

Original Research Paper

Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Takakura di Lingkungan Kebun Jeruk, Ampenan, Mataram

Ernawati^{1*}, Immy Suci Rohyani¹, Ahmad Jupri¹, Rachmawati Noviana Rahayu¹, Isrowati¹, Supardiono¹, Lalu Adi Gunawan¹

¹ Program Studi Ilmu Lingkungan, FMIPA, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia Jalan Majapahit No. 62 Gomong, Kec. Selaparang, Kota Mataram, NTB, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i2.4459>

Sitasi: Ernawati., Rohyani, I. S., Jupri, I. A., Rahayu, R. N., Isrowati., Supardiono., & Gunawan, L. A. (2023). Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Takakura di Lingkungan Kebun Jeruk, Ampenan, Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2)

Article history

Received: 7 Mei 2023

Revised: 18 Mei 2023

Accepted: 20 Juni 2023

*Corresponding Author:

Ernawati, Program Studi Ilmu Lingkungan, FMIPA, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia Jalan Majapahit No. 62 Gomong, Kec. Selaparang, Kota Mataram, NTB, Indonesia
Email: ernawati@gmail.com

Abstract: Komposisi sampah berdasarkan sumber sampah paling tinggi bersumber dari sampah rumah tangga. Pengolahan paling umum dilakukan untuk mengolah sampah organik yaitu dengan cara ditimbun di TPA dan pembakaran di ruang terbuka. Pengolahan tersebut masih diterapkan oleh masyarakat di lingkungan kebun jeruk. Hal ini tentunya akan berdampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pengolahan sampah organik sebagai bentuk partisipasi dalam mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan. Pendekatan yang dilakukan adalah melakukan sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos menggunakan metode takakura. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di lingkungan Kebun Jeruk, Ampenan, Kota Mataram. Kegiatan dilakukan melalui 3 tahapan kegiatan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan, dan demonstrasi serta praktek pembuatan pupuk kompos menggunakan metode pengomposan takakura. Kegiatan praktek secara langsung diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terkait pengolahan sampah organik. Kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan berjalan dengan baik dan tidak terdapat hambatan ataupun kendala. Kegiatan sosialisasi dihadiri oleh masyarakat lingkungan Kebun Jeruk (sekitar 20 orang) dengan antusias yang ditunjukkan dengan aktifnya peserta bertanya dan ikut serta dalam praktek langsung pembuatan kompos. Kegiatan sosialisasi telah mampu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pentingnya pengolahan sampah serta menambah wawasan masyarakat dalam melakukan pengolahan sampah dengan memanfaatkan sampah organik atau sampah dari sisa makanan menjadi pupuk kompos menggunakan metode pengomposan takakura. Sosialisasi ini perlu dilakukan di Desa-Desa lainnya untuk meningkatkan pemahaman dan peran serta masyarakat dalam mengolah sampah dengan sebaik-baiknya.

Keywords: Pengolahan sampah, Takakura, Kompos.

Pendahuluan

Timbulan sampah di Indonesia diperkirakan mencapai 19.892.890,31 ton/tahun pada tahun 2022, dengan komposisi sampah terdiri dari sisa makanan (41,7%), plastik (18,2%),

kayu/ranting/daun (13,3%), kertas/koran (10,8%), dan sampah lainnya (6,6%). Komposisi sampah berdasarkan sumber sampah paling tinggi bersumber dari sampah rumah tangga yaitu sebesar 37,9% (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022). Provinsi NTB menghasilkan

lebih dari 630ton sampah per harinya. Berdasarkan data DLHK Mataram (2020), volume sampah yang dihasilkan pada tahun 2020 mencapai 346.976,70 ton/hari dengan komposisi tertinggi bersumber dari sampah rumah tangga. Pengolahan sampah organik khususnya sampah rumah tangga masih belum optimal, dimana hanya sebagian kecil sampah organik yang telah di olah. Timbunan sampah organik yang semakin tinggi setiap harinya menjadi permasalahan yang harus segera diatasi.

Pengolahan sampah yang paling umum dilakukan adalah penimbunan di TPA dan pembuangan terbuka. Pengolahan tersebut dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan pada manusia. Limbah organik menjadi perhatian penting ketika dilakukan penimbunan terbuka, dimana sampah organik khususnya sisa makanan sangat mudah terurai dan menghasilkan lindi yang sifatnya asam. Lindi yang dihasilkan akan merembes ke dalam tanah dan air di sekitar tempat penampungan sampah sehingga berkontribusi terhadap pencemaran air tanah. Pengurangan jumlah sampah menjadi tanggung jawab semua pihak, sehingga dalam upaya pengurangan sampah membutuhkan peran aktif dari seluruh pemangku kepentingan baik pemerintah, pelaku usaha, industri, maupun masyarakat. Masyarakat dapat berperan aktif dalam proses pengurangan dan pengolahan sampah. Namun, minimnya pengetahuan, kesadaran serta fasilitas/infrastruktur yang kurang mendukung menyebabkan pengolahan sampah tidak berjalan dengan baik. Pendekatan kepada masyarakat yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kesadaran masyarakat dan partisipasi masyarakat dalam pengurangan dan pengolahan sampah organik. Pada tingkat rumah tangga, dapat diupayakan pengolahan sampah organik menjadi kompos. Metode pengomposan merupakan alternatif yang berkelanjutan untuk mengelola dan mendaur ulang limbah padat organik karena tingginya aktivitas mikroorganisme yang berkontribusi secara efektif dalam proses biodegradasi. Pengomposan sampah dapat mengurangi jumlah sampah dan mencegah produksi metana dan lindi di tempat pembuangan sampah (Al-khadher et al., 2021). Maka dari itu, pengomposan dapat menjadi alternatif untuk pengolahan sampah organik khususnya sampah sisa makanan.

