

Gambaran Manajemen Pengelolaan Sampah Di TPST 3R Banjaran Dan Kaliombo Kota Kediri

Overview of Waste Management at TPST 3R Banjaran and Kaliombo, Kediri City

Nanda Ferlyansin Tersandy

Fakultas Teknologi dan Manajemen Kesehatan Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri,
Jl. KH. Wachid Hasyim No. 65, Kota Kediri, Jawa Timur, Indonesia, 64114

*Korespondensi: nandaferlyansin@gmail.com

Abstract.

Waste management is still a major issue in urban areas, including in Kediri City. This study aims to describe waste management at TPST 3R Banjaran and TPST 3R Kaliombo. This study uses a descriptive qualitative approach with observation and interview methods with field officers and TPST 3R administrators. The results of the study indicate that both TPST 3R have implemented the 3R principle (Reduce, Reuse, Recycle). In waste management. TPST 3R Banjaran has a waste reduction rate of 34% in 2023, while TPST 3R Kaliombo is 11% in the same year. This difference is influenced by the number of officers, work systems, and community involvement in the waste sorting process. The conclusion of this study is that strengthening internal management and community empowerment are very necessary to increase the effectiveness of waste management at TPST 3R.

Keywords: TPST 3R, waste, waste management, 3R

Abstrak.

Masalah pengelolaan sampah masih menjadi isu utama di perkotaan, termasuk di Kota Kediri. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan manajemen pengelolaan sampah di TPST 3R Banjaran dan TPST 3R Kaliombo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode observasi dan wawancara kepada petugas lapangan dan pengurus TPST 3R. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua TPST 3R telah menerapkan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Dalam pengelolaan sampah. TPST 3R Banjaran memiliki tingkat reduksi sampah sebesar 34% pada tahun 2023, sedangkan TPST 3R Kaliombo sebesar 11% di tahun yang sama. Perbedaan ini dipengaruhi oleh jumlah petugas, sistem kerja, serta keterlibatan masyarakat dalam proses pemilahan sampah. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu, penguatan manajemen internal dan pemberdayaan masyarakat sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah di TPST 3R.

Kata kunci: TPST 3R, sampah, pengelolaan sampah, 3R

Pendahuluan

Sampah didefinisikan sebagai material sisa yang tidak lagi memiliki nilai guna bagi manusia sehingga harus dibuang. Persepsi masyarakat umumnya memandang sampah sebagai sesuatu yang kotor, menjijikkan, dan tidak bermanfaat, sehingga penanganannya sering kali terbatas pada aktivitas pembuangan atau pembakaran (Elamin et al., 2018). Volume timbunan sampah di kawasan perkotaan dan daerah penyangga terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Dengan masih diterapkannya pola pengelolaan sampah konvensional berupa kumpul–angkut–buang, akumulasi sampah akan terus terjadi di lokasi Tempat Pembuangan Sementara (TPS) (Asdin et al., 2023)

Berbagai faktor turut berkontribusi terhadap semakin kompleksnya permasalahan sampah, di antaranya adalah pertumbuhan jumlah penduduk dan perkembangan teknologi yang memengaruhi pola hidup serta keberagaman aktivitas masyarakat. Akibatnya, volume, jenis, dan karakteristik sampah yang dihasilkan menjadi semakin bervariasi, berasal dari aktivitas rumah tangga, lembaga, sektor komersial, hingga industri. Dampak dari permasalahan ini berpengaruh terhadap aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, khususnya bagi masyarakat yang bermukim di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) (Zulfa & Anita, 2021).

