



## Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Teknik “Octaco” Pada Kelompok PKK RW.05 Cipadung Kidul Kota Bandung

Luthfia Hastiani Muharram<sup>1\*</sup>, Wulan Pertiwi<sup>1</sup>, Siti Marlida<sup>2</sup>, Wafa<sup>1</sup>, Siti Nursafitri<sup>2</sup>, Indriyani Rachman<sup>3</sup>, Toru Matsumoto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Bandung, Jl. Soekarno Hatta No.752 Panyileukan Bandung, Jawa Barat, Indonesia 406142

<sup>2</sup>Program Studi Komunikasi Penyiaran Islam Universitas Muhammadiyah Bandung, Jl. Soekarno Hatta No.752 Panyileukan Bandung, Jawa Barat, Indonesia 40614

<sup>3</sup>Graduate Programs in Environmental Systems, Graduate School of Environmental Engineering, The University of Kitakyushu, Kitakyushu, 808-0135, Jepang

\*Email korespondensi: [luthfiahastiani@umbandung.ac.id](mailto:luthfiahastiani@umbandung.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 19 Sep 2024

Accepted: 31 Oct 2024

Published: 31 Dec 2024

#### Kata kunci:

Kompos;  
Komunitas;  
Rumah Tangga;  
Sampah Organik.

#### Keyword:

Community;  
Compost;  
House Hold;  
Organic Waste.

### ABSTRAK

**Background:** Mengompos dapat diandalkan sebagai teknik mengolah sampah organik skala rumah, namun dalam praktiknya masih banyak kendala yang dihadapi. Perlu adanya inovasi teknik mengompos sehingga mudah dipraktikkan secara berkesinambungan oleh masyarakat. Pengurus PKK dapat menjadi penggerak dan percontohan dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Salah satu inovasi mengompos yang sedang dikembangkan adalah Octaco (Octagonal Composter). Octaco merupakan inovasi teknik pengomposan sampah organik yang mudah dilakukan pada skala rumah tangga di perkotaan. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan warga dalam mengelola sampah organik rumah tangga dengan pengomposan dengan teknik Octaco sehingga dapat mengurangi timbulan sampah. **Metode:** Metode program ini meliputi sosialisasi program dan *Focus Group Discussion* (FGD), pelatihan TOT (Training for Trainer) mengompos dengan teknik Octaco, dan pendampingan mengompos pada pengurus PKK RW 05 Cipadung yang berjumlah 16 orang. Pengabdian ini dilakukan selama bulan Juni - September 2024. **Hasil:** Hasil dari program pengabdian ini adalah sebanyak 100% peserta (16 orang pengurus PKK) telah berhasil melakukan pengomposan sampah organik rumah tangga dan memanfaatkan pupuk kompos untuk berkebun di rumah maupun di kebun komunitas, serta menggunakan kembali kompos untuk mengompos. Pengurus PKK yang sudah terlatih menjadi pelatih dan mendampingi warga lainnya dalam mengompos di rumah sehingga diharapkan semua warga dapat mengelola sampah organik secara mandiri dari rumah. **Kesimpulan:** Inovasi Octaco dapat direkomendasikan sebagai teknik mengompos yang mudah dilakukan pada skala rumah tangga. Keberhasilan mengompos yang berkesinambungan perlu berkolaborasi dengan komunitas setempat.

### ABSTRACT

**Background:** Composting is one of recommended technique for processing organic waste on a household scale, but in practice there are still many obstacles. There needs to be innovation in composting techniques so that it is easy to practice sustainably by the community. PKK administrators can be the driving force and role model in household waste management. One of the

