

Pengolahan Limbah Organik Domestik Menjadi Pupuk Kompos Skala Rumah Tangga Di Desa Wisata Sukunan

Processing Of Domestic Organic Waste Into Household-Scale Compost In Sukunan

Tourism Village

Muhammad Rivaldy Hafrizia¹, Dodit Ardiatma²

^{1,2}Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa

¹hafrizia@gmail.com, ²doditardiatma@pelitabangsa.ac.id*

Abstract

Domestic waste is the biggest contributor to environmental pollution, both air, water and soil pollution. One of them is organic solid waste generated from household activities so that it must be processed in order to reduce environmental pollution. Organic waste processing can be done by composting or processing organic waste with certain media into compost that can be used by farmers for agricultural activities as fertilizer. This process can be carried out on a small scale or household scale as a community efficiency measure to reduce environmental pollution. The purpose of this practical work is to find out the process of managing domestic organic waste into compost. The data collection technique was carried out by conducting interviews and collecting primary and secondary data and observing field conditions. Various methods such as methods of sorting, processing, reusing waste to form compost that produces economic value and is supported by the application of simple technology used so as to maximize performance and operations in the handling and management of household waste.

Keywords : *Domestic Waste, Organic Waste, Compost*

Abstrak

Limbah domestik merupakan penyumbang terbesar dalam pencemaran lingkungan, baik pencemaran udara, air maupun tanah. Salah satunya yaitu limbah padat organik yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga sehingga harus diolah agar dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Pengolahan limbah organik dapat dilakukan dengan proses pengomposan atau mengolah sampah organik dengan media tertentu menjadi pupuk kompos yang dapat dimanfaatkan oleh para petani untuk aktivitas pertanian sebagai pupuk. Proses ini dapat dilakukan dengan skala kecil atau skala rumah tangga sebagai tindakan efisiensi masyarakat untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengelolaan limbah organik domestik menjadi pupuk kompos. Untuk teknik pengambilan data dilakukan dengan melakukan wawancara dan mengumpulkan data primer dan sekunder serta mengamati kondisi lapangan. Berbagai metode seperti metode pemilahan, pengolahan, pemanfaatan sampah kembali sampai terbentuk kompos yang menghasilkan nilai ekonomis serta didukung dengan penerapan teknologi sederhana yang digunakan sehingga memaksimalkan kinerja dan operasional dalam penanganan dan pengelolaan limbah rumah tangga.

Kata kunci: Limbah Domestik, Limbah Organik, Kompos

Pendahuluan

Masyarakat dan lingkungan merupakan dua unsur yang tidak dapat dipisahkan dalam sebuah permukiman karena ke dua unsur tersebut saling mempengaruhi satu sama lain. Masyarakat melakukan aktivitasnya di dalam sebuah lingkungan dan setiap aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat tersebut tentu akan menimbulkan dampak atau perubahan bagi lingkungan. Keseimbangan antara alam, manusia dan lingkungan terbangun akan menghasilkan suatu harmonisasi yang juga akan meningkatkan kualitas lingkungan.

Namun melihat banyaknya peristiwa yang terjadi belakangan ini seperti menumpuknya sampah-sampah rumah tangga baik di TPA, di sungai, di area pertanian dan tempat umum lainnya yang menimbulkan dampak buruk terhadap lingkungan sehingga menunjukkan menurunnya kualitas lingkungan. Begitupun dampak buruk dari sampah tersebut terjadi di Desa Wisata Sukunan, Sleman-Yogyakarta.

Masyarakat di Desa Sukunan menggagas sebuah ide untuk menanggulangi persoalan tersebut dengan membuat konsep mengelola sampah secara mandiri sejak tahun 2003. Masyarakat membentuk sebuah lembaga khusus yaitu tim pengelola sampah Sukunan dan membuat aturan lokal terkait pengelolaan sampah yang telah disepakati bersama. Penyumbang sampah terbesar di Desa Wisata Sukunan adalah sampah padat domestik yang berasal dari aktivitas rumah tangga sehingga perlu ditangani secara efektif agar tidak menimbulkan dampak yang lebih besar terhadap lingkungan yaitu memilah sampah padat menjadi sampah organik dan anorganik yang keduanya dapat diproses dengan cara yang berbeda.

Dilihat dari uraian di atas penulis tertarik untuk menganalisis proses pengolahan sampah organik dengan cara menjadikannya sebagai pupuk kompos. Sehingga dapat diketahui apakah hasil dari pengolahan tersebut dapat bermanfaat bagi lingkungan dan masyarakat itu sendiri.

