Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan
Volume 18(2), 2025, pp. 80-87
https://e-journal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/Sanitasi

Original Research Article

Efektivitas pengelolaan sampah TPS 3R sebagai upaya pengurangan sampah di Provinsi Jawa Timur tahun 2022

Anetya Martiadevi Lestari [1, a] *, Aditya Sukma Pawitra [1, b], Khuliyah Candraning Diyanah [1, c], Gita Istiqfarrani [2, d]

[1] Universitas Airlangga. Surabaya, 60115, Indonesia
[2] Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur. Surabaya, 60234 Indonesia
[a] martiaanetya@gmail.com; [b] aditya.pawitra@fkm.unair.ac.id; [c] k.c.diyanah@fkm.unair.ac.id; [d] gitaist14@gmail.com
* Corresponding Author

Receipt: 3 March 2024; Revision: 5 March 2025; Accepted: 29 April 2025; Online: 5 August 2025

Abstrak: Bertambahnya populasi penduduk Provinsi Jawa Timur pada tahun 2022 sebanyak 271 ribu jiwa memengaruhi besarnya jumlah timbulan sampah di TPA sebesar 6,4 juta ton sehingga perlu upaya pengurangan sampah melalui TPS 3R. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif menggunakan data sekunder dari DLH Provinsi Jawa Timur dan SIPSN. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui capaian pengelolaan sampah dan efektivitas TPS 3R se-Bakorwil II Jawa Timur dalam mengurangi volume sampah di TPA. Perhitungan capaian menggunakan analisis *recovery factor*. Hasil penelitian menunjukkan pada tahun 2022, total capaian pengelolaan sampah TPS 3R se-Bakorwil II menyumbang 2% untuk mencapai target 26% pengurangan sampah dan 73% penanganan sampah di Provinsi Jawa Timur. Sementara total capaian sampah terkelola mencapai 46% dari total sampah masuk di TPS 3R Bakorwil II, artinya pengelolaan sampah TPS 3R se-Bakorwil II Jawa Timur belum sepenuhnya maksimal dalam berkontribusi mengurangi jumlah timbulan sampah di Provinsi Jawa Timur karena capaian masih di bawah 50%. Sarannya bagi dinas lingkungan provinsi, tetap menjaga konsistensi dukungan kepada pengelola TPS 3R, menggiatkan pembinaan, meningkatkan sarana yang mendukung dan memfasilitasi pembangunan TPS 3R baru untuk meningkatkan pelayanan sampah rumah tangga di kabupaten/kota.

Abstract: *The increasing population of East Java Province in 2022 of 271 thousand people affects the size of the volume garbage in TPA of 6.4 million tons, so it is necessary to reduce the waste through TPS 3R. This type of research is qualitative descriptive using secondary data from DLH East Java Province and SIPSN. The purpose this study was to determine achievement of waste management and effectiveness of TPS 3R in Bakorwil II East Java to reduce waste volume in TPA. The results showed that by 2022, the total achievement of TPS 3R waste management in Bakorwil II contributed 2% to achieve the target of 26% waste reducing and 73% waste handling in East Java Province. While the total achievement of managed waste reaches 46% under 50% of the total incoming waste at TPS 3R Bakorwil II, it means that the waste management of TPS 3R in Bakorwil II East Java has not been maximized to reduce volume waste in East Java Province. The recommendation for provincial environmental agencies is to keep supporting TPS 3R managers, intensify training, improve supporting facilities and facilitating the construction of new TPS 3R to improve domestic waste services in districts/cities.*

Keywords: *TPS 3R; effectiveness; waste management*

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah sudah menjadi masalah keseharian yang tak pernah kunjung usai. Di balik masalah sampah ada manusia yang berperan besar dalam menyumbang volume sampah. Dalam kehidupan ini, manusia melakukan berbagai aktivitas untuk memenuhi kebutuhannya dan sisa-sisa hasil aktivitas manusia akan menghasilkan sampah yang sebanding dengan per-

DOI: 10.29238/sanitasi.v18i2.2295
© Author(s), 2025. Open Access
This article is licensed under a Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License, This license enables reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use. If you remix, adapt, or build upon the material, you must license the modified material under identical terms. To view a copy of this licence, visit https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/.

tambahan jumlah penduduk setiap tahunnya (Wati et al., 2021). Tidak hanya itu, pertum-buhan ekonomi dan urbanisasi memengaruhi bertambahnya jumlah sampah di suatu wilayah (Zakianis et al., 2019). Perkembangan zaman juga mendorong perubahan gaya hidup manusia terhadap perilaku konsumsi barang sekali pakai sehingga berkontribusi pada jumlah sampah yang tinggi.