composting innovations currently being developed is Octaco (Octagonal Composter). Octaco is an innovation in organic waste composting techniques that are easy to do on a household scale in urban areas. This community service program aims to improve the skills of residents in managing household organic waste by composting with the Octaco technique so that it can reduce waste volume. **Method:** The method of this program includes socialization and Focus Group Discussion (FGD), TOT (Training for Trainer) training in composting with the Octaco technique, and composting assistance for the PKK administrators of RW 05 Cipadung totaling 16 people. This community service was carried out during June - September 2024. **Results:** The results of this community service program were that 100% of participants (16 PKK administrators) had succeeded in composting household organic waste and utilizing compost fertilizer for gardening at home and community gardens, as well as reusing compost for composting. Trained PKK administrators became trainers and assisted other residents in composting at home so that it is hoped that all residents can manage organic waste independently from home. **Conclusion:** Octaco's innovation can be recommended as a composting technique that is easy to do on a household scale. The success of sustainable composting requires collaboration with the local community.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

## PENDAHULUAN

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Bandung (2023), jumlah produksi sampah di Kota Bandung mencapai 1.594 ton per hari pada 2022. Dalam lingkup Provinsi Jawa Barat, sampah dominasi sampah bersumber dari rumah tangga yaitu sebesar 70,15% dan komposisi terbesar adalah sampah sisa makanan yaitu sebesar 41,56% (SIPSN, 2023). Jumlah besar sampah rumah tangga di negara-negara berkembang dapat dikurangi dengan mengubah komponen organik dari sampah menjadi produk yang bernilai dan dapat digunakan kembali tanpa berdampak buruk pada lingkungan (Bakari et al., 2016). Pengomposan sampah rumah tangga padat kini sedang didorong sebagai salah satu alternatif berbiaya rendah untuk mengurangi sampah organik yang dibuang dan dikirim ke tempat pembuangan akhir di banyak belahan dunia (Lekammudiyanse & Gunatilake, 2008). Dalam upaya mengurangi sampah kota, Pemerintah Kota Bandung mengeluarkan Surat Edaran Wali Kota (27 September 2023) tentang Kewajiban Pengelolaan Sampah Secara Mandiri dan Berkelanjutan. Setiap rumah tangga dan instansi harus dapat mengurangi dan mengelola sampah yang dihasilkan dari sumber.

Kelurahan Cipadung kidul terletak di dekat kampus-kampus dan perkantoran, sehingga banyak warga yang memiliki usaha makanan siap saji (Catering), seperti di RW.05 kelurahan Cipadung Kidul. Beberapa warga RW.05 memiliki usaha catering maupun kuliner seperti kedai bakso, jus, jajanan siap saji, warung sayuran, dan sebagainya. Hal ini menyebabkan peningkatan jumlah sampah khususnya sampah organik yang berasal dari proses memasak dan sisa makanan. Jumlah sampah organik RW.05 mencapai 2-2,5 ton per bulan. Pengurus RW memiliki fasilitas pengolahan sampah organik dengan cara ditimbun dengan tanah dan daun kering. Tingginya volume sampah organik yang dikelola oleh pengurus RW membuat proses pengomposan menjadi sangat lambat dan pupuk organik terhambat dihasilkan. Pengurus kelompok PKK dan komunitas

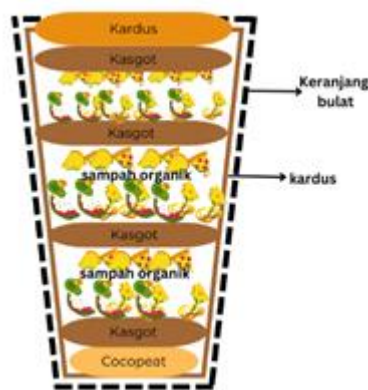
Buruan Sae memiliki potensi yang sangat baik untuk menjadi mentor/pendamping warga dalam melakukan pengelolaan sampah organik secara mandiri.

