

Transformasi Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos dengan Bioaktivator Tetes Tebu

Maestyca Tresna Pangastuti Muslimah^{1,a,*}, Sisilia Eko Nur Astuti^{1,b}, Syaffira Inayah Fitra^{1,c}, Choirul Amri^{1,d}

¹ Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl Tata Bumi No 3 Banyuraden Gamping Sleman Yogyakarta

E-mail: ^atycamaes@gmail.com*, ^bsisiliaekonur01@gmail.com, ^csafirainayah63@gmail.com, ^dchoirul.amri@poltekkesjogja.ac.id

Abstrak

Sampah merupakan hasil sampingan dari aktivitas manusia yang sudah tidak terpakai. Salah satu cara pemanfaatan sampah dengan cara pembuatan pupuk kompos dari bahan organik. Kompos adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan dan sisa tanaman yang telah mengalami proses pelapukan. Tujuan pembuatan pupuk kompos ini adalah memanfaatkan sampah sisa sayuran yang berada di wilayah dusun pending untuk dijadikan sesuatu yang lebih berguna. Tetes tebu merupakan kultur campuran dari berbagai mikroorganisme yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman. Proses pembuatan pupuk kompos dilakukan dengan mencampurkan sampah organik (sayuran) dengan penambahan tetes tebu. Proses fermentasi dilakukan selama kurang lebih 1 hingga 2 bulan dan setiap 1 minggu sekali diaduk dan dilakukan pengecekan. Hasil akhir fermentasi selama sekitar satu bulan menghasilkan kompos yang berkualitas tinggi.

Kata Kunci : Pemanfaatan sampah ; sampah organik ; pupuk kompos

Abstract

Waste is a by-product of human activity that is no longer used. One way to utilize waste is by making compost from organic materials. Compost is an organic fertilizer derived from animal waste and plant remains that have undergone a weathering process. The aim of making this compost fertilizer is to use leftover vegetable waste in the Pending hamlet area to make something more useful. Sugarcane molasses is a mixed culture of various microorganisms that are beneficial for plant growth. The process of making compost fertilizer is done by mixing organic waste (vegetables) with the addition of sugar cane molasses. The fermentation process is carried out for approximately 1 to 2 months and every week it is stirred and checked. The final result of fermentation for about one month produces high-quality compost.

Keywords: Utilization of waste; organic trash; compost



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Sampah adalah bahan padat buangan dari kegiatan rumah tangga, pasar, perkantoran, rumah, penginapan, hotel, rumah makan, industri, dan aktivitas lainnya. Sampah merupakan hasil sampingan dari aktivitas manusia yang sudah tidak terpakai. Berawal dari keberadaan sampah tersebut maka estetika akan berkurang jika sampah sama dibairkan ada dimana-mana.



Oleh karena itu untuk mengolah sampah organik salah satunya bisa dengan membuat pupuk kompos.

Kompos adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan dan sisa tanaman yang telah mengalami proses pelapukan. Kompos menjadi salah satu komponen untuk meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat penggunaan pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan. Ciri kompos yang baik yaitu sudah mengalami pelapukan, warna menjadi berbeda dengan warna bahan pembentuknya, tidak berbau, kadar air rendah, dan sesuai suhu ruang (Agustrina et al., 2023).

METODE

Kegiatan pembuatan pupuk kompos menggunakan metode penyuluhan yang bertempat di rumah Pak Agus Pending dengan jumlah 22 orang. Peserta merupakan anggota kelompok tani dusun Pending. Kegiatan dilakukan pada hari Jum`at 2 Februari 2024 pada pukul 08.00 – 12.00 WIB. Alat bantu yang digunakan berupa cangkul dan ember. Sedangkan bahan yang digunakan berupa tanah, sisa sayuran, dedaunan, air, dan tetes tebu.

