

Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Sayuran Pada Kelompok Wanita Tani Seroja Di Desa Bedahlawak Tembelang Jombang

**Yuyun Bahtiar¹, Mahardina Putri Teguh Laily², Nurul Latifatul Aini³,
Surya Andre Ferdian Causa⁴**
Universitas KH. A. Wahab Hasbullah
Email: yuyunbahtiar@unwaha.ac.id^{1*}

ABSTRACT: *The implementation of this community service activity was carried out by the implementing team in Bedahlawak village, Bedalawak sub-district, Jombang district. This service activity is in the form of an entrepreneurship seminar to help entrepreneurs (home industry) to be more enthusiastic in running a home business. The purpose of this activity is to help home industry entrepreneurs start from how to make hygienic products, how to make labels to attract buyers and how to package these products. The method used in the workshop as well as training and mentoring. The results of this service activity are very helpful for the Seroja Women's Farmer Group in Bedahlawak Village.*

Keywords: *Workshop, Entrepreneurship, Home Industry*

Pendahuluan

Kompos merupakan dekomposisi bahan-bahan organik atau proses perombakan senyawa yang kompleks menjadi senyawa yang sederhana dengan bantuan mikroorganisme. Kompos adalah salah satu penutup tanah dan akar serta korektor tanah alami yang terbaik. Kompos dapat digunakan sebagai pengganti pupuk buatan dengan biaya yang sangat murah. Kompos berfungsi dalam perbaikan struktur tanah, tekstur tanah, aerasi dan peningkatan daya resap tanah terhadap air. Kompos dapat mengurangi kepadatan tanah lempung dan membantu tanah berpasir untuk menahan air, selain itu kompos dapat berfungsi sbagai stimulan untuk meningkatkan kesehatan akar tanaman. Hal ini dimungkinkan karena kompos mampu menyediakan makanan untuk mikroorganisme yang menjaga tanah dalam

kondisi sehat dan seimbang, selain itu dari proses konsumsi mikroorganisme tersebut menghasilkan nitrogen dan fosfor secara alami ¹.

Dalam penelitian tentang pemanfaatan sampah organik menjadi pengomposan di Johor Malaysia. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pengomposan dari berbagai jenis limbah organik ditunjukkan berbeda kinerja efektifitas proses pengomposan.² Pengomposan yang dilakukan terhadap sampah organik. Telah terbukti secara signifikan mengurangi volume didalam negeri dan memberikan solusi bagi pertanian sebagai bahan pupuk pengganti pupuk kimia.

Pemanfaatan limbah rumah tangga dilakukan dengan menjadikan produk baru yang bermanfaat. Salah satu usaha pemanfaatan limbah tersebut adalah dengan menjadikannya kompos sebagai media budidaya sayuran secara vertikultur. Kompos adalah salah satu pupuk organik yang digunakan untuk skala pertanian dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Dalam penggunaannya, kompos dapat memperbaiki sifat fisik dan mikrobiologi tanah.³ Pengomposan merupakan proses penguraian materi organik sehingga sampah yang berpotensi untuk dijadikan kompos hanya bahan organiknya saja.⁴

Sampah organik dapat diolah menjadi pupuk dengan menggunakan proses fermentasi. Pupuk organik yang dibuat dengan menggunakan proses fermentasi disebut Kompos. Pembuatan kompos dengan cara konvensional membutuhkan waktu lama sehingga kurang efektif untuk mengatasi masalah penumpukan sampah organik. Oleh karena itu perlu dicari cara atau metode

¹ Alvius Eden Ginting, "Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Sisa-Sisa Sayuran Rumah Tangga" (2017).

² Aeslina Abdul Kadir, Nur Wahidah Azhari, and Siti Noratifah Jamaludin, "An Overview of Organic Waste in Composting," *MATEC Web of Conferences* 47 (2016): 0-5.

³ Inanpi Hidayati Sumiasih, "Optimalisasi Nilai Guna Sampah Sebagai Pupuk Kompos Untuk Budidaya Sayuran Secara Vertikultur" 2, no. 2 (2018): 111-118.

⁴ Firman L. Sahwan, "Kualitas Produk Kompos Dan Karakteristik Proses Pengomposan Sampah Kota Tanpa Pemilahan Awal," *Jurnal Teknologi Lingkungan* 11, no. 1 (2016): 79.

pengomposan yang lain yang lebih efektif untuk mengatasi masalah tersebut⁵.

Sektor pertanian menjadi basis perekonomian masyarakat Desa Bedahlawak sehingga banyak sekali permasalahan yang ada dalam sektor pertanian di Desa Bedahlawak. Dalam kegiatan pemberdayaan perempuan desa Bedahlawak terdapat Kelompok Wanita Tani yang mempunyai kegiatan budidaya tanaman sehat. Namun pada realisasinya masih menggunakan pupuk konvensional untuk usaha taninya. Dari permasalahan tersebut kami memberikan solusi dengan membuat pupuk organik sebagai alternatif untuk meminimalisir penggunaan pupuk anorganik agar terwujud produk pertanian sayuran sehat.

