

## PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA BERBASIS 3R DAN PARTISIPASI MASYARAKAT DI KABUPATEN SUMBAWA

**Wening Kusumawardani<sup>1\*</sup>, Sri Nurhidayati<sup>2</sup>, Syarif Fitriyanto<sup>3</sup>, Ikhlas Suhada<sup>4</sup>, Ieke Wulan Ayu<sup>5</sup>, Supratman<sup>6</sup>**

<sup>123456</sup> Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia

Penulis Korespondensi: [kusumawardani.wening@gmail.com](mailto:kusumawardani.wening@gmail.com)

<b>Article Info</b>	<b>Abstrak</b>
<b>Article History</b>	
<i>Received: 30 November 2025</i>	
<i>Revised: 15 Desember 2025</i>	
<i>Published: 31 Desember 2025</i>	
<b>Keywords</b>	
<i>Pengelolaan Sampah</i> <i>Rumah Tangga;</i> <i>3R;</i> <i>Partisipasi Masyarakat;</i> <i>Pengelolaan Lingkungan;</i> <i>Kabupaten Sumbawa;</i>	Peningkatan timbulan sampah rumah tangga di Kabupaten Sumbawa belum diimbangi dengan penerapan pengelolaan sampah yang berorientasi pada prinsip reduce, reuse, dan recycle (3R). Kondisi ini menyebabkan pengelolaan sampah masih bertumpu pada pengangkutan dan pembuangan akhir, sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan yang berkelanjutan. Partisipasi masyarakat menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pengelolaan sampah berbasis 3R, namun tingkat keterlibatannya di tingkat rumah tangga belum diketahui secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R serta tingkat partisipasi masyarakat di Kabupaten Sumbawa. Penelitian menggunakan pendekatan mixed methods deskriptif dengan pengumpulan data melalui kuesioner skala Likert, observasi lapangan, dan wawancara. Responden penelitian berjumlah 320 rumah tangga yang tersebar di Kecamatan Sumbawa dan Kecamatan Unter Iwes. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat dan secara kualitatif untuk menggambarkan praktik pengelolaan sampah berbasis 3R di tingkat rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R belum berjalan optimal, terutama pada aspek pemilahan dan pengolahan sampah di sumber. Tingkat partisipasi masyarakat berada pada kategori sedang, dengan keterlibatan yang lebih tinggi pada kegiatan pembuangan sampah dibandingkan kegiatan pengurangan dan daur ulang. Temuan ini signifikan sebagai dasar perumusan strategi peningkatan pengelolaan sampah berbasis 3R melalui penguatan partisipasi masyarakat dan dukungan kelembagaan di tingkat lokal.

## PENDAHULUAN

Permasalahan sampah rumah tangga merupakan isu lingkungan yang semakin kompleks dan mendesak, terutama di wilayah perkotaan dan kawasan berkembang. Peningkatan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, serta tingginya penggunaan bahan sekali pakai berkontribusi signifikan terhadap meningkatnya timbulan sampah rumah tangga. Di Indonesia, sampah rumah tangga masih menjadi penyumbang terbesar timbulan sampah nasional, sementara sistem pengelolaannya masih didominasi oleh pendekatan pengumpulan dan pembuangan akhir ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Kondisi tersebut menyebabkan tekanan lingkungan semakin besar, mulai dari pencemaran tanah, air, hingga udara.

Kabupaten Sumbawa menghadapi permasalahan serupa. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga di wilayah ini masih belum optimal, khususnya pada tahap pengurangan dan pemilahan sampah di sumber. Praktik pengelolaan sampah masyarakat masih didominasi oleh kebiasaan membuang, membakar, atau menumpuk sampah tanpa pengolahan lanjutan. Penerapan prinsip reduce, reuse, dan recycle (3R) belum

