

Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menggunakan Metode Takakura sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat di RT 02/RW 09 Kelurahan Leuwigajah Kota Cimahi

M Ramdhan Kirom¹, M Darfyma Putra^{2*}, Reza Fauzi Iskandar¹, Tri Ayodha Ajiwiguna¹

¹ Engineering Physics Study Program, Telkom University, Indonesia

² Biomedical Engineering Study Program, Telkom University, Indonesia

*Corresponding Author: mdarfymap@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Peningkatan volume sampah rumah tangga di wilayah perkotaan menjadi tantangan dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Kota Cimahi masih bergantung pada Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sarimukti sehingga diperlukan upaya pengurangan sampah sejak dari sumbernya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik rumah tangga menggunakan metode Takakura. Sasaran kegiatan adalah masyarakat RT 02/RW 09 Kelurahan Leuwigajah, Kecamatan Cimahi Selatan, Kota Cimahi. Metode pelaksanaan meliputi persiapan, penyuluhan, demonstrasi pembuatan komposter Takakura, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Metode Takakura dipilih karena sederhana, mudah diterapkan pada skala rumah tangga, serta mampu menghasilkan kompos tanpa menimbulkan bau yang menyengat. Kegiatan ini merupakan kelanjutan program pengabdian sebelumnya mengenai pengelolaan sampah berbasis insinerator sehingga diharapkan mampu melengkapi sistem pengelolaan sampah organik dan anorganik di masyarakat. Program ini diharapkan dapat mendorong masyarakat mengolah sampah organik secara mandiri, mengurangi volume sampah yang dikirim ke TPA, serta meningkatkan kesadaran terhadap pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Takakura; Sampah organik; Kompos; Pemberdayaan masyarakat.

Abstract: *The increasing volume of household waste has become an environmental challenge in urban areas. Cimahi City still relies on the Sarimukti Regional Landfill, emphasizing the need for waste reduction at the household level. This community service program aimed to improve community knowledge and practical skills in processing household organic waste using the Takakura composting method. The program involved residents of RT 02/RW 09, Leuwigajah Village, South Cimahi District, Cimahi City. Activities included preparation, educational sessions, demonstrations, hands-on practice, mentoring, and evaluation. The Takakura method was selected because it is simple, practical for household use, and produces compost without unpleasant odors. This program complements a previous community service activity on small-scale waste incinerator technology to support integrated household waste management. It is expected to encourage residents to process organic waste independently, reduce waste sent to landfills, and enhance environmental awareness toward sustainable waste management.*

