

HUBUNGAN SIKAP DAN SARANA DENGAN PERILAKU PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS 3R

Sri Hartini^{1✉}, Yunita Eliyani², Mesi Parlinda³, Rima Septiani³

⁽¹⁾Program Studi Kesehatan Lingkungan, Universitas Sanz Magnatya, Palembang, Indonesia

^(2,4)Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Sanz Magnatya, Palembang, Indonesia

⁽³⁾Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Sanz Magnatya, Palembang, Indonesia

ARTICLE INFO

Artikel history :

Submitted : 2026-05-21

Accepted : 2026-06-18

Publish : 2026-06-30

Kata kunci :

Sampah, Sikap, Sarana

Keywords:

Waste, Attitudes, Facilities

ABSTRAK

Pengelolaan sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang masih menjadi perhatian di Indonesia, khususnya di wilayah permukiman. Perilaku masyarakat dalam mengelola sampah dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya sikap dan sarana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sikap dan sarana dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R di Perumahan Residen Talang Betutu, Palembang. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga atau ibu rumah tangga di Perumahan Residen Talang Betutu Palembang, dengan jumlah sampel sebanyak 40 responden yang diambil menggunakan *teknik total sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan perilaku pengelolaan sampah ($p\text{-value} = 0,048$; $OR = 2,429$), serta terdapat hubungan yang signifikan antara sarana dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R ($p\text{-value} = 0,003$; $OR = 7,071$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sikap dan sarana memiliki hubungan yang signifikan dengan perilaku pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan edukasi dan kesadaran masyarakat serta dukungan fasilitas untuk mendorong perilaku pengelolaan sampah yang lebih baik.

ABSTRACT

Waste management remains one of the environmental problems that continues to receive attention in Indonesia, especially in residential areas. Several factors, including attitudes and facilities, influence community behavior in managing waste. This study aimed to determine the relationship between attitudes and facilities with 3R-based waste management behavior in Talang Betutu Residence, Palembang. This study used a quantitative design with a cross-sectional approach. The population in this study consisted of all heads of households and housewives in Talang Betutu Residence, Palembang, with a total sample of 40 respondents selected using total sampling, based on inclusion and exclusion criteria. Data analysis was conducted using univariate and bivariate analyses with the *Chi-Square* test. The results showed a significant relationship between attitudes and waste management behavior ($p\text{-value} = 0.048$; $OR = 2.429$), and between facilities and 3R-based waste management behavior ($p\text{-value} = 0.003$; $OR = 7.071$). This study concludes that attitudes and facilities have a significant relationship with household 3R-based waste management behavior. Therefore, efforts are needed to improve public education and awareness, as well as provide adequate facilities to encourage better waste management behavior.

✉ Corresponding Author:

Sri Hartini

Universitas Sanz Magnatya, Palembang, Indonesia

Telp.082281490247

Email: srihartini2811@gmail.com

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah masih menjadi isu lingkungan yang serius di Indonesia dan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa timbulan sampah nasional pada tahun 2024 mencapai 33,79 juta ton dan lebih dari 50% berasal dari kegiatan rumah tangga. Di Provinsi Sumatera Selatan, sampah rumah tangga menjadi penyumbang utama timbulan sampah, seperti sampah organik, sisa makanan, kemudian diikuti oleh sampah plastik. Kota Palembang setiap hari menghasilkan timbulan sampah, yaitu sekitar 1.100–1.200 ton (KLHK, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa sampah rumah tangga menjadi penyumbang utama sampah nasional. Sampah rumah tangga adalah barang yang tidak dipakai lagi dalam bentuk padat hasil dari kegiatan rumah tangga seperti sisa makanan (organik), plastik, kertas, dan bahan lainnya yang memerlukan penanganan sesuai jenisnya agar tidak mencemari lingkungan (Ruhmawati et al., 2024).