berjalan secara konsisten, meskipun berbagai program seperti bank sampah dan sosialisasi pengelolaan sampah telah diperkenalkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa persoalan utama tidak hanya terletak pada aspek teknis dan fasilitas, tetapi juga pada rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat memiliki peran penting dalam keberhasilan pengelolaan sampah berbasis 3R. Pendampingan pengelolaan sampah terpadu berbasis masyarakat di Desa Sukaluyu, misalnya, menegaskan bahwa strategi 3R yang efektif harus menggali partisipasi bottom-up melalui identifikasi kebutuhan warga, sosialisasi konsep 3R di tingkat rumah tangga, serta pelatihan dan praktik pemilahan, dengan kesimpulan bahwa kesadaran dan motivasi keterlibatan yang tinggi mampu membentuk budaya pengelolaan sampah di masyarakat (Natalia *et al.*, 2021). Studi lain di Kota Denpasar menemukan bahwa peran serta masyarakat cukup efektif dalam pengomposan dan penerapan 3R, sementara pemerintah daerah memberikan insentif dan berbagai regulasi sebagai stimulus untuk meningkatkan keterlibatan aktif warga dalam pengelolaan sampah terpadu (Armadi, 2021). Sejalan dengan itu, kajian tentang hubungan pengetahuan–sikap–praktik (KAP) dalam pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik mendorong sikap positif dan praktik pengelolaan yang lebih efektif; pendidikan berbasis komunitas, terutama kepada ibu rumah tangga, terbukti meningkatkan kesadaran dan partisipasi aktif dalam pemilahan dan pengolahan sampah (Hapsari & Jaksa, 2025). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada satu program tertentu atau wilayah desa, dan belum secara komprehensif mengkaji keterkaitan antara pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R dan tingkat partisipasi masyarakat di wilayah perkotaan Kabupaten Sumbawa.

Kesenjangan penelitian (gap analysis) terletak pada masih terbatasnya kajian yang mengintegrasikan analisis praktik pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R dengan pengukuran tingkat partisipasi masyarakat secara langsung pada skala rumah tangga. Selain itu, belum banyak penelitian yang menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan untuk menggambarkan kondisi eksisting pengelolaan sampah serta keterlibatan masyarakat di Kabupaten Sumbawa. Oleh karena itu, artikel ini memiliki kebaruan ilmiah dengan menempatkan partisipasi masyarakat sebagai elemen kunci dalam evaluasi pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R pada konteks lokal Kabupaten Sumbawa.

Berdasarkan latar belakang, kajian literatur, dan kesenjangan penelitian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R serta tingkat partisipasi masyarakat di Kabupaten Sumbawa. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam perumusan strategi peningkatan pengelolaan sampah rumah tangga yang berkelanjutan melalui penguatan partisipasi masyarakat di tingkat lokal.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods deskriptif, yaitu mengombinasikan metode kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R dan partisipasi masyarakat di Kabupaten Sumbawa. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan praktik pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R serta faktor-faktor yang memengaruhinya.

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sumbawa dan Kecamatan Unter Iwes, Kabupaten Sumbawa, yang dipilih karena merupakan wilayah dengan tingkat aktivitas penduduk dan timbulan sampah rumah tangga relatif tinggi. Responden penelitian berjumlah 320 rumah tangga, yang ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria kepala keluarga atau anggota rumah tangga dewasa yang telah berdomisili minimal satu tahun dan terlibat langsung dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, observasi lapangan, dan wawancara. Kuesioner disusun menggunakan skala Likert lima tingkat untuk mengukur partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengurangan, pemilahan, dan pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R. Observasi dilakukan untuk mengamati kondisi pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga dan lingkungan sekitar, sedangkan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi pendukung terkait praktik, hambatan, dan persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah.

Analisis data kuantitatif dilakukan secara deskriptif dengan menghitung skor dan persentase tingkat partisipasi masyarakat, yang selanjutnya diklasifikasikan ke dalam kategori sangat rendah hingga sangat tinggi. Data kualitatif dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, guna memperkuat dan menjelaskan hasil analisis kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis 3R**

Hasil penelitian ini menggambarkan tingkat penerapan pengelolaan sampah rumah tangga berbasis prinsip reduce, reuse, dan recycle (3R) di Kabupaten Sumbawa. Gambaran praktik pengelolaan sampah diperoleh melalui survei terhadap rumah tangga responden yang mencakup perilaku pengurangan sampah, pemanfaatan kembali barang, pemilahan, serta daur ulang sampah. Secara umum, hasil menunjukkan bahwa praktik pengelolaan sampah masih didominasi oleh aktivitas pembuangan sampah tanpa pemilahan, sementara penerapan prinsip 3R belum dilakukan secara optimal di tingkat rumah tangga.

