

Edukasi dan pelatihan pembuatan komposter tumbler bagi UPP Perempuan GMT Paulus

Philiphi De Rozari¹, Maria Agustina Kleden², Rima Nindia Selan³, Adi Yermia Tobe⁴, Domingus G.H. Adoe⁴

¹Kimia, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

²Matematika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

³Teknik Pembuatan Tenun Ikat, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

⁴Teknik Mesin, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

Penulis korespondensi : Rima Nindia Selan

E-mail : rima_selan@staf.undana.ac.id

Diterima: 12 Januari 2026 | Direvisi: 12 Februari 2026 | Disetujui: 13 Februari 2026 | Online: 21 Februari 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Perempuan GMT Paulus sejak tahun 2021 telah memanfaatkan pekarangan gereja yang kosong untuk berbagai kegiatan produktif, termasuk pengelolaan lingkungan. Salah satu inisiatif yang dilakukan adalah Dapur Hidup, dimana pekarangan gereja yang kosong ditanami berbagai jenis sayuran seperti kangkung, sawi dan tomat. Program pengabdian masyarakat kali ini bertujuan memberikan edukasi dan pelatihan untuk meningkatkan kesadaran serta keterampilan perempuan Jepang (Jemaat Paulus Kupang) dalam mengelola limbah organik melalui pembuatan komposter tumbler. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh variabel yang dinilai. Nilai rata-rata pre-test peserta berada pada kisaran 2,4–3,0, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 4,2–4,4. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa kegiatan edukasi dan pelatihan efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta dalam pengelolaan sampah organik menggunakan komposter tumbler. Komposter tumbler adalah metode pengomposan yang praktis dan efisien karena memungkinkan proses pembusukan lebih cepat dengan sistem pemutaran yang teratur. Dalam pelatihan ini, peserta diberikan pemahaman dan pengetahuan serta transfer teknologi tentang pentingnya pengelolaan limbah organik, manfaat kompos bagi lingkungan, serta teknik pembuatan dan penggunaan komposter tumbler. Dengan adanya program pengabdian masyarakat ini, diharapkan para peserta dapat mengadopsi metode pengomposan menggunakan tumbler secara mandiri serta membagikan ilmu pengetahuan yang didapat kepada komunitas sekitar, sehingga tercipta kesadaran kolektif dalam menjaga kelestarian dan kualitas lingkungan.

Kata kunci: komposter tumbler; pupuk kompos; sampah organik.

Abstract

The women of GMT Paulus since 2021 have been utilizing the empty church yard for various productive activities, including environmental management. One of the initiatives undertaken is the Living Kitchen, where the empty church yard is planted with various types of vegetables such as water spinach, mustard greens, and tomatoes. This community service program aims to provide education and training to increase awareness and skills of Japanese women (Paulus Kupang congregation) in managing organic waste through the creation of a tumbler composter. The measurement results showed a significant increase in all assessed variables. The average pre-test scores of participants ranged from 2.4–3.0, while the average post-test scores increased to 4.2–4.4. This increase indicates that the educational and training activities were effective in improving participants' knowledge, attitudes, and skills in managing organic waste using composters. A tumbler composter is a practical and efficient

composting method because it allows for faster decomposition through a regular rotation system. In this training, participants are provided with understanding and knowledge as well as technology transfer about the importance of organic waste management, the benefits of composting for the environment, and the techniques for making and using a tumbler composter. With the implementation of this community service program, it is hoped that participants can independently adopt the composting method using tumblers and share the knowledge they gain with the surrounding community, thus creating a collective awareness in preserving the sustainability and quality of the environment.

Keywords: tumblr composter; compost fertilizer; organic waste.

PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu masalah lingkungan yang dihadapi oleh masyarakat di seluruh dunia, termasuk Indonesia yang disebabkan oleh pertambahan jumlah penduduk (Sugiarti, 2023). Sampah masih menjadi persoalan utama di Kota Kupang, sumber sampah terbesar adalah dari permukiman warga. Sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga terbagi menjadi sampah organik dan anorganik. Kurangnya pengetahuan dalam pengelolaan sampah mengakibatkan masyarakat membuang semua jenis sampah ke lingkungan, padahal dengan pengelolaan yang baik dan benar sampah bisa dijadikan barang yang berguna dan mempunyai nilai tambah (Selan et al., 2020).

Sampah organik dari rumah tangga mencapai 70%, yang jika hal ini dibiarkan menumpuk di TPA maka akan menghasilkan gas metana dalam kandungan yang cukup tinggi, yang dapat berbahaya bagi lingkungan. Selain itu masih juga dijumpai sampah rumah tangga ditimbun dan dibakar disekitaran rumah warga. Padahal jika dikelola dengan benar maka sampah-sampah ini bisa mendatangkan manfaat yang baik bagi lingkungan (Pell et al., 2022). Banyaknya sampah organik dari rumah tangga menunjukkan perlunya pengolahan sampah organik rumah tangga sejak awal, yakni dari seluruh rumah tangga (Akbari & Khadijah, 2024).

Sampah organik merupakan sampah yang dihasilkan dari kegiatan pertanian, perikanan, dan kegiatan lainnya. Oleh karena itu, Sebagian besar sampah rumah tangga merupakan sampah organik. Seperti kulit buah, sisa sayuran, dan lain-lain. Sebagian besar sampah organik adalah jenis sampah yang mudah diuraikan di dalam tanah dan dapat dimanfaatkan menjadi pupuk (Meyrena & Amelia, 2020).

Pengelolaan sampah merupakan salah satu hal yang perlu perhatian dari masyarakat. Pengelolaan sampah dilakukan sebagai upaya agar sampah tidak mencemari lingkungan dan dapat dimanfaatkan sehingga memiliki nilai. Pengelolaan sampah di masyarakat dapat dilakukan melalui pembuatan kompos yang dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat (Yohana et al., 2020).

Pengelolaan sampah organik merupakan salah satu tantangan bagi lingkungan yang perlu mendapatkan perhatian serius dari seluruh lapisan masyarakat. Sampah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan serta mengurangi kualitas kesehatan masyarakat. Pemanfaatan sampah perlu diutamakan sebelum terjadinya pencemaran lingkungan yang dapat mengancam kesehatan masyarakat (Yuniati, 2025).

Salah satu cara pengolahan sampah organik rumah tangga adalah melalui pengomposan. Pengomposan merupakan proses aerobik untuk menguraikan bahan kompleks yang dapat diuraikan oleh mikroorganisme menjadi bahan seperti humus dan kompos. Pengomposan juga didefinisikan sebagai metode mengubah berbagai limbah yang dapat terbiodegradasi menjadi produk yang dapat digunakan secara aman dan bermanfaat, seperti pupuk hayati dan pembenah tanah (Ayilara et al., 2020; Yuliananda et al., 2019).

Pemanfaatan lahan pekarangan dengan bercocok tanam tanaman sayuran dapat memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga, berkualitas, bergizi, serta aman secara teratur. Biaya yang murah dan mudah dikelola menjadi sarana mengatasi kekurangan makanan keluarga (Gambar 1). Pengembangan sistem produksi tanaman pekarangan dapat mendukung upaya ketahanan pangan. Usaha di pekarangan jika dikelola secara intensif sesuai dengan potensi pekarangan,

disamping dapat memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga, juga dapat memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga (Setiawati et al., 2021).



Gambar 1. Pemanfaatan Lahan GMT Paulus sebagai Dapur Hidup

Berdasarkan hasil observasi didapat data bahwa perempuan GMT (Gereja Masehi Injili Timor) Paulus sudah menggunakan pupuk organik dalam mengelolah lahan pertanian, tetapi belum mengetahui teknologi komposter tumbler yang merupakan metode pengolahan sampah organik yang lebih efisien, cepat, dan mudah diterapkan dalam skala rumah tangga maupun komunitas. Perempuan memiliki peran penting dalam rumah tangga dan komunitas gereja, termasuk dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Oleh karena itu, pemberdayaan perempuan melalui edukasi dan pelatihan pembuatan komposter tumbler menjadi kiat strategis untuk meningkatkan kesadaran lingkungan serta mendorong praktik langsung pengelolaan sampah yang ramah lingkungan di tingkat keluarga dan gereja.