Pengelolaan sampah di masyarakat dapat menggunakan manajemen 3R, yaitu *reduce*, *reuse*, dan *recycle*, yang menjadi strategi penting dalam mengurangi timbulan sampah dari rumah tangga. Namun, pelaksanaan perilaku 3R masyarakat masih menghadapi berbagai hambatan, seperti rendahnya kesadaran, sikap yang kurang mendukung, dan keterbatasan sarana pengelolaan sampah. Permasalahan tersebut menyebabkan sampah rumah tangga terus menumpuk dan berdampak terhadap kualitas lingkungan serta kesehatan masyarakat (Santika, 2025). Pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R memiliki peran penting dalam menurunkan pencemaran lingkungan dan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat. Konsep *reduce* bertujuan mengurangi penggunaan barang yang menghasilkan sampah, *reuse* mendorong penggunaan kembali barang yang masih layak pakai, sedangkan *recycle* menekankan proses daur ulang sampah menjadi produk baru yang bermanfaat. Menurut penelitian *World Health Organization (2022)*, pengelolaan sampah yang buruk dapat meningkatkan risiko pencemaran air, tanah, udara, serta memicu berkembangnya vektor penyakit.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sikap positif berhubungan secara signifikan dengan pelaksanaan 3R dan perlunya penguatan motivasi serta kampanye perilaku ramah lingkungan (Salsabiladkk., 2022). Penelitian lain oleh D. Rahmawati & Dewi (2023) juga menemukan bahwa sikap peduli lingkungan berpengaruh signifikan terhadap praktik pemilahan dan pengurangan sampah rumah tangga. Sikap yang baik dapat memotivasi masyarakat untuk melakukan tindakan nyata dalam manajemen sampah seperti memilah sampah organik dan anorganik, memakai kembali barang bekas, serta menurunkan pemanfaatan plastik sekali pakai.

Selain faktor sikap, ketersediaan sarana manajemen sampah juga menjadi variabel penting dalam mendukung perilaku masyarakat. Fasilitas yang memadai dapat meningkatkan kemudahan masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah secara benar dan berkelanjutan. Berdasarkan data SIPSN tahun 2024, masih terdapat lebih dari 40% sampah nasional yang belum terkelola dengan baik akibat keterbatasan sarana pengelolaan sampah dan rendahnya partisipasi masyarakat (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024).

Kawasan Talang Betutu merupakan salah satu wilayah permukiman yang mengalami pertumbuhan penduduk dan aktivitas rumah tangga cukup pesat. Peningkatan aktivitas tersebut berpotensi meningkatkan volume sampah rumah tangga setiap hari. Permasalahan yang sering ditemukan di kawasan perumahan adalah kebiasaan

masyarakat membuang sampah tanpa pemilahan, penggunaan plastik sekali pakai yang tinggi, serta kurang optimalnya pemanfaatan kembali sampah rumah tangga. Selain itu, masih ditemukan keterbatasan fasilitas pendukung seperti tempat sampah terpilah dan sarana pengolahan sampah berbasis 3R. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan sikap dan sarana dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R pada masyarakat di Perumahan Residen Talang Betutu, Palembang.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian yang dipakai adalah kuantitatif dengan desain *cross-sectional* untuk melihat hubungan sikap dan sarana dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) di Perumahan Residen Talang Betutu, Kota Palembang.

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Perumahan Residen Talang Betutu, Kota Palembang. Waktu penelitian dan analisis data berlangsung selama satu bulan, yaitu bulan April.

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah kepala keluarga atau ibu rumah tangga yang bertempat tinggal di perumahan Residen Talang Betutu sebanyak 58 orang. Teknik pengambilan sampel yang dipakai adalah total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Dari seluruh kepala keluarga atau ibu rumah tangga pada saat penelitian dilaksanakan, sebanyak 40 responden yang menjadi sampel dan memenuhi kriteria penelitian untuk dijadikan responden.

Kriteria Inklusi

1. Bertempat tinggal di Perumahan Residence Talang Betutu Palembang
2. Kepala keluarga atau ibu rumah tangga
3. Berusia ≥ 18 tahun
4. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani surat persetujuan

Kriteria Eksklusi

1. Responden tidak berada di tempat pada penelitian berlangsung
2. Responden yang menolak atau menarik diri selama penelitian

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang terdiri dari beberapa bagian:

1. Kuesioner variabel sikap : Digunakan untuk mengukur tanggapan dan penilaian responden terhadap pengelolaan sampah berbasis 3R. Instrumen terdiri dari 10 pernyataan dengan menggunakan skala Likert 4 poin (Sangat Setuju (SS) = 4, Setuju (S) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, Tidak Setuju (STS) = 1)
2. Kuesioner variabel sarana : Digunakan untuk mengetahui ketersediaan fasilitas yang mendukung pengelolaan sampah berbasis 3R di lingkungan responden. Instrumen terdiri dari 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban (Tersedia = 1, Tidak Tersedia = 0).
3. Kuesioner variabel perilaku : Digunakan untuk mengukur praktik pengelolaan sampah berbasis 3R yang dilakukan oleh responden dalam kehidupan sehari-hari. Instrumen terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 4 poin (Selalu = 4, Sering = 3, Kadang-kadang = 2, Tidak Pernah = 1)

Kuesioner diberikan setelah mendapat persetujuan dari responden untuk diambil datanya.

