

## PEMBUATAN KOMPOS DARI LIMBAH ORGANIK DI PEKON MARGODADI, SUMBEREJO, TANGGAMUS

Nasoetion<sup>1</sup>, Rani Ismiarti Ergantara<sup>2</sup>, Yudi Fermasyah<sup>3</sup>

seannasoetion59@gmail.com<sup>1</sup>, ergantararani@yahoo.com<sup>2</sup>, yudifermasyah0@gmail.com<sup>3</sup>

Universitas Malahayati

### ABSTRAK

Sampah merupakan bahan sisa yang dibuang dari hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang tidak memiliki nilai ekonomis jika tidak melalui proses tambahan. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan lingkungan menjadi kotor dan menyebabkan pendangkalan sungai yang mengakibatkan timbulnya banjir. Kompos merupakan hasil pelapukan bahan-bahan organik meliputi dedaunan, alang - alang, jerami, dan sebagainya. Pupuk kompos dibuat oleh manusia melalui proses pembusukan sisa-sisa makhluk hidup yang berasal dari tanaman maupun hewan dengan bantuan mikroba. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang pentingnya lingkungan sehat dan bersih, mengetahui cara pemanfaatan limbah organik, dan membantu mengurangi pencemaran lingkungan agar bersih dan sehat. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan pelaksanaan teknis pembuatan kompos. Hasil kegiatan ini yaitu pemanfaatan limbah organik menjadi kompos dapat menjadi solusi inovatif dalam upaya masyarakat peduli lingkungan dan stunting.

**Kata Kunci:** Sampah, Kompos, Limbah Organik.

### ABSTRACT

*Waste is waste material discarded as a result of human activities or natural processes which has no economic value if it does not go through additional processes. Waste that is not managed properly can cause the environment to become dirty and cause rivers to become shallow which results in flooding. Compost is the result of the weathering of organic materials including leaves, reeds, straw, and so on. Compost fertilizer is made by humans through the process of decomposing the remains of living things from plants and animals with the help of microbes. This activity aims to provide education about the importance of a healthy and clean environment, find out how to use organic waste, and help reduce environmental pollution to make it clean and healthy. The method used is socialization and technical implementation of compost making. The result of this activity is that the use of organic waste into compost can be an innovative solution in the community's efforts to care about the environment and stunting.*

**Keywords:** Garbage, Compost, Organic Waste.

### PENDAHULUAN

Sampah menurut UU No.18 tahun 2008 tentang pengolahan sampah, sampah merupakan bahan sisa yang dibuang dari hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang tidak memiliki nilai ekonomis jika tidak melalui proses tambahan. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan lingkungan menjadi kotor dan menyebabkan pendangkalan sungai yang mengakibatkan timbulnya banjir. Selain itu, sampah dapat mengakibatkan meningkatnya penyebaran penyakit, bau menyengat dan lain-lain sehingga mengganggu kenyamanan dan kesehatan (Hakim dkk., 2006).

Besarnya produksi sampah sejalan dengan banyaknya jumlah penduduk, semakin tinggi laju pertumbuhan penduduk, maka laju produksi sampah juga semakin besar. dalam pembagiannya sampah terdiri dari sampah organik, anorganik dan limbah berbahaya (B3). Sampah organik yaitu sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat biodegradable serta banyak dihasilkan oleh rumah

tangga, pasar, pertanian, maupun industri (Setyaningsih, Astuti, & Astuti, 2017; Sumiadji, H, R, S, & W, 2021). Sehingga pemanfaatan sampah organik memiliki peluang sangat besar untuk menunjang perekonomian masyarakat desa karena banyaknya ketersediaan bahan baku di lingkungan (Ekawandani & Alvianingsih, 2018). Salah satu diantara pemanfaatan sampah organik adalah pembuatan pupuk organik yang secara signifikan dapat mengembangkan manajemen nutrisi tanah (Chew et al., 2019; Liu et al., 2019). Pupuk organik yaitu pupuk yang terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan hewan yang telah mengalami rekayasa berbentuk padat atau cair yang memiliki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah yang belum dipengaruhi oleh berbagai bahan-bahan kimia (Imas & Munir, 2017; Dadashi, Sepanlou, & Mirnia, 2019). Pupuk organik memiliki beberapa keunggulan yaitu kadar unsur hara tinggi, daya higroskopisitasnya atau kemampuan menyerap dan melepaskan serta mudah larut dalam air sehingga mudah diserap oleh tanaman (Harahap, Gusmeizal, & Pane, 2020; Delgado et al., 2020). Pupuk organik diklasifikasikan menjadi dua yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair (POC). Salah satu pupuk organik padat yaitu pupuk kompos.