Keywords: *Takakura composting; Organic waste; Compost; Community empowerment.*

1. Pendahuluan

Permasalahan sampah rumah tangga masih menjadi tantangan utama bagi berbagai daerah perkotaan di Indonesia. Pada konteks Kota Cimahi, timbulan sampah rumah tangga dilaporkan mencapai 149,907 ton/hari atau 0,264 kg/orang/hari, dengan komposisi terbesar berupa sampah organik sebesar 60% dari total sampah rumah tangga [1]. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengolahan sampah organik pada tingkat rumah tangga menjadi strategi penting untuk mengurangi beban pengangkutan dan pembuangan sampah ke tempat pemrosesan akhir. Kota Cimahi masih menghadapi tekanan dalam pengelolaan sampah karena ketergantungan terhadap TPA Sarimukti. Kebakaran TPA Sarimukti pada tahun 2023 berdampak pada diberlakukannya masa tanggap darurat sampah di wilayah Bandung Raya, termasuk Kota Cimahi, sehingga masyarakat tidak dapat membuang sampah seperti biasa dan terjadi penumpukan di TPS [2]. Selain itu, kajian tata kelola sampah Kota Cimahi tahun 2023–2024 menunjukkan bahwa pengelolaan sampah masih menghadapi kendala pada aspek pemilahan, pengolahan organik mandiri, keterbatasan sarana, dan koordinasi antar pemangku kepentingan [3]. RT 02/RW 09 Kelurahan Leuwigajah merupakan salah satu wilayah yang telah memiliki kesadaran awal dalam pengelolaan sampah. Masyarakat telah melakukan pemilahan sampah, memiliki fasilitas insinerator hasil program pengabdian sebelumnya, serta menjalankan program sedekah sampah yang dikelola masyarakat. Namun demikian, pengolahan sampah organik masih belum optimal karena insinerator tidak sesuai digunakan untuk limbah organik dengan kadar air yang tinggi.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah metode Takakura. Pengomposan aerobik, termasuk metode Takakura, merupakan teknologi pengolahan sampah organik yang memanfaatkan oksigen, porositas, kelembapan, pH, rasio C/N, serta aktivitas mikroorganisme untuk menstabilkan limbah organik menjadi kompos [4]. Metode Takakura dikenal sebagai metode pengomposan aerobik yang sederhana, ekonomis, menggunakan bahan lokal, dan telah diterapkan di Indonesia pada skala rumah tangga maupun pusat pengomposan terdesentralisasi [5]. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa metode ini dapat diterapkan untuk mengolah sisa makanan dan sampah organik rumah tangga menjadi kompos dengan memperhatikan indikator kematangan seperti suhu, pH, warna, tekstur, bau, dan kelembapan [6], [9], [10]. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat mengenai pengolahan sampah organik menggunakan metode Takakura sebagai bagian dari penguatan sistem pengelolaan sampah terpadu berbasis masyarakat.

2. Metode Pelaksanaan

2.1 Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di RT 02/RW 09 Kelurahan Leuwigajah, Kecamatan Cimahi Selatan, Kota Cimahi. Sasaran kegiatan adalah warga masyarakat yang telah memiliki kepedulian terhadap pengelolaan sampah serta berpartisipasi dalam program pengelolaan sampah berbasis lingkungan dengan total jumlah peserta sebanyak 14 orang, serta waktu pelaksanaan kegiatan dihari Sabtu, 20 Juni 2026 di Pukul 13.00 sampai dengan 15.00 WIB. Kegiatan ini dilaksanakan di RT-RW tersebut dikarenakan beberapa kali sebelumnya telah sukses dijalankan tema pengabdian masyarakat berkaitan pengolahan sampah, sehingga diharapkan jika terus dilakukan di RT-RW ini maka dapat terciptanya solusi sampah yang terintegrasi dari hulu ke hilir.

2.2 Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas beberapa tahapan yaitu identifikasi kebutuhan mitra, persiapan alat dan bahan, penyusunan materi pelatihan, pelaksanaan penyuluhan, demonstrasi pembuatan komposter metode Takakura, praktik langsung oleh peserta, pendampingan selama kegiatan, serta evaluasi pelaksanaan program. Secara umum, tahapan pelaksanaan kegiatan dapat mencakup:

1. **Identifikasi Kebutuhan Mitra**, Pada tahap ini dilakukan survei lokasi, koordinasi dengan perangkat RT/RW dan masyarakat, identifikasi permasalahan pengelolaan sampah organik, penyusunan materi pelatihan, serta persiapan alat dan bahan pembuatan komposter metode Takakura.
2. **Persiapan Alat Dan Bahan**, yaitu mempelajari solusi, belanja alat dan menerapkan wadah untuk pencacah kompos dan proses pembusukan.

3. **Penyusunan Materi Pelatihan**, yaitu pembuatan modul ajar, materi seputar pengolahan sampah. Tim memberikan materi mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik, konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle), serta prinsip kerja dan manfaat metode Takakura sebagai solusi pengolahan sampah rumah tangga.
4. **Pelaksanaan Penyuluhan**, yaitu implementasi program pengabdian dalam bentuk pelatihan, penyuluhan, pendampingan, demonstrasi, praktik langsung, atau bentuk kegiatan lainnya.
5. **Demonstrasi Pembuatan Komposter Takakura**, yaitu kegiatan lanjutan untuk membantu peserta atau mitra menerapkan materi yang telah diberikan. Tim memperagakan proses pembuatan komposter Takakura, mulai dari persiapan keranjang komposter, media fermentasi, hingga cara memasukkan sampah organik dan perawatan komposter.
6. **Praktik Langsung dari Warga**, yaitu pengukuran capaian kegiatan, tanggapan peserta, peningkatan pengetahuan atau keterampilan, serta dampak kegiatan terhadap mitra. Peserta secara langsung mempraktikkan pembuatan komposter Takakura menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan dengan pendampingan dari tim pengabdian.
7. **Evaluasi** dilakukan melalui observasi, dan penyebaran survei tanggapan masyarakat terhadap pelaksanaan kegiatan.