Tehnik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang dibagikan kepada kepala keluarga atau ibu rumah tangga di Perumahan Residen Talang Betutu.

Analisis Data

Data yang dikumpulkan kemudian di analisis secara univariat dan bivariat. Uji bivariat yang digunakan adalah *chi-square* dengan *software* statistik SPSS versi 25.0.

HASIL

Analisis Univariat

Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden seperti pendidikan, pekerjaan, penghasilan keluarga, status kepemilikan rumah, dan lama tinggal disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden di Perumahan Residen Talang Belutu Kota Palembang

No	Karakteristik	f	(%)
1	Pendidikan		
	Bapak		
	SD	8	20
	SMP	10	25
	PT	15	37,5
	Perguruan Tinggi	7	17,5
	Ibu		
	SD	10	30
	SMP	12	32
	SMA/SMK	13	32,5
	PT	5	12,5
2	Pekerjaan		
	Bapak		
	Tidak Bekerja	2	5
	Buruh	10	25
	Wiraswasta	14	35
	Karyawan	14	35
	Ibu		
	IRT	20	50
	Buruh	5	12,5
Wiraswasta	8	20	
Karyawan	7	17,5	
3	Penghasilan Keluarga		
	< Rp. 2.500.000,-	18	45
> Rp. 2.500.000,-	22	55	
4	Status Kepemilikan Rumah		
	Kontrak	12	30
Milik Sendiri	28	70	
5	Lama Tinggal		
	< 5 tahun	14	35
	> 5 tahun	26	65

Tabel 1 menunjukkan bahwa pendidikan bapak paling banyak lulusan SMA/SMK, yaitu 37,5%; untuk pendidikan ibu paling banyak lulusan SMA/SMK, yaitu 32,5%. Pekerjaan bapak paling banyak adalah wiraswasta dan karyawan, yaitu 35%. Pekerjaan Ibu paling banyak adalah tidak bekerja/IRT, yaitu 50%. Penghasilan keluarga menunjukkan bahwa lebih dari Rp2.500.000, yaitu 55%. Status kepemilikan rumah paling banyak adalah milik sendiri, yaitu 70%. Lama tinggal paling banyak kurang dari 5 tahun adalah 65%.

Analisis Bivariat

Hubungan sikap dan sarana dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R di Perumahan Residen Talang Betutu Palembang, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hubungan variabel penelitian dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R di Perumahan Residen Talang Belutu Kota Palembang

No	Variabel	Perilaku Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis 3R				OR (95% CI)	P Value
		Baik		Kurang			
		N	%	N	%		
1	Sikap					2,429	0,048
	Positif	17	70,8	7	20,2	(0,640-	
	Negatif	8	50	8	50	9,220)	
2	Sarana					7,071	0,003
	Ada	18	81,8	4	18,2	(1,598-	
	Tidak ada	7	38,9	11	61,1	31,289)	

Tabel 2 di atas memperlihatkan bahwa hubungan antara sikap dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R; diperoleh nilai *p-value* = 0,048 ≤ 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R. Analisis juga menghasilkan nilai *Odds Ratio* sebesar 2,429, artinya sikap yang positif memiliki peluang 2,429 kali lebih besar untuk memiliki perilaku pengelolaan sampah yang baik dibandingkan dengan sikap negatif. Hubungan antara sarana dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R diperoleh nilai *p-value* = 0,003 ≤ 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sarana dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R. Dari analisis diperoleh pula nilai *Odds Ratio* sebesar 7,071, artinya responden yang memiliki sarana meningkatkan peluang perilaku baik sebesar 7,071 kali lebih besar untuk berperilaku pengelolaan sampah yang baik dibandingkan dengan tidak memiliki sarana.

