



## **PELATIHAN PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MENJADI PUPUK KOMPOS DI SERBELAWAN DESA BAHTOBU**

**Adelya Khusnul Khotimah<sup>1</sup>, Siska Cahaya Saragih<sup>2</sup>, Naomi Fikantari Manik<sup>3</sup>, Lyra Khairani<sup>4</sup>, Enni Lestari Purba<sup>5</sup>, Risma Nurhaini Munthe<sup>6</sup>, Ririn Silvana Silalahi<sup>7</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Fakultas Ekonomi Universitas Simalungun Pematangsiantar

e-mail correspondence: [adelyahusnul@gmail.com](mailto:adelyahusnul@gmail.com)<sup>1</sup>, [siskasaragih0303@gmail.com](mailto:siskasaragih0303@gmail.com)<sup>2</sup>, [naomimanik@icould.com](mailto:naomimanik@icould.com)<sup>3</sup>, [ranilyra1@gmail.com](mailto:ranilyra1@gmail.com)<sup>4</sup>, [ennilestaripurba@gmail.com](mailto:ennilestaripurba@gmail.com)<sup>5</sup>, [ririnsilvanasilalahi02@gmail.com](mailto:ririnsilvanasilalahi02@gmail.com)<sup>7</sup>

### **INFO ARTIKEL**

#### **Riwayat Artikel :**

Diterima : 06-11-2025

Disetujui : 20-11-2025

#### **Kata Kunci :**

Pengolahan; Sampah Organik;

Pupuk Kompos.

### **ABSTRAK**

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menangani sampah organik secara mandiri melalui teknik pengomposan yang sederhana, efektif, dan ramah lingkungan. Melalui pendekatan edukasi dan praktik langsung, peserta pelatihan tidak hanya diberikan pengetahuan mengenai teori pengomposan, tetapi juga diarahkan untuk terlibat aktif dalam proses pembuatan kompos. Pendekatan yang digunakan adalah metode deskriptif partisipatif, yaitu suatu metode yang menggabungkan proses edukasi, keterlibatan aktif peserta, dan pengamatan langsung terhadap kegiatan pelatihan. Secara keseluruhan, pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di Desa Bahtobu merupakan langkah strategis dalam mendukung gerakan pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Melalui kegiatan ini diharapkan muncul perubahan perilaku, peningkatan kepedulian terhadap lingkungan, serta terciptanya model pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang dapat dikembangkan di masa mendatang.

### **ARTICLE INFO**

#### **Article History :**

Received : 06-11-2025

Accepted : 20-11-2025

#### **Keywords:**

Processing; Organic Waste;

Compost Fertilizer.

### **ABSTRACT**

*This training aims to increase the community's capacity to independently manage organic waste through simple, effective, and environmentally friendly composting techniques. Through an educational and hands-on approach, participants are not only provided with knowledge of composting theory but are also guided to actively participate in the composting process. The approach used is a descriptive participatory method, which combines education, active participant involvement, and direct observation of training activities. Overall, the training on processing organic waste into compost in Bahtobu Village is a strategic step in supporting the sustainable waste management movement. This activity is expected to lead to behavioral changes, increased environmental awareness, and the creation of a community-based waste management model that can be developed in the future.*