Pemilihan metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan didasarkan pada karakteristik kegiatan pengabdian masyarakat yang menekankan transfer pengetahuan sekaligus keterampilan praktis. Beberapa kegiatan serupa menunjukkan bahwa edukasi, pelatihan, praktik pembuatan komposter, serta pendampingan mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan partisipasi masyarakat dalam menerapkan komposter Takakura pada skala rumah tangga [7],[8], [11]–[13].

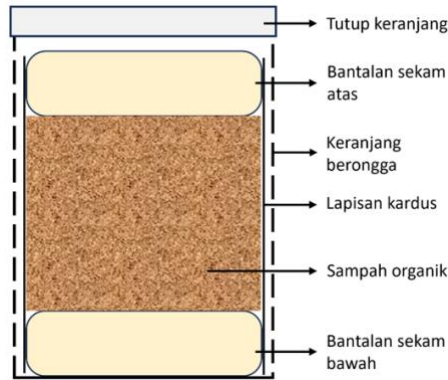
2.3 Metode Kegiatan

Metode yang digunakan berupa ceramah interaktif seputar komposter takakura, diskusi, demonstrasi, praktik langsung, serta pendampingan kepada masyarakat. Peserta memperoleh penjelasan mengenai konsep pengelolaan sampah organik, prinsip kerja metode Takakura, bahan yang digunakan, proses pembuatan komposter, serta teknik pemeliharaan kompos hingga siap digunakan materi disampaikan kurang lebih selama 15 menit di ruang belajar DKM Masjid RT 02/ RW09 seperti yang terlihat pada **Gambar 1**.

Materi pelatihan mencakup pengenalan jenis-jenis sampah rumah tangga, pemisahan sampah organik dan anorganik, dampak penumpukan sampah terhadap lingkungan, konsep dasar pengomposan, serta tahapan pembuatan komposter Takakura. Selain itu, peserta diberikan penjelasan mengenai jenis sampah organik yang dapat diolah, penggunaan starter kompos, cara menjaga kelembapan media, proses pengadukan, serta indikator keberhasilan proses pengomposan seperti perubahan suhu, warna, tekstur, dan aroma kompos.



Gambar 1. Penyampaian materi pengelolaan sampah organik kepada peserta.



Gambar 2. Desain pengolahan sampah organik metode Takakura menggunakan keranjang berongga.

KOMPOSTER TAKAKURA

Solusi Praktis Pengolahan Sampah Organik

Keunggulan Metode Takakura

- ✓ Sederhana dan mudah dibuat
- ✓ Tidak membutuhkan lahan luas
- ✓ Tidak menimbulkan bau
- ✓ Menghasilkan kompos berkualitas
- ✓ Ramah lingkungan

Bahan yang digunakan

- Keranjang berlubang + tutup
- Kardus
- Sekam padi
- Starter (bakteri/EM4 + dedak)
- Sampah organik

Cara Penggunaan & Pemeliharaan

Tutup keranjang saat tidak menambahkan sampah.

Setiap 2-3 hari, aduk kompos secara merata.

Jaga kelembapan. Jika kering, siram sedikit air larutan starter.

Catatan:

- Hindari memasukkan sampah anorganik, plastik, kaca, atau logam.
- Kompos siap digunakan dalam 4-8 minggu (tergantung jenis sampah dan perawatan).