Di Indonesia, volume timbulan sampah telah mencapai 84.607,68 ton per hari atau setara dengan 30.911.430,20 ton per tahun. Sektor rumah tangga merupakan kontributor utama produksi sampah, menyumbang 40,91% dari total timbulan sampah nasional, lebih tinggi dibandingkan kontribusi pasar tradisional yang sebesar 17,35%. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), komposisi sampah didominasi oleh limbah sisa makanan dengan persentase 39,81%, jauh melampaui proporsi sampah plastik yang hanya mencapai 17,7% dari total timbulan sampah. (KLHK, 2021). Kota Kediri saat ini hanya memiliki satu TPA yang terletak di wilayah Klotok, Kelurahan Pojok, dengan kapasitas pengelolaan melalui tiga unit *landfill*. Sebagai kota sedang dengan luas wilayah mencapai 6.719,95 hektare, Kota Kediri menghadapi tantangan pengelolaan sampah yang signifikan, terutama mengingat kepadatan penduduknya pada tahun 2023 telah mencapai 4.393,3 jiwa per kilometer persegi. Proyeksi demografi menunjukkan bahwa jumlah penduduk diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan perkembangan perkotaan, suatu tren yang semakin diperkuat oleh adanya proyek-proyek infrastruktur strategis seperti pembangunan Bandara Dhoho Kediri.

Tingginya jumlah penduduk di Kota Kediri berdampak langsung pada peningkatan timbulan sampah rumah tangga, mengingat kegiatan domestik merupakan penyumbang utama sampah. Kondisi ini memerlukan pengelolaan sampah yang memadai untuk menyeimbangkan antara banyaknya sampah yang dihasilkan dengan kapasitas pengolahannya. Tanpa pengelolaan yang tepat, volume sampah yang terus bertambah dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan dan kesehatan (Sakti, 2022). Berdasarkan ketentuan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pemerintah menganjurkan penerapan prinsip reduksi sampah melalui tiga pendekatan utama: (1) pembatasan volume timbulan sampah, (2) proses daur ulang material sampah, dan (3) pemanfaatan kembali sampah.

Oleh karena itu, implementasi strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (PSBM) menjadi suatu keharusan guna meminimalisasi volume sampah sebelum proses pengangkutan ke TPA. Salah satu inisiatif konkret dalam kerangka ini adalah melalui program Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu *Reduce-Reuse-Recycle* (TPST 3R). Konsep TPST dirancang sebagai sistem pengelolaan sampah berbasis wilayah yang mengintegrasikan tiga prinsip fundamental: (1) minimalisasi volume sampah melalui reduksi, (2) transformasi material sampah menjadi produk bernilai ekonomi, dan (3) pelestarian lingkungan dengan mengatasi praktik pembuangan sampah sembarangan. Pendekatan terpadu ini tidak hanya mengoptimalkan pengelolaan sampah di tingkat lokal, tetapi juga secara signifikan berkontribusi dalam mengurangi beban TPA (Mas'adi, Aji Priyano, & Nurhadi, 2020). Di Kota Kediri, saat ini telah beroperasi 8 unit TPST 3R. Dari jumlah tersebut, sebanyak 4 unit dikelola secara langsung oleh Kelompok Pemanfaat dan Pemeliharaan (KPP) yang berlokasi di kelurahan tempat TPST 3R tersebut berada.

Mekanisme 3R dapat mengurangi beban pada TPA dimana dapat memberikan solusi terhadap permasalahan berkurangnya masa pakai TPA dan sulitnya mendapatkan lahan untuk mewujudkan optimalisasi TPA dan efisiensi lahan (Yustikarini & Setyono, 2017). Program TPST 3R bertujuan untuk mengurangi kuantitas dan/atau memperbaiki karakteristik sampah, yang akan diolah secara lanjut di TPA sampah dan berperan dalam menjamin semakin sedikitnya kebutuhan lahan untuk penyediaan TPA sampah di perkotaan (Petunjuk Teknis TPS 3R, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis akan mengambil judul "Gambaran Manajemen Pengolahan Sampah di TPST 3R Banjaran dan Kaliombo Kota Kediri" dikarenakan dengan adanya TPST 3R tersebut sejalan dengan program pemerintah dalam menekan jumlah sampah yang akan masuk ke TPA.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan factual mengenai manajemen pengelolaan sampah di TPST 3R Banjaran dan Kaliombo Kota Kediri.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi langsung dan wawancara semi-terstruktur. Observasi dilakukan dengan mengamati proses kerja dan alur pengelolaan sampah secara langsung pada kedua TPST 3R tersebut. Sedangkan wawancara dilakukan kepada petugas lapangan dan pengurus masing-masing TPST 3R untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait sistem manajemen, kendala operasional, serta efektivitas pengelolaan sampah.