Jawa Timur adalah wilayah yang memiliki kabupaten/kota dengan kawasan yang luas dan besar. Menurut data (SIPSN, 2022), Provinsi Jawa Timur menjadi penyumbang kedua dengan wilayah yang memiliki timbulan sampah terbanyak di Indonesia dengan total sampah mencapai 6,4 juta ton per tahun. Meningkatnya timbulan sampah sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2022 sebesar 41.149.974 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2023). Berdasarkan data pengelolaan sampah di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur tahun 2022, total sampah terkelola di Provinsi Jawa Timur mencapai 56,95% atau sekitar 3.443.578 ton per tahun artinya sebagian besar sampah masih bemuara ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). TPA berfungsi sebagai lokasi untuk melakukan pengolahan sampah dan mengembalikan sampah ke lingkungan dengan cara yang aman bagi manusia serta ekosistem sekitarnya (UU RI Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah).

Menurut Kementrian PU Tahun 2017, program TPS 3R menjadi salah satu program yang memiliki peran penting dalam perwujudan pengurangan sampah dalam skala kawasan (Sakti, 2022). Hal tersebut dikarenakan pengurangan sampah yang dilakukan oleh TPS 3R memiliki berbagai manfaat dan menunjukkan keberhasilan di beberapa wilayah Indonesia seperti TPS 3R Mulyoagung, Malang dan Kota Bantul (Wati et al., 2021). Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan TPS 3R berperan dalam mengurangi beban timbulan sampah di TPA. Efekti-vitas upaya pengurangan sampah oleh TPS 3R dapat dicapai secara maksimal apabila didukung oleh penyediaan sarana dan prasarana yang memadai. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratri et al. (2022) bahwa setelah dilakukan peningkatan pada pengolahan sampah, maka pengurangan sampah yang dilakukan oleh TPS 3R di Kota Batu meningkat dari sebelumnya dapat mengurangi sampah sebesar 2,38% atau 1.923,87 kg/hari menjadi 3,38% atau 2.738,91 kg/hari dari total sampah di Kota Batu sebanyak 80.933 kg/hari.

Berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 106 Tahun 2018 tentang Jakstrada Pengelolaan Sampah, pengurangan timbulan sampah TPA di Provinsi Jawa Timur ditargetkan sebesar 26% pada tahun 2022 dan 30% pada tahun 2025. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, pemerintah melakukan upaya pengelolaan sampah berkonsep 3R (*reduce*, *reuse*, *recycle*) salah satunya melalui kegiatan di Tempat Pengolahan Sampah berbasis 3R. TPS 3R ada-lah tempat melakukan kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan kembali, dan pendauran ulang dalam skala kawasan. Berdasarkan data pengelolaan sampah di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur tahun 2022, TPS 3R pada tahun 2022 tersedia di 28 kabupaten/kota dan sisanya belum terdaftar di Sistem Informasi Pengelolaan Sampah (SIPSN). Sebagaimana infor-masi dari pengurus bidang pengelolaan sampah Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, beberapa kondisi TPS 3R juga belum berjalan dengan optimal. Dari permasalahan tersebut maka peneliti ingin mengetahui efektivitas pengelolaan sampah TPS 3R sebagai upaya pengu-rangan timbulan sampah khususnya di wilayah kerja Bakorwil II Provinsi Jawa Timur pada tahun 2022.

