdiri dari bahan-bahan yang tidak mudah terurai dan membutuhkan waktu yang sangat lama untuk hancur di alam (Kadafi et al., 2023). Contoh

dari sampah anorganik adalah plastik, kaca, logam, dan bahan-bahan sintetik lainnya. Plastik, sebagai salah satu contoh utama sampah anorganik, bisa membutuhkan waktu hingga ratusan tahun untuk terurai sepenuhnya di lingkungan (Silolongan & Apriyono, 2019). Keberadaan sampah anorganik, terutama plastik, telah menjadi masalah besar karena kemampuannya mencemari lingkungan dalam jangka waktu yang sangat lama.

Sumber utama sampah ini berasal dari berbagai aktivitas manusia, termasuk aktivitas rumah tangga, industri, komersial, dan institusi publik. Penelitian menunjukkan bahwa rumah tangga menyumbang sekitar 60% dari total volume sampah yang dihasilkan, dengan sebagian besar berupa sampah organik seperti sisa makanan dan kemasan plastik. Aktivitas industri dan komersial menyumbang sekitar 30%, yang biasanya terdiri dari limbah produksi, bahan kemasan, dan produk-produk yang tidak terpakai. Institusi publik, seperti sekolah, kantor pemerintah, dan rumah sakit, menyumbang sekitar 10% dari total sampah, yang mencakup berbagai jenis sampah dari kertas hingga limbah medis (Widodo, 2019).

Penanganan sampah dari berbagai sumber ini memerlukan strategi dan pendekatan yang berbeda. Misalnya, sampah organik dapat diolah menjadi kompos atau bahan bakar biomassa, sementara sampah anorganik seperti plastik dan logam perlu didaur ulang atau diolah dengan teknologi khusus untuk mengurangi dampak lingkungannya. Pemilahan sampah sejak dari sumbernya menjadi langkah krusial dalam pengelolaan sampah yang efektif, karena dapat meningkatkan efisiensi proses daur ulang dan pengolahan lebih lanjut.

Pengelolaan sampah yang efektif sangat tergantung pada pemahaman mendalam tentang jenis dan sumber sampah. Dengan mengidentifikasi sampah sebagai organik atau anorganik, kita dapat merancang strategi yang tepat untuk mengurangi, mendaur ulang, atau mengolahnya dengan cara yang paling sesuai.

Sampah organik, seperti sisa makanan dan dedaunan, dapat diolah melalui berbagai metode seperti pengomposan. Proses ini tidak hanya mengurangi volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir, tetapi juga menghasilkan kompos yang berguna untuk meningkatkan kesuburan tanah. Pengomposan merupakan salah satu solusi yang ramah lingkungan untuk mengelola sampah organik, karena mengurangi emisi gas rumah kaca dan memperbaiki kualitas tanah melalui reintegrasi bahan organik ke dalam siklus nutrisi alam (Suryani, 2017).

Di sisi lain, sampah anorganik seperti plastik menimbulkan tantangan yang berbeda.

Plastik tidak mudah terurai di alam dan dapat mencemari lingkungan selama bertahun-tahun. Daur ulang plastik menjadi pilihan yang penting untuk mengurangi dampak lingkungan dari sampah anorganik ini. Namun, pengelolaan daur ulang plastik memerlukan infrastruktur dan teknologi yang memadai, serta kesadaran masyarakat yang tinggi untuk membuang sampah plastik pada tempatnya agar dapat didaur ulang dengan efektif.

Penting juga untuk memahami sumber sampah dari berbagai sektor, termasuk rumah tangga, industri, dan institusi publik. Dengan mengetahui pola dan jenis sampah yang dihasilkan oleh masing-masing sektor, pemerintah dan berbagai pihak terkait dapat merancang kebijakan yang lebih efektif untuk pengelolaan sampah. Misalnya, kampanye untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai di tingkat konsumen dapat membantu mengurangi jumlah sampah plastik yang berakhir di lingkungan.

Secara keseluruhan, pemahaman yang mendalam tentang jenis dan sumber sampah menjadi fondasi yang penting dalam upaya mengelola sampah secara berkelanjutan. Dengan pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta, kita dapat menjaga lingkungan tetap bersih dan sehat sambil meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya alam yang terbatas.