Metode Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini penulis lebih fokus dengan metode observasi dan metode literasi. Metode tersebut di pilih agar memudahkan dalam pencarian data sebaik mungkin untuk memaksimalkan penelitian ini. Metode observasi ini dilakukan untuk mendapatkan data primer berupa sistem pengelolaan sampah ditempat tersebut dan metode literasi sebagai cara atau upaya dalam mengupulkan data dan informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber terpercaya seperti buku, *journal*, majalah, hasil penelitian dan sumber-sumber lainnya. Namun penggunaan metode wawancara dan dokumentasi juga tetap dilakukan untuk melengkapi data dan informasi yang belum didapat dari metode observasi maupun literasi.

Tabel 1 Jadwal Pelaksanaan

| No | Kegiatan | Minggu ke- | | | |
|----|--|------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Persiapan dan Penyusunan Proposal | | | | |
| 2 | Persiapan Administrasi dan Studi Literatur | | | | |
| 3 | Pelaksanaan kunjungan tempat penelitian | | | | |
| 4 | Studi Literatur Lanjutan | | | | |
| 5 | Pengambilan dan Pengumpulan Data | | | | |
| 6 | Penyusunan Laporan | | | | |

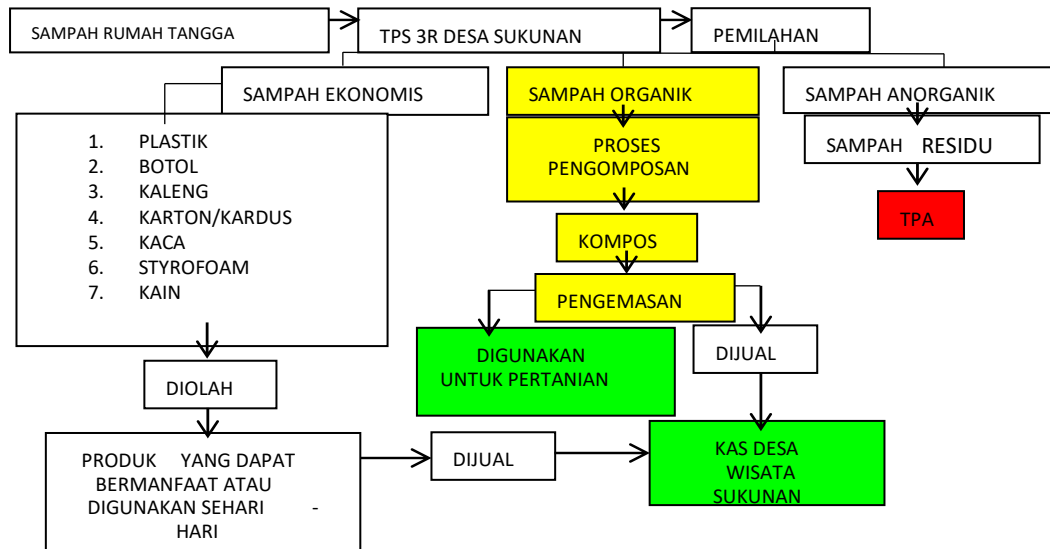
Adapun peta lokasi Desa Wisata Sukunan sebagai berikut :



Gambar 1 : Peta Desa Wisata Sukunan (a)

Sumber : Google Earth 2022

Hasil dan Pembahasan



Gambar 2 Metode Pengolahan Limbah Padat Domestik

Metode pengolahan sampah padat domestik di desa Sukunan memiliki beberapa cara pemilahan sebelum sampah dimanfaatkan untuk berbagai macam olahan yang bernilai bagi masyarakat dan lingkungan sekitar atau direduksi ke TPA :

1. Metode Pemilahan Sampah Ekonomis
Metode pemilahan sampah ekonomis dilakukan untuk mendapatkan sampah yang bernilai untuk diolah menjadi berbagai produk yang dapat dipasarkan.
2. Metode Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik
Sebagian besar pengolahan sampah di Desa Sukunan cenderung lebih berfokus ke pengolahan sampah anorganik selain untuk mengurangi pencemaran lingkungan,
3. Metode Penerapan Teknologi Tepat Guna
Metode pengolahan sampah organik di Desa Sukunan dengan menggunakan mesin kompos elektrik yang dapat mengolah sampah organik dengan waktu yang singkat yaitu kompos sudah dapat dipanen dalam waktu 7 hari. Mesin itu dinamakan mesin electricity rotary composter dan mesin ini menggunakan energi listrik sebagai tenaga penggerak.
4. Teknik Pemilahan Sampah
Teknis pemilahan sampah di Desa Sukunan yaitu dengan cara manual atau dapat diartikan memilah sampah dengan tangan atau alat bantu nonmesin.
5. Bahan Yang Digunakan Dalam Proses Pengomposan
Proses pengomposan ini menggunakan campuran bahan dari berbagai jenis sampah organik seperti sisa makanan, dedaunan basah maupun kering, tanah sebagai aktivator padat untuk membantu proses pembusukan sampah dan bahan terahir adalah cairan activator dan kotoran ternak untuk membantu proses pengomposan sampah di dalam media yang telah ditentukan.
6. Media Yang digunakan Dalam Proses Pengomposan
Media yang digunakan dalam proses pengomposan yaitu biopori, biopot, komposter sukunan dan komposter elektrik. Masing-masing dari media tersebut mempunyai keunggulan dan kekurangannya

masing-masing dan membuat produk akhir yang sama yaitu pupuk kompos yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk sector pertanian atau sebagai keuntungan dari hasil penjualan.