METODE

Jenis penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dimana peneliti menggunakan bebe-rapa literatur yang relevan dengan topik. Data yang digunakan adalah data sekunder yang di-peroleh dari Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur dan SIPSN. Populasi pada penelitian ini adalah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang memiliki TPS 3R pada tahun 2022 sebanyak 28 kabupaten/kota. Pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan tertentu berdasarkan data sekunder yang ada di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur sehingga difokuskan pada wilayah kerja Bakorwil II dengan jumlah sampel yakni 8 kabupaten/kota men-cakup Kabupaten Bojonegoro, Kabupaten Gresik, Kabupaten Jombang, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Tuban, dan Kota Mojokerto. Metode

Copyright © 2025; Author(s); ISSN 2579-3896 (online) |1978-5763 (print)

analisis yang digunakan ada 2 (dua), yakni menggunakan perhitungan *Recovery Factor* (RF) untuk mengetahui total capaian sampah terkelola di TPS 3R yakni berat sampah terkelola (ton/tahun) dibagi berat sampah masuk (ton/tahun) dikali 100% dan total capaian pengelolaan sampah TPS 3R menggunakan rumus berat sampah terkelola di TPS 3R (ton/tahun) dibagi berat timbulan sampah kab/kota (ton/tahun) dikali 100%. Setelah dilakukan perhitungan, peneliti juga mengukur keberhasilan efektivitas TPS 3R dari peran Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur berdasarkan teori Duncan dalam penelitian Mandasari (2022) meliputi indikator pencapaian tujuan, integrasi dan adaptasi.

Ethical Statement

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prinsip etika ilmiah dan bebas dari fabrikasi, falsifikasi, plagiarisme, serta manipulasi data. Persetujuan partisipasi (*informed consent*) telah diperoleh dari seluruh partisipan dengan jaminan kerahasiaan identitas dan data pribadi. Penulis juga menegaskan tidak adanya konflik kepentingan dalam pelaksanaan maupun publikasi artikel ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Capaian Sampah Masuk TPS 3R

Tabel 1. Sampah Masuk di TPS 3R se-Bakorwil II Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Timbulan sampah (ton/tahun)	TPS 3R (unit)	Sampah masuk TPS 3R (ton/tahun)	Rata-rata sampah masuk per TPS 3R (ton/tahun)	Persentase sampah masuk (%)
Kab. Bojonegoro	137.271,36	3	447,13	149,04	0,00
Kab. Lamongan	83.240,85	6	2883,14	576,63	0,03
Kab. Tuban	184.439,37	9	11515,75	1439,47	0,06
Kab. Jombang	193.583,44	6	4297,09	716,18	0,02
Kab. Mojokerto	168.322,61	6	3708,97	618,16	0,02
Kab. Gresik	142.835,43	18	6684,27	371,35	0,05
Kab. Nganjuk	162.107,74	12	27310,03	2275,84	0,17
Kota Mojokerto	24.420,33	3	2648,56	882,85	0,11
Total	1.096.221	62	59.495	975	0,05

Sumber: SIPSN (2022)

Data pada Tabel 1, menunjukkan bahwa total sampah masuk di wilayah kerja Bakorwil II Jawa Timur adalah 5% dari total timbulan sampah 8 kabupaten/kota. Artinya dalam setahun, TPS 3R di Bakorwil II Jawa Timur memiliki kapasitas untuk menampung sampah kabupaten/kota sebesar 59.495 ton/tahun dengan rata-rata sampah masuk per TPS adalah 975 ton/tahun.

Capaian Sampah Terkelola

Tabel 2. Pemanfaatan Sampah Terkelola di TPS 3R se-Bakorwil II Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Sampah terkelola (ton/tahun)	Pakan ternak	Kompos	Daur ulang	*Up-cycle*	Sumber energi
Kab. Bojonegoro	373,40	0,00	162,43	210,24	1,00	0,00
Kab. Lamongan	1026,39	175,93	578,53	271,93	0,00	0,00
Kab. Tuban	885,13	720,88	58,40	105,85	0,00	0,00
Kab. Jombang	798,58	219,00	149,65	429,93	0,00	0,00
Kab. Mojokerto	3424,27	0,00	0,00	3424,27	0,00	0,00
Kab. Gresik	2218,91	36,50	143,94	2013,99	24,49	0,00
Kab. Nganjuk	18582,15	0,00	3251,79	15220,87	109,50	0,00
Kota Mojokerto	50,67	3,90	10,46	26,56	0,00	9,77
Total	27359,50	1.156	4.355	21.704	134	9,77

Sumber: SIPSN (2022)

Copyright © 2025; Author(s); ISSN 2579-3896 (online) |1978-5763 (print)

Data pada Tabel 2, menunjukkan bahwa sampah yang terkelola di TPS 3R dibagi menjadi 5 jenis pengolahan, yaitu bahan baku ternak, bahan baku kompos, bahan baku daur ulang, bahan baku up-cycle dan bahan sumber energi. Kontribusi TPS 3R di Bakorwil II Jawa Timur dalam pengolahan sampah paling besar dicapai pada aspek pengolahan untuk bahan baku daur ulang sebesar 21.704 ton/tahun.