## 2. Dampak Lingkungan dan Kesehatan

Pengelolaan sampah yang tidak efektif dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan (Fadzoli et al., 2023). Sampah yang dibuang sembarangan dapat mencemari tanah dan air tanah melalui leachate, yaitu cairan yang dihasilkan dari percolasi air melalui tumpukan sampah. Leachate ini mengandung berbagai bahan kimia berbahaya seperti logam berat dan senyawa organik yang dapat merusak kualitas tanah dan mengganggu kesuburan tanah. Selain itu, leachate yang mengalir ke sumber air dapat mencemari air permukaan dan air tanah, sehingga membahayakan kehidupan makhluk hidup yang bergantung pada air tersebut.

Selain pencemaran tanah dan air, sampah yang tidak terkelola dengan baik juga berkontribusi terhadap pencemaran udara. Pembakaran sampah secara terbuka, yang masih umum dilakukan di banyak tempat, menghasilkan asap dan gas beracun seperti dioksin, furan, dan karbon monoksida. Gas-gas ini tidak hanya mencemari udara tetapi juga dapat menimbulkan gangguan kesehatan serius pada manusia, termasuk penyakit pernapasan, gangguan reproduksi, dan kanker. Asap dari pembakaran sampah juga dapat

mengurangi visibilitas dan menciptakan kondisi kabut asap yang berbahaya bagi kesehatan dan keselamatan publik.

Sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik menjadi salah satu ancaman terbesar bagi ekosistem perairan. Plastik yang berakhir di sungai, danau, dan laut dapat mencemari air dan membahayakan kehidupan akuatik. Hewan laut seperti ikan, burung, dan mamalia seringkali mengira plastik sebagai makanan, yang dapat menyebabkan kematian akibat tersedak atau gangguan pencernaan. Mikroplastik, partikel kecil hasil degradasi plastik, dapat masuk ke rantai makanan dan pada akhirnya membahayakan kesehatan manusia yang mengonsumsi produk laut yang terkontaminasi.

Dampak kesehatan dari pengelolaan sampah yang buruk juga sangat signifikan (Rosa et al., 2022). Tumpukan sampah yang tidak dikelola dapat menjadi tempat berkembang biaknya vektor penyakit seperti nyamuk, lalat, dan tikus. Vektor ini dapat menyebarkan berbagai penyakit menular seperti demam berdarah, malaria, leptospirosis, dan penyakit kulit. Selain itu, masyarakat yang tinggal di dekat tempat pembuangan akhir sampah atau di area dengan manajemen sampah yang buruk sering mengalami berbagai masalah kesehatan seperti infeksi saluran pernapasan, alergi, dan penyakit kulit akibat kontak langsung dengan sampah dan inhalasi gas berbahaya.

Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang efektif tidak hanya penting untuk menjaga kelestarian lingkungan tetapi juga untuk melindungi kesehatan masyarakat. Pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan dalam pengelolaan sampah diperlukan untuk mengurangi dampak negatif ini, termasuk pengembangan infrastruktur yang memadai, peningkatan kesadaran masyarakat, dan penerapan teknologi pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.

### 3. Tantangan dalam Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah di Indonesia menghadapi berbagai tantangan yang kompleks dan multidimensional. Salah satu tantangan utama adalah infrastruktur pengelolaan sampah yang belum memadai (Qodriyatun, 2015). Banyak daerah di Indonesia, terutama di kawasan pedesaan dan kota-kota kecil, masih belum memiliki fasilitas pengelolaan sampah yang lengkap. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sering kali tidak memenuhi standar lingkungan yang ditetapkan, sehingga terjadi pencemaran tanah dan air. Selain itu, fasilitas daur ulang dan pengolahan sampah organik menjadi kompos masih sangat terbatas, sehingga sebagian besar sampah berakhir di TPA tanpa proses pengolahan yang memadai.

Kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah juga merupakan tantangan signifikan (Achmad, 2024). Banyak masyarakat yang belum memahami pentingnya memilah sampah dan membuang sampah pada tempatnya. Kebiasaan membuang sampah sembarangan masih sangat umum, baik di perkotaan maupun pedesaan. Rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam program-program pengelolaan sampah seperti bank sampah dan program daur ulang menunjukkan bahwa edukasi dan sosialisasi mengenai pengelolaan sampah masih belum optimal. Masyarakat perlu diberikan pemahaman yang lebih baik mengenai dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan kesehatan, serta cara-cara pengelolaan sampah yang benar.

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah kebijakan dan regulasi yang belum optimal. Meskipun pemerintah telah mengeluarkan berbagai regulasi terkait pengelolaan sampah, implementasi di lapangan sering kali terkendala oleh berbagai faktor. Salah satu faktor utama adalah kurangnya koordinasi antar instansi pemerintah yang bertanggung jawab atas pengelolaan sampah. Selain itu, keterbatasan anggaran juga menjadi hambatan besar dalam pengembangan infrastruktur dan pelaksanaan program pengelolaan sampah. Kebijakan yang ada sering kali tidak didukung oleh dana yang cukup untuk penerapan dan pengawasan yang efektif.

Teknologi pengelolaan sampah yang ada di Indonesia juga masih tergolong sederhana dan belum mampu mengatasi volume sampah yang terus meningkat (Wardi, 2011). Banyak TPA yang masih menggunakan metode open dumping, yang tidak hanya mencemari lingkungan tetapi juga tidak efisien dalam mengurangi volume sampah. Teknologi pengolahan sampah menjadi energi atau waste-to-energy, yang telah diterapkan di beberapa negara maju, masih sangat terbatas penggunaannya di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh biaya investasi yang tinggi serta kurangnya sumber daya manusia yang memiliki keahlian di bidang teknologi pengelolaan sampah.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, diperlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Pemerintah perlu meningkatkan investasi dalam infrastruktur pengelolaan sampah dan mengembangkan kebijakan yang lebih efektif dan terkoordinasi. Selain itu, edukasi dan kampanye sosial harus ditingkatkan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Penerapan teknologi pengelolaan sampah yang lebih maju dan ramah lingkungan juga perlu didorong untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan

kesehatan masyarakat. Sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta sangat diperlukan untuk mencapai pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan.

#### 4. Upaya dan Solusi Pengelolaan Sampah

Untuk mengatasi permasalahan sampah yang semakin kompleks, diperlukan upaya dan solusi yang komprehensif serta berkelanjutan. Salah satu langkah penting adalah meningkatkan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik (Agung et al., 2021). Kampanye sosial melalui media massa, program edukasi di sekolah, serta penyuluhan di komunitas-komunitas lokal dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat. Edukasi ini tidak hanya fokus pada pentingnya membuang sampah pada tempatnya, tetapi juga mengajarkan cara memilah sampah organik dan anorganik serta pengolahan sampah di rumah.

Selain edukasi, pengembangan infrastruktur pengelolaan sampah juga sangat krusial. Pemerintah perlu meningkatkan fasilitas pengelolaan sampah yang memenuhi standar lingkungan, seperti pembangunan tempat pembuangan akhir (TPA) yang modern (Harjanti & Anggraini, 2020), fasilitas daur ulang, dan pusat pengolahan sampah organik menjadi kompos (Sari & A, 2009). Investasi dalam teknologi pengolahan sampah juga penting, seperti teknologi pengolahan sampah menjadi energi (waste-to-energy), yang tidak hanya membantu mengurangi volume sampah tetapi juga dapat menghasilkan energi yang bermanfaat. Peningkatan infrastruktur ini harus diiringi dengan pengawasan dan pemeliharaan yang baik agar berfungsi optimal dan berkelanjutan.

Pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan dalam pengelolaan sampah menjadi solusi yang sangat efektif. Teknologi seperti incinerator modern yang dilengkapi dengan sistem pengolahan emisi untuk mengurangi polusi udara, mesin pencacah sampah untuk memudahkan proses daur ulang, serta teknologi biokonversi untuk mengubah sampah organik menjadi biogas atau kompos, dapat membantu mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Selain itu, penelitian dan pengembangan teknologi baru harus terus dilakukan untuk menemukan metode pengolahan sampah yang lebih efisien dan ramah lingkungan.

