

## Penyuluhan Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik dengan Metode Takakura di Kecamatan Mallawa Maros

Haerul<sup>1\*</sup>, Muh. Faisal Mappiasse<sup>2</sup>, Muh. Alam Nasyrhan Hanafi<sup>3</sup>

haerulmuhammad70@yahoo.com<sup>1\*</sup>, muhfaisalm331@gmail.com<sup>2</sup>,

alamnasyrah@umma.ac.id<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi

<sup>2</sup>Program Studi Kehutanan

<sup>3</sup>Program Studi Manajemen

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muslim Maros

Received: 02 03 2023. Revised: 07 04 2024. Accepted: 20 04 2024.

**Abstract :** Mallawa District is one of the areas that does not yet have a final waste disposal site so that people tend to dispose of waste indiscriminately. The purpose of community service is to provide knowledge to the community about how to process organic household waste into compost. The method used is in the form of lectures and demonstrations. The material presented was the management of organic waste into compost using Takakura baskets. The result of this community service activity is that participants consisting of members of farmer groups and housewives in three villages in Mallawa District can understand, be able to make and use Takakura baskets to process organic waste into compost.

**Keywords :** Organic waste, Composting, Takakura Basket.

**Abstrak :** Kecamatan Mallawa merupakan salah satu wilayah yang belum memiliki tempat pembuangan akhir sampah sehingga masyarakat cenderung membuang sampah secara sembarangan. Tujuan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang bagaimana mengelola sampah rumah tangga organik menjadi kompos. Metode yang digunakan berupa ceramah dan demonstrasi cara. Materi yang disampaikan adalah pengelolaan sampah organik menjadi kompos menggunakan keranjang Takakura. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah peserta yang terdiri dari anggota kelompok tani dan ibu rumah tangga di tiga desa di Kecamatan Mallawa dapat memahami, mampu membuat dan menggunakan keranjang Takakura sebagai pengolah sampah organik menjadi kompos.

**Kata kunci :** Sampah organik, Pengomposan, Keranjang Takakura.

### ANALISIS SITUASI

Sampah yang dihasilkan oleh aktivitas penduduk di pedesaan umumnya masih dibuang sembarangan. Hal tersebut disebabkan karena belum tersedianya fasilitas, tempat dan tenaga kerja dalam penanganan sampah. Sampah penduduk rata-rata dibuang ke lahan-lahan kosong di tepi jalan, bahkan ke aliran sungai. Kurangnya dukungan dari pihak terkait untuk pengolahan sampah di desa menurut Marpaung dkk. (2022), berdampak terhadap kebiasaan masyarakat

Peer reviewed under responsibility of Universitas Nusantara PGRI Kediri.

© 2024 Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

dalam membuang sampah sembarangan. Di samping itu belum ada kebijakan yang mengatur tentang pengolahan sampah di desa termasuk penerapan sanksi atau denda terhadap masyarakat yang membuang sampah sembarangan. Kecamatan Mallawa merupakan salah satu wilayah yang belum memiliki tempat pembuangan akhir sampah. Lokasi pembuangan akhir yang disediakan oleh pemerintah Kabupaten Maros jaraknya jauh dari Kecamatan Mallawa sehingga masyarakat cenderung membuang sampah secara sembarangan. Hal tersebut telah menjadi perhatian pemerintah Kabupaten Maros yang mewacanakan pembangunan TPA regional untuk melayani sampah di tiga kecamatan yang berdekatan, yakni Camba, Cenrana dan Mallawa (Arifin, 2022), semoga hal tersebut dapat secepatnya terwujud.

Beberapa titik lokasi yang ada di Kecamatan Mallawa, oleh pemiliknya dipasang spanduk larangan membuang sampah karena sering dijadikan tempat membuang sampah oleh warga tanpa sepengetahuan pemiliknya (Gambar 1). Jenis-jenis sampah yang dibuang oleh warga beragam, mulai dari kantong plastik, besi tua, kaca, dan bermacam macam sampah organik. Beberapa jenis sampah plastik, besi dan botol kaca biasanya dikumpulkan untuk dijual kepada pengumpul barang bekas yang kadang-kadang lewat di depan rumah warga. Sementara hampir semua sampah organik dibuang sembarangan. Bila terus menerus dibiarkan, maka akan menjadi sumber penyakit dan mengganggu kenyamanan warga.