Memulai kompos dari skala kecil atau skala rumah tangga mampu membantu mengurangi penumpukan sampah yang akan terjadi di TPA (Destiasari et al., 2024). Takakura merupakan Teknik pengomposan yang sudah luas diterapkan. Takakura cocok diterapkan di perkotaan, metode Takakura tergolong cara pengomposan yang praktis karena tidak membutuhkan tempat yang luas (Dewilda et al., 2021). Pada sisi operasional terdapat kendala meliputi menurunnya efektifitas kinerja penguraian sampah organik sehingga sering terjadi kegagalan proses (Rezagama & Samudro, 2015). Perlu adanya inovasi teknis mengompos untuk menangani kendala proses pada teknik mengompos yang sudah ada. Octaco (Octagonal Composter) merupakan teknik pengomposan inovasi Prodi Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Bandung dengan keranjang kompos berbentuk oktagon dan starter pengomposan menggunakan kasgot (bekas pengomposan magot BSF) (Muharram, et al 2024). Teknik ini dinilai murah dan efektif untuk diaplikasikan untuk mengompos di rumah. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan PKK RW.05 Cipadung Kidul dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga secara mandiri.

## METODE

Program pengabdian masyarakat berlangsung pada bulan Juni-September 2024 berlokasi di RW.05 Cipadung Kidul Kecamatan Panyileukan Kota Bandung. Kegiatan Pengabdian masyarakat meliputi:

1. *Focus Discussion Group* (FGD) dan Sosialisasi Program  
FGD Bersama pengurus PKK RW 05 bertujuan untuk menggali sejauh mana pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipahami oleh para pengurus sebagai bahan informasi untuk penyajian materi kegiatan *Training of Trainer* (TOT). Sosialisasi program pengabdian kepada pengurus PKK RW 05 berupa kerjasama dan pendampingan dalam menyelesaikan kendala pengolahan sampah di RW 05, Menyusun jadwal kegiatan dan indicator capaian program.
2. Difusi IPTEK (Octagonal Composter)  
Difusi IPTEK dalam kegiatan ini merupakan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi hasil inovasi pada perlengkapan mengompos yang diterima oleh masyarakat. Perlengkapan mengompos berupa keranjang sampah bulat yang dilengkapi dengan lapisan kardus berbrntuk segi delapan (octagonal). *Starter* pengomposan menggunakan kasgot, yaitu pupuk pengomposan bekas magot yang telah diteliti prodi Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Bandung.



**Gambar1.** Konsep keranjang kompos Octaco (Sumber: Penulis)

### 3. Pelatihan TOT Mengompos

Pelatihan mengompos sampah organik rumah tangga dilakukan kepada pengurus PKK RW 05. Jenis pelatihan berupa *Training of Trainer* (pelatihan untuk pelatih). Peserta TOT diberikan sarana mengompos (Kit Octaco) untuk melakukan praktik mengompos di rumah. Output dari pelatihan ini adalah pengurus PKK dapat menjadi pelatih mengompos bagi warga di lingkungan sekitarnya.

### 4. Pendampingan dan Monitoring Mengompos

Pendampingan dan monitoring mengompos bertujuan untuk mendampingi peserta TOT dalam mempraktikkan hasil pelatihan di rumah. Peserta TOT melakukan praktik mengompos di rumah masing-masing. Pendampingan dilakukan secara online melalui grup *WhatsApp*, pengisian kuisisioner, serta kunjungan langsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian ini diawali dengan sosialisasi program dan FGD (Focus Group Discussion). Kegiatan ini dilakukan oleh tim Pengabdian kepada seluruh pengurus PKK RW 05 pada tanggal 8 Juni 2024 di balai RW 05. Kegiatan sosialisasi dan FGD pada program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi tujuan program, tahapan kegiatan, serta merancang agenda kegiatan bersama. Pada kegiatan ini juga dilakukan diskusi (FGD) untuk mengetahui respon peserta terhadap rencana program. Peserta diberikan lembaran ToR (term of reference), yaitu penjelasan kegiatan sebagai pegangan sehingga memudahkan peserta dalam memahami materi diskusi yang disampaikan. Pada kegiatan FGD terlihat diskusi yang interaktif antara peserta dan tim pengabdian. Hal ini mencerminkan antusiasme peserta terhadap rencana program.