7. Proses Pengolahan Limbah Padat Organik Menjadi Pupuk Kompos

Proses pengolahan limbah padat organik menjadi pupuk kompos sebagai berikut :

- a. Pemilahan jenis sampah, sehingga hanya menyisakan sampah organik saja.
- b. Dicampurkan dengan bahan activator tanah /kompos yang sudah jadi / setengah jadi, dan atau dapat juga dicampurkan dengan activator cair dengan tujuan mempermudah pembentukan kompos, dalam media yang sudah ditentukan.
- c. Didiamkan selama \pm 2 Bulan dalam media tersebut secara tertutup
- d. Kompos siap dipanen dengan cara pengambilannya tergantung dari media yang digunakan.
- e. Dikemas dengan menggunakan karung atau plastic sebelum dipasarkan ataupun langsung digunakan untuk pertanian.

Pada setiap jenis media penanganan untuk proses pengolahan tersebut sama, adapun perbedaannya hanya dari volume yang dapat ditampung dalam media tersebut.

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil Penelitian yang dilakukan di Desa Wisata Sukunan, dapat disimpulkan bahwa metode pengelolaan yang dilakukan Masyarakat Desa Wisata Sukunan, dari mulai adanya sampah atau limbah khususnya dalam limbah rumah tangga sudah di kelola dengan cukup baik dan tertata. Berbagai metode seperti metode pemilahan, pengolahan, pemanfaatan sampah kembali sampai terbentuk kompos yang menghasilkan nilai ekonomis serta didukung dengan penerapan teknologi sederhana yang digunakan sehingga memaksimalkan kinerja dan operasional dalam penanganan dan pengelolaan limbah rumah tangga.

Daftar Rujukan

- [1] Faatih, Mukhlissul. “Dinamika Komunitas Aktinobakteria Selama Proses Pengomposan.” *Jurnal Kesehatan* 15: 611–18. 2012.
- [2] Kuncoro Sejati. Pengolahan Sampah Terpadu. *Yogyakarta: Kanisius*. 2009.
- [3] Lingga, P, dan Marsono. Petunjuk Penggunaan Pupuk. *Jakarta: Penebar Swadaya*. 2013.
- [4] Mulyono. Membuat MOL dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga. *Jakarta Selatan: PT. Agromedia Pustaka*. 2014.
- [5] Prasajo, R. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Dusun Badegan Desa Bantul Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial, Pendidikan Geografi. *UNY. Yogyakarta*. 2013.
- [6] Sasmito, Chrystian. “Teknik Lingkungan Universitas Mulawarman” Setyorini, Dyah. 2006. *Kompos. Balit Tanah: Departemen Pertanian*. 2018.
- [7] Simamora, dan Salundik. Meningkatkan Kualitas Kompos. *Jakarta: Media Pustaka*. 2006.
- [8] Cundari, L., Isvaringga, ND., Arinda, YM. Utilization of Household Organic Compost. 2017.
- [9] Igbokwe, P.K., dkk. Manufacture of Bio Fertilizer by Composting Sawdust and Other Organic Waste. *International Journal of Novel Research in Physics Chemistry & Mathematics* Vol.2, Issue 3, pp : (6-15). *Anka : Nnamdi Azikiwe University*. 2015.
- [10] Kurniawan, P. alamtani. Retrieved April 15, 2016, from alamtani: www.alamtani.com. 2016.
- [11] Kusumawati, A. Analisa Karakteristik Pupuk Kompos Berbahan Batang Pisang. *Yogyakarta: Universitas PGRI*. 2015.
- [12] Persada, P.S. em4. Retrieved April 15, 2016, from em4-indonesia: www.em4-indonesia.com. 2016.
- [13] Martinho, H. The Role Of Compost Properties In Sorption Of Heavy Metals. Vol.41. *Portugal: Departamentode Ambient*. 2015.
- [14] Widarti, B.N. Pengaruh Rasio C / N Bahan Baku Pada Pembuatan Kompos Dari Kubis Dan Kulit Pisang. Vol.5, No.2. *Samarinda: Fakultas Teknik, Unmul*. 2015.
- [15] Cundari, L., Arita, S., Komariah, L. N., Agustina, T. E., & Bahrin, D. Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di desa burai. *Jurnal Teknik Kimia*, 25(1), 5-12. 2019.