

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan Keranjang Takakura untuk Reduksi Sampah Organik Rumah Tangga di Dusun Sidomulyo Desa Doplang Karangpandan Karanganyar Tawa Tengah

Community Empowerment through the Application of Takakura Baskets for Household Organic Waste Reduction in Sidomulyo Hamlet, Doplang Village, Karangpandan, Karanganyar, Central Java

Nita Etikawati^{1*}, Sutarno¹, Sugiyarto¹, Hasbiyan Rosyadi¹, Tanjung Ardo¹

¹ Universitas Sebelas Maret, Surakarta

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

Abstrak

Latar belakang : Masalah pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi salah satu tantangan lingkungan yang dihadapi sebagian besar masyarakat, termasuk Dusun Sidomulyo, yang belum memiliki sistem pengolahan sampah organik maupun anorganik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi dan keterampilan teknis tentang komposting limbah dapur menggunakan metode keranjang Takakura. Kegiatan dilaksanakan di Dusun Sidomulyo, Desa Doplang, Kecamatan Karangpandan, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. **Metode :** Metode kegiatan meliputi penyuluhan dan pelatihan partisipatif. Sekitar 40 orang yang terdiri dari anggota PKK, pengurus RT, dan perangkat desa Sidomulyo mengikuti kegiatan ini. **Hasil :** Hasil kegiatan menunjukkan meningkatnya pemahaman dan keterampilan peserta dalam pengelolaan sampah dapur secara mandiri dan meningkatnya ketrampilan peserta dalam membuat Keranjang Takakura. **Kesimpulan :** Kegiatan ini berkontribusi pada upaya pembangunan berkelanjutan di tingkat komunitas dan mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya poin 11, 12, dan 13.

Kata Kunci : limbah dapur, komposting, keranjang takakura, Dusun Sidomulyo

Abstract

Background : Household organic waste management remains one of the environmental challenges faced by rural communities. This community service program aimed to provide education and technical skills on kitchen waste composting using the Takakura basket method. The program was conducted in Sidomulyo Hamlet, Doplang Village, Karangpandan Subdistrict, Karanganyar Regency, Central Java. **Method :** The methods included participatory counseling and training. Approximately 40 participants, consisting of housewives, neighborhood association leaders, and village officials, took part in the activities. **Result :** Evaluation results showed an increase in participants' knowledge and skills in independently managing kitchen waste, especially successful in making Takakura baskets. **Conclusion :** This program contributes to community-level sustainable development efforts and supports the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goals 11, 12, and 13.

Keywords : *Kitchen waste, composting, takakura basket, Sidomulyo hamlet*

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah rumah tangga merupakan tantangan utama di banyak wilayah di Indonesia. Sampah organik, terutama limbah dapur, mendominasi hingga 60-70% dari total timbulan sampah rumah tangga [1]. Dusun Sidomulyo merupakan salah satu dusun yang berada di Desa Dopleng Kecamatan Karangpandan yang padat pemukiman dan sampai saat ini belum memiliki sistem pengelolaan sampah, baik untuk sampah organik maupun anorganik. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian besar sampah rumah tangga dibuang langsung ke lingkungan, ditimbun, atau dibakar, yang pada akhirnya dapat menimbulkan pencemaran tanah, air, maupun udara. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan, seperti pencemaran, bau tidak sedap, dan potensi munculnya vektor penyakit [2].

Salah satu teknologi sederhana yang dapat diterapkan di tingkat rumah tangga adalah keranjang Takakura yang ditemukan oleh Mr. Koji Takakura seorang ahli lingkungan yang berasal dari Jepang. Beliau merancang metode sederhana dan ramah lingkungan untuk mengolah sampah dapur langsung di rumah tangga yang dikenal dengan Keranjang Takakura. Metode Takakura menggunakan keranjang yang diberi alas sekam padi atau bahan organik kering lain, lalu ditambahkan kompos starter yang mengandung mikroorganisme pengurai. Sampah dapur (sisa sayuran, buah, nasi, dll.) kemudian dicampurkan ke dalam keranjang dan ditutup, sehingga terjadi proses dekomposisi alami tanpa menimbulkan bau. Metode ini relatif mudah diterapkan, hemat tempat, dan cocok digunakan pada rumah tangga dengan lahan terbatas [3], [4]. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa keranjang Takakura mampu mengurangi volume sampah organik rumah tangga hingga 60% dan menghasilkan kompos berkualitas baik yang dapat dimanfaatkan kembali untuk pertanian pekarangan [5].

Berdasarkan kondisi tersebut, dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Dusun Sidomulyo untuk memperkenalkan teknologi pengolahan sampah organik rumah tangga melalui keranjang Takakura.