Kompos merupakan hasil pelapukan bahan-bahan organik meliputi dedaunan, alang-alang, jerami, dan sebagainya (Hamzah, Yunandra, & Pebriandi, 2020). Pupuk kompos dibuat oleh manusia melalui proses pembusukan sisa-sisa makhluk hidup yang berasal dari tanaman maupun hewan dengan bantuan mikroba (Imas & Munir, 2017). Pupuk kompos mengandung unsur hara meliputi unsur hara mikro dan unsur hara makro. Unsur hara makro meliputi nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) (Kaka bouki et al., 2020).

Unsur nitrogen (N) berfungsi mempercepat pertumbuhan vegetative tanaman. Unsur fosfor (P) berfungsi menyimpan energi, mempercepat proses pertumbuhan bunga dan buah serta mempercepat pematangan (Yadav et al., 2017). Unsur kalium (K) berperan dalam proses fotosintesis, mengefisienkan penggunaan air, membentuk cabang yang lebih kuat, mempercepat perakaran sehingga tanaman lebih kokoh dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit. Selain mengandung unsur hara makro, pupuk kompos juga mengandung unsur hara mikro yang dapat membantu proses pertumbuhan tanaman.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengkaji masalah di pekon margodadi, memberikan pemahaman tentang kebersihan lingkungan kepada masyarakat dan memberikan Solusi terbaik dalam menyelesaikan masalah pengelolaan sampah serta mendokumentasikan kegiatan pengabdian ini sebagai bahan rujukan terhadap permasalahan sampah.

## **METODE PENELITIAN**

Sasaran peserta adalah jajarannya perangkat Pekon Margodadi, Kecamatan Sumberejo. Metode yang digunakan sosialisasi. Tujuannya adalah untuk memberikan edukasi tentang pentingnya lingkungan sehat dan bersih, dan membantu mengurangi pencemaran lingkungan agar bersih dan sehat. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan beberapa langkah-langkah kegiatan sebagai berikut :

### **1. Tahap Sosialisasi**

Sosialisasi dilakukan dengan teknik penyampaian langsung materi kepada peserta.

Adapun materi yang disampaikan antara lain :

- Bahaya sampah bagi kesehatan.
- Pencemaran lingkungan akibat sampah.

### **2. Lokasi Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan kompos dari sampah organik ini berlangsung di Kelurahan Margodadi, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus.

### 3. Sasaran Subjek

Sasaran subjek yang kami lakukan untuk praktik pembuatan kompos dari sampah organik ini adalah untuk masyarakat Pekon Margodadi, Kecamatan Sumberejo, kabupatenTanggamus.

### 4. Pelaksanaan Teknik PembuatanKompos

Pembuatan kompos dari sampah organik ini langsung di damping langsung oleh Mahasiswa Teknik Lingkungan Universitas malahayati. Pelatihan dengan praktik langsung bermanfaat dalam meningkatkan kualitas kesehatan lingkungan.

### 5. Evaluasi

Untuk mengetahui kebersihan dari kegiatan ini, maka evaluasi dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Kegiatan sosialisasi dievaluasi berdasarkan partisipasi peserta serta keaktifan peserta dalam hal Tanya jawab.
2. Evaluasi utama atas pengabdian ini yaitu apabila target dari program ini tercapai dengan mengecek kelayakan kompos.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan ini terdiri dari dua sub kegiatan, yaitu kegiatan sosialisasi serta kegiatan pelaksanaan teknis pembuatan kompos. Dimana kedua kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa Teknik Lingkungan dan dihadiri oleh warga Desa Margodadi. Kegiatan berjalan dengan lancar mulai dari awal hingga akhir.

Adapun pada kegiatan sosialisasi dilakukan dengan menggunakan PowerPoint Slide mengenai pentingnya menjaga lingkungan dan pembuatan Kompos Dari sampah Organik.