Capaian Pengelolaan Sampah TPS 3R

Tabel 3. Pengelolaan Sampah TPS 3R se-Bakorwil II Tahun 2022

Kabupaten/Kota	Sampah masuk TPS 3R (ton/tahun)	Sampah terkelola (ton/tahun)	(%)	Sampah tidak terkelola (ton/tahun)	(%)	Persentase pengurangan sampah (%)
Kab. Bojonegoro	447,13	373,40	84	73,73	16	0,003
Kab. Lamongan	2883,14	1026,39	36	1856,75	64	0,01
Kab. Tuban	11515,75	885,13	8	10630,62	92	0,005
Kab. Jombang	4297,09	798,58	19	3498,51	81	0,004
Kab. Mojokerto	3708,97	3424,27	92	284,70	8	0,02
Kab. Gresik	6684,27	2218,91	33	4465,36	67	0,02
Kab. Nganjuk	27310,03	18582,15	68	8727,88	32	0,11
Kota Mojokerto	2648,56	50,67	2	2597,89	98	0,002
Total	59.495	27.360	46	32.135	54	0,02

Sumber: SIPSN (2022)

Data pada Tabel 3, menunjukkan bahwa total capaian sampah terkelola TPS 3R di Bakorwil II mencapai 46%, yaitu 27.360 ton/tahun dari total sampah masuk di TPS 3R dan total residu sebesar 54%, yaitu 32.135 ton/tahun masuk ke TPA. Secara keseluruhan, capaian pengelolaan sampah TPS 3R Bakorwil II mampu berkontribusi mengurangi sampah di Provinsi Jawa Timur sebesar 2%. Perhitungan ini diperoleh dari total sampah terkelola dibagi total timbulan sampah kabupaten/kota Bakorwil II Jawa Timur.

Pembahasan

Berdasarkan data SIPSN per tanggal 6 Desember 2023, data tahun 2022 didapatkan total jumlah timbulan sampah di Jawa Timur mengalami peningkatan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, yaitu mencapai 6,4 juta ton/tahun dengan capaian sampah terkelola sebesar 3,4 juta ton/tahun atau 56,95% dan sampah tidak terkelola sebesar 2,9 juta ton/tahun atau 43,05% dari total sampah yang dihasilkan. Banyaknya jumlah sampah di Jawa Timur dan bila dibiarkan menumpuk akan mengancam kesehatan masyarakat karena dapat menyebabkan sumber penyakit dari berbagai pencemaran. Dalam rangka menanggulangi pencemaran lingkungan maka dilakukan upaya pengelolaan sampah melalui kegiatan Tempat Pengolahan Sampah 3R (TPS 3R).

Penerapan program TPS 3R memiliki peran penting untuk keberlanjutan lingkungan karena mewujudkan prinsip *reduce*, *reuse*, *recycle* yang termasuk dalam hierarki pengelolaan sampah yang berkelanjutan (Mohammed et al., 2020). Prinsip pertama, pengurangan (*reduce*) mendorong kasadaran individu serta industri untuk mengurangi produksi sampah dari sumbernya. Prinsip kedua, penggunaan kembali (*reuse*) mendukung penggunaan kembali barang atau kemasan untuk mengurangi timbulan sampah. Prinsip ketiga, daur ulang (*recycle*) merupakan tingkat keberlanjutan tertinggi untuk mengelola sampah karena melibatkan proses mengubah sampah menjadi produk baru atau produk yang bernilai. Prinsip 3R juga menjadi perwujudan strategi dalam perbaikan lingkungan di tingkat perkotaan (Towolioe et al., 2019).

