

Pelatihan Pembuatan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga dengan Metoda Takakura di RT 04 RW 17 Mojosongo Surakarta

Training on Making Household Organic Waste Compost Using the Takakura Method at RT 04 RW 17 Mojosongo Surakarta

Nita Etikawati¹, Sutarno¹, Sugiarto¹, Hasbiyan Rosyadi¹, Tanjung Ardo¹

¹ Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Corresponding author : nitaetikawati@staff.uns.ac.id

Abstrak

Sampah merupakan salah satu masalah besar di kota kota besar, termasuk di kota Surakarta. Penyumbang sampah terbesar di Surakarta adalah pangan rumah tangga yang mencapai mencapai 0,73 kg per keluarga. Sampah pangan yang menjadi penyumbang terbanyak meliputi sampah sisa makanan dan sisa bahan dapur. Belum adanya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah secara mandiri dan belum ada pengetahuan dalam pengelolaan sampah rumah tangga merupakan salah satu faktor penunjang masalah pengelolaan sampah di kota Surakarta. Untuk itu perlu ada gerakan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah mulai dari rumah masing masing. Pada kegiatan ini dilakukan pengenalan pengolahan sampah khususnya sampah rumah tangga menjadi kompos. Metode yang diaplikasikan adalah metoda Takakura. Metoda ini sangat cocok untuk pengolahan sampah organik di rumah tangga karena mudah dilakukan dan tidak menimbulkan bau. Kegiatan diikuti oleh seluruh anggota PPK RT 04 RW 17 Mojosongo. Kegiatan dilakukan dalam tiga tahapan meliputi sosialisasi, penyuluhan dan pendampingan praktik pembuatan kompos dengan keranjang Takakura.

Kata Kunci : sampah organik, rumah tangga, kompos, Takakura

Abstract

Garbage is a big problem in big cities, including the city of Surakarta. The biggest contributor to waste in Surakarta is household food, which reaches 0.73 kg per family. Food waste which is the largest contributor includes food waste and leftover kitchen ingredients. The lack of public awareness regarding independent waste management and the lack of knowledge regarding household waste management is one of the factors supporting the waste management problem in the city of Surakarta. For this reason, there needs to be a community empowerment movement in waste management starting from their own homes. In this activity, there was an introduction to processing waste, especially household waste, into compost. The method applied is the Takakura method. This method is very suitable for processing organic waste in households because it is easy to do and does not cause odors. The activity was attended by all members of PPK RT 04 RW 17 Mojosongo. Activities were carried out in three stages including socialization, counseling and assistance in the practice of making compost using Takakura baskets.

Keywords : *organic waste, household, compost, Takakura baskets*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sampah merupakan salah satu masalah besar di kota kota besar. Berdasarkan data di Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2022 Indonesia menghasilkan 19,45 juta ton timbulan sampah. Persentase terbesar merupakan sampah rumah tangga yaitu sebesar 39,63%. Timbunan sampah terbesar selanjutnya dari perniagaan sebesar 21,07%, kemudian 16,08% sampah yang berasal dari pasar (Anonim, 2023).

Sampah yang berasal dari kawasan komersial/industri/kawasan lainnya sebesar 7,14%, diikuti 6,82% dari fasilitas publik, 5,96% dari perkantoran, dan 3,3% berasal dari sumber-sumber lainnya. Berdasarkan jenisnya, mayoritas timbulan sampah nasional berupa sampah sisa makanan dengan proporsi 41,55%, yang diikuti sampah plastik sebesar 18,55%.

Di propinsi Jawa Tengah proporsi sampah terbesar juga berasal dari rumah tangga yaitu sebesar 41 %. Di beberapa kota di Jawa tengah proporsi sampah rumah tangga lebih tinggi dari rata rata nasional maupun propinsi. Di kota Surakarta proporsi sampah rumah tangga sebesar 41,51% (Anonim, 2023).

Tabulasi riset yang dilakukan Yayasan Gita Pertiwi di kota Surakarta pada Desember 2022 menunjukkan sampah pangan rumah tangga per keluarga mencapai 0,73 kg. Sampah pangan menjadi penyumbang terbanyak yang meliputi sampah sisa makanan dan sisa bahan dapur. Riset tersebut juga mencatat bahwa jumlah sampah Plastik Sekali Pakai (PSP) yang meliputi kantong belanja, tiap keluarga menimbulkan timbunan 0,14 kg/hari.