Informan dalam penelitian ini terdiri dari perwakilan petugas dari masing-masing TPST 3R, yakni 2 orang dari TPST 3R Banjaran dan 2 orang dari TPST 3R Kaliombo yang dipilih secara purposive sampling, berdasarkan keterlibatan langsung dalam proses pengelolaan sampah. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menarasikan hasil temuan di lapangan untuk menjelaskan pola, proses, dan perbedaan manajemen anatar kedua TPST 3R tersebut.

Hasil

Penelitian ini dilakukan di dua lokasi TPST 3R di Kota Kediri, yaitu TPST 3R Banjaran dan TPST 3R Kaliombo. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan manajemen pengelolaan sampah di kedua TPST yang menerapkan prinsip 3R. Data diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara dengan petugas lapangan serta pengurus TPST.

Pengelolaan Sampah di TPST 3R Banjaran

TPST 3R Banjaran mengelola rata-rata 1,3 ton sampah per hari yang berasal dari lingkungan pemukiman, pasar, dan sekolah. Jumlah petugas aktif sebanyak 7 orang di bawah pendampingan DLHKP Kota Kediri. Kegiatan pengelolaan meliputi, pemilahan sampah menjadi organik, anorganik, dan residu, pengolahan sampah organik menjadi kompos dengan memanfaatkan cairan Mikro Organisme Lokal (MOL), penjualan sampah anorganik seperti plastik, logam, dan kardus kepada pengepul sebagai sumber dana operasional, dan pengangkutan residu ke TPA Klotok.

Tabel 1. Jumlah Sampah Masuk dan Keluar di TPST 3R Banjaran 3 Tahun Terakhir

Tahun	Sampah Masuk (ton)	Sampah Keluar (ton)	Tingkat Reduksi
2021	470,85	276,67	41%
2022	586,92	368,65	37%
2023	484,72	319,37	34%

Pada tahun 2023, TPST 3R Banjaran berhasil mereduksi sampah sebesar 34% dari total 484,72 ton sampah masuk. Produk kompos digunakan untuk taman kota dan dijual secara terbatas kepada masyarakat. Pendapatan dari penjualan sampah anorganik menjadi tambahan pemasukan bagi operasional TPST.

Pengelolaan Sampah di TPST 3R Kaliombo

TPST 3R Kaliombo menangani volume sampah yang lebih besar, yaitu rata-rata 6,43 ton per hari dari tujuh kelurahan. Dikelola oleh 12 orang petugas shift dan dibantu 20 orang satgas sampah, TPST 3R ini menjalankan kegiatan berupa pemilahan sampah manual di lokasi TPST setelah pengumpulan dari sumber, pengolahan organik menjadi kompos, sedangkan residu diangkut ke TPA Klotok dua kali sehari, dan penjualan sampah anorganik untuk mendukung pembiayaan operasional.

Tabel 2. Jumlah Sampah Masuk dan Keluar di TPST 3R Kaliombo 3 Tahun Terakhir

Tahun	Sampah Masuk (ton)	Sampah Keluar (ton)	Tingkat Reduksi
2021	2.340,75	2.057,87	12%
2022	2.479,45	2.195,84	11%
2023	2.346,95	2.088,53	11%

Namun demikian, TPST 3R Kaliombo hanya mampu mereduksi sampah sebesar 11% dari total 2.346,95 ton sampah pada tahun 2023. Keterbatasan sarana prasarana dan rendahnya partisipasi masyarakat dalam memilah sampah dari sumber menjadi kendala utama dalam proses pengolahan.

Perbandingan Kinerja TPST 3R Banjaran dan Kaliombo

Kedua TPST 3R tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam capaian reduksi sampah. TPST Banjaran lebih unggul dikarenakan volume sampah lebih kecil sehingga proses pemilahan lebih terkontrol, dukungan masyarakat lebih aktif dalam memilah sampah sejak dari rumah tangga, dan inovasi penggunaan MOL untuk pengolahan organik meningkatkan efisiensi produksi kompos.