Gambar 1. Himbauan larangan membuang sampah di beberapa lokasi

Pencegahan menjadi komponen paling tinggi dalam penanganan sampah. Namun jika pencegahan tidak dapat dilakukan, maka pengelolaan dengan pemanfaatan kembali sampah menjadi produk yang bernilai guna menjadi suatu solusi yang tepat (Triawan dkk., 2020). Penanganan dan pengelolaan sampah organik pada skala rumah tangga sangat penting untuk menanggulangi penimbunan sampah organik yang belum jelas tempat pembuangan akhirnya. Pada umumnya, satu rumah tangga yang terdiri dari 3-6 anggota keluarga menghasilkan sampah sekitar 1,5-3 kg/hari (Widiarti, 2012). Dari jumlah sampah yang dihasilkan 75% berupa sampah organik, sementara 25% merupakan sampah anorganik (Putra dan Yuriandala, 2010).

Salah satu pendekatan pengelolaan sampah organik yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pengomposan di tingkat rumah tangga secara mandiri (Widiarti, 2012), yaitu dengan metode keranjang Takakura. Metode ini dikembangkan oleh ahli dari Jepang Mr. Koji Takakura di Surabaya dan telah terbukti mengurangi limbah organik pada tempat pembuangan akhir sekitar 30% (Hananingtyas dkk., 2020). Pengomposan menggunakan keranjang Takakura sangat ideal untuk rumah tangga yang bisa diterapkan untuk pengomposan tidak hanya sampah dapur tapi juga sampah yang berasal dari pasar. Metode Takakura merupakan metode yang sederhana, konsumsi energi rendah, mudah dibawa, dekomposisi limbah cepat, tidak berbau, dan biaya produksi yang rendah (Murniati dkk., 2021). Diharapkan dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan bisa memberikan ilmu pengomposan sampah organik yang mudah dan murah kepada warga di Kecamatan Mallawa terutama ibu rumah tangga yang aktivitasnya banyak bersentuhan dengan limbah organik. Sementara produk kompos yang dihasilkan dapat digunakan untuk kegiatan usaha taninya.

## **SOLUSI DAN TARGET**

Diperlukan solusi untuk penanganan sampah yang “tak ada hentinya” dengan menerapkan prinsip 3R, yakni: meminimalisasi sumber sampah (Reduce), menggunakan kembali (Reuse), dan mendaur ulang (Recycle) sampah-sampah yang ada. Dengan adanya tindakan penanganan sampah di sumbernya, maka perlahan jumlah sampah yang dibuang sembarangan akan berkurang. Dari komposisinya, sampah yang paling banyak dihasilkan adalah sampah organik (sekitar 75%) sementara 25% merupakan sampah anorganik (plastik, besi, kaca dan lainnya). Beberapa sampah anorganik kadang-kadang dijual langsung ke pedagang pengumpul barang bekas, sementara sampah organik selama ini tidak dikelola sehingga bila dibiarkan akan menimbulkan masalah yang berkepanjangan. Oleh karena itu diperlukan langkah untuk penyelesaian masalah sampah, utamanya sampah organik.

Salah satu langkah yang ditempuh dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan penyuluhan tentang bagaimana mengelola limbah rumah tangga organik menjadi bahan yang berguna yaitu kompos. Teknik pengomposan limbah organik yang dipilih adalah metode Takakura karena metode tersebut mudah dilakukan, hemat biaya dan tidak memerlukan lahan khusus. Peserta penyuluhan selain anggota kelompok tani juga melibatkan ibu-ibu rumah tangga dari tiga desa di Kecamatan Mallawa dengan pertimbangan bahwa merekalah yang bersentuhan langsung dengan sampah rumah tangga, sehingga dapat langsung melakukan pengelolaan limbah organik di dapurnya sambil mengerjakan tugas tugas lainnya.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difasilitasi oleh peserta KKN Universitas Muslim Maros angkatan ke VI yang berposko di Desa Mattampapole, Desa Bentenge dan Desa Barugae Kecamatan Mallawa. Pelaksanaan penyuluhan tentang pengolahan sampah organik rumah tangga dilakukan di tiga desa tersebut pada waktu yang berbeda: Desa Mattampapole dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 9 Februari 2023 dihadiri 27 orang, Desa Bentenge dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 11 Februari 2023 dihadiri 22 orang, dan Desa Barugae dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 19 Februari 2023 dihadiri 19 orang.