**Gambar 2.** Kegiatan sosialisasi program dan FGD



Teknik *Focus Group Discussion* sangat disarankan dalam pengembangan komunitas karena dapat mengakomodir pemikiran dan pemahaman peserta dalam proses yang interaktif (Ljunggren et al., 2014). Dalam diskusi ini peserta menyampaikan saran pelaksanaan program, tim pengabdian mendapatkan input awal mengenai pengetahuan peserta dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Dalam program ini diperkenalkan teknik pengomposan hasil inovasi Prodi Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Bandung yaitu Octaco (Octagonal Composter). Konsep ini menerapkan difusi IPTEK hasil penelitian yaitu dalam pemanfaatan kasgot (pengomposan bekas magot BSF) sebagai starter pengomposan. Teknik Octaco merupakan modifikasi dari keranjang Takakura (Takakura & Composting, 2019), yaitu dengan menggunakan perlengkapan yang lebih mudah ditemukan. Keranjang Takakura biasanya menggunakan keranjang kotak, Octaco menggunakan keranjang sampah yang biasa digunakan di rumah sehingga lebih mudah dan murah.

Keranjang sampah (disarankan berukuran 20 liter) dilapisi kardus sehingga berbentuk segi delapan atau oktagon. Bentuk oktagon ini membuat ruang mengompos menjadi lebih luas dan leluasa digunakan (Muharram, et al 2024).



Gambar 3. Keranjang Kompos Octaco

Bentuk silinder (bulat) memberikan keuntungan tersendiri dalam mengompos. Penguraian sampah akan menjadi lebih efisien ketika kompos ditumpuk dalam bentuk silinder karena penyimpanan panas yang efisien. Dengan menempatkan sampah organik segar di inti bedengan kompos, akan menghasilkan panas melalui fermentasi, dan panas akan terperangkap di dalam. Suhu yang tinggi tidak hanya akan meningkatkan penguraian sampah tetapi juga mensterilkan bakteri patogen (misalnya, *E. Coli*, *Salmonella* sp.), telur lalat, dan lain-lain (Fujino et al., 2020).



Gambar 4. Rekomendasi bentuk tumpukan kompos (Fujino et al., 2020)

Suhu pengomposan mencerminkan laju degradasi kompos. Kisaran fase thermal pengomposan yaitu pada suhu optimum 45°C hingga 70°C dalam waktu 3 hingga 4 hari untuk mengurangi jumlah patogen (Rose et al., 2021). Sebagai contoh, bakteri patogen *Salmonella* spp. pada sampah akan mati pada proses thermal pengomposan yaitu pada suhu 55 oC selama 60 menit atau suhu 60 oC selama 20 menit (Sunar et al., 2010). Transfer panas yang baik memberikan keuntungan besar pada proses mengompos.

Penerapan IPTEK dalam teknik ini adalah pemanfaatan sabut kelapa dan kompos kasgot sebagai starter pengomposan. Sabut kelapa adalah produk sampingan organik alami dari pertanian kelapa. Kulit kelapa yang berserat, dibudidayakan menjadi sabut kelapa untuk menghasilkan produk alternatif yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Sabut kelapa diandalkan menjadi bahan utama adsorben seperti adsorben pewarna pada limbah air (Fitriana et al., 2021). Kandungan serat yang tinggi bermanfaat sebagai absorben, penyerap air dan bau tidak sedap dari hasil pengomposan. Kompos kasgot dapat diandalkan sebagai starter pengomposan karena mengandung mikroorganisme yang menguntungkan dengan jumlah yang melimpah seperti kelompok bakteri pemfiksasi nitrogen dan bakteri pelarut fosfat (Fauzi et al., 2022). Hal ini dapat membantu mempercepat proses penguraian sampah organik. Keberhasilan mengompos mempertimbangkan keberadaan mikroorganisme, ketersediaan udara, dan kelembaban pada kompos (Hibino et al., 2020).