PEMBAHASAN

Hubungan Sikap dengan Perilaku Pengelolaan Sampah Berbasis 3R

Perilaku pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R di Perumahan Residen Talang Betutu, Palembang masih belum optimal meskipun sebagian responden telah memiliki sikap yang cukup baik terhadap pengelolaan sampah. Temuan ini sesuai dengan teori perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa sikap merupakan faktor predisposisi yang dapat memengaruhi terbentuknya perilaku seseorang. Menurut teori Lawrence Green, perilaku kesehatan dipengaruhi oleh 3 faktor, yaitu predisposisi, pendukung, dan penguat. Sikap masuk dalam faktor predisposisi yang dapat membentuk kecenderungan individu dalam bertindak terhadap suatu masalah kesehatan dan lingkungan (Notoatmodjo, 2022).

Sikap yang baik terhadap lingkungan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi dalam manajemen sampah berbasis 3R sehingga banyaknya sampah

yang dibuang ke tempat pembuangan akhir dapat berkurang secara signifikan. Sikap positif tersebut terlihat dari kesediaan responden untuk tidak serta merta mengurangi pemakaian plastik sekali pakai, memanfaatkan kembali barang yang masih bisa digunakan, dan mendukung kegiatan daur ulang sampah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rumah tangga menjadi sektor penting dalam upaya pengurangan sampah melalui pendekatan *reduce, reuse, dan recycle*. Rendahnya praktik manajemen sampah berbasis 3R dapat menyebabkan peningkatan pencemaran lingkungan, gangguan estetika permukiman, penyumbatan drainase, hingga peningkatan risiko penyakit akibat lingkungan seperti diare dan demam berdarah. Ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Setyo Arti dkk. (2024) bahwa responden yang memiliki sikap positif terhadap pengurangan sampah, memakai kembali barang-barang yang masih layak pakai, dan mendaur ulang secara aktif berpartisipasi dalam manajemen sampah. Sikap yang baik terhadap manajemen sampah 3R dapat terlihat dalam tindakan nyata seperti pemilihan produk yang ramah lingkungan, pemilahan sampah dari rumah, dan keterlibatan langsung dalam program-program daur ulang yang tersedia. Sikap positif juga dapat memotivasi individu untuk berbagi pengetahuan mereka dengan orang lain, menciptakan efek domino yang lebih luas dalam masyarakat

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Dewi (2023) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara sikap peduli lingkungan dengan perilaku pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R. Individu dengan sikap peduli terhadap lingkungan lebih cenderung menerapkan pemilahan sampah organik dan anorganik dibandingkan dengan individu yang memiliki sikap kurang peduli terhadap lingkungan. Penelitian lain oleh Pratiwi dkk. (2022) juga menemukan bahwa masyarakat dengan persepsi positif mengenai dampak sampah terhadap kesehatan memiliki motivasi lebih tinggi dalam menerapkan pengelolaan sampah berbasis rumah tangga.

Hasil tersebut memperkuat bahwa pembentukan sikap positif merupakan bagian penting dalam meningkatkan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Namun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masih terdapat sebagian responden yang memiliki sikap baik tetapi belum menerapkan perilaku pengelolaan sampah secara optimal. Hal ini menjadi bukti bahwa sikap positif saja tidak cukup untuk membentuk perilaku nyata apabila tidak didukung oleh faktor lain seperti sarana dan lingkungan sosial, seperti kebiasaan dan budaya.

Hubungan Sarana dengan Perilaku Pengelolaan Sampah Berbasis 3R

Perumahan Residen Talang Betutu memiliki akses terhadap fasilitas manajemen sampah seperti tempat penampungan sementara (TPS), tempat layanan pengangkutan sampah, dan tempat pengepul barang bekas, yang menjadi faktor penting karena dapat mempermudah masyarakat dalam menerapkan praktik pengelolaan sampah sehari-hari. Namun, setiap rumah tangga masih tidak memperhatikan pentingnya pemisahan antara sampah organik dan anorganik; sampah masih dibuang di dalam kantong plastik tanpa dipilah terlebih dahulu.