Metode penyuluhan yang dipilih berupa ceramah di awal materi dan dilanjutkan dengan demonstrasi cara pembuatan keranjang Takakura. Saat ceramah, materi yang disampaikan diantaranya: pentingnya pengelolaan sampah organik, potensi sampah diolah menjadi pupuk organik melalui pengomposan dan langkah-langkah pembuatan kompos dari sampah rumah tangga melalui pengomposan dengan metode Takakura. Setelah ceramah, dilanjutkan dengan demonstrasi cara pembuatan keranjang Takakura. Bahan dan alat dipersiapkan sebelum diadakannya penyuluhan. Demonstrasi diselingi dengan diskusi tentang hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan keranjang Takakura, kriteria pupuk kompos yang telah jadi, dan pembahasannya lainnya yang berkaitan dengan pengelolaan limbah organik.

## **HASIL DAN LUARAN**

Hasil dan luaran dari kegiatan pengabdian ini adalah seluruh peserta yang terdiri dari anggota kelompok tani dan ibu rumah tangga di tiga desa di Kecamatan Mallawa dapat memahami, mampu membuat, dan menggunakan keranjang Takakura sehingga sampah organik rumah tangga yang dihasilkan dapat diubah menjadi kompos dan dimanfaatkan untuk kegiatan usaha taninya. Setelah mengikuti kegiatan penyuluhan, diharapkan pula ilmu yang didapatkan peserta dapat disampaikan ke warga sekitarnya. Selaras dengan tema yang diusung dalam pelaksanaan KKN Universitas Muslim Maros Angkatan VI yakni “Bersahabat dengan Alam”, penyuluhan tentang pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi kompos merupakan salah satu bagian program kerja yang dianjurkan untuk dilaksanakan di lokasi KKN. Dalam pembuatannya, keranjang Takakura tidak membutuhkan biaya yang tinggi, bahan-bahannya mudah didapat, mudah dirakit dan mudah diaplikasikan sehingga diharapkan menjadi salah satu solusi dalam penanganan sampah organik yang selama ini dibuang sembarangan.



Gambar 2. Penjelasan tentang pengelolaan sampah rumah tangga

Tahapan-tahapan pembuatan keranjang Takakura yang didemonstrasikan saat penyuluhan sebagai berikut: 1) Persiapan bahan dan alat berupa: keranjang pakaian yang berpenutup ukuran 40x20x70 cm (menyesuaikan yang tersedia di pasaran), kain berpori, kain strimin (untuk penutup keranjang), kardus bekas, sekam/serbuk gergaji, kompos padat, aktivator (EM4 atau bisa juga menggunakan MOL), air, sampah organik (sisa sayuran/buah), sekop mini/sendok kayu besar (sebagai pengaduk kompos), gunting, pisau, tali rafia, jarum jahit, cutter, sprayer. 2) Persiapan keranjang Takakura: bagian dalam keranjang dilapisi dengan karton yang menutupi semua sisi bagian dalam keranjang, membuat dua bantalan sekam/serbuk gergaji dengan ketebalan 5-10 cm yang panjang dan lebarnya sama dengan bagian dasar dan bagian mulut keranjang, dipersiapkan kompos padat. 3) Pengisian keranjang Takakura: satu bantalan sekam/serbuk gergaji dimasukkan di bagian dasar keranjang, kompos padat dimasukkan di atas bantalan pertama 1/3 volume keranjang, sampah organik dicacah agar ukurannya lebih kecil dimasukkan di atas kompos padat, aktivator berupa EM4 atau MOL diencerkan dan disemprotkan ke atas sampah organik diaduk secara homogen bersama dengan kompos padat (kegiatan ini dilakukan setiap hari), bagian atas kemudian ditutup dengan bantalan kedua yang telah disiapkan, selanjutnya ditutup dengan penutup keranjang dan kain di atasnya.