Salah satu metode pengomposan yang paling umum adalah metode pengomposan

Takakura yang ditemukan oleh Mr. Koji Takakura (Bobeck 2010). Metode ini mudah diterapkan untuk pengolahan bahan organik baik dari sisa makanan atau sampah kebun, serta proses dekomposisi sampah makanan terjadi dalam waktu 2 minggu untuk menjadi kompos. Pengolahan ini dapat mengurangi pembuangan sampah ke tempat pembuangan akhir (Cogger 2017). Pengomposan takakura terdiri dari beberapa tahap yang diantaranya persiapan cairan fermentasi (bisa berupa larutan gula atau garam), penyiapan media pengurai dengan perbandingan 2:1 (tanah dan sekam padi, 4 kg:2 kg) dan pembuatan media kompos dengan memindahkan dan mencampurkan media pengurai yang telah difermentasi (campuran cairan fermentasi dan media pengurai) ke dalam keranjang atau wadah pengomposan dengan kecepatan tinggi 60%, sedangkan sisa makanan ditempatkan dan ditanam hingga kedalaman 5 cm dari permukaan (Mat Saad et al. 2014).

Lingkungan Kebun jeruk merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Ampenen, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Sebagian masyarakat disana masih belum mengolah sampah dengan baik. Sampah yang dihasilkan hanya dikumpulkan di TPS dan diangkut ke TPA. Sebagian kecil masyarakat juga masih mengolah sampah dengan cara di bakar di lahan pekarangan. Pembakaran terbuka dapat menimbulkan polusi udara dan berdampak pada bagi kesehatan. Maka dari itu dibutuhkan suatu pendekatan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pentingnya pengolahan sampah.

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah melakukan sosialisasi pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos menggunakan metode takakura kepada masyarakat sebagai upaya peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap pentingnya pengolahan sampah.

Metode

Kegiatan sosialisasi pembuatan pupuk kompos takakura dilaksanakan di lingkungan Pajeruk, Ampenen, Kota Mataram. Kegiatan dilakukan melalui 3 tahapan kegiatan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan, dan demonstrasi serta praktek pembuatan takakura.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, dilakukan survey lokasi kegiatan dan identifikasi permasalahan serta persiapan sarana dan prasarana yang diperlukan selama pelaksanaan kegiatan sosialisasi.

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan sosialisasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait pentingnya mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan melalui pengolahan sampah menggunakan metode takakura. Materi sosialisasi yang disampaikan diantaranya yaitu pentingnya mengurangi jumlah sampah, dan tata cara mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos menggunakan metode takakura.

3. Tahap Demonstrasi dan Praktek Pembuatan Takakura dari Sampah Rumah Tangga

Pada tahap ini dilakukan demonstrasi dan praktek langsung tata cara mengolah sampah organik dari rumah tangga menjadi pupuk kompos menggunakan metode takakura. Kegiatan praktek secara langsung diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terkait materi yang disampaikan selama kegiatan sosialisasi.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi pengolahan sampah organik rumah tangga menggunakan metode takakura di Lingkungan Pajeruk, Ampenen, Kota Mataram dilaksanakan pada tanggal 2 Januari 2023 yang diikuti oleh sekitar kurang lebih 20 orang yang merupakan masyarakat Desa Pajeruk dan mahasiswa Ilmu Lingkungan FMIPA UNRAM. Tim pelaksana menyampaikan materi sosialisasi terkait pentingnya mengurangi jumlah sampah, dan tata cara mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos menggunakan metode takakura.

