

Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Kompos Di Tempat Pembuangan Sampah Terpadu

Manggi Dwi Cahyono¹, M Yusuf Arnold², Devi Susiati³

^{1,2} Prodi Teknik Mesin, Universitas 45 Surabaya, Indonesia

³ Prodi Teknik Industri, Universitas 45 Surabaya, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Manggi Dwi Cahyono

E-mail: manggidwicahyono45@gmail.com

Abstrak

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat yang sudah tidak berguna lagi. Tujuan dari pengabdian ini yaitu memaksimalkan pengolahan sampah organik di Tempat Pembuangan Sampah Terpadu Desa Bambe yang bermanfaat bagi masyarakat sekitar dan mengetahui penyebab lambatnya pengolahan sampah di TPS-T Desa Bambe. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah Metode Fishbone diagram serta metode penyuluhan dan sosialisasi kepada seluruh petugas TPS-T di Desa Bambe Kecamatan Driyorejo Kabupaten Gresik. Hambatan utama pengelolaan sampah organik yang kurang baik adalah kurangnya pengetahuan warga dan Petugas TPS-T Desa Bambe dalam memilah sampah organik dan anorganik tidak dipisah, belum adanya alat yang mendukung pengolahan sampah organik menjadi kompos di TPS-T karena kurangnya dukungan dari Dinas kebersihan dan kepala Desa Bambe, kurangnya Petugas TPS-T, minimnya tempat dan fasilitas pengolahan sampah yang dapat menimbulkan masalah baru di TPS-T dan kurangnya fasilitas yang terbaru guna mendukung kinerja Petugas TPS-T. Pemanfaatan sampah rumah tangga organik yang dapat diubah menjadi kompos akan mengurangi jumlah sampah yang ada. Hal tersebut dapat diatasi dengan langkah awal sosialisasi pemanfaatan pengolahan dan penambahan sarana pengolahan sampah kepada petugas TPS-T sangat bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dan pemerintah daerah harus bersedia mendukungnya dalam hal pendanaan agar proses pengolahan sampah menjadi lebih baik.

Kata kunci – Sampah, Organik, TPS-T, Kompos, Fishbone.

Abstract

Garbage is the remains of human daily activities or natural processes in solid form that are no longer useful. The purpose of this service is to maximize the processing of organic waste at the Bambe Village Integrated Waste Disposal Site which is beneficial to the surrounding community and to find out the causes of the slow processing of waste at Bambe Village TPS-T. The method used in this service is the Fishbone Method as well as the counseling and outreach method to all TPS-T officers in Bambe Village, Driyorejo District, Gresik Regency. The main obstacle to poor organic waste management is the lack of knowledge of residents and TPS-T officers in Bambe Village in sorting organic and inorganic waste and not separating it, there is no tool that supports processing organic waste into compost at TPS-T due to lack of support from the Sanitation Office and the head Bambe Village, the lack of TPS-T officers, the lack of places and waste processing facilities which can cause new problems at TPS-T and the lack of renewable facilities to support the performance of TPS-T officers. Utilization of organic household waste that can be converted into compost will reduce the amount of waste that exists. This can be overcome by the initial step of socializing the use of processing and adding waste processing facilities to TPS-T officers which is very useful for solving existing problems and the local government must be willing to support it in terms of funding so that the waste processing process becomes better.

Keywords - Waste, Organik, TPS-T, Compost, Fishbone.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Saat ini volume sampah di Desa Bambe tiap tahun terus mengalami peningkatan yang signifikan. Karena banyaknya sampah di luar sana dari limbah rumah tangga dan industri kecil tercampur menjadi satu, sulit untuk menentukan cara yang tepat untuk mengatasi masalah sampah saat ini. Setiap hari warga Desa Bambe dan industri kecil menghasilkan sampah organik dan anorganik, namun yang memprihatinkan sampah yang dihasilkan tersebut dibuang begitu saja di berbagai tempat dan pelosok, dampak yang ditimbulkan akan mengganggu Kesehatan serta merusak zona sekitarnya. Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat (Cundari et al., 2019).