Langkah Pembuatan Komposter Takakura

1

Lapis keranjang dengan kardus mengikuti dinding keranjang.

2

Masukkan sekam padi setebal 5-10 cm ke dalam keranjang.

3

Campurkan starter (EM4 + dedak) dengan air, lalu siramkan secara merata.

4

Aduk bahan hingga lembap (seperti spons yang diperas).

5

Masukkan sampah organik (makanan/sayuran) yang sudah dipotong kecil.

6

Tutup kembali dengan sekam, lalu aduk perlahan.

Proses Pengomposan

Minggu 1-2

Minggu 3-4

Minggu 5-8

Hasil Akhir

Kompos matang berwarna cokelat kehitaman, bertekstur remah, dan berbau tanah segar.

Gambar 3. Rangkuman materi seputar komposter Takakura.

Komposter Takakura merupakan metode pengomposan aerobik skala rumah tangga yang dikembangkan oleh Prof. Koji Takakura di Surabaya pada tahun 2004 sebagai solusi pengelolaan sampah organik yang sederhana, murah, dan ramah lingkungan. Metode ini memanfaatkan aktivitas mikroorganisme fermentatif yang berasal dari bahan alami atau starter kompos untuk mempercepat proses dekomposisi sampah organik dalam wadah berpori yang dilengkapi media seperti sekam padi dan dedak sebagai penyerap kelembapan sekaligus penyedia aerasi. Kondisi aerobik yang terjaga memungkinkan proses pengomposan berlangsung lebih cepat, minim bau, serta mengurangi keberadaan lalat dan organisme pengganggu lainnya. Komposter Takakura memiliki berbagai keunggulan, di antaranya tidak memerlukan lahan yang luas, mudah diterapkan pada tingkat rumah tangga, menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh, serta mampu menghasilkan kompos berkualitas dalam waktu relatif singkat. Berbagai implementasi di Indonesia menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam mengurangi timbulan sampah organik dari sumbernya sekaligus meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berkelanjutan. Pada **Gambar 2 dan Gambar 3**.

menceritakan bagaimana teknis dari cara membuat komposter takakura, inti dari proses pada gambar tersebut adalah selalu memberi lapisan sekam sebagai penyerap kelembaban sampah organik, urutannya yaitu: sekam-kompos minggu pertama-sekam-kompos minggu selanjutnya. Sehingga terbentuklah siklus penghasil kompos yang kering dan tidak bau namun tentunya menyuburkan.



Gambar 4. Demonstrasi pembuatan komposter Takakura oleh pihak RT 02/ RW09 (A), Serah terima komposter (B) Foto Bersama (C) dan diskusi dan evaluasi (D).

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan meliputi keranjang Takakura, kardus sebagai pelapis bagian dalam keranjang, bantalan sekam, kompos matang sebagai starter, sampah organik rumah tangga, sekop kecil, gunting, sarung tangan, masker, kain penutup berpori, serta ember sebagai wadah pencampuran bahan. Seluruh peralatan dipilih karena mudah diperoleh, ekonomis, dan sesuai untuk diterapkan pada skala rumah tangga seperti pada **Gambar 3**.

Kegiatan praktik dilakukan secara berkelompok dengan didampingi oleh tim pengabdian. Setiap kelompok mempraktikkan secara langsung proses pembuatan komposter Takakura, mulai dari pemasangan lapisan kardus pada keranjang, penempatan bantalan sekam, penambahan starter kompos, pencampuran sampah organik, hingga penutupan komposter menggunakan kain berpori. Selama praktik berlangsung, peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi mengenai kendala yang mungkin dihadapi saat penerapan metode Takakura di lingkungan rumah tangga, kegiatan ini dapat dilihat pada **Gambar 4(A)**. Kemudian serah terima yang diwakili dari pihak PkM dan warga seperti pada **Gambar 4(B)**. Kemudian foto bersama (**Gambar 4(C)**) dan di akhiri dengan sesi evaluasi pada **Gambar 4(D)**.