Sebaliknya, TPST Kaliombo menghadapi tantangan besar akibat tingginya volume sampah, keterbatasan sarana, dan rendahnya keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Meskipun demikian, kedua TPST telah memberikan kontribusi positif dalam mengurangi beban sampah ke TPA dan mendukung upaya pengelolaan lingkungan di Kota Kediri.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam efektivitas pengelolaan sampah antara TPST 3R Banjaran dan Kaliombo. TPST 3R Banjaran berhasil mereduksi sampah sebesar 34%, lebih tinggi dibandingkan Kaliombo yang hanya mencapai 11%. Perbedaan ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya:

Perbedaan Tingkat Reduksi Sampah

Terdapat perbedaan tingkat reduksi sampah antara TPST 3R Banjaran dan Kaliombo yang dipengaruhi oleh perbedaan volume sampah yang dikelola di masing-masing lokasi. TPST 3R Kaliombo menangani volume sampah yang jauh lebih besar, sekitar 6,43 ton per hari, dibandingkan Banjaran yang hanya sekitar 1,3 ton per hari. Beban kerja yang lebih besar ini menyebabkan tantangan lebih kompleks dalam hal pemilahan, pengolahan, dan pengelolaan sampah secara keseluruhan. Seiring dengan peningkatan volume, dibutuhkan sumber daya manusia, sarana prasarana, dan proses kerja yang lebih optimal agar pengelolaan sampah tetap efektif dan efisien.

Tanpa dukungan tersebut, efisiensi pengurangan sampah di Kaliombo cenderung menurun, yang tercermin dari tingkat reduksi yang lebih rendah dibandingkan Banjaran. Kondisi ini juga sesuai dengan prinsip manajemen sampah yang menyatakan bahwa pengelolaan volume sampah besar memerlukan perencanaan dan pengelolaan yang lebih terstruktur dan sumber daya yang lebih memadai.

Partisipasi Masyarakat

Masyarakat di TPST 3R Banjaran lebih banyak terlibat dalam memilah sampah sejak dari sumbernya, yaitu rumah tangga, pasar, dan lingkungan sekitar. Keterlibatan ini memudahkan proses pemilahan dan pengolahan di TPST, sehingga mengurangi beban kerja petugas dan meningkatkan efektivitas pengurangan sampah. Sebaliknya, di TPST Kaliombo, partisipasi

masyarakat dalam pemilahan sampah masih rendah, sehingga seluruh proses pemilahan menjadi tanggung jawab petugas TPST yang harus menangani volume sampah yang jauh lebih besar.

Hal ini tidak hanya memperberat kerja petugas, tetapi juga menurunkan efisiensi pengelolaan sampah secara keseluruhan. Kondisi ini menegaskan pentingnya edukasi dan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah, sesuai dengan konsep pengelolaan sampah berbasis komunitas (*community-based waste management*) yang menekankan peran aktif masyarakat sebagai kunci keberhasilan program pengurangan sampah. Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat pada aspek pengetahuan adalah melakukan sosialisasi kepada masyarakat berusia >40 tahun mengenai jenis sampah anorganik, pemilahan sampah, konsep 3R dan melakukan sosialisasi kepada masyarakat non-Ibu rumah tangga (wijayanti)

Kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM)

Meskipun TPST 3R Kaliombo memiliki jumlah petugas yang lebih banyak dibandingkan Banjaran, namun mereka menghadapi beban kerja yang jauh lebih besar akibat volume sampah yang tinggi. Kondisi ini menyebabkan kinerja petugas tidak optimal, karena keterbatasan waktu dan tenaga untuk melakukan pemilahan serta pengolahan dengan teliti. Selain itu, fasilitas pendukung seperti alat pemilah otomatis, mesin pencacah sampah, dan sarana pengomposan masih sangat terbatas di kedua TPST 3R, yang membatasi kemampuan pengolahan sampah secara maksimal.

Di sisi lain, TPST 3R Banjaran berhasil melakukan inovasi pengolahan sampah organik dengan menggunakan Mikro Organisme Lokal (MOL) yang mempercepat proses pembuatan kompos dan meningkatkan kualitas produk akhir. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan dan penyediaan sarana prasarana yang memadai sangat penting untuk meningkatkan kinerja TPST 3R dalam mengelola sampah secara efektif dan efisien. Pelatihan berkala kepada petugas dan masyarakat memastikan bahwa kegiatan berjalan sesuai dengan SOP, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan sampah (nur michminatin).