Secara umum sampah terbagi menjadi dua yaitu sampah organik dan anorganik, kedua sampah tersebut memiliki manfaat bagi warga dan lingkungan sekitar Desa Bambe jika diolah dengan baik, tetapi juga berdampak buruk jika tidak dapat mengolahnya (Susanti & Dkk, 2021). Desa Bambe merupakan sebuah kawasan yang terletak di Kecamatan Driyorejo Kabupaten Gresik Jawa Timur tepatnya sebuah Desa sejahtera dengan mayoritas penduduknya bermukim berupa; warung nasi, warung kopi, warung sembako, *home stay* dan pekerka pabrik. Desa Bambe memiliki TPS untuk pembuangan semua sampahnya yang disebut Tempat Pembuangan Sampah Terpadu (TPS-T) Desa Bambe, namun TPS-T tersebut tidak terkodinasasi dengan baik oleh warga Desa Bambe karena kurangnya kesadaran dan kepedulian warga Desa Bambe, untuk memilah sampah warga sekitar, terlihat masih sangat minim pengetahuan sehingga lebih memilih untuk memadukan antara sampah organik dan anorganik hal ini dapat menjadikan kebiasaan dan mengakibatkan kurang optimalnya pemanfaatan sampah rumah tangga, khususnya sampah organik yang dapat dimanfaatkan untuk bahan dasar pembuatan kompos (Fauziah & Fatriani Rahma, 2018)

Penelitian ini relevan dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu Ayu Masari, Dita dkk (2021) yang meneliti tentang cara pembuatan pupuk kompos dengan metode teknik analisa kualitatif. Sedangkan penelitian menurut Cundari Lia, Arita Susila dkk (2019) meneliti tentang proses pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos dengan metode aerob, kedua penelitian ini menghasilkan dampak yang positif bagi pengetahuan masyarakat sekitar dalam mengelola sampah organik dan menjaga lingkungan menjadi bersih dan asri.



Gambar 1.
Sampah di TPS-T Desa Bambe

Maka permasalahan dalam pengabdian ini dapat dikurangi dengan memberikan penyuluhan, sosialisasi, dan edukasi kepada seluruh Petugas TPS-T di Desa Bambe agar memahami pentingnya dalam pemilahan dan pemanfaatan sampah organik, dengan cara memanfaatkannya sebagai kompos.

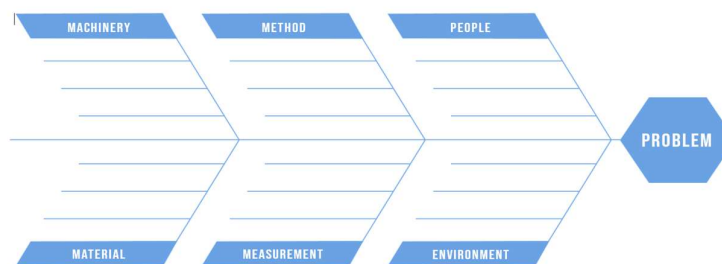
METODE

Pengabdian ini dilaksanakan dengan penyuluhan dan sosialisasi kepada seluruh Petugas TPS-T di Desa Bambe Kecamatan Driyorejo Kabupaten Gresik dengan cara :

1. Pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan dokumentasi (Neni Triastuti, Fahmi Sulaiman, 2018)
2. Melakukan pengolahan data yang telah terkumpul (Hananingtyas et al., 2021)
3. Melakukan analisis dengan mencari faktor penyebab masalah menggunakan *fishbone* diagram serta merencanakan strategi perbaikan menggunakan alat 5W+IH (Alfatiyah & Sofian, 2021).

Fishbone Diagram

Metode pengabdian ini menggunakan *Fishbone* diagram untuk menganalisis masalah yang dialami pada proses pemanfaatan sampah organik untuk dibuat kompos. Analisis strategi pemanfaatan sampah organik yang mampu mempersiapkan, menjalankan, dan mengevaluasi serta memberikan suatu solusi penemuan strategi baru yang lebih efektif dan tepat guna dalam proses pemanfaatan sampah organik di Desa Bambe. *Fishbone* diagram sebagai metode pendekatan terstruktur yang memungkinkan untuk dilakukan analisis lebih terperinci dalam menemukan penyebab suatu masalah, ketidaksesuaian, dan kesenjangan yang ada dalam penelitian ini (Cundari et al., 2019).



Gambar 2.
Fishbone diagram

Dengan metode *Fishbone* diagram sehingga dapat menganalisis permasalahan pemanfaatan sampah organik dalam proses pengomposan dan perlu dilakukan analisis strategi pemanfaatan sampah organik yang mampu menyiapkan, mengoperasikan, mengevaluasi dan memberikan solusi sebagai strategi penemuan baru yang cepat dan efektif untuk pemanfaatan sampah organik di Desa Bambe (Cahyono et al., 2022). Tahapan analisis diagram tulang ikan dalam hal ini ada beberapa tahapan yang dilakukan oleh (Hijrah & Maulidar, 2021). yakni:

- A. Mempersiapkan model analisis tulang ikan.
- B. Identifikasi masalah.
- C. Identifikasi alasan utama.
- D. Diskusi penyebab potensial.
- e. Tinjau setiap alasan kategori utama.
- F. Setuju dengan penyebab utamanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