Melalui program ini, kaum perempuan di lingkungan GMT Paulus Kupang diberikan pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan serta penggunaan komposter tumbler. Diharapkan dari pelatihan ini dapat meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan, mengurangi jumlah sampah rumah tangga, serta menghasilkan pupuk organik yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian atau kegiatan penghijauan di sekitar gereja dan rumah tangga.

Program edukasi ini juga mendukung konsep gereja ramah lingkungan, di mana komunitas gereja berperan aktif dalam pelestarian lingkungan sebagai wujud kepedulian terhadap ciptaan Tuhan. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan kaum perempuan dapat menjadi agen perubahan dalam mengelola sampah secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan anggota UPP Perempuan GMT Paulus Kupang dalam pengelolaan sampah organik melalui edukasi dan pelatihan pembuatan serta penggunaan komposter tumbler, sehingga peserta mampu menerapkan teknologi tersebut secara mandiri dan berkelanjutan dalam mendukung pengurangan sampah rumah tangga serta pemanfaatan pekarangan gereja sebagai dapur hidup.

METODE

Dalam rangka mengatasi masalah yang terjadi pada usaha mitra maka langkah-langkah yang akan ditempuh adalah sebagai berikut :

Tahapan Sosialisasi

Sosialisasi merupakan tahapan awal untuk memperkenalkan, mengedukasi, dan melibatkan masyarakat dalam konsep dan praktik pembuatan dan penggunaan komposter tumbler. Tahapan ini mencakup identifikasi pemahaman awal tentang tingkat pengetahuan dan pemahaman mereka tentang komposter tumbler. Kegiatan ini dilakukan dengan diskusi kelompok antara mitra dan tim pengabdian untuk mengetahui tingkat pemahaman dan pengetahuan mitra.

Tahapan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan ini merupakan cara efektif untuk memberikan keterampilan praktis kepada peserta dalam pembuatan dan penggunaan komposter tumbler agar dapat mengolah limbah organik secara lebih efektif.

Tahapan Penerapan Teknologi

Tahapan ini bertujuan untuk memastikan teknologi ini dapat diterapkan oleh komunitas perempuan GMT Paulus secara efektif dan berkelanjutan.

1. Distribusi dan Instalasi Komposter Tumbler
2. Pengisian awal bahan organik
3. Pemantauan dan pemeliharaan
4. Monitoring dan Evaluasi proses

Teknik evaluasi yang digunakan adalah kuesioner untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan sikap peserta terkait pengelolaan sampah organik dan penggunaan komposter tumbler. Kuesioner diberikan dua kali, yaitu sebelum pelatihan (pre-test) dan setelah pelatihan (post-test). Instrumen kuesioner disusun dalam bentuk pertanyaan tertutup menggunakan skala Likert 1–5 (sangat tidak paham–sangat paham). Peningkatan variabel dihitung berdasarkan selisih rata-rata skor pre-test dan post-test, kemudian dianalisis secara deskriptif untuk melihat persentase peningkatan pemahaman peserta. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh variabel yang dinilai. Nilai rata-rata pre-test peserta berada pada kisaran 2,4–3,0, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 4,2–4,4. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa kegiatan edukasi dan pelatihan efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta dalam pengelolaan sampah organik menggunakan komposter tumbler.