Berdasarkan hasil kajian data yang telah dipaparkan, pada tabel 1 menunjukkan rata-rata sampah masuk per TPS 3R di wilayah kerja Bakorwil II pada tahun 2022 mencapai 975 ton dengan kapasitas terbesar dimiliki oleh TPS 3R di Kabupaten Nganjuk sebesar 2275,84 ton. Setiap TPS 3R memiliki potensi pengolahan sampah yang berbeda-beda. Hal ini dapat dipengaruhi oleh kemampuan TPS berdasarkan karakteristiknya. Menurut pedoman SNI 3242-2008 mengenai Tata Cara Pengelolaan Sampah di Pemukiman, TPS memiliki karakteristik untuk melaku-

Copyright © 2025; Author(s); ISSN 2579-3896 (online) |1978-5763 (print)

kan aktivitas pemisahan dan pengomposan sampah organik. Terdapat tiga jenis karakteristik TPS 3R, yaitu TPS tipe I, TPS tipe II, dan TPS tipe III. Semakin baik karakteristik TPS yang dimiliki kabupaten/kota dapat memberikan dukungan pada upaya pengurangan sampah sehingga dapat mengurangi timbulan sampah di TPA.

Ditinjau dari segi kesehatan masyarakat, pengelolaan sampah yang baik dapat dilihat dari jumlah sampah yang terangkut. Sampah yang dibawa ke tempat pengelolaan sampah akan mengurangi jumlah sampah yang menumpuk di kawasan atau rumah tangga sehingga dapat mencegah terjadinya penyebaran vektor penyakit. Menurut penelitian Taweesan tahun 2016, guna mengetahui sampah tidak menimbulkan masalah kesehatan masyarakat dapat dilihat dari persentase rumah tangga yang mendapatkan layanan pengangkutan sampah dan persentase rumah tangga atau sektor swasta yang rutin melaksanakan kegiatan recycle (Zakianis et al., 2019). Pada pengelolaan sampah TPS 3R dapat diukur dari luas TPS 3R, yakni 200 m^2 idealnya dapat melayani 400 rumah tangga atau 2 rumah tangga membutuhkan sebesar 1 m^2. Oleh karena itu, penting bagi pengelola TPS 3R untuk memaksimalkan pelayanan yang ada agar dapat melayani semua rumah tangga di kabupaten/kota. Meningkatnya pelayanan TPS 3R harus diimbangi dengan perawatan kondisi TPS 3R agar keberadaan TPS 3R dapat membantu mencegah timbulnya penyakit kesehatan masyarakat akibat jumlah tumpukan sampah di lingkungan kawasan (Supriyanto et al., 2021).

Kegiatan pengolahan sampah di TPS 3R diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No 3 Tahun 2013. Peraturan tersebut menjelaskan bahwa dalam proses pengolahan sampah di TPS 3R minimal harus dilakukan lima jenis pemilahan sampah, yakni sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun termasuk limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), sampah yang mudah terurai, sampah yang dapat digunakan kembali, sampah yang dapat didaur ulang, dan kategori sampah lainnya. Sementara itu, kegiatan pengolahan di TPS 3R mencakup kegiatan pemadatan, pengomposan, daur ulang, dan konversi sampah menjadi sumber energi (Kementerian Pekerjaan Umum RI, 2013). Berdasarkan hasil tabel 2, pengolahan sampah TPS 3R di Bakorwil II Jawa Timur sudah memenuhi persyaratan pengolahan, yaitu 5 jenis pengolahan terdiri dari bahan baku pakan ternak, kompos, daur ulang, up-cycle, dan sumber energi.