Tabel 1. Praktik Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis 3R

No	Praktik Pengelolaan Sampah	Persentase Responden (%)
1	Mengurangi penggunaan barang sekali pakai	42,5
2	Memanfaatkan kembali barang bekas (reuse)	38,1
3	Melakukan pemilahan sampah	29,4
4	Mengolah/menyalurkan sampah untuk daur ulang	24,7
5	Membuang sampah tanpa pemilahan	61,9

*Keterangan: Persentase menunjukkan proporsi responden yang melakukan masing-masing praktik pengelolaan sampah rumah tangga.*

Berdasarkan Tabel 1, praktik pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R di Kabupaten Sumbawa masih menunjukkan kecenderungan rendah, terutama pada aspek pemilahan dan daur ulang sampah. Lebih dari separuh responden masih membuang sampah tanpa pemilahan, sementara kurang dari sepertiga responden melakukan pemilahan sampah di sumber. Kondisi ini mengindikasikan bahwa orientasi pengelolaan sampah rumah tangga masih bersifat konvensional dan berfokus pada pembuangan akhir, bukan pada pengurangan timbulan sampah sejak dari sumbernya. Rendahnya praktik daur ulang juga mencerminkan belum terbangunnya sistem pendukung yang memadai di tingkat rumah tangga dan lingkungan sekitar.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Ridayati dan Yunastiawan (2021) di Sleman, Yogyakarta, yang menyatakan bahwa penerapan pengelolaan sampah berbasis 3R di tingkat rumah tangga masih terkendala oleh keterbatasan infrastruktur pendukung. Ketersediaan TPS 3R masih terbatas pada beberapa kelurahan, sistem pengumpulan sampah belum terpisah sejak dari sumber, dan fasilitas seperti tempat sampah terpilah belum merata sehingga praktik pemilahan sampah sulit dilakukan secara konsisten di rumah tangga (Ridayati & Yunastiawan, 2022). Kondisi serupa juga digambarkan dalam tinjauan pengelolaan sampah di Indonesia oleh Wikurendra dkk. (2024), yang menekankan bahwa hambatan utama dalam penerapan prinsip 3R secara berkelanjutan adalah infrastruktur yang belum memadai dan sistem pengelolaan yang belum terintegrasi, termasuk lemahnya jaringan antara pemerintah daerah, bank sampah, dan sektor swasta (Wikurendra *et al.*, 2024).

Dalam konteks perkotaan Indonesia, studi kasus di Jakarta menunjukkan bahwa keterbatasan integrasi antara pengumpulan pemerintah, pemulung, dan bank sampah membuat sebagian besar sampah plastik masih berakhir di TPA atau lingkungan, meskipun terdapat potensi daur ulang yang cukup besar (Putri *et al.*, 2018). Namun, dibandingkan dengan beberapa kota yang telah menunjukkan tingkat pemulihan dan pemilahan sampah lebih tinggi melalui penguatan peran bank sampah dan skema pengelolaan berbasis komunitas, seperti di Jakarta Timur–Depok dan Surakarta yang mampu mengurangi aliran sampah ke TPA hingga 30–50% (Marwanti *et al.*, 2023; Dahlan *et al.*, 2024), praktik pengelolaan sampah di Kabupaten Sumbawa masih relatif tertinggal, terutama dalam aspek daur ulang dan pemanfaatan kembali sampah rumah tangga.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelemahan utama pengelolaan

sampah rumah tangga berbasis 3R di Kabupaten Sumbawa terletak pada rendahnya konsistensi penerapan pemilahan dan daur ulang sampah, meskipun sebagian masyarakat telah mulai menerapkan pengurangan penggunaan barang sekali pakai. Perbedaan dengan penelitian lain yang menunjukkan tingkat penerapan 3R lebih tinggi terutama dipengaruhi oleh dukungan kebijakan lokal, ketersediaan sarana, serta intensitas edukasi yang berkelanjutan. Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan pengelolaan sampah berbasis 3R perlu difokuskan pada penyediaan fasilitas pemilahan di tingkat rumah tangga, penguatan akses terhadap bank sampah, serta peningkatan edukasi dan pendampingan masyarakat agar praktik 3R dapat diterapkan secara konsisten dan berkelanjutan.

### Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Partisipasi masyarakat merupakan faktor kunci dalam keberhasilan pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R. Tingkat partisipasi tidak hanya ditentukan oleh keterlibatan langsung dalam kegiatan pengelolaan sampah, tetapi juga dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, perilaku, motivasi, hambatan, serta strategi yang diterapkan di tingkat rumah tangga. Berdasarkan data survei terhadap 320 responden di Kabupaten Sumbawa, partisipasi masyarakat menunjukkan variasi pada setiap aspek tersebut. Secara umum, masyarakat memiliki pengetahuan dan motivasi yang relatif baik terkait pentingnya pengelolaan sampah, namun penerapan praktik 3R secara konsisten masih menghadapi berbagai kendala, terutama keterbatasan sarana, edukasi, dan dukungan sistem layanan persampahan. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Aspek Partisipasi	Hasil Utama Survei	Makna Utama
Pengetahuan dan Persepsi	Lebih dari 80% responden memahami pentingnya pemilahan sampah dan manfaat pengelolaan sampah bagi lingkungan; sekitar 40% masih ragu terhadap aturan pemerintah	Pengetahuan dasar masyarakat tergolong baik, namun sosialisasi terkait regulasi pengelolaan sampah masih perlu ditingkatkan
Peran dan Keterlibatan Rumah Tangga	Sebanyak 54% responden melakukan pemilahan sampah sebelum dibuang; sekitar 60% aktif dalam kegiatan lingkungan; 53% menyediakan tempat sampah terpisah	Partisipasi masyarakat sudah ada, tetapi belum merata dan masih terbatas pada sebagian rumah tangga
Sikap dan Perilaku	Lebih dari 70% mengurangi penggunaan plastik sekali pakai; sekitar 90% merasa bertanggung jawab menjaga kebersihan lingkungan; ±80% memilih produk ramah lingkungan	Sikap positif masyarakat menunjukkan potensi besar untuk mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan

Aspek Partisipasi	Hasil Utama Survei	Makna Utama
Hambatan Pengelolaan Sampah	Lebih dari 70% responden menyatakan keterbatasan fasilitas pemilahan; sekitar 74% menilai edukasi masih minim; lebih dari 60% terganggu oleh jadwal pengangkutan sampah	Hambatan struktural menjadi faktor penghambat utama dalam penerapan perilaku pengelolaan sampah ramah lingkungan
Motivasi Masyarakat	Lebih dari 80% termotivasi oleh alasan kesehatan; lebih dari 90% termotivasi untuk mengurangi pencemaran lingkungan	Tingginya motivasi masyarakat merupakan modal sosial penting dalam peningkatan partisipasi
Strategi Rumah Tangga	Sebanyak 76% mengurangi konsumsi; 62% memanfaatkan kembali barang; lebih dari 50% belum menerapkan prinsip 3R secara utuh	Strategi pengurangan sudah mulai diterapkan, namun pemahaman dan praktik 3R masih belum optimal
Karakteristik Demografis	Mayoritas responden berusia 36–45 tahun; berpendidikan SMA–Perguruan Tinggi; 72% memiliki akses layanan sampah rutin	Kapasitas partisipasi masyarakat relatif baik, namun memerlukan dukungan sarana dan kebijakan yang lebih kuat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Kabupaten Sumbawa berada pada kategori sedang, dengan variasi yang cukup signifikan pada setiap aspek partisipasi. Secara umum, pengetahuan dan persepsi masyarakat terkait pentingnya pengelolaan sampah dan pemilahan sudah tergolong baik, tercermin dari lebih dari 80% responden yang memahami manfaat pengelolaan sampah bagi lingkungan. Namun demikian, tingkat pemahaman tersebut belum sepenuhnya terkonversi menjadi praktik nyata pengelolaan sampah berbasis 3R di tingkat rumah tangga. Hal ini terlihat dari masih terbatasnya proporsi rumah tangga yang melakukan pemilahan sampah secara konsisten dan belum optimalnya penerapan prinsip reduce, reuse, dan recycle secara utuh. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat, yang mengindikasikan bahwa peningkatan partisipasi tidak cukup hanya melalui peningkatan pengetahuan, tetapi juga membutuhkan dukungan struktural dan sistemik.

Beberapa studi di Indonesia dan kawasan lain menemukan adanya “attitude/knowledge-behavior gap” dalam pengelolaan sampah. Penelitian literasi pengelolaan sampah di sekolah-sekolah Tangerang, misalnya, menunjukkan bahwa meskipun sikap terhadap pengelolaan sampah sangat positif, korelasinya dengan perilaku justru negatif karena terhalang oleh keterbatasan fasilitas, norma sosial, dan praktik yang sudah mengakar (Nisa *et al.*, 2025). Pola serupa tampak dalam berbagai program bank sampah dan pengelolaan sampah berbasis masyarakat, di mana partisipasi warga cenderung rendah–sedang apabila tidak didukung sarana memadai dan pendampingan berkelanjutan (Handini *et al.*, 2025; Rachman *et al.*, 2020; Joleha *et al.*, 2024).