## **PENDAHULUAN**

Permasalahan sampah merupakan isu lingkungan yang semakin kompleks dan mendesak untuk ditangani, terutama di Desa Bahtobu yang sedang mengalami pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi. Seiring meningkatnya aktivitas rumah tangga, pasar, dan kegiatan sosial masyarakat, volume sampah yang dihasilkan pun bertambah secara signifikan. Berdasarkan berbagai studi pengelolaan lingkungan, sampah organik merupakan jenis sampah terbesar yang dihasilkan oleh masyarakat, yaitu mencapai lebih dari 60% dari total produksi sampah harian. Apabila tidak dikelola dengan baik, sampah organik dapat menimbulkan beragam permasalahan, seperti pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, berkembangnya vektor penyakit, serta menurunnya estetika kawasan pemukiman. Di Desa Bahtobu, tantangan pengelolaan sampah masih sering dijumpai, antara lain keterbatasan fasilitas pengelolaan, minimnya kesadaran masyarakat, serta rendahnya pengetahuan mengenai pemanfaatan kembali sampah organik. Selama ini sampah umumnya dikumpulkan dan dibuang ke tempat pembuangan akhir tanpa proses pemilahan, sehingga pengelolaannya menjadi tidak efisien dan berpotensi mencemari lingkungan. Padahal, sampah organik memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan menjadi produk bernilai tambah, salah satunya adalah pupuk kompos. Kompos tidak hanya bermanfaat untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kesuburan, tetapi juga dapat mendukung kegiatan pertanian dan penghijauan lokal. Melihat permasalahan dan peluang tersebut, pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos menjadi sangat relevan untuk dilaksanakan. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menangani sampah organik secara mandiri melalui teknik pengomposan yang sederhana, efektif, dan ramah lingkungan. Melalui pendekatan edukasi dan praktik langsung, peserta pelatihan tidak hanya diberikan pengetahuan mengenai teori pengomposan, tetapi juga diarahkan untuk terlibat aktif dalam proses pembuatan kompos. Kegiatan seperti pemilahan sampah, penyusunan bahan kompos, pengaturan kelembaban, dan pemantauan proses dekomposisi menjadi bagian penting dalam rangkaian pelatihan ini. Selain memberikan keterampilan teknis, pelatihan ini juga berfungsi sebagai sarana pemberdayaan masyarakat. Dengan kemampuan mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos, masyarakat dapat berkontribusi dalam mengurangi volume sampah yang dibuang, meningkatkan kualitas lingkungan, sekaligus memperoleh manfaat ekonomi dari hasil kompos yang dapat digunakan sendiri atau dijual. Kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat menjadi kunci keberhasilan program ini, karena pengelolaan sampah berbasis komunitas terbukti lebih berkelanjutan dan efektif dalam jangka panjang. Secara keseluruhan, pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di Desa Bahtobu merupakan langkah strategis dalam mendukung gerakan pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Melalui kegiatan ini diharapkan muncul perubahan perilaku, peningkatan kepedulian terhadap lingkungan, serta terciptanya model pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang dapat dikembangkan di masa mendatang. Program ini tidak hanya memberikan solusi praktis bagi permasalahan sampah organik, tetapi juga menjadi fondasi penting dalam membangun komunitas yang lebih bersih, sehat, dan mandiri.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi produk pupuk kompos di Desa Bahtobu disusun secara sistematis agar tujuan program dapat dicapai secara efektif. Pendekatan yang digunakan adalah metode deskriptif partisipatif, yaitu suatu metode yang menggabungkan proses edukasi, keterlibatan aktif peserta, dan



pengamatan langsung terhadap kegiatan pelatihan. Metode ini dipilih karena mampu memberikan pengalaman belajar yang komprehensif melalui perpaduan teori dan praktik.



**Gambar 1. Foto Bersama Tim Pendamping Pengolahan Pupuk Kompos**

Adapun tahapan metode yang diterapkan dalam kegiatan ini meliputi beberapa langkah utama berikut.

**1. Tahap Persiapan**

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang sangat penting untuk memastikan pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

**a) Identifikasi Kebutuhan Masyarakat**

Tim pelaksana melakukan observasi awal dan diskusi dengan tokoh masyarakat untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah dan menentukan materi yang paling relevan.

**b) Pemilihan Lokasi dan Peserta Pelatihan**

Lokasi dipilih berdasarkan ketersediaan ruang, kemudahan akses, serta kedekatan dengan sumber sampah organik. Peserta kegiatan meliputi warga setempat, kelompok ibu rumah tangga, pengelola lingkungan, serta remaja yang tertarik dan berkomitmen mengikuti pelatihan.

**c) Penyusunan Materi Pelatihan**

Materi yang disiapkan meliputi konsep dasar sampah organik, prinsip pengomposan, jenis bahan kompos, teknik pemilahan sampah, hingga cara memanfaatkan kompos sebagai pupuk organik.

**d) Penyediaan Alat dan Bahan**

Peralatan seperti ember, cangkul kecil, sekop, sarung tangan, plastik organik, serta bahan utama kompos seperti daun kering, sisa sayuran, dan aktivator disiapkan sebelum kegiatan dimulai.