Pemanfaatan sampah melalui TPS 3R telah menunjukkan berbagai keuntungan di wilayah se-Bakorwil II. Sebagai contoh TPS 3R Rejoagung Berseri sebagai TPS 3R yang aktif dan terbesar di Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa hasil pemanfaatan sampah dari TPS 3R telah mendatangkan profit dan peluang kerja untuk masyarakat yang tinggal di sekitar TPS 3R serta terciptanya lingkungan yang bersih (Fanani, 2023). Kegiatan pemanfaatan sampah tersebut diantaranya dihasilkan dari penjualan kerajinan *ecobrick* dari sampah anorganik sementara sampah organik dimanfaatkan sebagai budidaya maggot BSF, budidaya ikan, kangkung, dan kompos. Sama halnya di TPS 3R Desa Puwojati, Kabupaten Mojokerto menunjukkan terdapat pengaruh dari segi keuangan, pendapatan, dan pengeluaran dari hasil kegiatan pemanfaatan sampah disana (Rohmah et al., 2021). Selain itu, di Kabupaten Gresik, pemanfaatan sampah di TPS 3R juga menjadi tambahan pemasukan masyarakat dengan cara memanfaatkan sampah organik sebagai kompos dan pupuk cair. Kegiatan tersebut diupayakan untuk mewujudkan program Gresik Nol Sampah atau Zero Waste (Hanik & Mahayudin, 2024). Potensi pemanfaatan lainnya juga ditunjukkan di TPS 3R Peganden, Kabupaten Gresik bahwa sampah anorganik dapat digunakan sebagai bahan baku bakar alternatif berupa *refused derived fuel* (Qidham et al., 2021).

Pada tahun 2022, capaian pengelolaan sampah TPS 3R Bakorwil II mampu berkontribusi sebesar 2% untuk mencapai target 26% pengurangan sampah dan 73% penanganan sampah di Provinsi Jawa Timur. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh World Bank Group (2019) bahwa rata-rata pengurangan sampah melalui TPS 3R di Indonesia kurang dari 5%. Menurut Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Pemukiman (2017), ditinjau dari segi pengendalian lingkungan pengelolaan sampah TPS 3R dapat diukur dari jumlah residu sampah yang disalurkan ke TPA (Zakianis et al., 2019). Hasil pada Tabel 3, menunjukkan jumlah

Copyright © 2025; Author(s); ISSN 2579-3896 (online) |1978-5763 (print)

residu atau sampah tidak dikelola di Bakorwil II mencapai di atas 50%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sampah TPS 3R di Bakorwil II belum sepenuhnya dapat mengurangi jumlah timbulan sampah di TPA karena menurut penelitian oleh Damanhuri dan Padmi (2010) menyatakan idealnya besar residu sampah yang dihasilkan oleh TPS 3R berkisar antara 28% sampai dengan 38% (Zakianis et al., 2019). Hal serupa terjadi pada TPS 3R di Provinsi Jawa Barat (Kota Depok, Bogor dan Tangerang Selatan) bahwa residu yang dihasilkan TPS 3R masih tinggi, yaitu sebesar 50%.

Keberhasilan program TPS 3R dalam mengurangi jumlah timbulan sampah di TPA dapat diukur dengan indikator efektivitas meliputi aspek pencapaian tujuan, integrasi dan adaptasi. Indikator keefektifan ini berdasarkan perspektif dan peran Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur. Pencapaian tujuan adalah upaya/proses dalam tahapan-tahapan yang dilakukan organisasi untuk mencapai tujuan (Mandasari, 2022). Dalam konsep ini, program TPS 3R dikelola oleh berbagai pihak, yakni masyarakat, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan pemda. TPS 3R yang dikelola pemda sama halnya dengan wewenang Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur. Menurut Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, Dinas Lingkungan Provinsi memiliki wewenang dalam menyelenggarakan pengelolaan sampah yakni melakukan upaya koordinasi, memberikan pembinaan dan pengawasan kinerja TPS 3R di setiap kabupaten/kota.

Berdasarkan hasil pencapaian tujuan, masih ada beberapa TPS 3R kabupaten/kota di Bakorwil II yang belum maksimal dalam melakukan pengelolaan sampah. Hal tersebut dikarenakan jumlah TPS 3R yang kurang sesuai dengan jumlah timbulan sampah kabupaten/kota sehingga belum dapat melayani seluruh wilayah. Disamping itu, efisiensi sampah terkelola di TPS 3R umumnya masih belum maksimal sehingga perlu dilakukan pembinaan kepada pengelola TPS 3R untuk memaksimalkan efisiensi sampah terkelola, seperti menyediakan informasi tentang kategori sampah yang dapat didaur ulang dan informasi pihak ketiga penerima sampah daur ulang.