Sebagai bentuk evaluasi, peserta diminta mempraktikkan kembali tahapan pembuatan komposter secara mandiri dengan pendampingan dari tim. Evaluasi dilakukan melalui observasi terhadap keterampilan peserta dalam merakit komposter, melakukan pencampuran bahan, serta memahami prosedur pemeliharaan kompos. Di akhir kegiatan dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab untuk memperoleh umpan balik mengenai pelaksanaan pelatihan dan kesiapan peserta dalam menerapkan metode Takakura di lingkungan masing-masing, proses penerimaan umpan balik ditunjukkan pada **Gambar 4(D)**.

2.4 Instrumen Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi keterlibatan peserta selama kegiatan, diskusi interaktif, dokumentasi kegiatan, serta penyebaran angket kepuasan peserta terkait kegiatan pelatihan komposter takakura untuk memperoleh umpan balik terhadap pelaksanaan program ini.

2.5 Teknik Analisis Data

Data hasil kegiatan dianalisis menggunakan metode deskriptif untuk menggambarkan tingkat partisipasi masyarakat, keterlaksanaan program, serta respon peserta terhadap pelaksanaan kegiatan.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan hasil survei kepuasan yang diikuti oleh 14 peserta. Seluruh pernyataan memperoleh tanggapan positif, dengan pernyataan mengenai kesesuaian materi terhadap kebutuhan masyarakat memperoleh penilaian Sangat Setuju dari seluruh responden (100%). Sementara itu, aspek kesesuaian waktu pelaksanaan, kejelasan penyampaian materi, pelayanan panitia, dan harapan agar kegiatan serupa dilaksanakan kembali masing-masing memperoleh 13 responden (92,86%) yang menyatakan Sangat Setuju dan 1 responden (7,14%) yang menyatakan Setuju. Secara keseluruhan, dari 70 jawaban yang terkumpul, **94,29%** berada pada kategori **Sangat Setuju** dan **5,71%** pada kategori **Setuju**, tanpa adanya tanggapan Netral, Tidak Setuju, maupun Sangat Tidak Setuju.

Untuk segi keterlibatan peserta dapat mengikuti kegiatan dengan sangat mudah seperti yang terlihat pada **Gambar 5** dimana warga mampu untuk menerapkan sendiri komposter Takakura. Kemudian diskusi interaktif adanya masukkan berupa ide pengolahan sampah terintegrasi dari proses awal, pengolahan, dan produk akhir, topik yang dibahas berupa takakura itu sendiri, *incinerator*, larva magot, dan bank sampah.

Tabel 1. Hasil survei peserta pengabdian Masyarakat

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS	Total
1	Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan masyarakat RT 02/ RW09	0	0	0	0	14	14
2	Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup	0	0	0	1	13	14
3	Materi atau kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0	0	0	1	13	14
	Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan	0	0	0	1	13	14
4	Masyarakat menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang	0	0	0	1	13	14
Total		0	0	0	4	66	70
Jumlah Masing-Masing (%)		0.0	0.0	0.0	5.71	94.29	100
Total Setuju + Sangat Setuju (%)		100.00					

*Notes: STS = Sangat Tidak Setuju; TS = Tidak Setuju; N = Netral; S = Setuju; SS = Sangat Setuju

3.1 Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pelatihan pengolahan sampah organik rumah tangga menggunakan metode Takakura yang diselenggarakan oleh tim dosen dan mahasiswa Fakultas Teknik Elektro Telkom University bagi masyarakat RT 02/RW 09 Kelurahan Leuwigajah, Kecamatan Cimahi Selatan, Kota Cimahi pada tanggal 20 Juni 2026. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengolah sampah organik sejak dari sumbernya sebagai respons terhadap tingginya timbulan sampah rumah tangga dan ketergantungan terhadap TPA Sarimukti. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui penyuluhan, demonstrasi pembuatan komposter Takakura, praktik langsung, pendampingan, serta evaluasi untuk memastikan peserta memahami dan mampu menerapkan metode tersebut secara mandiri di lingkungan tempat tinggalnya seperti ditunjukkan Gambar 5.