**2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan**

Pelaksanaan pelatihan dilakukan dalam beberapa sesi utama agar peserta memahami



seluruh proses secara bertahap.

a. Penyampaian Materi Teoritis

Sesi ini dilakukan melalui metode ceramah dan diskusi interaktif. Peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik, manfaat kompos, proses biologis dalam pengomposan, serta faktor yang memengaruhi kualitas kompos seperti kelembaban, suhu, dan aerasi.

b. Demonstrasi Teknik Pengomposan

Instruktur memperagakan langsung cara memisahkan sampah organik dan non-organik, teknik pencacahan bahan organik, pencampuran bahan hijau dan bahan coklat, serta cara menyusun lapisan kompos dalam wadah. Demonstrasi ini bertujuan agar peserta melihat secara nyata bagaimana proses pembuatan kompos dilakukan dengan benar.

c. Praktik Mandiri Peserta

Setelah demonstrasi, peserta dibagi dalam kelompok kecil untuk melakukan praktik langsung. Setiap kelompok diberikan bahan organik dan alat kerja untuk membuat kompos sendiri. Instruktur mendampingi seluruh proses sehingga peserta dapat mempraktikkan teknik yang telah diajarkan.

d. Pemantauan Proses Dekomposisi

Proses pengomposan membutuhkan waktu tertentu sebelum menghasilkan kompos yang matang. Oleh karena itu, peserta dilatih untuk melakukan pemantauan rutin terhadap suhu, kelembaban, bau, dan perkembangan fisik kompos. Peserta juga diajarkan cara mengatasi kendala seperti kompos terlalu basah, terlalu kering, atau munculnya bau yang tidak sedap.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan pelatihan dan tingkat pemahaman peserta.

a. Evaluasi Proses

Penilaian dilakukan selama kegiatan berlangsung untuk mengamati tingkat partisipasi peserta, pemahaman materi, serta kemampuan peserta dalam mengikuti setiap tahap pembuatan kompos.

b. Evaluasi Hasil

Evaluasi akhir dilakukan dengan melihat kualitas kompos yang dihasilkan peserta. Kompos yang baik dicirikan oleh tekstur remah, warna coklat gelap, bau menyerupai tanah, serta tidak panas. Selain itu, pesertadiminta menjawab beberapa pertanyaan terkait materi untuk mengukur pemahaman teoritis.

c. Umpan Balik dari Peserta

Peserta diminta memberikan pendapat mengenai manfaat pelatihan, kendala selama praktik, serta saran untuk pengembangan program di masa mendatang. Umpan balik ini sangat penting untuk menyempurnakan kegiatan pelatihan berikutnya.

4. Tahap Pendampingan dan Tindak Lanjut

Untuk memastikan bahwa pelatihan memberi dampak jangka panjang, dilakukan pendampingan lanjutan.

a. Pemantauan Kegiatan Mandiri Masyarakat

Tim mengunjungi peserta secara berkala untuk memantau implementasi pengomposan di rumah atau lingkungan masing-masing.

b. Pembentukan Kelompok Pengelola Sampah

Upaya ini bertujuan membentuk komunitas yang mampu mengelola sampah organik



secara berkelanjutan, mengorganisir produksi kompos, dan bahkan membuka peluang usaha kecil berbasis kompos.

c. Penyediaan Konsultasi Teknis

Masyarakat diberikan akses untuk berkonsultasi apabila menghadapi kendala dalam proses pengomposan di kemudian hari.

5. Analisis Data

Data yang dikumpulkan dari observasi, evaluasi, dan umpan balik peserta dianalisis secara deskriptif. Analisis ini bertujuan menggambarkan:

- tingkat pemahaman peserta,
- kualitas kompos yang dihasilkan,
- perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah,
- efektivitas metode pelatihan.