Dalam program pengabdian ini penerapan IPTEK pada kit mengompos Octaco didifusikan kepada masyarakat melalui pelatihan mengompos dengan metode pelatihan *Training of Trainer* (Pelatihan untuk pelatih). *Training of Trainer* (TOT) bertujuan untuk menjadikan seseorang siap menjadi *Trainer* (Pengajar) baik secara teknis maupun non teknis Pendekatan dalam TOT adalah experiential learning, dimana peserta training/pelatihan mengalami pengalaman sebagai *Trainer* secara langsung selama pelatihan, dan mendapatkan feedback dari peserta dan evaluasi dari Fasilitator *Trainer* (Nurdyastuti et al., 2018).



**Gambar 5.** Pelatihan TOT Mengompos, peserta dibagi ke dalam 4 kelompok dan didampingi fasilitator

Dalam hal ini, pengurus PKK dilatih menjadi *Trainer* mengompos bagi warga RW 05. Sebanyak 16 orang pengurus PKK RW.05 diberi pelatihan mengompos dengan Teknik Octaco oleh tim dosen Prodi Bioteknologi UM Bandung. Setelah pelatihan ini peserta melakukan praktik mengompos di rumah masing-masing sampai mahir dan terampil sehingga dapat melatih warga

lainnya dalam mengompos. Peserta dibagi menjadi 4 kelompok dan didampingi oleh fasilitator sehingga kendala dan perkembangan dalam praktik dapat terpantau.



**Gambar 6.** Seluruh peserta dan fasilitator TOT Mengompos

Peserta dilatih untuk dapat melatih kembali peserta lain dalam melakukan pengomposan. Adapun pengomposan dengan teknik Octaco adalah sebagai berikut:

1. Sediakan keranjang sampah yang telah dilapisi dengan kardus.
2. Tempatkan sabut kelapa pada dasar keranjang.
3. Masukkan sampah organik dapur. Upayakan sampah organik beragam, hindari dominan protein dan lemak. Kondisi sampah tidak terlalu banyak mengandung air (bisa ditiriskan), ukuran sampah tidak begitu besar.
4. Masukkan pupuk kasgot (bekas magot) di atas sampah organik hingga menutupi lapisan sampah. Semprot atau ciprati dengan air sehingga kondisi menjadi lembab.
5. Masukkan sabut kelapa atau unsur coklat lainnya (daun kering/sekam/karton, dll).
6. Masukkan Kembali sampah organik dapur, ulangi tahap 3-5 hingga keranjang penuh. Aduk sesekali untuk mengoptimalkan pengomposan.
7. Kompos yang berjalan dengan baik akan menghasilkan hawa yang hangat.
8. Panen kompos dapat dilakukan saat semua sampah telah terkomposkan menjadi tanah, dapat dilihat dari hawa yang sejuk dan aroma kompos yang segar.

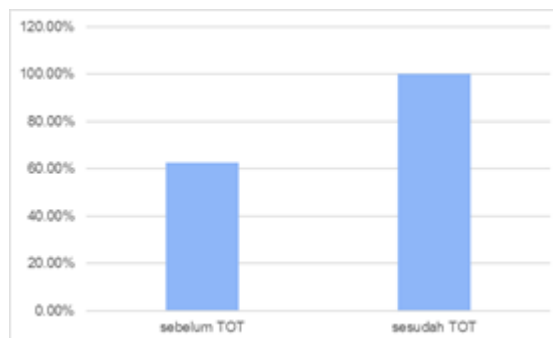
Peserta melakukan praktik mandiri di rumah dan dilakukan pendampingan melalui grup *WhatsApp* bersama fasilitator dari tim dosen Prodi Bioteknologi UM Bandung. Praktik mengompos dilakukan selama satu bulan hingga peserta berhasil panen kompos. Pendampingan dilakukan dengan diskusi dan tanya jawab dan menyebarkan video tutorial. Aplikasi *WhatsApp* umum digunakan oleh masyarakat termasuk para ibu sehingga dengan memanfaatkan teknologi informasi ini, pendampingan dan monitoring dinilai efektif karena komunikasi dapat direspon dengan cepat dan efektif.