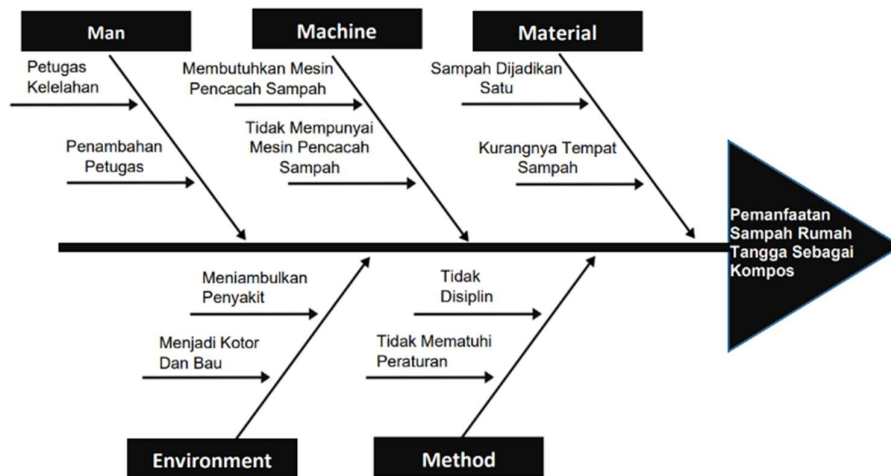
Tempat Pembuangan Ssampah Terpadu Desa Bambe sebagai tempat kegiatan pengabdian ini, diawali dengan mencari faktor penyebab dan permasalahan utama dalam pemanfaatan sampah organik yang saat ini sedang dialami Petugas TPS-T dengan menggunakan metode *fishbone* diagram, dengan metode ini dapat diketahui faktor yang paling dominan penyebab permasalahan dan merencanakan strategi perbaikan pengolahan sampah dengan menggunakan *tools* 5W+1H (Cahyono et al., 2022).



Gambar 3.
Diskusi dengan Petugas TPS-T

Dari gambar 1 tersebut peneliti berdiskusi dengan Petugas TPS-T tentang faktor penyebab dan permasalahan yang ada di TPS-T. Dari faktor tersebut dapat ditemukan masalah yang selanjutnya dapat merumuskan strategi dalam memanfaatkan sampah organik yang ada di TPS-T dengan cara membuatnya menjadi kompos.

Hasil analisis yang diperoleh dalam pemanfaatan limbah rumah tangga yang dapat dijadikan kompos dengan menggunakan metode *Fishbone* Diagram pada Gambar 2.



Gambar 4.
Hasil Analisis *Fishbone* Diagram.

Berdasarkan analisis metode *Fishbone* Diagram di atas dapat diketahui dan disimpulkan bahwa semua permasalahan yang sedang dihadapi saat ini mulai dari *Man*, *Machine*, *Material*, *Zone*, and *Method*.

Ambil Tindakan Korektif Dengan 5W+1H

Langkah selanjutnya adalah melakukan tindakan korektif dengan menggunakan alat 5W+1H yang sesuai dari hasil metode *Fishbone* Diagram. 5W+1H adalah suatu konsep Tindakan perbaikan dengan memilah-milah setiap penyebab dominan yang ada. Dari sini, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa warga Desa Bambe membutuhkan sebuah media peringatan terhadap dampak dari membuang sampah sembarangan dan media yang tepat adalah Sosialisasi dan edukasi tingkat desa yang disebar dengan menggunakan media online. Konsep Tindakan perbaikan ada pada Tabel 3.

Tabel 1.
Usulan Tindakan Perbaikan 5W+1H.

No.	Faktor Penyebab	Mengapa	Apa	Kapan	Dimana	Siapa	Bagaimana
1.	Sampah Dijadikan Satu	Sehingga Sampah Dipisahkan Antara Organik Dan Anorganik	Memilah Sampah	Segera	TPS-T Bambe	Penduduk Desa Bambe	Memberikan Sosialisasi Tentang Pemanfaatan Sampah Organik
2.	Tidak Ada Alat Sampah Pengolahan	Memfasilitasi Alat Atau Mesin Penghancuran Sampah	Membeli Alat Pengolahan Sampah	Segera	TPS-T Bambe Desa	Dinas Kebersihan Dan Kepala Bambe Desa	Menambahkan Mesin Penghancuran Sampah
3.	Kurangnya Petugas Kebersihan	Memberikan Petugas Tambahan	Menambah Petugas	Segera	TPS-T Bambe Desa	Pengurus TPS-T	Menambahkan Tiga Petugas
4.	Terlalu Banyak Sampah	Berikan Lebih Banyak Ruang	Menambah Tempat Pengolahan Sampah	Segera	TPS-T Bambe Desa	Warga Desa Bambe	Diberikan Tempat TPS-T Yang Lebih Luas
5.	TPS-T Tidak Memadai	Sehingga TPS-T Menyediakan Fasilitas Pengolahan Limbah Terbaru	Menambah Fasilitas Terbaru Untuk TPS-T	Segera	TPS-T Bambe Desa	Kepala Bambe Desa	Penambahan Fasilitas Pengolahan Limbah Yang Terbaru