Setelah penyampaian materi sosialisasi, dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktek langsung pembuatan kompos menggunakan metode takakura. Selama proses demonstrasi dan praktek berlangsung, masyarakat antusias dan banyak bertanya terkait tata cara dan bahan yang bisa digunakan untuk pembuatan pupuk kompos takakura. Sampah organik yang digunakan selama demonstrasi merupakan sampah organik dari kegiatan rumah tangga seperti sisa nasi, sayuran,

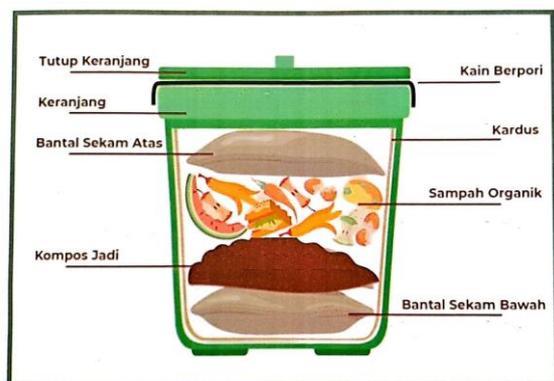
buah, tulang (tulang rawan), daun, dll. Adapun perlu diperhatikan bahwa terdapat beberapa bahan yang tidak bisa diolah menggunakan metode takakura yang diantaranya yaitu tulang ikan/ayam, susu/keju/yoghurt, kulit udang, tanaman beracun serta kotoran hewan (kucing/anjing).



Gambar 1 Suasana kegiatan sosialisasi Pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos menggunakan metode takakura di Desa Pajeruk, Ampenan, Kota Mataram

Berikut merupakan tata cara pembuatan pupuk kompos menggunakan metode takakura:

1. Peralatan dan bahan yang dibutuhkan: Keranjang berongga, kain berpori, sekam padi, limbah organik, dan kompos
2. Siapkan keranjang berpori dan lapisilah bagian dalam keranjang dengan kardus
3. Letakkan bantal sekam yang telah disiapkan di dasar keranjang
4. Masukkan kompos jadi ke dalam keranjang sebanyak kurang lebih setebal 5 cm
5. Masukkan sampah organik ke dalam keranjang
6. Masukkan bantal sekam dan diletakkan di atas sampah organik
7. Kemudian tutupi mulut keranjang dengan kain
8. Proses pematangan kompos akan berlangsung sekitar 14-21 hari



Gambar 2 Pengomposan Takakura

Berikut merupakan dokumentasi hasil takakura yang telah dibuat selama kegiatan praktek pembuatan kompos:



Gambar 3 Hasil takakura yang dibuat pada kegiatan sosialisasi

Kelebihan pengolahan sampah organik menggunakan metode takakura yaitu pembuatannya mudah, tidak menimbulkan bau, dapat dilakukan di ruang sempit, serta pembuatan tidak membutuhkan biaya yang besar. Adapun manfaat dari pembuatan pupuk kompos menggunakan metode takakura diantaranya yaitu 1) Mengurangi sampah organik yang dibuang ke TPS/TPA, 2) Mengurangi timbulnya pencemaran pada air sungai dan air tanah, 3) Sampah menjadi tidak berbau tengik, dan 4) Mendapatkan pupuk alami yang dapat digunakan untuk menyuburkan tanah kebun.

Kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan berjalan dengan baik dan tidak terdapat hambatan ataupun kendala. Masyarakat yang hadir sangat antusias yang ditunjukkan dengan aktifnya peserta bertanya dan ikut serta dalam praktek langsung pembuatan kompos selama kegiatan berlangsung.

Kesimpulan

Sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos menggunakan metode pengomposan takakura di Lingkungan Kebun Jeruk, Ampenan, Kota Mataram berjalan dengan lancar. Kegiatan sosialisasi telah mampu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pentingnya pengolahan sampah serta menambah wawasan masyarakat dalam melakukan pengolahan sampah dengan memanfaatkan sampah organik atau sampah dari sisa makanan menjadi pupuk kompos menggunakan metode pengomposan takakura. Sosialisasi ini perlu dilakukan di Desa-Desa lainnya untuk meningkatkan pemahaman dan peran serta masyarakat dalam mengolah sampah dengan sebaik-baiknya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Lingkungan Kebun Jeruk dan Kepala Kelurahan Kebun Jeruk beserta staf yang telah mendukung dan melancarkan pelaksanaan kegiatan sosialisasi. Terima kasih disampaikan kepada masyarakat lingkungan Kebun jeruk yang telah hadir dalam kegiatan sosialisasi, mahasiswa Ilmu Lingkungan FMIPA UNRAM yang telah membantu melancarkan kegiatan sosialisasi, serta pihak-pihak lainnya yang berkontribusi dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan.

Daftar Pustaka

- Al-khadher, S.A.A., Kadir, A.A., Al-Gheethi, A.A.S., and Azhari, N.W., 2021, Takakura Composting method for Food Wastes from Small and Medium Industries with Indigenous Compost, *Environ Sci pollut Res.* <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15011-0>
- Bobeck, M., 2010, Organic household waste in developing countries: an overview of environmental and health consequences

and appropriate decentralized technologies and strategies for sustainable management, Department of engineering and sustainable development, Mid Sweden University.

Cogger, C., 2017, Backyard composting: home garden series. Washington State University Extension Publication. EBI784E, United State.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022, [SIPSN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional \(menlhk.go.id\)](#)

Mat Saad, N.F., Baharin, N, Md Zain, S., 2014, Windrow composting of yard wastes and food waste, *AJBAS* 8(9):64–68.