Kesimpulan dan Saran

Pengelolaan sampah di TPST 3R Banjaran dan TPST 3R Kaliombo Kota Kediri sudah menerapkan prinsip 3R dalam upaya mengurangi volume sampah yang masuk ke TPA. TPST 3R Banjaran menunjukkan tingkat reduksi yang lebih tinggi yaitu 34%, sementara TPST 3R Kaliombo mencapai 11% yang di dapat pada tahun yang sama.

Untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan, perlu dilakukan peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan, penguatan partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah, dukungan sarana dan prasarana yang memadai dari pemerintah daerah, serta optimalisasi pemanfaatan produk daur ulang seperti kompos dan molase sebagai sumber pendapatan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Lingkungan Hidup, Kebersihan dan Petamanan Kota Kediri dan juga pengurus dari TPST 3R Banjaran dan Kaliombo yang telah membantu memberikan data terkait penelitian ini.

Kontribusi Penulis

Penulis pertama bertanggung jawab atas perencanaan penelitian, termasuk penyusunan kerangka konsep dan desain metodologi. Penulis pertama juga melaksanakan observasi lapangan serta bertugas melakukan wawancara dengan narasumber untuk pengumpulan data, serta analisis data dan penyusunan penelitian.

Daftar Pustaka

1. Asdin A, Pratiwi N, Triaji B, Saputra DH. Pengelolaan sampah berbasis masyarakat: menuju lingkungan bersih dan sehat. Jurnal Saniya Institut. 2023;1-8. **(Sumber dari jurnal)**
2. Elamin MZ, Ilmi KN, Tahrirah T, Zarnuzi YA, Suci YC, Rahmawati DR, et al. Analysis of waste management in the village of Disanah, District of Sreseh Sampang, Madura. Jurnal Kesehatan Lingkungan. 2018;10(4):368-75. doi:10.20473/jkl.v10i4.2018.368-375. **(Sumber dari jurnal)**
3. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Timbulan sampah [Internet]. 2021 [cited 2025 May 12]. Available from: <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbulan>. **(Sumber dari laman internet)**
4. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Direktorat Jenderal Cipta Karya, Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman. Buku petunjuk teknis TPS 3R, tempat pengelolaan sampah 3R. 2017;2(4):1-152. **(Sumber dari jurnal)**
5. Mas'adi M, Priyano AA, Nurhadi A. Analisis SWOT sebagai dasar menentukan strategi pengelolaan sampah pada TPST se-Kecamatan Pamulang Tangerang Selatan. Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi). 2020;4(3):715-27. **(Sumber dari jurnal)**
6. Nur Michmidatin, Rodiyah I. Strategi Pengelolaan Sampah 3R di Desa Trawas Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto. Journal Publicuho. 2024;7(4):2267-2284. doi:10.35817/publicuho.v7i4.595. **(Sumber dari jurnal)**
7. Sakti RDS. Peran tempat pengolahan sampah 3R (reduce, reuse, recycle) dalam mengurangi pengangkutan sampah TPA di kawasan Kabupaten Sleman. Environmental Engineering Journal ITATS. 2022;2(2):1-10. doi:10.31284/j.envitats.2022.v2i2.3736. **(Sumber dari jurnal)**
8. Wijayanti AN, Dhokhikah Y, Rohman A. Analisis partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan sampah di Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan. 2023;7(1):28-45. doi:10.36813/jplb.7.1.28-45. **(Sumber dari jurnal)**
9. Yustikarini R, Setyono P. An evaluation and study of trash treatment in reducing loading of solid waste processing plant at TPA Milangasri, District of Magetan. Proceeding Biology Education Conference. 2017;14(1):177-85. **(Sumber dari jurnal)**
10. Zulfa I, Anita S. Strategi pengelolaan tempat pembuangan akhir (TPA) sampah di Kecamatan Mandau. Jurnal Ilmu Lingkungan. 2021;15(2):234-44. doi:10.31258/jil.15.2.p. **(Sumber dari jurnal)**