Kelompok wanita Tani Seroja Desa Bedahlawak merupakan kumpulan dari beberapa ibu-ibu. Kelompok tersebut memiliki kegiatan dibidang pertanian yaitu budidaya sayuran sehat. Dalam kegiatan budidaya tersebut masih menggunakan pupuk anorganik yang ada dipasaran. Selain itu kelompok wanita tani Desa Bedahlawak mengeluhkan harga pupuk non subsidi yang semakin mahal dan langka.

Oleh karena itu kami mencoba memberikan solusi dengan memberdayakan kelompok wanita tani untuk membuat pupuk organik agar petani bisa membuat pupuk organik sendiri dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Dengan demikian diharapkan lebih kreatif dan mandiri tidak selalu mengandalkan suplai pupuk dari pemerintah selain itu akan lebih hemat dari biaya operasional dan hasil produksi yang tak kalah memuaskan. Serta dapat mewujudkan pertanian yang sehat dan berkelanjutan

⁵ Ajeng Ayu Wandhira and Surahma Asti Mulasari, "Gambaran Percobaan Penambahan EM-4 Dan Air Cucian Beras Terhadap Kecepatan Proses Pengomposan," *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 6, no. 2 (2013): 101-112.

Metode

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan adalah penyampaian materi secara teoritis (ceramah) tentang pupuk organik. Pelaksanaan kegiatan pembuatan pupuk organik ini dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 12 November 2021 pada pukul 14.00 WIB bertempat di lahan tanam Kelompok Wanita Tani Seroja. Tahapan langkah kegiatan pengabdian yang ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan yang ada, Selanjutnya, diberikan contoh/ demonstrasi cara mengolah bahan-bahan hayati (sumberdaya hayati) tersebut dengan teknologi sederhana menjadi pupuk organik yang kaya unsur. Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan adalah penyampaian materi secara teoritis (ceramah) tentang pupuk organik.

Tata cara dan bahan pembuatannya serta alat yang diperlukan adalah :

- a) Ember plastik 20-liter yang lengkap dengan tutupnya yang sudah dimodifikasi dengan cara dilubangi kecil dibagian bawah ember, untuk ember kedua di lubang sekitar 15 cm pada bagian tutupnya.
- b) Cetok pasir
- c) Sarung tangan.

Sedangkan bahan yang diperlukan dalam pembuatan kompos adalah :

- a) Limbah sayuran dari sampah dapur yang bersifat organik/nitrogen (sayuran, buah-buahan selain palstik kaca dan kain) dan sampah karbon (kertas, tissue, daun kering).
- b) Bioaktivator EM4/MOL, Bioaktivator EM4 merupakan bahan yang mengandung beberapa mikroorganisme yang sangat bermanfaat dalam proses pengomposan. Manfaat EM4 sendiri dapat meningkatkan fermentasi limbah dan sampah organik, meningkatkan ketersediaan unsur hara untuk tanaman, serta menekan aktivitas serangga, hama dan

- mikroorganisme patogen⁶.
- c) Molase (air gula merah/tetes tebu) sebagai bahan energy bakteri dekompositor.
 - d) Sekam Padi.
 - e) Tanah



Gambar 1. Kegiatan Penyiapan 2 Ember Yang Sudah Dimodifikasi Untuk Tempat Komposternya (Sumber: Dokumentasi, 2021)

Selanjutnya langkah-langkah pembuatan pupuk kompos sebagai berikut:

- a) Siapkan 2 ember yang sudah dimodifikasi untuk tempat komposternya.
- b) Siapkan sampah rumah tangga yang akan diolah menjadi pupuk kompos.
- c) Masukkan tanah secukupnya ke dalam wadah dan buat sedikit lembab dengan menyiram air secukupnya.
- d) Masukkan sampah organik (Nitrogen dan karbon) serta diaduk agar tercampur merata antara sampah nitrogen dan karbon.

⁶ S Solichin et al., "Penerapan Teknologi Tepat Guna Untuk Pembuatan Pupuk Organik Di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur," *Jurnal ...* 1, no. 1 (2018), <http://journal2.um.ac.id/index.php/jki/article/view/3263>.

- e) Siram Molase (air gula merah) yang sudah dilaurtkan dengan air sekita 1,5 Liter yang sudah dicampur dengan air bersih atau air leri (air cucian beras).
- f) Siram dengan bioaktivator (EM4 / MOL).
- g) Tutup dengan tanah dan sampah karbon.
- h) Tutup rapat wadah komposter dengan rapat selama kurang lebih 1 bulan.



