



ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA SURABAYA

Tranggono^{1*}, Aisyatun Nabila², Ramadhani Elsyia Narventina³, Sakiyatuddurriyah⁴,
Muhammad Rafi Muhtaddin Noor⁵, Fariz Ghifari Izatri⁶

^{1,2,3,4}Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

^{5,6}Informatika, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

*E-mail: tranggono.ti@upnjatim.ac.id¹, 22032010002@student.upnjatim.ac.id²,
22032010016@student.upnjatim.ac.id³, 22032010019@student.upnjatim.ac.id⁴,
22081010201@student.upnjatim.ac.id⁵, 22081010240@student.upnjatim.ac.id⁶

ABSTRAK

Pengelolaan sampah di Surabaya masih menjadi masalah dikarenakan jumlah sampah yang besar dari berbagai sumber, termasuk sampah medis selama pandemi Covid-19. Diperlukan adanya partisipasi warga untuk mencegah terjadinya penumpukan sampah. Kegiatan ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor dalam pengelolaan sampah, strategi dalam peningkatan pengelolaan sampah, dan tingkat keberhasilan pengelolaan sampah oleh masyarakat di Surabaya. Kegiatan ini menggunakan metode analisis kuantitatif dengan menggunakan jenis data sekunder. Dengan dihasilkan data-data yang lebih riil terkait masalah pengelolaan sampah yang marak di lingkungan masyarakat. Lebih konkretnya metode yang digunakan untuk memperoleh data yaitu dengan metode studi dokumen yang menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, hasil karya, maupun elektronik terkait masalah pengelolaan sampah di masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pengelolaan sampah yang sesuai dengan anjuran dan peraturan di Surabaya masih rendah. Sebagian besar responden tidak menerapkan 3R, tidak memilah sampah organik dan non-organik, dan tidak memilah sampah medis dan non-medis. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi dan pengadaan infrastruktur yang memadai untuk meningkatkan kesadaran dan penerapan pengelolaan sampah yang sesuai dengan anjuran dan peraturan.

Kata kunci: Pengelolaan Sampah, Strategi, Penerapan.

WASTE MANAGEMENT ANALYSIS IN SURABAYA CITY

ABSTRACT

Waste management in Surabaya is still a problem due to the large amount of waste from various sources, including medical waste from the COVID-19 pandemic. Citizen participation is needed to prevent waste accumulation. This study aims to analyze the factors affecting waste management, strategies for improving waste management, and the success rate of waste management in the community of Surabaya. This research uses a quantitative analysis method using secondary data. With the resulting real data related to waste management problems that are rampant in the community. More concretely, the method used to obtain data is the document study method, which collects and analyzes documents, written documents, images, works, and electronics related to the problem of waste management in society. The results showed that the implementation of waste management by the recommendations and regulations in Surabaya is still low. Most respondents do not apply the 3R, do not segregate organic and non-organic waste, or segregate medical and non-medical waste. Therefore, educational efforts and adequate infrastructure are needed to increase awareness and implement waste management through recommendations and regulations.

Keywords: Waste Management, strategies, implementation.

PENDAHULUAN

Menurut Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Surabaya, tepat pada perayaan tahun baru 2023 telah berhasil dikumpulkan sampah sebanyak 2,2 ton (Widiyana, 2023). Sedangkan, ketika masih merebaknya wabah virus Covid-19 masih dihasilkannya sampah domestik dan non domestiknya sebesar 578.169 ton pertahun atau 1.585 ton perhari (Noorca, 2022). Berdasarkan data yang masih tergolong besar, pengelolaan sampah masih menjadi masalah yang harus dihadapi oleh masyarakat Surabaya. Sampah tersebut berasal dari beberapa sumber seperti sampah organik yang berasal dari sampah rumah tangga, sampah anorganik dari produk-produk yang dibeli masyarakat, serta sampah medis yang berupa masker dan alat pelindung diri ketika wabah virus Covid-19 muncul (Juwono, 2021). Partisipasi warga Surabaya dalam pengelolaan sampah sangat diperlukan untuk mencegah



terjadinya penumpukan sampah di Surabaya. Perlu diketahui bahwa tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis faktor-faktor dalam pengelolaan sampah, strategi dalam meningkatkan pengelolaan sampah di wilayah Surabaya, serta tingkat keberhasilan pengelolaan sampah oleh masyarakat di Surabaya.