Kebijakan dan regulasi yang efektif juga memegang peranan penting dalam pengelolaan sampah. Pemerintah perlu memperkuat dan mengoptimalkan implementasi kebijakan yang sudah ada, seperti regulasi tentang pemilahan sampah, pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, dan insentif bagi industri yang menerapkan prinsip-prinsip green production. Selain itu, kebijakan fiskal seperti pemberian subsidi untuk

teknologi pengolahan sampah dan penalti bagi pelanggar aturan pengelolaan sampah dapat menjadi langkah efektif untuk mendorong kepatuhan dan partisipasi berbagai pihak dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Partisipasi aktif masyarakat juga sangat penting dalam upaya pengelolaan sampah. Program-program seperti bank sampah, di mana masyarakat dapat menukarkan sampah anorganik yang sudah dipilah dengan insentif ekonomi, telah menunjukkan hasil yang positif di beberapa daerah. Selain itu, inisiatif komunitas seperti gotong royong membersihkan lingkungan, lomba kebersihan antar wilayah, dan program penghijauan dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, LSM, dan masyarakat sangat diperlukan untuk mencapai pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan.

Dengan kombinasi pendekatan edukatif, pengembangan infrastruktur, penerapan teknologi, kebijakan yang efektif, dan partisipasi masyarakat, pengelolaan sampah yang berkelanjutan dapat tercapai, sehingga mampu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

## SIMPULAN

Pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan di Indonesia menjadi sangat mendesak mengingat kompleksitas tantangan lingkungan dan kesehatan yang dihadapi. Pemahaman mendalam tentang sumber dan jenis sampah, serta implementasi pemilahan sampah dari awal, menjadi kunci dalam upaya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Infrastruktur pengelolaan sampah yang modern, termasuk fasilitas daur ulang dan TPA yang lebih baik, perlu dikembangkan lebih lanjut untuk mengatasi masalah ini. Partisipasi aktif masyarakat, didukung oleh edukasi yang efektif dan insentif seperti program bank sampah, juga menjadi faktor penting dalam mengubah perilaku terkait sampah. Kolaborasi yang erat antara pemerintah, sektor swasta, masyarakat, dan akademisi dibutuhkan untuk menyusun kebijakan dan regulasi yang efektif serta menerapkan teknologi yang ramah lingkungan.

Implikasi dari studi ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah akan berdampak langsung pada kualitas lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat. Dengan memprioritaskan pengurangan, pemilahan, dan pengelolaan sampah yang efisien, kita dapat mengurangi pencemaran lingkungan, mencegah kerusakan ekosistem, serta meningkatkan kualitas udara dan air. Rekomendasi yang dapat diberikan termasuk

peningkatan investasi dalam infrastruktur pengelolaan sampah, pengembangan program edukasi yang lebih luas tentang pengelolaan sampah yang baik, serta penguatan koordinasi antarstakeholder untuk implementasi kebijakan yang lebih efektif. Teknologi inovatif dalam pengolahan sampah juga perlu didukung untuk mengurangi volume sampah yang tidak terkelola dengan baik, seperti plastik. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan kita dapat menjaga lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, F. Y. N. A. (2024). Tantangan Dan Peluang Implementasi Kebijakan Zero Waste Di Kota Baubau. *Journal Publicuho*, 7(1), 212–223. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i1.348>
- Agung, K., Juita, E., & Zuriyani, E. (2021). Analisis Pengelolaan Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Desa Sido Makmur Kecamatan Sipora Utara. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 6(2), 115–124. <https://doi.org/10.21067/jpig.v6i2.5936>
- Astuti, F. D., & Rokhmayanti. (2019). Pengelolaan sampah sebagai pencegahan penyakit tular vektor. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*, 273–276. <http://www.seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/2119%0Ahttp://www.semimar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/download/2119/635>
- Dobiki, J. (2018). Analisis Ketersedian Prasarana Persampahan Di Pulau Kumo Dan Pulau Kakara Di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial Volume*, 5(2), 220–228.
- Elamin, M. Z., Ilmi, K. N., Tahirah, T., Zarnuzi, Y. A., Suci, Y. C., Rahmawati, D. R., Dwi P., D. M., Kusumaardhani, R., Rohmawati, R. A., Bhagaskara, P. A., & Nafisa, I. F. (2018). Analysis of Waste Management in The Village of Disanah, District of Sresek Sampang, Madura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 368–375. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i4.2018.368-375>
- Fadzoli, T., Subekti, R., & Waluyo. (2023). Dampak Kebijakan Pengelolaan Sampah Sebagai Parameter Kinerja Pemerintah Dalam Bidang Lingkungan Hidup. *Eksekusi: Jurnal Ilmu Hukum Dan Administrasi Negara*, 1(3), 28–36.
- Fajriyah, L., Kuntjoro, Y. D., & Millatie, P. A. (2023). Pemanfaatan Sampah sebagai Sumber Energi Terbarukan: Paper Review. *Jurnal Kewarganegaraan*, 7(2), 1856–1861.
- Harjanti, I. M., & Anggraini, P. (2020). Pengelolaan Sampah Di Tempat Pembuangan Akhir