Integrasi merupakan evaluasi terhadap kemampuan suatu organisasi dalam melakukan sosialisasi, membentuk kesepakatan bersama dan berkomunikasi dengan berbagai organisasi lainnya (Farida et al., 2022). Penilaian terhadap indikator ini yakni sosialisasi. Kegiatan sosialisasi yang pernah dilakukan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur dalam mencapai indikator ini adalah bimbingan teknis pengelolaan sampah dengan tujuan melakukan koordinasi dengan kabupaten/kota untuk menyusun kebijakan dan strategi dalam meningkatkan pengelolaan sampah di Jawa Timur. Selain itu, pada aspek pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur melakukan monitoring dan evaluasi pengelolaan sampah di kabupaten/kota yang dilaksanakan setiap tahunnya. Monitoring evaluasi juga bertujuan untuk melakukan validasi data di Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) dengan kondisi sesungguhnya di lapangan. Hal tersebut dikarenakan masih banyaknya data yang tidak sesuai seperti kesalahan perhitungan antara jumlah sampah masuk dengan jumlah sampah terkelola.

Adaptasi menurut Duncan adalah kemampuan organisasi untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya (Farida et al., 2022). Penilaian pada aspek ini terdiri dari dua faktor, yaitu peningkatan kemampuan dan sarana prasarana. Dalam rangka meningkatkan pelayanan TPS 3R di setiap kabupaten/kota, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur memberikan bimbingan teknis terkait pengelolaan sampah dengan narasumber dari berbagai pihak baik dari pemerintahan, akademisi maupun praktisi lingkungan. Pada aspek sarana, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur telah memberikan bantuan berupa sepeda roda tiga, tempat sampah, komposter, dan lain-lain. Adanya Dari peran-peran tersebut, DLH provinsi cukup untuk mendukung efektivitas pengelolaan sampah di TPS 3R akan tetapi pihak pemerintah tetap meningkatkan upaya kolaboratif dengan masyarakat agar dapat mewujudkan sistem pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan dan membantu mengatasi masalah timbulan sampah di Provinsi Jawa Timur.

Copyright © 2025; Author(s); ISSN 2579-3896 (online) |1978-5763 (print)

SIMPULAN

Pengelolaan sampah TPS 3R se-Bakorwil II Jawa Timur mampu menyumbang 2% untuk mencapai target 26% pengurangan sampah dan 73% penanganan sampah di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2022. Namun capaian tersebut belum sepenuhnya maksimal dalam mengurangi jumlah timbulan sampah di Provinsi Jawa Timur. Dengan demikian, perlu upaya peningkatan agar meminimalkan dampak pencemaran lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pada aspek pencapaian tujuan, sarannya kepada Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur dapat memfasilitasi pembangunan TPS 3R baru di kabupaten/kota untuk meningkatkan layanan sampah rumah tangga. Dalam aspek integrasi, baik dinas lingkungan daerah maupun provinsi perlu menggiatkan sosialiasi terutama pada pembinaan penguatan validasi data di Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). Terakhir pada aspek adaptasi, karena capaian pengolahan sampah menjadi bahan baku *up-cycle* dan sumber energi masih sedikit maka perlu peningkatan sarana yang mendukung seperti mesin pencacah untuk mempermudah pengolahan sampah menjadi bahan baku *up-cycle* dan alat pembakar sampah tanpa asap untuk memproses sampah residu menjadi bahan baku sumber energi.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (2023). *Jumlah Penduduk Provinsi Jawa Timur Tahun 2021-2023*. https://jatim.bps.go.id/indicator/12/375/1/jumlah-penduduk-provinsi-jawa-timur.html

Fanani. (2023). *konflik dalam pengembangan nilai bisnis sampah rumah tangga pada Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Rejoagung Berseri di Desa Rejoagung, Kecamatan Ploso, Kabupaten Jombang*.