Gambar 5. Dokumentasi warga yang sedang mempraktikkan sendiri komposter Takakura.

3.2 Hasil Evaluasi

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dan mempraktikkan metode Takakura dengan baik. Hal ini terlihat selama sesi demonstrasi dan praktik langsung, di mana sebagian besar peserta dapat mengikuti setiap tahapan pembuatan komposter secara mandiri. Kemudahan penerapan metode Takakura serta penggunaan bahan yang mudah diperoleh menjadi faktor yang mendukung peningkatan keterampilan peserta. Selain itu, hasil survei pada Tabel 1 menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi, dengan mayoritas peserta menyatakan bahwa materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan berharap kegiatan serupa dapat diselenggarakan kembali.

Hasil wawancara dengan Ketua RT/RW menunjukkan adanya komitmen untuk mulai menerapkan hasil pelatihan kepada masyarakat sekitar sebagai langkah awal pengelolaan sampah organik berbasis rumah tangga. Peserta juga memberikan tanggapan positif terhadap pelaksanaan kegiatan dan menyampaikan harapan agar program pengabdian serupa dapat dilaksanakan kembali dengan tema yang lebih beragam. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, tetapi juga memperoleh penerimaan yang baik dari masyarakat sebagai calon pengguna metode Takakura.

Luaran kegiatan PkM meliputi penyerahan komposter Takakura kepada pihak RT/RW sebagai sarana implementasi di lingkungan masyarakat, publikasi kegiatan melalui media digital Kompasiana, serta penyusunan modul pelatihan sebagai panduan penerapan metode Takakura secara mandiri, serta jurnal pengabdian masyarakat.

3.3 Dampak Kegiatan terhadap Mitra

Pelaksanaan kegiatan pengabdian memberikan dampak positif terhadap masyarakat RT 02/RW 09 Kelurahan Leuwigajah. Setelah mengikuti pelatihan, peserta memperoleh pengetahuan mengenai pentingnya pemilahan sampah organik serta memahami tahapan pengolahan sampah menggunakan metode Takakura. Selain peningkatan pengetahuan, peserta juga memiliki keterampilan dasar dalam merakit dan mengoperasikan komposter Takakura melalui sesi praktik langsung yang didampingi oleh tim pengabdian.

Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dengan Ketua RT/RW, masyarakat menunjukkan antusiasme untuk mulai menerapkan metode Takakura pada skala rumah tangga sebagai upaya mengurangi timbulan sampah organik. Penyerahan komposter kepada pihak RT/RW diharapkan menjadi sarana pembelajaran sekaligus contoh implementasi bagi warga lainnya. Selain itu, modul pelatihan yang diberikan dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi sehingga keberlanjutan program dapat terus dilakukan secara mandiri oleh masyarakat.

3.4 Pembahasan

Hasil kegiatan ini sejalan dengan berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya yang menunjukkan bahwa metode Takakura mudah diterima masyarakat karena alat dan bahan yang digunakan sederhana, mudah diperoleh, serta sesuai diterapkan pada skala rumah tangga [7], [8], [11],[12],[13]. Kegiatan pelatihan yang dilengkapi praktik langsung dan pendampingan juga berperan penting dalam membentuk keterampilan

psikomotorik peserta, meningkatkan kesadaran pengelolaan sampah dari sumbernya, serta mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam mengolah sampah organik secara mandiri [7], [11], [12].

Pelatihan pengolahan sampah organik menggunakan metode Takakura menunjukkan bahwa metode ini mudah dipahami dan diterapkan oleh masyarakat. Hal tersebut terlihat dari kemampuan peserta mengikuti setiap tahapan pembuatan komposter pada sesi demonstrasi dan praktik secara mandiri. Tingginya tingkat kepuasan peserta juga menunjukkan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dalam mengelola sampah organik rumah tangga. Keberhasilan ini didukung oleh karakteristik metode Takakura yang sederhana, menggunakan bahan yang mudah diperoleh, tidak memerlukan lahan yang luas, serta mampu menghasilkan kompos tanpa menimbulkan bau yang menyengat, sehingga sesuai untuk diterapkan pada skala rumah tangga.