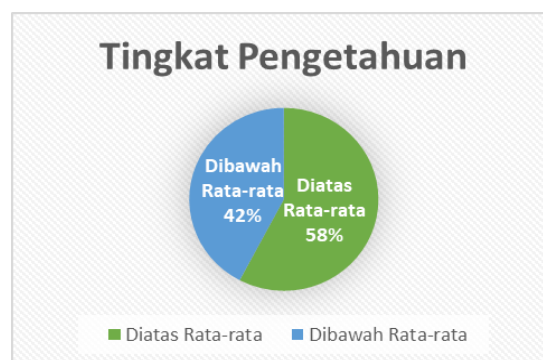
Pengelolaan sampah adalah proses pemindahan sampah dari timbunan ke tempat pembuangan sampah. Dalam pengelolaan sampah diperlukan suatu sistem penanganan yang baik agar tidak mengurangi estetika lingkungan serta tidak menimbulkan ancaman kesehatan bagi masyarakat. Salah satu sistem pengelolaan sampah bersama yang dapat mendorong kontribusi dari masyarakat adalah bank sampah (unilever). Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi proses pengelolaan sampah meliputi jumlah kepadatan penduduk di wilayah tersebut, karakteristik sosial ekonomi dan lingkungan fisiknya, serta budaya di masyarakat tersebut. Dalam peraturan menteri pekerjaan umum republik Indonesia nomor 3 tahun 2013, Tempat Pembuangan Sampah atau TPS memiliki fungsi sebagai tempat pembuangan sampah sementara sebelum sampah dikirim ke tempat pengolahan sampah untuk diproses dan didaur ulang. Sedangkan, TPST atau Tempat Pembuangan Sampah Terpadu merupakan tempat dilaksanakannya proses pengelolaan sampah hingga ke tahap akhir (Elamin, 2018).

METODE

Pada analisis ini, kami menggunakan metode analisis kuantitatif dengan menggunakan jenis data sekunder. Pada metode ini, akan dihasilkan data-data yang lebih riil terkait dengan masalah pengelolaan sampah yang marak di lingkungan masyarakat. Untuk mendapatkan data tersebut lebih konkretnya menggunakan metode yaitu metode studi dokumen. Studi dokumen ialah suatu kegiatan menghimpun serta menganalisis dokumen untuk memperoleh suatu data. Dokumen yang dianalisis dapat berupa hasil karya, gambar, dokumen tertulis yang terdapat kaitannya terhadap masalah pengelolaan sampah di masyarakat. Dokumen yang telah didapatkan akan dianalisis, dan setelahnya dokumen akan di padukan serta dibandingkan untuk memperoleh satu bentuk kajian utuh yang sistematis dan terpadu. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan pengelolaan sampah di masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Berdasarkan data-data di jurnal berjudul Analisis Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Sampah Medis dan Non Medis) Di Kota Surabaya Selama Pandemi Covid-19 menggunakan kuesioner online dari tanggal 19 Juli hingga 17 Agustus 2020 diperoleh sekitar 42,27% dan 57,73% dengan dilakukan pembulatan menjadi 42% dan 58% seperti yang ditunjukkan pada grafik di bawah ini.



Sumber: Jurnal Ekologi Kesehatan, 2021

Gambar 1. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Di Kota Surabaya

Limbah yang berasal dari rumah tangga biasanya dikelola dengan cara memisahkan antara limbah organik dan limbah non organik, serta menggunakan penerapan 3R yaitu Reduce, Reuse, Recycle. Tingkatan pengetahuan menurut grafik diatas mencerminkan bahwa masyarakat kota Surabaya termasuk tinggi dalam pemahaman sampah secara umum dan penerapan Reduce, Reuse, Recycle (3R).



Tabel 1. Tabel Antara Atribut Individu dengan Skor Pengetahuan

Sumber: Jurnal Ekologi Kesehatan, 2021

Atribut Individu	Skor Pengetahuan		Jumlah
	Diatas rata-rata	Dibawah rata-rata	
Gender			
Laki-laki	34	27	61
Perempuan	93	66	159
Total	127	93	220
Usia (Tahun)			
15-19	18	11	29
20-24	62	48	110
25-29	9	4	13
30-34	11	8	19
35-39	8	6	14
40-44	5	3	8
45-49	3	1	4
50-54	7	10	17
55-59	4	2	6
Jumlah	127	93	220
Profesi			
Pegawai Negeri Sipil	4	5	9
Ibu Rumah Tangga	7	7	14
Pegawai Swasta	30	19	49
Mahasiswa/Pelajar	75	54	129
Lainnya	11	8	19
Jumlah	127	93	220

Data tabel 1 dapat diambil kesimpulan bahwa responden di dominasi oleh wanita dengan nilai pengetahuan dibawah rata-rata sebanyak 66 responden dan nilai diatas rata-rata terdapat 93 responden dengan rentang usia terbanyak diusia 20-24 tahun dengan total 110 responden, sedangkan pekerjaan responden rata-rata adalah mahasiswa atau pelajar dengan total 129 responden.