Farida, Y., Madani, M., & Tahir, N. (2022). Efektivitas layanan pajak pada kantor pelayanan penyuluhan dan konsultasi Perpajakan Benteng Kabupaten Kepulauan Selayar. *Jurnal Kajian Ilmiah Mahasiswa Administrasi Publik* , *3*(3). https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kimap/article/view/7405

Hanik, S. U., & Mahayudin, M. H. (2024). Pemanfaatan sampah rumah tangga sebagai pupuk organik dalam rangka mewujudkan gresik zero waste di Desa Randuagung Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik. *Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar Dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat*, *1*.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*. https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/

Kementerian Pekerjaan Umum RI. (2013). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum RI Nomor 03 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. www.djpp.kemenkumham.go.id

Mandasari, J. (2022). *Efektivitas program tempat pengelolaan sampah reduce, reuse, recycle (TPS 3R) dalam menanggulangi pencemaran lingkungan di Kota Tangerang Selatan*. http://eprints.ipdn.ac.id/id/eprint/11230

Mohammed, M., Shafiq, N., Abdallah, N. A. W., Ayoub, M., & Haruna, A. (2020). A review on achieving sustainable construction waste management through application of 3R (reduction, reuse, recycling): A lifecycle approach. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *476*(1). https://doi.org/10.1088/1755-1315/476/1/012010

Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 106 Tahun 2018, Gubernur Jatim (2018). https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/104827/pergub-prov-jawa-timur-no-106-tahun-2018

Qidham, M., Aninuddin, A., & Rosariawari, F. (2021). *Potensi pemanfaatan sampah TPS di Kabupaten Gresik Sebagai Bahan Bakar Refused Derived Fuel (Studi Kasus TPS Peganden)*. *2*(1).

Copyright © 2025; Author(s); ISSN 2579-3896 (online) |1978-5763 (print)

Ratri, I. S., Meidiana, C., & Eka, K. (2022). Peran TPST dan TPS 3R dalam mereduksi sampah di Kota Batu. *Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE)*, *11*(1). https://purejournal.ub.ac.id/index.php/pure/article/view/488

Rohmah, A. I., Salamah, D., & Kholidah, D. (2021). *Pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui tempat pengolahan sampah reduce, reuse, recycle (TPS3R) Desa Purwojati Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto*.

Sakti, R. D. S. (2022). Peran tempat pengolahan sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dalam mengurangi pengangkutan sampah TPA di Kawasan Kabupaten Sleman. *Environmental Engineering Journal ITATS*, *2*. http://ejurnal.itats.ac.id/envitats/article/viewFile/3736/2641

SNI 3242-2008. (2008). *Pengelolaan sampah di permukiman*.

Supriyanto, D., Muhammad., Effendi, Y., Anik, A., Rohmah, I., Salamah, D., Kholidah, D., Yuyik, H., Ningsih, A., Mafida, L., Husna, M., Khafidz, M., Baidowi, A., Iis, Y., Rahayu, S., Stitnu, A., & Hikmah, M. (2021). Pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui tempat pengolahan sampah reduce, reuse, recycle (TPS 3R) di Desa Puwojati. Kecamatan Ngoro, Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Aksi Afirmasi*, *2*. https://ejournal.alqolam.ac.id/index.php/jurnalaksiafirmasi/article/view/584

Towolioe, S., Sugandi Permana, A., Aziz, N. A., Ho, C. S., & Pampanga, D. G. (2019). The Rukun Warga-Based 3RS and waste bank as sustainable solid waste management strategy. *Journal of the Malaysian Institute of Planners SPECIAL ISSUE IV*, 181–196.

Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah (2008). https://peraturan.bpk.go.id/Download/28462/UU%20Nomor%2018%20Tahun%202008.pdf

Wati, F. R., Rizqi, A., M. Iqbal, M. I., Langi, S. S., & Putri, D. N. (2021). Efektivitas kebijakan pengelolaan sampah berbasis tempat pengelolaan sampah terpadu 3R di Indonesia. *PERSPEKTIF*, *10*(1), 195–203. https://doi.org/10.31289/perspektif.v10i1.4296

World Bank Group. (2019). *HotSpot Sampah Laut Indonesia*. https://documents1.worldbank.org/curated/en/642751527664372193/pdf/126686-INDONESIA-29-5-2018-14-34-5-SynthesisFullReportAPRILIND.pdf

Zakianis, Z., Fauzia, S., Firliana, E., & Koesoemawardani, P. (2019). *Kriteria pengelolaan sampah di TPS 3R*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia. https://www.researchgate.net/publication/339499141

Copyright © 2025; Author(s); ISSN 2579-3896 (online) |1978-5763 (print)