Dari sisi teknis, keberhasilan pengomposan Takakura perlu memperhatikan kondisi aerobik, kelembapan, pH, suhu, tekstur, warna, bau, serta kestabilan bahan organik selama proses dekomposisi [4], [6],[9],[10]. Oleh karena itu, pelatihan tidak hanya menekankan pembuatan komposter, tetapi juga pemeliharaan kompos, pengadukan, pengaturan kelembapan, dan pengenalan indikator kematangan kompos agar masyarakat dapat menerapkan metode ini secara berkelanjutan.

Selain meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, kegiatan ini juga mendorong tumbuhnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik sejak dari sumbernya. Berdasarkan hasil wawancara, Ketua RT/RW menyampaikan komitmen untuk mulai menerapkan hasil pelatihan kepada masyarakat secara bertahap, sedangkan peserta berharap kegiatan serupa dapat kembali dilaksanakan dengan tema yang lebih beragam. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan yang dikombinasikan dengan demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan mampu meningkatkan partisipasi masyarakat serta mendukung keberlanjutan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

3.5 Tindak Lanjut

Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian akan melakukan pendampingan secara berkala kepada masyarakat RT 02/RW 09 Kelurahan Leuwigajah untuk memantau penerapan metode Takakura serta membantu mengatasi kendala yang dihadapi selama proses pengomposan. Selain itu, komposter yang telah diserahkan kepada pihak RT/RW diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dan percontohan bagi masyarakat sehingga semakin banyak warga yang menerapkan pengolahan sampah organik secara mandiri.

Tim pengabdian juga akan terus menjalin kerja sama dengan pengurus RT/RW dalam mengembangkan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Modul pelatihan yang telah disusun akan digunakan sebagai bahan edukasi pada kegiatan serupa di masa mendatang, sehingga program ini dapat direplikasi di lingkungan lain sebagai upaya mendukung pengurangan timbulan sampah organik dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengolahan sampah organik menggunakan metode Takakura telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat RT 02/RW 09 Kelurahan Leuwigajah dalam mengolah sampah organik rumah tangga. Melalui penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung, peserta mampu memahami serta menerapkan tahapan pembuatan komposter Takakura secara mandiri. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kepuasan peserta yang sangat baik serta adanya komitmen dari masyarakat untuk mulai menerapkan metode tersebut di lingkungan sekitar. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi langkah awal dalam mendukung pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat secara berkelanjutan serta mengurangi timbulan sampah yang dikirim ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Telkom University atas dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua RT 02/RW 09 Kelurahan Leuwigajah, Kecamatan Cimahi Selatan, beserta seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Apresiasi turut diberikan kepada seluruh anggota tim pengabdian dan mahasiswa yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik.