RT 04 RW 17 Mojosongo Surakarta tercatat ada 30 keluarga yang berdomisili, sehingga ada sekitar 22,5 kg sampah rumah tangga yang dihasilkan setiap harinya. Pembuangan sampah di lingkungan kelurahan Mojosongo dikelola pemerintah kota Surakarta dengan pengambilan sampah secara berkala selam 2-3 hari sekali, dan dibuang di TPA Putri Cempo Mojosongo. Sampah yang dibuang masih campuran, belum ada pemilahan antara sampah organik dan anorganik.

Belum adanya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah secara mandiri dan belum adanya pengetahuan pengelolaan sampah rumah tangga menjadi permasalahan bersama. Untuk itu perlu ada gerakan pemberdayaan masyarakat secara mandiri dalam pengelolaan sampah mulai dari rumah masing masing. Ibu ibu PKK RT 04 RW 17 Perumahan Mojosongo Surakarta sebagai pelaku utama dalam penyediaan pangan keluarga diajak untuk berperan aktif dalam kegiatan pengelolaan sampah khususnya sampah rumah tangga secara mandiri.

Dengan latar belakang tersebut di atas maka diusulkan beberapa solusi yang menjadi tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini, yaitu transfer pengetahuan tentang pengelolaan sampah secara mandiri, praktik pembuatan kompos dengan metode Takakura (Aguinaga., 2023; Hibino, *et al.*, 2020). Metode Takakura merupakan metode komposting sampah rumah tangga yang bersih dan tidak menimbulkan bau sehingga dapat diletakkan di dapur.

Tujuan

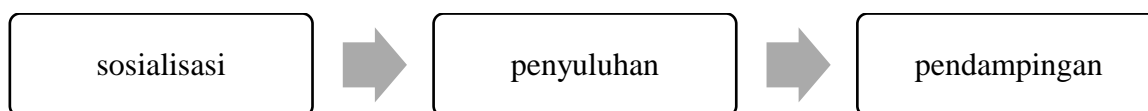
Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengenalkan metode keranjang Takakura untuk komposting sampah organik rumah tangga;

2. Mendampingi Ibu ibu PKK RT 04 RW 17 Kelurahan Mojosongo Surakarta dalam praktik komposting dengan keranjang Takakura.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini mengacu pada metode *Participatory Action and Learning System (PALS)*. Metode ini memperlakukan mitra pengabdian sebagai subyek sekaligus obyek dalam kegiatan ini. Metode PALS diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif peserta dalam proses pembelajaran baik secara individu maupun kelompok. Secara garis besar kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan dalam 3 tahap meliputi sosialisasi, penyuluhan, dan pendampingan praktik.



Gambar 1. Tahapan kegiatan pengabdian pada masyarakat di RT 04 RW 17 Kelurahan Mojosongo Kota Surakarta

Tahapan sosialisasi merupakan tahapan yang dilaksanakan pada awal kegiatan. Pada tahap sosialisasi ini Tim Pengabdian secara langsung mengenalkan kegiatan yang akan dilakukan serta partisipasi masyarakat yang diharapkan dapat mendukung kegiatan tersebut. Kegiatan dilakukan pada saat pertemuan rutin PKK RT 04. Pada tahap ini dilakukan *pretest* untuk mengetahui *baseline* pengetahuan peserta kegiatan.

Tahap selanjutnya adalah penyuluhan tentang sampah dan bahaya terhadap lingkungan, pengelolaan sampah secara umum serta pengolahan sampah organik rumah tangga. Penyuluhan diikuti oleh seluruh kader PKK 04. Pada akhir pertemuan ini dilakukan *posttest* untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta setelah proses transfer ilmu.

Tahap selanjutnya adalah pendampingan praktik pembuatan keranjang Takakura. Pada saat praktik peserta membawa sampah organik yang berasal dari sisa pangan dari rumah masing-masing, dan selanjutnya dilakukan praktik komposting dengan metoda keranjang Takakura. Jumlah peserta yang hadir pada kegiatan ini 25 orang anggota PKK RT 04.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada awal kegiatan dilakukan sosialisasi kepada seluruh anggota PKK RT 04 RW 17 Mojosongo Surakarta yang menjadi subyek kegiatan pengabdian. Kegiatan