Dari hasil analisis di atas diketahui adanya tindakan korektif dengan menggunakan alat 5W+1H, terlihat hasil yang sangat signifikan terkait permasalahan sampah yang ada di TPS-T Desa Bambe ditunjukkan pada tabel 1, dimana seluruh permasalahan dalam kegiatan yang ada di TPS-T sangat minim fasilitas dan kurang sadarnya warga Desa Bambe dalam pengolahan sampah sehingga dengan alat 5W+1H dapat di temukan solusi dalam mengatasi pemanfaatan sampah rumah tangga sebagai bahan dasar kompos dapat teratasi dengan baik.



Gambar 5.
Penyuluhan Solusi dengan Petugas TPS-T

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian dan diskusi bersama petugas Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPS-T) Desa Bambe dengan menggunakan metode *Fishbone* Diagram dipadukan perencanaan strategi perbaikan menggunakan alat 5W+1H, ditemukan beberapa faktor yang menghambat proses pengolahan sampah organik yaitu semua sampah organik dan anorganik tidak dipisah, belum adanya alat yang mendukung pengolahan sampah organik menjadi kompos di TPS-T karena kurangnya dukungan dari Dinas kebersihan dan kepala Desa Bambe, kurangnya Petugas TPS-T, minimnya tempat dan fasilitas pengolahan sampah yang dapat menimbulkan masalah baru di TPS-T dan kurangnya fasilitas yang terbarukan guna mendukung kinerja Petugas TPS-T. Sehingga diperlukan penyuluhan, Sosialisasi dan edukasi tentang pemilahan serta pengolahan sampah organik sebagai kompos yang dapat menjadikan TPS-T Desa Bambe lebih terkoordinasi dalam pengolahan sampah menjadi bersih dan lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh petugas Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPS-T) juga beserta Kepala Desa Bambe yang telah memberikan tempat dan informasi tentang permasalahan sampah dan data terkait di TPS-T, yang kedua saya berterima kasih kepada Universitas 45 Surabaya yang telah memberikan ilmu kepada saya sebagai penulis dalam jurnal JPMBA ini sehingga menjadi tulisan dalam bentuk jurnal Pengabdian Masyarakat yang sangat berguna bagi saya masyarakat dan Universitas 45 Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfatiyah, R., & Sofian, B. (2021). Peningkatan Kualitas Produk Sepatu Running Dengan Metode Fishbone, NGT Dan 5W+1H. *Jurnal ITMI*, 4(02), 82–90.
- Cahyono, M. D., Nurmawati, N., & Hatta, M. (2022). Strategy for Utilizing Household Organic Waste as Compost Using Fishbone Diagram and SWOT Analysis During Covid-19 Pandemic. *IJEBD*

- (*International Journal of Entrepreneurship and Business Development*), 5(4), 773–780. <https://doi.org/10.29138/ijebd.v5i4.1911>
- Cundari, L., Arita, S., Komariah, L. N., Agustina, T. E., & Bahrin, D. (2019). Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di desa burai. *Jurnal Teknik Kimia*, 25(1), 5–12. <https://doi.org/10.36706/jtk.v25i1.14>
- Fauziah, M., & Fatriani Rahma, Y. (2018). Pengolahan Sampah Organik Sebagai Upaya Peningkatan Produksi Pertanian Dan Perikanan Di Desa Karyamukti Kecamatan Pataruman Kabupaten Banjar Provinsi Jawa Barat. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 1(2), 49–60.
- Hananingtyas, I., Dewi, M. K., Kundari, N. F., Yahya Putri, M. Z., Salamah, Q. N., Sibarani, P. M. H., Safitri, E., & Syadidurahmah, F. (2021). Implementasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Metode Takakura Pada Masyarakat Di Tangerang Selatan. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 79. <https://doi.org/10.24853/assyifa.1.2.79-88>
- Hijrah, & Maulidar. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Manajemen Inventaris Menggunakan Metode Fishbone. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 7(2), 95–102.
- Neni Triastuti, Fahmi Sulaiman, A. P. (2018). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada CV.Tryunda Jaya. *Jurnal Bisnis Administrasi*, 07(01), 50–57.
- Susanti, L. G. M. L., & Dkk. (2021). Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Melalui Bank Sampah Di Desa Tunjuk, Tabanan. *Kaibon Abhinaya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 105–110.