Sejumlah studi menegaskan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah berbasis masyarakat tidak hanya ditentukan oleh kesadaran individu, tetapi sangat bergantung pada dukungan kelembagaan dan kebijakan lokal yang konsisten, termasuk regulasi yang jelas, insentif, dan peran pemerintah sebagai fasilitator, enabler, dan mitra komunitas (Kubota *et al.*,

2020; Lane *et al.*, 2024; Gunawan, 2025; Salsabila *et al.*, 2024). Cakupan penelitian ini lebih komprehensif dibanding banyak studi sebelumnya karena tidak hanya menilai keterlibatan masyarakat dalam satu program (misalnya bank sampah saja), tetapi mengintegrasikan dimensi pengetahuan, sikap, perilaku, motivasi, hambatan struktural, serta strategi rumah tangga dalam pengelolaan sampah berbasis 3R.

Berdasarkan hasil penelitian dan perbandingan dengan studi sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kekurangan utama dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Kabupaten Sumbawa bukan terletak pada rendahnya motivasi atau sikap masyarakat, melainkan pada keterbatasan sarana pemilahan, minimnya edukasi yang berkelanjutan, serta belum optimalnya sistem layanan persampahan. Dibandingkan dengan beberapa daerah lain yang menunjukkan tingkat partisipasi lebih tinggi, perbedaan utama terletak pada konsistensi kebijakan, ketersediaan fasilitas pendukung, dan intensitas pendampingan masyarakat. Dengan demikian, temuan penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan partisipasi masyarakat memerlukan pendekatan terpadu yang tidak hanya menitikberatkan pada perubahan perilaku individu, tetapi juga pada penguatan sistem dan kelembagaan pengelolaan sampah.

Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi peningkatan pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R perlu diarahkan pada penguatan sarana dan prasarana pemilahan di tingkat rumah tangga, peningkatan intensitas edukasi dan sosialisasi regulasi, serta perbaikan sistem pengangkutan sampah yang lebih terjadwal dan andal. Selain itu, tingginya motivasi masyarakat terhadap aspek kesehatan dan pengurangan pencemaran dapat dimanfaatkan sebagai modal sosial untuk mendorong partisipasi yang lebih aktif dan berkelanjutan. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan terkait dalam merumuskan kebijakan dan program pengelolaan sampah yang lebih partisipatif, kontekstual, dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga berbasis prinsip reduce, reuse, dan recycle (3R) di Kabupaten Sumbawa belum terlaksana secara optimal. Meskipun masyarakat menunjukkan tingkat pengetahuan dan motivasi yang relatif baik terhadap pentingnya pengelolaan sampah dan perlindungan lingkungan, penerapan praktik 3R di tingkat rumah tangga masih belum konsisten dan cenderung terbatas pada aspek pembuangan sampah. Kesenjangan antara pengetahuan, sikap, dan praktik pengelolaan sampah menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah tidak hanya ditentukan oleh kesadaran individu, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana, sistem layanan persampahan, serta dukungan kebijakan dan kelembagaan di tingkat lokal. Dengan demikian, partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga masih memerlukan penguatan agar dapat mendukung terwujudnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar pemerintah daerah meningkatkan penyediaan dan pemerataan sarana pendukung pengelolaan sampah berbasis 3R, khususnya fasilitas pemilahan sampah di tingkat rumah tangga dan akses terhadap bank sampah. Selain itu, diperlukan program edukasi dan pendampingan masyarakat yang berkelanjutan dan terintegrasi dengan kebijakan persampahan daerah, sehingga penerapan prinsip 3R tidak hanya bersifat sporadis, tetapi menjadi kebiasaan kolektif. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji secara lebih mendalam efektivitas intervensi kebijakan dan peran kelembagaan lokal dalam