Langkah-langkah dalam pembuatan kompos diantaranya siapkan semua bahan dan alat, rajang sayuran menjadi kecil-kecil, larutkan tetes tebu dan air pada wadah dengan perbandingan 1 : 3. Kemudian masukkan lapisan pertama atau yang paling bawah menggunakan tanah pada jogangan yang sudah disiapkan, lapisan kedua dengan sayuran yang sudah dirajang kecil-kecil tadi, lalu berikan larutan Tetes Tebu. Lapisan ketiga dengan tanah kembali, lapisan keempat dengan sayuran, lalu berikan larutan tetes tebu kembali. Lanjut lapisan kelima dengan tanah, lapisan keenam dengan sayuran, kemudian lapisan ketujuh atau yang paling atas menggunakan tanah. Lalu tutup jogangan dan tunggu kurang lebih 1 hingga 2 bulan dan setiap 1 minggu sekali diaduk dan dilakukan pengecekan. Hasil dari kegiatan ini berupa satu buah jogangan yang digunakan untuk pembuatan kompos.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masalah Pembuangan Sampah di Ladang Kosong

Masyarakat Dusun Pending mayoritas bekerja di ladang yang mana hasil akhir panen mereka adalah sayuran. Setiap hari masyarakat Dusun Pending menghasilkan sampah organik hasil sortiran sayur yang akan dijual di pasar. Hampir seluruh masyarakat Dusun Pending membuang sisa sortiran sayur ke lahan kosong, tidak hanya itu, mereka juga membuang sampah organik dan anorganik hasil sehari-hari ke ladang.



Gambar 1. Lahan Kosong Yang Dijadikan Pembuangan Akhir

Sosialisasi Materi

Pembuatan kompos adalah proses transformasi sisa-sisa organik menjadi substansi yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Saat membuat kompos, komponen organik seperti daun kering, sisa-sisa dari dapur, dan jerami dicampur bersama dan dibiarkan mengalami pelapukan secara alami. Proses ini melibatkan aktivitas mikroorganisme seperti bakteri dan jamur yang mengurai materi organik menjadi komponen yang lebih sederhana.



Gambar 2. Penyampaian materi terkait pembuatan pupuk kompos

Proses awal pembuatan galian pupuk kompos

Langkah awal dalam pembuatan pupuk kompos adalah dengan membuat lubang dengan ketinggian 70 cm. Setelah lubang jadi masukkan lapisan pertama atau yang paling bawah menggunakan tanah pada jogangan yang sudah disiapkan, lapisan kedua dengan sayuran yang sudah dirajang kecil-kecil tadi, lalu berikan larutan tetes tebu. Lapisan ketiga dengan tanah kembali, lapisan keempat dengan sayuran, lalu berikan larutan tetes tebu kembali. Lanjut lapisan kelima dengan tanah, lapisan keenam dengan sayuran, kemudian lapisan ketujuh atau yang paling atas menggunakan tanah.



Gambar 3. Penggalian lubang untuk pembuatan pupuk kompos

Proses akhir pembuatan pupuk kompos

Hasil akhir dari kompos yang kami hasilkan adalah produk yang dihasilkan dari bahan organik yang berasal dari sisa-sisa sayuran yang disortir oleh petani, yang kemudian dimasukkan ke dalam lubang berukuran satu meter persegi. Kami menambahkan bioaktivator seperti Em4 atau tetes tebu untuk mempercepat proses dekomposisi. Setelah ditutup rapat, kompos tersebut dibiarkan selama sekitar satu bulan agar menghasilkan kompos yang berkualitas tinggi.



Gambar 4. Pembuatan pupuk kompos berupa galian dengan ditutup seng besi dilapisi plastik

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan pembuatan kompos ini adalah kelompok tani paham dan bisa menerapkan terkait pembuatan kompos, sehingga warga dusun Pending bisa memanfaatkan sisa sayuran (sampah organik) dari hasil sisa sortir sayuran dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada : 1) Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 2) Kepala Dusun Pending, 3) Kelompok Tani Dusun Pending.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustrina, R., Ernawati, E., Pratami, G. D., & Mumtazah, D. F. (2023). Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga Berbasis Eco-Enzyme Dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan Lingkungan Dan Perekonomian Masyarakat Di Kelurahan Korpri Jaya, Sukarame, Bandar Lampung. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 19–26. <https://doi.org/10.23960/buguh.v3n1.1244>
- Wahyudi, L. and Umboh, S. D. (2021) 'Pembuatan Kompos dari Sampah Organik dengan Pemanfaatan Effective Microorganisme (EM4) di Kelurahan Kiniar Kecamatan Tondano Timur', *Jurnal Lentera - Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), pp. 01–08. doi: 10.57207/lentera.v2i1.16.