**Gambar 7.** Pendampingan mengompos melalui grup *WhatsApp* dan hasil mengompos mandiri

Selain diskusi melalui grup *WhatsApp*, monitoring juga dilakukan melalui pengisian kuisioner agar terlihat perkembangan dari semua peserta. Hasil dari kuisioner tersebut adalah sebagai berikut:



**Gambar 8.** Grafik peningkatan peserta yang mengompos secara mandiri sebelum dan setelah program

Sebelum dilakukan program, 10 dari 16 orang (62,5%) peserta pengabdian telah melakukan pengomposan di rumah. Sebagian besar peserta melakukan mengompos dengan teknik Kang Empos (karung ember kompos), namun mengalami berbagai kendala sehingga praktik mengompos tidak berlanjut. Setelah dilakukan pelatihan ToT dan pendampingan, seluruh peserta (100%) berhasil melakukan pengolahan sampah organik sebanyak satu siklus hingga panen kompos. Hal ini menunjukkan peningkatan keterampilan mitra pengabdian dalam mengelola sampah organik rumah tangga. Indikator lainnya dapat dilihat dari manfaat yang dirasakan oleh peserta pengabdian, yaitu berupa pupuk yang diperoleh dari hasil pelatihan dan praktik mandiri di rumah.



**Tabel 1.** Pemanfaatan pupuk hasil mengompos oleh peserta pengabdian

Pemanfaatan Pupuk Kompos	Persentase
Digunakan untuk berkebun di rumah	75%
Digunakan untuk berkebun di kebun komunitas (Buruan Sae)	12,5%
Digunakan untuk mengompos kembali	12,5%

Selain itu, peserta juga mengungkapkan manfaat dan kesan-kesan mereka selama melakukan pengomposan secara mandiri di rumah, dapat dilihat pada (Tabel 2.).

**Tabel 2.** Kesan dan manfaat yang dirasakan oleh peserta program pengabdian

Kesan dan Manfaat	Persentase
Mengompos dapat mengurangi volume sampah	25%
mengompos secara mandiri artinya dapat membuat pupuk sendiri	18,75%
responden merasa puas dan mudah dalam melakukan pengomposan secara mandiri.	31,25%
Pengetahuan semakin bertambah,	12,5%
mengompos membawa manfaat bagi lingkungan	12,5%

Dalam melakukan praktik mengompos, tidak terlepas dari kendala yang dihadapi. Peserta pengabdian mengalami kendala dalam proses mengompos seperti tertera pada (Tabel 3.).

**Tabel 3.** Kendala Peserta dalam Mengompos di Rumah

Kendala yang Dihadapi	Persentase
Tidak mendapatkan kendala yang berarti	43,75%
Persediaan media untuk mengompos seperti sabut kelapa	31,25%
Kendala bau tidak sedap/bau busuk	12,5%
Fermentasi yang berjalan lambat karena sampah kurang tercacah dengan baik	12,5%

Sebanyak 43,75% peserta tidak mengalami kendala yang berarti dalam mengompos. Hal ini Dalam kegiatan pendampingan, fasilitator memberikan solusi yang dihadapi oleh peserta. Terkait media mengompos sebagai unsur coklat dapat memanfaatkan media yang ada di sekitar misalnya kardus bekas, karton telur, daun kering, sekam, dan sebagainya. Untuk kendala bau busuk yang muncul ke permukaan, hal ini dapat diakibatkan karena kurangnya pengadukan (aerasi). Kondisi kompos yang terlalu padat dapat menyebabkan kondisi anaerob (kurang oksigen) sehingga menghasilkan gas bau tidak sedap. Jumlah sampah organik (unsur hijau) yang terlalu banyak dibandingkan dengan unsur coklatnya (kasgot, tanah, dan sabut kelapa) juga menyebabkan bau. Unsur coklat berfungsi juga sebagai absorben yang berfungsi menyerap bau. Selain itu, bau dapat ditimbulkan juga karena kondisi kompos yang terlalu basah. Hindari kondisi sampah yang terlalu banyak mengandung air (dapat ditiriskan terlebih dahulu).