meningkatkan partisipasi masyarakat, serta mengintegrasikan analisis ekonomi dan sosial guna memperkuat strategi pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armadi, N. (2021). PERAN SERTA MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SAMPAH SEBAGAI KUNCI KEBERHASILAN DALAM MENGELOLA SAMPAH. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*. <https://doi.org/10.52318/jisip.2021.v35.1.2>
- Brotosusilo, A., Nabila, S., Negoro, H., & Utari, D. (2020). The level of individual participation of community in implementing effective solid waste management policies. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 6, 341-354. <https://doi.org/10.22034/gjesm.2020.03.05>.
- Dahlan, A., Putri, K., Tsaqib, A., & Renata, Z. (2024). Assessment of waste management practices and waste banks in urban areas of Indonesia: A case study of East Jakarta and Depok City. *E3S Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448505010>.
- Ghazali, A., Tjakraatmadja, J. S., & Pratiwi, E. (2021). Resident-based learning model for sustainable resident participation in municipal solid waste management program. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 7, 599-624. <https://doi.org/10.22034/gjesm.2021.04.08>
- Gunawan, A. (2025). Collaborative Governance in Urban Waste Management: Policy Evaluation of Malang City in the Post-Pandemic SDGs Era. *PANGRIPTA*. <https://doi.org/10.58411/qbxhb898>
- Handini, W., Alfitri, A., Waspodo, W., & Putra, R. (2025). Optimizing Waste Management Through Multilevel Community Participation. *Academia Open*. <https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.11692>.
- Hapsari, A., & Jaksa, S. (2025). The Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Praktik (KAP) Masyarakat terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis 3R. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*. <https://doi.org/10.61132/obat.v3i4.1490>.
- Hijab, M., Rahmawati, R., & Sudarsa, A. (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*. <https://doi.org/10.38035/rjrj.v7i4.1572>
- Joleha, J., Cintami, A., Syamsudin, A., Azizi, F., Septiani, H., Nisa, K., Aini, N., Lubis, P., Julita, R., Pratama, S., & Pratama, T. (2024). Strengthening community participation in waste management through education and innovation. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v9i4.14285>
- Kubota, R., Horita, M., & Tasaki, T. (2020). Integration of community-based waste bank programs with the municipal solid-waste-management policy in Makassar, Indonesia. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 22, 928-937. <https://doi.org/10.1007/s10163-020-00969-9>.
- Lane, R., Kronsell, A., Reynolds, D., Raven, R., & Lindsay, J. (2024). Role of local governments and households in low-waste city transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2024.100879>.

- Marwanti, S., Barokah, U., Antriyandarti, E., Rahayu, W., & Suprihatin, D. (2023). Ecological and Economic Impacts of 3R in Surakarta's Urban-Agricultural Interface. *BIO Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20236904025>.
- Natalia, L., Wihardja, H., & Ningsih, P. (2021). Pendampingan Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R Di desa Sukaluyu. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Royal)*, 4, 21-26. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v4i1.856>.
- Nisa, K., Aflahah, S., Aldeia, A., Witteveen, L., & Lie, R. (2025). Waste Management Literacy in Indonesian Secondary Schools: Assessing Knowledge, Attitudes, and Behavior. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. <https://doi.org/10.21831/cp.v44i2.78725>
- Putri, A., Fujimori, T., & Takaoka, M. (2018). Plastic waste management in Jakarta, Indonesia: evaluation of material flow and recycling scheme. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 20, 2140-2149. <https://doi.org/10.1007/s10163-018-0753-2>.
- Rachman, I., Soesanto, Q., Khair, H., & Matsumoto, T. (2020). PARTICIPATION OF LEADERS AND COMMUNITY IN SOLID WASTE MANAGEMENT IN INDONESIA TO REDUCE LANDFILL WASTE LOAD. *Volume 4 No. 2 September 2020*. <https://doi.org/10.23969/jcbeem.v4i2.3348>
- Ridayati, & Yunastiawan, A. (2022). The Implementation of the 3R Principle on the Household Solid Waste Management in Sleman, Yogyakarta. *Proceedings of the International Conference on Science and Engineering (ICSE-UIN-SUKA 2021)*. <https://doi.org/10.2991/aer.k.211222.034>
- Salsabila, L., Ariany, R., & Koeswara, H. (2024). Fostering Community-Led Waste Management Through Dynamic Governance: A Case Study of Batam City. *Jurnal Bina Praja*. <https://doi.org/10.21787/jbp.16.2024.187-200>
- Subri, U., Ghani, N., Rus, R., Zakaria, A., & Affandi, H. (2025). Waste no more: Empowering communities through education and participation in sustainable waste management. *Multidisciplinary Reviews*. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025204>
- Wikurendra, E., Csonka, A., Nagy, I., & Nurika, G. (2024). Urbanization and Benefit of Integration Circular Economy into Waste Management in Indonesia: A Review. *Circular Economy and Sustainability*, 4, 1219 - 1248. <https://doi.org/10.1007/s43615-024-00346-w>.