Permasalahan utama yang dihadapi masyarakat Dusun Sidomulyo adalah:

1. Belum adanya sistem pengelolaan sampah rumah tangga khususnya limbah dapur.
2. Volume limbah dapur cukup tinggi, sementara sebagian besar rumah tangga tidak memiliki lahan luas untuk membuat komposter konvensional.
3. Sebagian besar warga belum memiliki pengetahuan dan keterampilan terkait pengolahan sampah organik khususnya limbah dapur.

Tujuan kegiatan ini adalah:

1. Memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik khususnya limbah dapur secara mandiri di rumah masing masing.
2. Memberikan edukasi terkait komposting limbah dapur di lahan yang sempit.
3. Melatih masyarakat dalam pembuatan dan penggunaan keranjang Takakura.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah partisipatif yaitu dengan melibatkan pengurus dusun Sidomulyo, pengurus PKK serta semua anggota PKK dusun Sidomulyo.

Kegiatan dilakukan beberapa tahapan berikut :



Gambar 1. Bahan Alur Tahapan Kegiatan

1. **Persiapan:** survei lapangan, koordinasi dengan perangkat dusun, serta persiapan alat dan bahan (keranjang Takakura, kardus, sekam, kompos, inokulum, materi edukasi).
2. **Sosialisasi dan Edukasi:** penyuluhan mengenai pengelolaan sampah, dampak sampah rumah tangga, manfaat pengolahan, dan konsep keranjang Takakura.
3. **Pelatihan:** demonstrasi dan praktik pembuatan keranjang Takakura secara mandiri
4. **Pendampingan:** monitoring penggunaan keranjang, serta kendala teknis.
5. **Evaluasi:** dilakukan dengan beberapa indikator seperti :
 - o Persentase rumah tangga yang melanjutkan aplikasi keranjang Takakura.
 - o Kendala teknis yang dialami warga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini diawali diskusi dan dilanjutkan perijinan kepada Sekretaris desa Doplang Karangpandan yaitu Bapak Ade Irawan, Amd. (Gambar 1a). Diskusi tersebut dilanjutkan dengan ketua RT 1 dan RT 2 dusun Sidomulyo yaitu Bapak Wahyu dan Bapak Al Fatoni untuk menentukan bentuk kegiatan serta tanggal pelaksanaan (Gambar1b). Dari diskusi tersebut disepakati bahwa kegiatan dilaksanakan pada tanggal 20 Juli dan 27 bulan Juli 2025 di Balai Kampung Sidomulyo desa Doplang Karangpandan Karanganyar dan diikuti oleh semua anggota PKK Dusun Sidomulyo.



Gambar 2. Diskusi dan perijinan kegiatan P2M di Dusun Sidomulyo desa Doplang Karangpandan

Metode yang digunakan adalah partisipatif yaitu dengan melibatkan pengurus RW dan RT dusun Sidomulyo pengurus PKK, beserta semua Ibu anggota PKK dusun Sidomulyo. Kegiatan yang pertama dilakukan adalah penyuluhan pada tanggal 20 Juli bertempat di Balai Kampung Sidomulyo dan dihadiri oleh Ketua RT 1, Ketua RT2, Pengurus RW dan anggota PKK dusun Sidomulyo.

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2025 bertempat di Balai Kampung Sidomulyo dan dihadiri oleh pengurus RW, RT serta segenap anggota PKK Dusun Sidomulyo (Gambar 2). Penyuluhan diberikan oleh Tim Pengabdi yaitu Bapak Tanjung Ardo, M.Sc. dan Ibu Dr. Nita Etikawati, M.Si. Materi penyuluhan yang diberikan pada kegiatan ini meliputi Pengelolaan sampah secara umum, Pengelolaan sampah organik dan teknik pembuatan keranjang Takakura.

Materi penyuluhan selain dipaparkan melalui LCD proyektor juga disajikan dalam bentuk leaflet yang dibagikan pada semua peserta. Pada saat penyuluhan dilakukan pretest dan post test sederhana untuk mengetahui tingkat pengetahuan serta perilaku masyarakat dalam hal pengelolaan sampah khususnya sampah rumah tangga/dapur.

Kegiatan penyuluhan berlangsung baik. Para peserta tampak antusias dalam kegiatan ini. Hal tersebut dapat dilihat pada saat sesi diskusi tanya jawab ada banyak peserta yang bertanya ataupun memberikan tanggapan.



Gambar 3. Suasana penyuluhan pengelolaan sampah di Balai kampung Sidomulyo

Kegiatan selanjutnya yang dilaksanakan adalah praktik secara mandiri oleh peserta. Praktik dilakukan secara bersama sama dengan Bapak bapak pada tanggal 27 Juli 2025 bertempat di Balai Kampung Sidomulyo (Gambar 3). Sejumlah 38 keranjang Takakura yang dibuat oleh perwakilan dari tiap rumah yang ada dusun Sidomulyo, sehingga di tiap rumah minimal memiliki satu Keranjang Takakura. Selanjutnya keranjang Takakura dibawa pulang ke rumah masing masing sehingga praktik komposting limbah dapur bisa diaplikasikan di tiap rumah.