References

- [1]. R. Sandro and S. Ainun, "Identifikasi Timbulan dan Komposisi Sampah Rumah Tangga di Kota Cimahi," FTSP Series: Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir 2023, pp. 2142–2147, 2023.
- [2]. W. Winursita and R. C. Johan, "Strategi Literasi Sampah dalam Penanggulangan Masa Tanggap Darurat Sampah," *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, vol. 23, no. 2, pp. 249–256, Jun. 2024, doi: 10.14710/jkli.23.2.249-256.
- [3]. S. P. Mahandry and A. Taryana, "Collaborative Governance dalam Pengelolaan Sampah di Kota Cimahi Tahun 2023–2024," *Transparansi: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, vol. 8, no. 2, pp. 264–277, 2025, doi: 10.31334/transparansi.v8i2.5252.
- [4]. A. Destiasari, S. Sumiyati, and T. Istirokhatun, "Review Metode Kompos Aerob: Windrow, Takakura dan Composter Bag," *Jurnal Ilmu Lingkungan*, vol. 22, no. 2, pp. 355–364, Feb. 2024, doi: 10.14710/jil.22.2.355-364.
- [5]. K. Hibino, K. Takakura, S. B. Nugroho, R. Nakano, R. Ismaria, T. Haryati, D. Yulianti, E. Zusman, J. Fujino, and J. Akagi, "Performance of Takakura Composting Method in the Decentralised Composting Center and Its Comparative Study on Environmental and Economic Impacts in Bandung City, Indonesia," *International Journal of Recycling of Organic Waste in Agriculture*, vol. 12, no. 1, 2023, doi: 10.30486/ijrowa.2022.1945234.1379.
- [6]. Y. D. Saputra, "Utilization of Organic Waste as Takakura Compost and Its Effect on the Growth of Chili Plants," *Preventia: The Indonesian Journal of Public Health*, vol. 9, no. 2, pp. 67–76, 2024, doi: 10.17977/um044v9i22024p67-76.
- [7]. A. T. Sulistiyani, S. Sannishara, D. B. E. Rindingpadang, and M. T. Zulfa, "Swadaya Masyarakat: Implementasi Metode Takakura dalam Pengelolaan Sampah Organik di Kampung Purbonegaran, Yogyakarta," *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, dan Teknologi Tepat Guna*, vol. 2, no. 1, pp. 98–109, 2024, doi: 10.22146/parikesit.v2i1.8151.
- [8]. M. Isradi, H. Andraiko, H. Y. Firdaus, E. Hasdian, K. M. Sudrajat, S. R. Abdila, and Syafwandi, "Waste Management Education with Composting Takakura Home Method," *Communitaire: Journal of Community Service*, vol. 2, no. 1, pp. 48–55, 2023, doi: 10.61987/communitaire.v2i1.161.
- [9]. K. A. Arumdapta, A. R. Octavian, Agita, F. Zahroh, P. A. Faradila, R. M. Abela, S. F. Salim, S. Hagai, and L. Sulistyorini, "Pembuatan Kompos dengan Metode Takakura Menggunakan Starter Tetes Tebu," *Jurnal Kesehatan Tambusai*, vol. 6, no. 2, pp. 5843–5854, 2025, doi: 10.31004/jkt.v6i2.44196.
- [10]. R. Aziz, Y. Dewilda, A. Ardhinni, and M. Fauzi, "Takakura Composting Method for Food Waste Using Local Microorganisms Activator from Tuna Fish Waste, Shrimp Waste, Coconut Coir, and Leftover Vegetables," *Ecological Engineering & Environmental Technology*, vol. 26, no. 5, pp. 217–228, 2025, doi: 10.12912/27197050/203254.
- [11]. C. Rizkiana, N. D. Arfiani, A. C. P. Naswa, T. D. Prawira, and N. I. P. Anggriyanto, "Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Berbasis Kompos Takakura di Kelurahan Kertosari Tahun 2025: Pengabdian," *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, vol. 4, no. 2, pp. 7429–7437, 2025, doi: 10.31004/jerkin.v4i2.2724.
- [12]. H. Fitrihidajati, T. Purnomo, F. Rachmadiarti, R. Ambarwati, and P. R. Purnama, "Pelatihan Pembuatan Kompos Takakura untuk Pupuk Organik bagi PKK Perumahan Grand Surya Buduran Sidoarjo," *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, vol. 7, no. 4, pp. 1286–1296, 2025, doi: 10.24036/abdi.v7i4.1425.
- [13]. N. Nurqomaria, C. Dewi, M. Prasetyo, Y. Fety, I. Israeli, and A. Novitasari, "Pelatihan Pembuatan Kompos Organik Metode Keranjang Takakura sebagai Solusi Penanganan Sampah di Lingkungan Masyarakat Desa Lombuea Kec. Moramo Utara, Kab. Konawe Selatan Prov. Sulawesi Tenggara," *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, vol. 5, no. 1, Jan. 2025, doi: 10.59818/jpm.v5i1.1186.