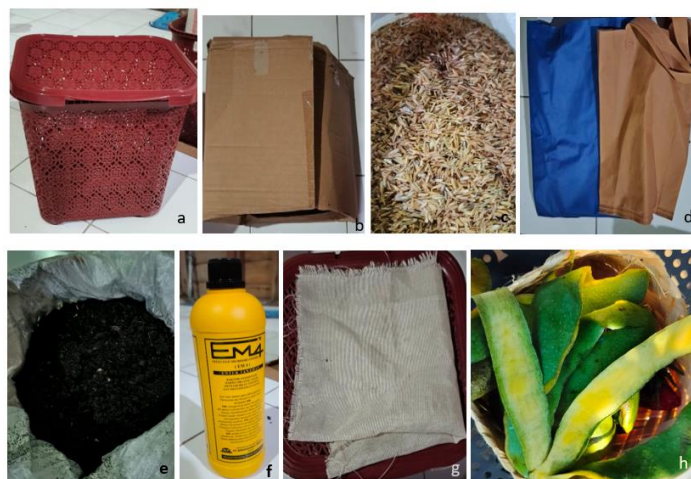


dilaksanakan di Gedung Pertemuan RT 04 RW 17 Mojosongo Surakarta. Tahapan sosialisasi dihadiri oleh pengurus dan anggota PKK RT 04. Pada kegiatan ini Tim P2M Grup Riset Biodiversitas Prodi S1 Biologi menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan serta teknis pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan. Pada tahap sosialisasi sudah terlihat antusiasme anggota PKK dalam pelaksanaan kegiatan tersebut. Hal tersebut ditunjukkan dengan beberapa pertanyaan yang diajukan peserta. Pada tahap ini juga dilakukan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan dan kepedulian partisipan dalam pengelolaan sampah secara umum. Dari hasil *pretest* diketahui bahwa belum adanya pengetahuan tentang pengelolaan sampah rumah tangga serta metode komposting sampah organik.

Kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan. Ada 3 topik penyuluhan yaitu Sampah serta bahayanya terhadap lingkungan, pengelolaan sampah secara umum serta komposting limbah organik rumah tangga dengan keranjang Takakura. Materi diberikan kepada para peserta dalam bentuk *leaflet* sehingga peserta bisa membawa pulang dan bisa dipelajari lagi di rumah. Pada kegiatan ini para peserta diajak untuk mulai melakukan pemilahan sampah mulai dari rumah masing-masing. Pemilahan sampah disarankan sebagai berikut : kategori sampah anorganik yang memiliki nilai ekonomi dan yang tidak, sampah organik yang bisa dibuat kompos sendiri dan yang tidak. Peserta cukup antusias dalam mendengarkan penyuluhan terutama terkait sampah anorganik yang belum mendapatkan penanganan seperti pampers, pembalut, dan masker.

Tahap selanjutnya adalah praktik komposting dengan keranjang Takakura. Pada kesempatan ini dilakukan demo pembuatan keranjang dan dilanjutkan praktik secara mandiri di rumah. Untuk pembuatan keranjang Takakura diperlukan peralatan sederhana (Gambar 2) meliputi keranjang yang berlubang lubang (keranjang plastik, keranjang bambu, keranjang rotan, atau kardus), kardus bekas, dua buah kantong sekam, kompos yang sudah jadi, starter mikrobial seperti EM4 atau *starter* buatan sendiri, sampah organik rumah tangga dan kain penutup.

Sampah organik rumah tangga yang dibuat kompos berupa sampah dapur seperti sisa sayuran segar, kulit buah buahan, nasi, roti dan cangkang telur. Bahan-bahan sisa yang mengandung kadar N tinggi seperti daging, ayam, ikan, udang tidak disarankan untuk dijadikan bahan komposting di keranjang Takakura karena akan menimbulkan bau yang tidak sedap. Pada saat praktik peserta membawa sampah organik dari dapur dan sisa pangan dari rumah masing-masing.

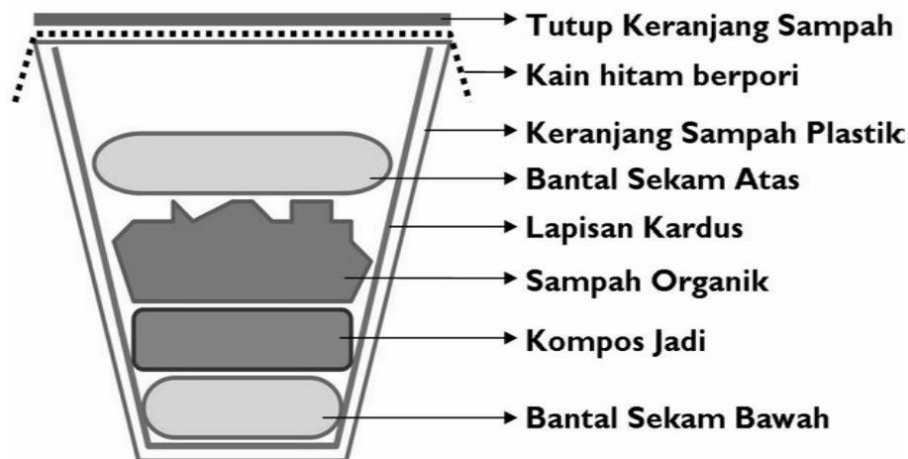


Gambar 2 : Peralatan dan bahan yang digunakan dalam praktik komposting dengan keranjang Takakura