Fermentasi yang berjalan lambat dikarenakan ukuran sampah yang terlalu besar sehingga sulit diurai oleh mikroba pengomposan. Sampah organik dapat dipotong-potong terlebih dahulu

sehingga berukuran lebih kecil. Selain itu, kondisi yang terlalu kering dapat menghambat pengomposan karena mikroorganisme tidak aktif dalam kondisi kering. Tingkat kelembaban yang optimal untuk aktivitas mikroorganisme pengurai adalah pada rentang 30-60 % (Liang et al., 2003). Oleh karena itu, kondisi yang paling baik dalam mengompos adalah kondisi yang lembab (tidak terlalu basah dan tidak terlalu kering).

Dekomposisi material organik pada proses pengomposan terjadi secara alami karena kehadiran mikroorganisme dan menghasilkan unsur hara yang meningkatkan kualitas dan kesuburan tanah (Bakari et al., 2016). Kegiatan mengompos memberi manfaat ganda selain dapat mengurangi jumlah sampah yang dikirim ke tempat pembuangan akhir, mengurangi dampak pencemaran lingkungan, dan membantu menghidupkan bumi melalui pupuk kompos yang subur untuk berkebun.

Setelah berhasil mengompos, peserta ToT memberikan pelatihan kepada warga. Pengurus PKK RW 05 selain dapat mengompos mandiri di rumah juga dapat mengkomunikasikan dengan baik Teknik mengompos kepada warga di sekitar. Peserta ToT yang telah berhasil mengompos dan melatih warga diberikan sertifikat sebagai tanda lulus pelatihan.



**Gambar 9.** Peserta memberikan pelatihan kepada warga dan mendapatkan sertifikat kelulusan

Dengan keterampilan yang digerakkan oleh pengurus PKK, diharapkan lebih banyak warga yang melakukan praktik mengompos mandiri di rumah sehingga jumlah sampah dapat berkurang dari sumbernya.

## KESIMPULAN

Upaya pengurangan volume sampah dapat dilakukan dengan pengelolaan sampah dari sumber (rumah tangga). Inovasi mengompos dengan teknik Octaco dapat diandalkan dalam mengompos skala rumah tangga di wilayah perkotaan. Dengan bentuk tumpukan silinder, keberadaan mikroorganisme dari pupuk kasgot, serta penyerap air dan bau dari sabut kelapa