**Gambar 1.** Sosialisasi

*Sumber:* Dokumentasi Kompos 2024

Tujuan diadakanya sosialisasi ini karna ditemukan permasalahan mengenai sampah yang ada di Desa Margodadi ini, dimana warga setempat kurang peduli terhadap pengelolaan sampah serta membuang sampah ditempat yang tidak seharusnya menjadi tempat pembuangan sampah seperti, sungai, di halaman, serta di belakang rumah dan hanya melakukan insenerasi mandiri yang dapat mencemari lingkungan. Peserta sosialisasi merupakan masyarakat pekon margodadi dan selama penyampaian materi oleh narasumber, para peserta memperhatikan dengan bersemangat. Dari sosialisasi dan demonstrasi tersebut warga menjadi mengerti bagaimana bahaya sampah terhadap lingkungan serta cara mengolah sampah untuk mengatasi masalah pencemaran lingkungan oleh limbah.

Setelah dilakukan sosialisasi kepada masyarakat, kegiatan selanjutnya yaitu pelaksanaan Teknis pembuatan kompos dari limbah organik di Pekon Margodadi. Adapun alat dan bahan yang dibutuhkan yaitu :

Bahan yang diperlukan :

1. Sampah rumah tangga, seperti sisa makanan atau bekas sayuran dan ddaunan kering.
2. Tanah
3. Air secukupnya
4. Cairan EM4
5. Pupuk kandang
6. Sarung tangan

Alat yang diperlukan :

1. Alat pemotong atau pencacah, seperti pisau.
2. Tempat menampung sampah, seperti ember bekas cat.
3. Alat pengaduk. Tahapan pembuatan kompos :
4. Pemilahan sampah
5. Pencacahan
6. Pencampuran bahan baku
7. Penumpukan bahan baku
8. Pemantauan
9. Pematangan
10. Pengeringan
11. Penggilingan

Hasil pembuatan kompos dari limbah organik dapat digunakan sebagai upaya penanganan sampah yang bermanfaat mengurangi pencemaran lingkungan.



**Gambar 2.** Hasil akhir pembuatan kompos dari limbah organik

*Sumber:* Dokumentasi 2024

## **KESIMPULAN**

Dari kegiatan pengabdian masyarakat di pekon Margodadi Kecamatan Sumberejo Kabuapten Tanggamus dapat disimpulkan :

- 1) Masyarakat sangat tertarik dan mulai mengerti dengan pengolahan sampah. Masyarakat sepakat bersama dalam pengurangan sampah organik dan memulai adanya perubahan dengan mengolah sampah organik menjadi kompos demi menjaga kebersihan lingkungan dan meningkatkan nilai ekonomis masyarakat dari pengolahan sampah organik.
- 2) Masyarakat meminta perlu adanya aksi berkelanjutan melalui pengabdian masyarakat lebih lanjut untuk permasalahan sampah dipekon Margodadi Kecamatan Sumberejo

Kabupaten Tanggamus yang kurang penanganan oleh masyarakat setempat demi kebersihan dan pengolahan lingkungan untuk mengurangi sanitasi yang buruk yang menjadi salah satu penyebab terjadinya stunting.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Chew, K. W., Chia, S. R., Yen, H., Nomanbhay, S., Ho, Y., & Show, P. L. (2019). Transformation of Biomass Waste into Sustainable Organic Fertilizers. *MDPI*, 11(2266), 1–19.
- Ekawandani, N., & Alvianingsih. (2018). Efektivitas Kompos Daun Menggunakan EM4 dan Kotoran Sapi. *TEDC*, 12(2), 145–149.
- Harahap, R., Gusmeizal, & Pane, E. (2020). Effectivity of Cabbage Compost – Banana Weevil Liquid Organic Fertilizer Combination for Long Bean Production. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 2(2), 135–143
- Hamzah, A., Yunandra, & Pebriandi. (2020). Utilization of Community Waste in Making Compost in Kuok Village. *JCSA : Journal Of Community Services Public Affairs*, 1(1), 7–10.
- Hakim, dkk, 2006, Mencari Solusi Penanganan Masalah Sampah Kota, Disampaikan pada Lokakarya "Pengelolaan Sampah Kota Dalam Revitalisasi Pembangunan Hortikultura di Indonesia", Kerjasama Fakultas Pertanian UNPAD Dengan Direktorat Jenderal Hortikultura DEPTAN RI Bandung.
- Imas, S., & Munir, A. (2017). Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum L.*). *Jurnal AMPIBI*, 2(1), 57–64
- Kementerian Lingkungan Hidup, 2008, Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2008, tentang Pengelolaan Sampah, Jakarta.
- Yanti, D., & Awalina, R. (2021). Sosialisasi dan pelatihan pengolahan sampah organik menjadi Eco-Enzyme. *Warta Pengabdian Andalas*, 28(2), 84-90.