Gambar 2. Masukkan Sampah Organik (Nitrogen Dan Karbon) Serta Diaduk Agar Tercampur Merata Antara Sampah Nitrogen Dan Karbon (Sumber: Dokumentasi, 2021)



Gambar 3. Masukkan Sampah Organik (Nitrogen Dan Karbon) Serta Diaduk Agar Tercampur Merata Antara Sampah Nitrogen Dan Karbon (Sumber: Dokumentasi, 2021)



Gambar 4. Penyiraman Siram Molase (Air Gula Merah) Yang Sudah Dilarutkan Dengan Air Sekita 1,5 Liter Yang Sudah Dicampur Dengan Air Bersih Atau Air Leri (Air Cucian Beras) (Sumber: Dokumentasi, 2021)

Hasil Dan Diskusi

Berdasarkan hasil produk teknologi tepat guna berupa *biodigester portable* ini memberikan manfaat kepada masyarakat sebagai berikut:

1) Aspek Ekonomi

Kelompok wanita tani dapat berhemat biaya yang dikeluarkan untuk membeli pupuk konvensional.

2) Aspek Lingkungan

Dapat menjaga kesuburan tanah dan masa produktivitas tanah karena menggunakan pupuk organik, serta merestorasi sampah menjadi pupuk organik.

3) Aspek Kesehatan

Menghasilkan produk sayuran sehat yang baik untuk kesehatan karena mengurangi resiko dari bahan kimia.

4) Dampak Ekonomi

Dari hasil penggunaan teknologi tepat guna berupa kompos ini Kelompok Wanita Tani dapat berhemat untuk kebutuhan usaha tani yang semula memakai pupuk konvensional yang harganya sangat mahal. Dengan menggunakan pupuk organik buatan sendiri maka mengurangi anggaran untuk pupuk serta dapat mengembangkan usahanya.

5) Dampak Sosial

Dari pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan limbah sayuran dapat merestorasi sampah menjadi pupuk organik, mengurangi resiko gangguan kesehatan warga karena mengkonsumsi sayuran sehat produk dari Kelompok Wanita Tani Seroja. Menjadi awalan bagi warga untuk membuat pupuk organik untuk tanaman komoditas yang lain.

6) Kontribusi Sektor Lain

Pupuk kompos yang dihasilkan Kelompok Wanita Tani Seroja dapat dikemas dan dijual kepada masyarakat sekitar sehingga menimbulkan bidang bisnis yang baru bagi Kelompok Wanita Tani Seroja. Hal ini merupakan dampak kontribusi untuk sektor yang lain.

Simpulan

Dari hasil kegiatan Pembuatan pupuk kompos dari sampah ini sebagai wujud kepedulian lingkungan dapat disimpulkan bahwa respon peserta terhadap kegiatan sosialisasi, respon pemahaman dan keterampilan, respon kualitas dan kesehatan masyarakat secara keseluruhan memberikan respon positif. Jadi secara keseluruhan peserta sosialisasi memberikan respon positif terhadap kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk kompos dari sampah.

Saran

Setelah diadakan pelatihan/sosialisasi pembuatan biogas limbah cair tahu,

diperoleh beberapa masukan yang perlu diperhatikan :

- 1) Menyediakan tempat yang layak untuk menyimpan komposter agar terhindar dari air hujan dan matahari secara langsung.
- 2) Agar mengontrol kondisi kelembaban pada kompos agar stabil tidak terlalu lembek dan tidak terlalu kering.

Referensi

Ginting, Alvius Eden. "Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Sisa-Sisa Sayuran Rumah Tangga" (2017).

Kadir, Aeslina Abdul, Nur Wahidah Azhari, and Siti Noratifah Jamaludin. "An Overview of Organic Waste in Composting." *MATEC Web of Conferences* 47 (2016): 0–5.

L. Sahwan, Firman. "Kualitas Produk Kompos Dan Karakteristik Proses Pengomposan Sampah Kota Tanpa Pemilahan Awal." *Jurnal Teknologi Lingkungan* 11, no. 1 (2016): 79.

Solichin, S, Y Yoto, W Wahono, D L Edy, and ... "Penerapan Teknologi Tepat Guna Untuk Pembuatan Pupuk Organik Di Desa Selorejo, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur." *Jurnal ...* 1, no. 1 (2018). <http://journal2.um.ac.id/index.php/jki/article/view/3263>.

Sumiasih, Inanpi Hidayati. "Optimalisasi Nilai Guna Sampah Sebagai Pupuk Kompos Untuk Budidaya Sayuran Secara Vertikultur" 2, no. 2 (2018): 111–118.

Wandhira, Ajeng Ayu, and Surahma Asti Mulasari. "Gambaran Percobaan Penambahan EM-4 Dan Air Cuci Beras Terhadap Kecepatan Proses Pengomposan." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 6, no. 2 (2013): 101–112.