Penelitian yang dilakukan oleh Kusumawardani dkk (2025) tentang manajemen sampah dengan konsep 3R masih rendah, terutama pada pemilahan dan daur ulang sampah. Lebih dari separuh responden masih membuang sampah tanpa melakukan pemilahan dari rumah, sementara kurang dari sepertiga responden melakukan pemilahan sampah dari rumah. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga masih bersifat tradisional dan berfokus pada pembuangan akhir, bukan pada pengurangan

timbulan sampah sejak sumbernya. Rendahnya kegiatan daur ulang juga mencerminkan belum terbangunnya sistem yang mendukung, seperti fasilitas manajemen sampah yang tidak memadai di tingkat rumah tangga dan lingkungan sekitar.

Ketersediaan sarana merupakan faktor penting dalam mendukung perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R di tingkat rumah tangga. Keterbatasan fasilitas seperti tempat sampah terpilah, bank sampah yang aktif, serta sarana pendukung daur ulang dan komposting dapat menghambat masyarakat dalam menerapkan pemilahan dan pengolahan sampah secara optimal. Meskipun masyarakat memiliki pengetahuan dan sikap yang baik terhadap pengelolaan sampah, perilaku tersebut sulit diwujudkan tanpa dukungan sarana yang memadai. Kondisi ini dapat mengurangi efektivitas program pengurangan sampah dari sumbernya dan menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah tidak hanya bergantung pada faktor individu, tetapi juga pada dukungan fasilitas dan lingkungan yang memadai.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan sikap dan sarana dengan perilaku manajemen sampah berkonsep 3R di Perumahan Residen Talang Betutu Palembang, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap ($p\text{-value} = 0,048$) dan sarana ($p\text{-value} = 0,003$) dengan perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa perilaku pengelolaan sampah berbasis 3R dipengaruhi oleh kombinasi faktor dalam dan luar. Sikap merupakan faktor dalam yang berkaitan dengan kesadaran, persepsi, dan kepedulian individu terhadap lingkungan, sedangkan sarana merupakan faktor luar yang mendukung pelaksanaan perilaku tersebut.

Diperlukan program untuk memberikan sosialisasi, edukasi dan penyuluhan kepada masyarakat tentang cara pengelolaan sampah dengan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) seperti membiasakan memilah sampah organik dan anorganik, meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan, dan mengurangi penggunaan plastik sekali pakai. Serta pentingnya dukungan dari pemerintah dalam menyediakan fasilitas pendukung, seperti tempat sampah terpilah, mengembangkan program bank sampah dan daur ulang berbasis masyarakat, memperkuat kebijakan dan pengawasan terkait pengelolaan sampah.

REFERENSI

- Dwi Setyo Arti, E., Purnawati Rahayu, E., & Hang Tuah, U. (2024). *Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Metode 3R di Wilayah Kerja Puskesmas Tambusai*. 8(1).
- Indonesia, K. L. H. dan K. R. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*. <https://sipsn.kemennlh.go.id/sipsn/>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*. Diakses dari: <https://sipsn.menlhk.go.id>.
- Kusumawardani, W., Nurhidayati, S., Fitriyanto, S., Suhada, I., & Wulan Ayu, I. (2025). *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis 3R dan Partisipasi Masyarakat di Kabupaten Sumbawa*. <http://e-journalppmunsa.ac.id/index.php/jrktl>
- Notoatmodjo, S. (2022). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan* (Edisi revisi). Rineka Cipta.
- Organization, W. H. (2022). *Global analysis of health care waste management*. WHO.

- Pratiwi, N., Suryani, L., & Rahman, F. (2022). Environmental attitude and household waste management behavior among urban residents. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(3), 210–218. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/index>
- Rahmawati, D., & Dewi, P. (2023). Hubungan sikap peduli lingkungan dengan perilaku pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(1), 44–52. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi/index>
- Ruhmawati, T., Erlanda, F., Sardin, & Wahyudin, U. (2024). *Pengelolaan Sampah B3 Rumah Tangga*. Deepublish.
- Salsabila, A., Rosliana, N., Tamara, M. D., & Ruhyat, E. (2022). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pengelolaan Sampah Berbasis 3R (Reduce, Reuse dan Recycle) di Masyarakat Kelurahan Nanga Mentabah Kapuas Hulu Tahun 2022*.
- Santika, E. F. (2025). Timbulan sampah Indonesia capai 33,79 juta ton pada 2024. *Databoks* *Katadata*. <https://databoks.katadata.co.id/lingkungan/statistik/67fcf855d9122/timbulan-sampah-indonesia-capai-3379-juta-ton-pada-2024>