Gambar 4. Suasana praktik mandiri pembuatan keranjang Takakura yang dilakukan Ibu PKK bersama Bapak bapak dusun Sidomulyo

Kegiatan monitoring dilakukan setelah warga mengaplikasikan keranjang Takakura di rumah masing-masing. Dari 38 keranjang Takakura yang dibuat, sekitar 78% atau 30 rumah melanjutkan komposting di rumah masing-masing. Delapan rumah tidak melanjutkan dikarenakan beberapa hal diantaranya tidak ada waktu, sisa makanan dan limbah dapur langsung dibuang di lubang sampah di halaman, tidak memasak dan sebagainya. Sekitar 70% atau 21 dari 30 rumah yang melakukan komposting, tidak mengalami kendala secara teknis atau proses komposting berjalan dengan lancar. Sekitar 80% pelaku komposting adalah para Ibu. Semua keranjang Takakura sudah diletakkan di area dekat dapur dan terhindar dari sinar matahari langsung dan hujan. Pada saat monitoring dari rumah ke rumah juga dilakukan diskusi mengenai kendala teknis yang ditemui saat melakukan komposting dengan keranjang Takakura, antara lain media kering, komposisi sampah dengan kompos yang belum tepat

Permasalahan utama adalah **kekeringan media**, yang menghambat aktivitas mikroba dekomposer. Solusinya adalah melakukan penyemprotan air secara berkala untuk menjaga kelembaban. Permasalahan lain adalah **volume sampah organik yang**

dimasukkan terlalu banyak dibandingkan dengan starter kompos, sehingga proses dekomposisi tidak seimbang. Hal ini dapat diatasi dengan penambahan kompos matang sebagai sumber mikroba pengurai.

Meskipun belum semua rumah berhasil melakukan komposting, kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki minat dan kesadaran tinggi terhadap pengelolaan sampah organik. Faktor penentu keberlanjutan adalah **pendampingan berkelanjutan** dan **penyediaan starter kompos** secara rutin [3], [6].

Dari sisi manfaat, keranjang Takakura sangat sesuai dengan kondisi Dusun Sidomulyo yang sebagian rumah tangganya memiliki keterbatasan lahan. Selain mengurangi timbunan sampah, program ini juga memberikan nilai tambah melalui pemanfaatan kompos untuk tanaman pekarangan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa teknologi pengomposan sederhana dapat menjadi solusi berkelanjutan untuk pengelolaan sampah di berbagai wilayah di Indonesia [1], [5].

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Dusun Sidomulyo berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan kapasitas dan kesadaran warga dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga. Edukasi yang diberikan mampu menumbuhkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengolahan limbah dapur secara mandiri, termasuk pada rumah dengan keterbatasan lahan. Selain itu, pelatihan pembuatan dan penggunaan keranjang Takakura telah memberikan keterampilan praktis kepada masyarakat untuk mengolah sampah dapur menjadi kompos.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya mendukung upaya pengurangan timbunan sampah organik, tetapi juga memberikan manfaat tambahan berupa ketersediaan pupuk organik untuk pekarangan rumah tangga. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa keranjang Takakura merupakan teknologi tepat guna yang sesuai untuk diterapkan di lingkungan dengan lahan terbatas, sekaligus mendukung penguatan kesadaran lingkungan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim P2M Grup Riset Biodiversitas FMIPA UNS mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan pendanaan kegiatan pengabdian Hibah Grup Riset melalui RKAT UNS tahun 2025 dengan nomor kontrak kegiatan 370/UN27.22/PT.01.03/2025.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada semua warga Dusun Sidomulyo, perangkat RT 1 dan 2 dan RW 2 Sidomulyo, Perangkat Desa Doplang, atas dukungan dan partisipasinya dalam kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. P. Nugraha, A. Widyastuti, and M. Hidayat, "Penerapan metode Takakura dalam pengolahan sampah rumah tangga untuk mengurangi volume sampah organik," *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 87-95, 2021.
- [2] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), *Pedoman Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Jakarta: KLHK, 2020.
- [3] R. Sari and N. D. Utami, "Peran teknologi sederhana dalam pengolahan sampah organik berbasis rumah tangga: Studi kasus keranjang Takakura," *Jurnal Teknologi Lingkungan*, vol. 13, no. 1, pp. 55-63, 2022.
- [4] S. Hadi and Y. Lestari, "Efektivitas penggunaan komposter Takakura terhadap pengurangan sampah organik rumah tangga," *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, vol. 11, no. 3, pp. 145-152, 2019.
- [5] D. R. Ginting and W. Pratiwi, "Community-based solid waste management using Takakura method in rural areas," *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.*, vol. 755, no. 1, p. 012045, 2021.
- [6] World Bank, *Waste Management in East Asia and the Pacific: Challenges and Opportunities*. Washington, DC: World Bank Group, 2018.