membuat mengompos lebih cepat dan efektif. Penerapan IPTEK dan pelatihan mengompos dengan Teknik Octaco yang dilakukan kepada mitra (kelompok PKK RW.05 Cipadung Kidul kota Bandung) telah berhasil meningkatkan keterampilan mitra dalam mengelola dan mengolah sampah organik secara mandiri dari rumah. Sebanyak 100% peserta pengabdian telah berhasil mengompos sebanyak satu siklus selama satu bulan dan memanfaatkan kompos untuk berkebun maupun untuk mengompos kembali. Keterampilan teknik mengompos ini dapat dilatih kepada warga di lingkungan sekitar sehingga semakin banyak warga yang mengompos sampah organik dan pengurangan sampah lebih signifikan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Ditjen Diktiristik) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) yang telah memberikan dana program melalui hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Pemula (PMP) Tahun Anggaran 2024. Pengurus PKK RW 05 Cipadung Kidul Panyileukan Kota Bandung sebagai mitra pelaksana dan penerima manfaat program pengabdian masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Bandung. Jumlah Produksi Sampah Di Kota Bandung (2023). DOI: <https://bandungkota.bps.go.id>, Diakses 20 Januari 2023.
- Bakari, S. S., Moh, L. M., Maalim, M. K., Aboubakari, Z. M., & Salim, L. A. (2016). Characterization of Household Solid Waste Compost Inoculated with Effective Characterization of Household Solid Waste Compost Inoculated with Effective Microorganisms. April. [https://doi.org/10.15341/mese\(2333-2581\)/03.02.2016/007](https://doi.org/10.15341/mese(2333-2581)/03.02.2016/007)
- Destiasari, A., Sumiyati, S., & Istirokhatun, T. (2024). Review Metode Kompos Aerob: Windrow, Takakura dan Composter Bag. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(2), 355–364. <https://doi.org/10.14710/jil.22.2.355-364>
- Dewilda, Y., Silvia, S., Dewilda, Y., Aziz, R., & Rahmayuni, F. (n.d.). An Evaluation of the Effect of Takakura and Effective Microorganisms (EM) as Bio Activators on the Final Compost Quality An Evaluation of the Effect of Takakura and Effective Microorganisms (EM) as Bio Activators on the Final Compost Quality. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/742/1/012017>
- Fauzi, M., M, L. H., Suhada R, Q. A., & Hernahadini, N. (2022). Pengaruh Pupuk Kasgot (Bekas Maggot) Magotsuka terhadap Tinggi, Jumlah Daun, Luas Permukaan Daun dan Bobot Basah Tanaman Sawi Hijau (*Brassica rapa* var. *Parachinensis*). *Agritrop : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 20(1), 20–30. <https://doi.org/10.32528/agritrop.v20i1.7324>
- Fitriana, S; Wijayanti, A; Hadisoebroto, R. (2021). Utilization of coconut coir as adsorbent for dye removal in wastewater: The effect of mixing speed. *IOP Conference Series. Earth and Environmental Science ; Bristol Vol. 737, Iss. 1.*, DOI:10.1088/1755-1315/737/1/012015.
- Fujino, J., Zusman, E., Hartati. (2020). Operation Manual for Small-to-Medium Scale Compost Centres Using the Takakura Composting Method. January.
- Lekammudiyanse, L. M. . M. U., & Gunatilake, S. K. (2008). Efficiency of the Household Compost bin as a Waste Management Technique in Sri Lanka ( A Case Study in Gampaha Municipal Council Area ). *Applied SciencesInternational Journal of Basic & Applied Sciences IJBAS-IJENS Vol, 10(1)*, 89–94.

- Liang, C., Das, K. C., & McClendon, R. W. (2003). The influence of temperature and moisture contents regimes on the aerobic microbial activity of a biosolids composting blend. *Bioresource Technology*, 86(2), 131–137. [https://doi.org/10.1016/S0960-8524\(02\)00153-0](https://doi.org/10.1016/S0960-8524(02)00153-0)
- Ljunggren, A., Huang, Z., & Johansson, E. (2014). Repeat Focus Group Discussions as a Tool for Strengthening of Management Capacity in a Community Development Project in Western China. *Open Journal of Social Sciences*, 02(12), 63–72. <https://doi.org/10.4236/jss.2014.212009>
- Nurdyastuti, T., Penawan, A., & Pahlawi, L. A. I. (2018). Training Of *Trainer* (Pelatihan Untuk Pelatih) Bagi Kader Pemberdayaan Ekonomi Desa (KPED). *Wasana Nyata*, 2(2), 125–129. <https://doi.org/10.36587/wasananyata.v2i2.367>
- Rezagama, A., Samudro, G. (2015). Studi optimasi takakura dengan penambahan sekam dan bekatul (2015). *Jurnal Presipitasi*, 12(2), 66–70.
- Rose, J., Lai, J. C., Then, Y. L., & Vithanawasam, C. K. (2021). Effect of external heat source on temperature and moisture variation for composting of food waste. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1195(1), 012058. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1195/1/012058>
- Sunar, N. M., Stentiford, E. I., Fletcher, L. A., & Stewart, D. I. (2010). Survival of *Salmonella* Spp. in Composting Using Vial and Direct Inoculums Technique. *ORBIT 2010 International Conference of Organic Resources in the Carbon Economy. Crete, Greece.*, 886–892.
- Takakura, U., & Composting, M. (2019). Basic Theories of Composting Utilizing Takakura Method Composting for Improving Waste Management.