Dengan metode yang terstruktur ini, kegiatan pelatihan diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis masyarakat, tetapi juga mendorong terbentuknya perilaku baru yang berkelanjutan dalam pengelolaan sampah organik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara keseluruhan, pelatihan pengolahan sampah organik di Desa Bahtobu terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat. Keberhasilan kegiatan ini tidak terlepas dari metode pelatihan yang menggabungkan teori, demonstrasi, dan praktik langsung. Pendekatan partisipatif memungkinkan peserta belajar secara aktif dan memperoleh pengalaman nyata dalam pengomposan. Selain itu, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa masyarakat memiliki antusiasme tinggi untuk belajar dan menerapkan teknik pengomposan di lingkungan mereka.



Gambar 2. Tim Pengabdian menjelaskan proses pengolahan pupuk kompos



**Gambar 3. Tim Pengabdi mendemonstrasikan pengolahan pupuk kompos**

Tantangan yang masih ditemukan terutama berkaitan dengan konsistensi peserta dalam melakukan pemantauan kompos di rumah dan keterbatasan alat sederhana yang dibutuhkan dalam proses pengomposan. Namun demikian, dampak positif dari pelatihan ini baik pada pengetahuan, keterampilan, maupun perilaku masyarakat membuktikan bahwa program ini sangat potensial dikembangkan secara lebih luas. Dengan pendampingan berkelanjutan, program ini diharapkan mampu menjadi model pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang berkontribusi pada kebersihan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan warga Desa Bahtobu

### **KESIMPULAN**

Pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di Desa Bahtobu berhasil memberikan dampak positif bagi pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran lingkungan masyarakat. Melalui metode pelatihan yang menggabungkan penyampaian teori, demonstrasi, dan praktik langsung, peserta mampu memahami konsep dasar pengomposan serta menerapkan teknik-teknik pembuatan kompos secara mandiri. Kompos yang dihasilkan peserta memiliki kualitas yang baik, ditunjukkan oleh tekstur, aroma, dan warna yang sesuai standar kompos matang. Selain itu, pelatihan ini mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah, terutama dalam pemilahan sampah organik dan pemanfaatannya sebagai pupuk yang bermanfaat bagi tanaman. Kegiatan ini juga memberikan manfaat sosial dan lingkungan, seperti berkurangnya volume sampah rumah tangga, meningkatnya kualitas kebersihan lingkungan, serta terbukanya peluang usaha kecil berbasis kompos. Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan ini efektif dan layak dikembangkan sebagai program berkelanjutan. Dengan pendampingan lanjutan dan dukungan masyarakat, program ini berpotensi menjadi model pengelolaan sampah organik berbasis komunitas yang mampu meningkatkan kualitas lingkungan sekaligus kesejahteraan warga Desa Bahtobu.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim pengabdi yang terdiri dari dosen bersama mahasiswa mengucapkan terima kasih kepada Lurah



dan perangkat desa serta seluruh warga masyarakat Serbelawan Desa Bahtobu yang telah berkontribusi terhadap terlaksananya kegiatan ini dengan baik.

#### **REFERENSI**

- Arsyad, S., & Rustiadi, E. (2018). *Pengelolaan lingkungan hidup: Teori dan praktik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik lingkungan hidup Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2016). *Pengelolaan Sampah*. Bandung: Penerbit ITB.
- Foth, H. D. (2017). *Fundamentals of soil science (8th ed.)*. New York: John Wiley & Sons.
- Hidayat, H., & Nurhayati, E. (2021). *Pelatihan pengolahan sampah organik bagi masyarakat sebagai upaya peningkatan kesadaran lingkungan*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 112–120.
- Irwan, Z. (2019). *Ekologi dan lingkungan hidup*. Bandung: Alfabeta.
- Kurniawan, A., & Sari, M. (2020). *Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengomposan rumah tangga*. *Jurnal Lingkungan dan Pemberdayaan*, 4(1), 45–53.
- Setiawan, D., & Yulianti, N. (2022). *Pemanfaatan kompos dalam peningkatan kesuburan tanah pertanian*. *Jurnal Agroekologi*, 10(3), 134–142.
- Sudarmadji, S., & Wahyono, H. (2015). *Teknik pengolahan sampah dan limbah*. Yogyakarta: UGM Press.
- Suryani, R. (2021). *Model pengelolaan sampah berbasis komunitas sebagai solusi lingkungan berkelanjutan*. *Jurnal Ekologi Sosial*, 7(1)