(TPA) Jatibarang, Kota Semarang. *Jurnal Planologi*, 17(2), 185–197.  
<https://doi.org/10.30659/jpsa.v17i2.9943>

- Hendra, Y. (2016). Perbandingan Sistem Pengelolaan Sampah di Indonesia dan Korea Selatan: Kajian 5 Aspek Pengelolaan Sampah. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 7(1), 77–91. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v7i1.1281>
- Kadafi, N. A., Pratama, S. J., Syaifulloh, Z. S., Hidayat, H. V. I., Irawan5, D. B., Sugihartanto, H. T., & Widuatie, R. E. (2023). Pemanfaatan Sampah Organik dan Anorganik dalam Upaya Pengelolaan Sampah di Desa Besuki, Situbondo. *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(3), 1–7.
- Mahyudin, R. P. (2014). Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. *EnviroScientiae*, 10, 33–40.
- Putu, N. L. (2020). Pengelolaan Sampah Dari Lingkup Terkecil dan Pemberdayaan Masyarakat sebagai Bentuk Tindakan Peduli Lingkungan. *Jurnal Bali Membangun Bali*, 1(1), 27–40.
- Qodriyatun, S. N. (2015). Bentuk Lembaga Yang Ideal Dalam Pengelolaan Sampah Di Daerah (Studi Di Kota Malang Dan Kabupaten Gianyar). *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 6(1), 13–26.
- Rosa, M. K. A., Rodiah, Y., & Kurniawan, A. (2022). Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Sawah Lebar Baru Kota Bengkulu. *Abdi Reksa*, 3(1), 52–58. [www.ejournal.unib.ac.id/index.php/abdireksa](http://www.ejournal.unib.ac.id/index.php/abdireksa)
- Sari, M. A. P., & A, R. (2009). Implementasi Good Governance Dalam Pengelolaan Sampah. *Kajian Aparatur PKP2A III LAN Samarinda*, 2(2), 114–127.
- Silolongan, R. F., & Apriyono, T. (2019). Analisis Faktor Penghambat Efektivitas Pengelolaan Sampah Di Kabupaten Mimika. *JURNAL KRITIS (Kebijakan, Riset, Dan Inovasi)*, 3(2), 17–39.
- Sutarmiyati, N. (2019). Kreatifitas masyarakat dalam berwirausaha dengan memanfaatkan limbah sampah di kurungan nyawa kabupaten Pesawaran. *Sosioteknologi Kreatif*, 3(1), 417–422.
- Wardi, I. N. (2011). Pengelolaan Sampah Berbasis Sosial Budaya: Upaya Mengatasi Masalah Lingkungan di Bali. *Jurnal Bumi Lestari*, 11(1), 167–177.
- Widodo, A. (2019). Kampanye Sosial dan Edukasi Pengelolaan Sampah. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan*, 7(3), 101–112.
- Zuraidah, Z., Rosyidah, L. N., & Zulfi, R. F. (2022). Edukasi Pengelolaan Dan Pemanfaatan

Sampah Anorganik Di Mi Al Munir Desa Gadungan Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri. *Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1–6.  
<https://doi.org/10.29040/budimas.v4i2.6547>