Tabel 2. Implimentasi Tindakan 3R, Pemisahan Sampah Organik dan Non Organik, serta Pemisahan Sampah Medis dan Non Medis

Sumber: Jurnal Ekologi Kesehatan, 2021

Implimentasi	Ya	Persentase	Tidak	Persentase	Jumlah	Persentase
3R	68	30,9%	152	69,1%	220	100%
Pemisahan Sampah Organik dan Non Organik	105	42,7%	115	52,3%	220	100%
Pemilahan Sampah Medis dan Non Medis	36	16,4%	184	83,6%	220	100%

Sedangkan dari data tabel penerapan rata-rata responden tidak melakukan 3R, pemisahan sampah organik dan non organik, pemisahan sampah medis dan non medis, diperoleh bahwa data ini berbanding terbalik dengan data pengetahuan terkait sampah secara umum. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman akan sampah tidak disertai dengan penerapannya. Dalam tabel diatas sebanyak 69,1% responden tidak menerapkan 3R, 52,3% tidak memilah sampah berjenis organik maupun non organik,



dan untuk pemisahan terhadap sampah berjenis medis maupun non medis sebanyak 83,6% responden tidak melakukannya.

Berdasarkan data-data yang telah dihasilkan, didapatkan sebuah pembahasan yakni sampah rumah tangga berjenis padat memiliki dua varian yaitu sampah yang tidak berbahaya dan sampah yang berbahaya (Cesaro, 2020). Untuk kategori sampah berbahaya sampah medis dikategorikan sampah yang harus diperlakukan seperti limbah B3 infeksius (Juwono, 2021). Dari data sebelumnya penerapan pengelolaan sampah yang sesuai dengan anjuran dan peraturan hanya terdapat sebagian kecil saja yang telah sesuai walaupun pengetahuan masyarakat akan sampah umum tinggi.

Penerapan 3R sangat penting untuk mengelola sampah dengan baik dan benar. 3R merupakan singkatan dari reduce yaitu pengurangan bahan baku suatu produk dan pengurangan pemakaian barang sekali pakai, reuse merupakan barang baru yang memiliki fungsi baru dari daur ulang barang atau kemasan (Hayat dan Zayadi, 2018), dan recycle yaitu bahan baku yang dapat digunakan kembali dari bahan-bahan atau produk yang tidak dipakai lagi. Tanpa memilah sampah rumah tangga dapat mengakibatkan sampah menjadi sumber penularan penyakit. Terkait 3R dan pemisahan sampah yang cenderung tinggi, namun kapasitas implementasinya masih lemah bahkan lebih kecil kemungkinannya untuk terpengaruh oleh kurangnya informasi tentang pelaksanaan 3R dan pemisahan sampah. Dari penelitian yang diadakan oleh Harun, dengan Hasil serupa diperoleh untuk level Pengetahuan yang baik, tetapi praktik yang buruk kurang karena kurangnya informasi yang relevan tentang memilah maupun mengelola sampah yang baik, hal ini membuktikan masyarakat cenderung mengerti teori, tapi tidak tahu implementasinya bagaimana. Hal penting lainnya yang mengakibatkan tindakan orang dalam mengimplementasikan pengelolaan sampah yang baik itu adalah tidak lengkapnya peralatan dan infrastruktur yang memadai. Untuk informasi, dalam hal sarana dan prasarana penunjang mengaplikasikan pengelolaan sampah tidak memadai bahkan hampir tidak ada di lingkungannya sendiri dan masyarakat tidak dapat melakukannya meskipun memiliki kemauan (Harun, 2017).