Keterangan : a. Keranjang plastik; b. kardus bekas; c. sekam; d. kantong kain untuk tempat sekam; e. kompos yang sudah jadi; f. starter mikrobia (EM4); g. kain penutup; h. sampah organik dapur

Peralatan dan bahan disusun sesuai dengan metoda Takakura (Gambar 3) sebagai berikut :

1. Sediakan wadah yang berlubang lubang seperti keranjang plastik yang kanvas kirinya berlubang-lubang (bisa digunakan keranjang untuk pakaian kotor). Atau bisa juga menggunakan kaleng ember cat yang sekelilingnya dilubangi secara merata dengan paku. Lubang lubang sangat penting untuk aerasi sehingga udara dapat keluar masuk.
2. Sekeliling bagian dalam keranjang dilapisi dengan kardus bekas, agar sampah sampah tidak tumpah.
3. Bagian bawah keranjang dilapisi dengan sekam yang dibungkus dengan kantong kain yang mampu menyerap air, seperti kain katun atau kassa.
4. Di atas sekam diletakkan kompos yang sudah ditambah starter, kompos harus mempunyai kelembaban yang sesuai. Cara praktis untuk mengecek kelembaban adalah dengan mengepal kompos sampai bisa menggumpal.
5. Sampah dapur diletakkan di atas kompos dan dicampur dengan kompos dan ditutup kembali dengan kantong sekam.
6. Tutup keranjang dengan kain (lebih baik kain warna hitam), lalu tutup dengan tutup keranjang plastik. (Tamyiz, *et al.*, 2010)
7. Selanjutnya keranjang dapat disimpan di dapur atau halaman yang terhindar dari hujan dan sinar matahari langsung. Sampah organik dapat dimasukkan setiap hari dengan cara membuka tutup dan mencampurkan dengan sampah yang sudah ada dengan sekop atau alat lainnya. Kompos jadi selama 2 sampai 3 bulan. Apabila kompos sudah jadi maka dapat diambil sekitar 2/3 dari volume keranjang dan didiamkan selama dua minggu untuk proses pematangan kompos, baru kemudian digunakan sebagai pupuk organik. Keranjang Takakura siap digunakan kembali.



Gambar 3. Susunan komponen keranjang Takakura (Widikusyanto, 2018)

Pada saat pendampingan sejumlah 15 peserta sepakat untuk mempraktikkan komposting dengan keranjang Takakura di rumah masing masing. Peserta yakin dapat melakukan komposting secara mandiri karena metode keranjang Takakura cukup sederhana dan mudah dipraktikkan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan memberikan alternatif solusi dari permasalahan pengelolaan sampah rumah tangga di RT 04 RW 17 Kelurahan Mojosongo Kota Surakarta, hal tersebut ditunjukkan para peserta kegiatan mampu :

1. Memahami cara komposting dengan keranjang Takakura;
2. Mampu mempraktikkan metoda komposting dengan keranjang Takakura.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LPPM Universitas Negeri Sebelas Maret atas pendanaan yang diberikan serta segenap Pengurus dan Anggota PKK RT 04 RW 17 Mojosongo Surakarta yang sudah mendukung dan berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2023. *Komposisi sampah berdasarkan sumber sampah (Online)*, (<https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/sumber>, diakses 9 Oktober 2023)
- Aguinaga, D.A.L., Elvia N.S.P., Keera V. B.G., Elmer, B.A., Rosalina , O.C., 2023, Traditional Composting, Bokashi and Takakura: Efficiency in the Degradation of Organic Waste, *Chemical Engineering Transactions*, 100, 79- 84



- Hibino, K., Koji, T., Febriansyah, Sudarmanto, B.N., Ryoko, N., Ria, I., Tati, H., Eric, Z., Junichi, F., 2020, *Manual for Small-to-Medium Scale Compost Centres Using the Takakura Composting Method*. Institute for Global Environmental Strategies.
- Tamyiz, M., Laily, N.H., Ardhana R., Listin F., Atik, W., Lily, O., Luqman, H., 2018, PELATIHAN PENGOMPOSAN SAMPAH ORGANIK DENGAN SISTEM TAKAKURA PADA SISWA MA DARUL ULUM WARU, *Journal of Science and Social Development*, Vol. 1 No. 1 Juni 2018.
- Widikusyanto, M.J., 2018, MEMBUAT KOMPOS DENGAN METODE TAKAKURA, *Methods*, April 2018.