Saat demonstrasi cara dilakukan, disampaikan pula tentang hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perawatan keranjang Takakura yakni: 1) kelembaban kompos perlu dijaga pada kondisi yang tidak terlalu lembab dan tidak terlalu kering, apabila dirasa kering diperciki air atau larutan EM4 secukupnya dan diaduk rata, bila terlalu basah ditambahkan dedak lalu diaduk rata, 2) keranjang ditempatkan pada tempat yang terhindar dari panas matahari dan hujan secara langsung, 3) bila kardus pelapis keranjang telah lapuk, diganti dengan yang baru dan 4) sampah yang dimasukkan maksimal berumur 1 hari.



Gambar 3. Demonstrasi cara pembuatan keranjang Takakura

Disampaikan pula bahwa ciri-ciri proses dekomposisi yang berjalan baik bila tangan didekatkan pada kompos akan terasa hangat. Sementara ciri-ciri kompos yang telah jadi yakni kompos tidak berbau, berwarna hitam dan air tidak berlebih. Bila keranjang sudah penuh, maka dibiarkan selama  $\pm 2$  minggu, selanjutnya diambil kompos sebanyak  $1/3$  dari total kompos yang ada sisanya, dapat digunakan sebagai *starter* kembali untuk proses selanjutnya. Setelah kegiatan pengabdian, seluruh peserta telah mampu membuat dan menggunakan keranjang Takakura. Untuk melihat dampak dari kegiatan pengabdian, akan dilakukan monitoring dan evaluasi dengan kunjungan langsung maupun melalui media komunikasi yang ada, mengingat lokasi kegiatan pengabdian tidak terjangkau jaringan seluler

## **SIMPULAN**

Setelah kegiatan pengabdian, pengetahuan seluruh peserta tentang pengelolaan sampah rumah tangga organik menjadi kompos menggunakan keranjang Takakura lebih meningkat.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arifin, B. (2022). Bank Sampah Hingga Pembuatan TPA Regional Digagas untuk Tangani Persoalan Sampah di Maros. Maros News.com (26/01/2022).
- Hananingtyas, I., Dewi, M., K., Kundari, N, F., Putri, M, Z, Y., Salamah, Q, N., Sibarani, P, M, H., Safitri, E. dan Syadidurahmah, F., (2020). Implementasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Metode Takakura pada Masyarakat di Tangerang Selatan. Jurnal As-Syifa. Vol. 1, No. 2: 79-87. <https://doi.org/10.24853/assyifa.1.2.79-88>

- Marpaung, D, N., Iriyanti, Y, N., dan Prayoga, D. (2022). Analisis Faktor Penyebab Perilaku Buang Sampah Sembarangan pada Masyarakat Desa Kluncing, Banyuwangi. *Jurnal Preventif*. Vol. 13, No. 1: 47 – 57. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i1.240>
- Murniati, N., Irawati, M, H. dan Rohman, F. (2021). Edukasi Metode Kompos Takakura Sebagai Upaya Penanganan Sampah Basah Rumah Tangga. *Jurnal Dharma Raflesia*. Vol.19, No. 02: 372 –388. <https://doi.org/10.33369/dr.v19i2.18212>
- Putra, H. P., & Yuriandal, F. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*. Vol. 2, No. 1. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol2.iss1.art3>
- Triawan, D, A., Fitriani, D. dan Nesbah. (2020). Pembuatan Pupuk Organik dari Sampah Rumah Tangga di Perumahan Bukit Dewa Residence Kota Bengkulu. *Jurnal Dharma Bakti*. Vol. 3, No. 1: 73-79. <https://doi.org/10.34151/dharma.v3i1.2682>
- Widiarti, I, W. (2012). Pengelolaan Sampah Berbasis “Zero Waste” Skala Rumah Tangga Secara Mandiri. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. Vol.4, No. 2: 101-113. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol4.iss2.art4>