Tidak hanya melalui pemisahan maupun pengelolaan sampah adapun cara lain yaitu bank sampah seperti namanya bank sampah juga sama seperti bank komersial namun yang menjadi pembeda adalah di bank sampah yang ditabung adalah sampah bukan uang. Konsepnya seperti bank pada umumnya yaitu mengelola ataupun manajemen namun terhadap sampah dan masyarakat dapat mendapatkan uang ataupun peminjaman uang dari bank sampah tersebut. Hal ini dapat memberikan efek positif baik bagi masyarakat maupun lingkungan sekitar.

Bank sampah termasuk peran penting dalam menanggulangi masalah sampah yang meningkat. Bank sampah adalah tempat pemilahan sampah dengan melakukan penyeteroran pada pengepul sampah. Bank sampah mempunyai manajemen yang baik pada partisipasi masyarakat sehingga lebih menjaga kebersihan lingkungan sekitarnya serta konsep penyeteroran dilakukan oleh para nasabah dan menggunakan buku tabungan (Gurnatin, 2020)

Penelitian ini dilakukan hanya untuk melihat seberapa jauh masyarakat dalam mengelola sampah (Apakah sesuai atau tidak). Serta, mengetahui seberapa mengerti masyarakat mengenai pengetahuan tentang sampah secara umum dan korelasinya dengan adanya penerapan pengelolaan sampah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah didapatkan, terdapat faktor-faktor dalam pengelolaan sampah yakni tingkat pengetahuan masyarakat berdasarkan karakteristiknya. Semakin muda dan matang usia yakni umur 20-24 dengan karakteristik pekerjaan adalah mahasiswa maka pengetahuan yang diperoleh semakin besar, serta banyak masyarakat hanya mengerti teori, tapi tidak tahu cara penerapannya. Selain itu, faktor lainnya adalah kurangnya peralatan dan infrastruktur yang cukup di setiap lingkungannya. Dengan adanya faktor-faktor tersebut, diperlukan strategi dalam pengelolaan sampah masyarakat yakni dengan menerapkan 3R, memberikan pengetahuan pengelolaan sampah disertai dengan praktiknya sekaligus, dan menyediakan sarana prasarana yang cukup di setiap lingkungan, serta menyiapkan program bank sampah pada setiap lingkungan di Surabaya. Dari data penelitian yang didapat, dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan masyarakat masih rendah dan belum sesuai dikarenakan terdapat 69,1% responden tidak menerapkan 3R, 52,3% tidak memilah sampah anorganik dan organik, 83,6% responden tidak melakukan pemisahan pada sampah non medis dan sampah medis, serta responden memiliki tingkat pengetahuan standar dan belum mengerti penerapannya.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis berterima kasih pada mereka yang membantu penyusunan artikel sejak awal hingga penerbitannya. Tak lupa kami ucapkan terima kasih pada kedua orang tua penulis yang telah memberikan kontribusi financial sehingga penelitian, penulisan, dan penyusunan artikel ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Cesaro, A. & Pirozzi, F. (2020). About the effects of Covid-19 on solid waste management. *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 59-66.
- Gunartin dan Sunarsi, D. (2020). *Menumbuhkan Ekonomi Kreatif dengan Pemanfaatan Barang Bekas Menuju Smart City*. Ciptapublishing.
- Harun, H. (2017). Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Dalam Proses Pemilahan Sampah Rumah Tangga Di Desa Hegarmanah. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 6(2), 86–88.
- Hayat, H., & Zayadi, H. (2018). Model inovasi pengelolaan sampah rumah tangga. *JU-ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 2(2), 131-141.
- Juwono, K. F., & Diyanah, K. C. (2021). Analisis Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Sampah Medis dan Non Medis) di Kota Surabaya Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 20(1), 12–20.
- Nghiem, L. D., Morgan, B., Donner, E., & Short, M. D. (2020). The COVID-19 pandemic: Considerations for the waste and wastewater services sector. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 1. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2020.100006>
- Noorca, D. (2022). Sampah Organik Paling Banyak di Kota Surabaya, Masyarakat Diminta Menghabiskan Makanan. *Suarasurabaya.Net*. <https://tinyurl.com/mpjybr9r> (Accessed April 16, 2023).
- Sari, P. N. (2016). Analisis Pengelolaan Sampah Padat di Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), 157–165.
- Widiyana, E. (2023). Perayaan Tahun Baru 2023 di Surabaya Sisakan 2,2 Ton Sampah. *Detik.Com*. <https://www.detik.com/jatim/berita/d-6493313/perayaan-tahun-baru-2023-di-surabaya-sisakan-22-ton-sampah> (Accessed April 16, 2023).