Indikator penilaian dalam kegiatan pengabdian ini difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta terkait pengelolaan sampah organik menggunakan komposter tumbler. Pengetahuan peserta dievaluasi berdasarkan pemahaman tentang jenis dan karakteristik sampah organik, pemahaman konsep dasar pengomposan aerobik, pengetahuan tentang fungsi dan prinsip kerja komposter tumbler, pengetahuan tentang manfaat kompos bagi lingkungan dan pertanian. Sikap peserta dinilai berdasarkan kepedulian terhadap permasalahan sampah rumah tangga, kesediaan memilah dan mengelola sampah organik, motivasi menggunakan komposter tumbler secara mandiri, komitmen menerapkan pengelolaan sampah ramah lingkungan secara berkelanjutan. Keterampilan peserta dievaluasi melalui kemampuan merakit dan menggunakan komposter tumbler, ketepatan dalam mengisi bahan organik dan activator, kemampuan melakukan pengadukan dan pemeliharaan komposter, kemampuan mengenali ciri-ciri kompos matang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat kali ini, tim PKM Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana mengadakan kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan komposter tumbler bagi perempuan Jepang (Jemaat Paulus Kupang). Kegiatan ini berlangsung dari bulan Juni sampai Bulan Agustus 2025. Tahapan awal dari kegiatan PKM yaitu observasi dengan cara mengamati situasi serta menganalisis permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi kunjungan langsung ke lokasi dan wawancara dengan masyarakat guna memperoleh data awal yang akan dijadikan acuan dalam menentukan langkah penyelesaian permasalahan mitra.

Selanjutnya dilakukan tahapan sosialisasi, untuk memperkenalkan, mengedukasi, dan melibatkan masyarakat dalam konsep dan praktik pembuatan dan penggunaan komposter tumbler. Tahapan ini mencakup identifikasi pemahaman awal tentang tingkat pengetahuan dan pemahaman mereka tentang komposter tumbler. Kegiatan ini dilakukan dengan diskusi kelompok antara mitra dan tim pengabdian untuk mengetahui tingkat pemahaman dan pengetahuan mitra. Kegiatan ini dilaksanakan di Bulan Juni dan dihadiri oleh 50 ibu-ibu yang merupakan anggota UPP Perempuan

Jepang (Jemaat Paulus Kupang). Materi edukasi yang disampaikan oleh tim PKM selain tentang komposter tumbler, juga tentang kompos dan proses pengomposan (Gambar 2).



Gambar 2. Edukasi Komposter Tumbler

Setelah mitra mendapat edukasi tentang komposter tumbler, dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan komposter tumbler (Gambar 3). Pada tahapan ini, mitra mendapat ketrampilan dan praktik langsung pembuatan komposter dan proses pengomposan menggunakan komposter tumbler. Pelatihan ini diutamakan bagi mitra yang mengelolah lahan pertanian, sehingga bisa langsung menerapkan ilmu yang diberikan.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Komposter Tumbler

Pembuatan Komposter Tumbler

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan *tumbler composter* adalah drum 120 L, pipa besi 1 ½ dim, besi siku 30 mm, paku rivet, baut drilling, mata potong gurinda, elektroda las, Grendel jendela, baut 10 mm, engsel jendela, bor Listrik, stang rivet, meter rol, spidol, mata bor 10 mm, mata drilling, mata bor lubang 1 ½ dim, kunci ring pas ukuran 10 mm, travo las, palu, kabel rol. Pembuatan tumbler dimulai dari membuat pintu tumbler sebagai tempat memasukkan bahan kompos dengan cara memotong salah satu sisi dengan ukuran 20 cm × 40 cm, membentuk lembaran persegi Panjang yang kemudian disatukan Kembali menggunakan engsel dan gerendel sebagai jendela tumbler. Selanjutnya pembuatan poros tumbler dengan cara memotong pipa besi yang disesuaikan dengan tinggi drum, selanjutnya membuat lubang pada bagian alas dan penutup drum yang disesuaikan dengan diameter pipa besi. Selanjutnya buat lubang pada dinding drum sebagai ventilasi udara. Potong besi berukuran 40 cm, lalu buat 2 lubang menggunakan mata bor 8 mm, sebagai pengaduk bahan kompos di dalam drum.

Penggunaan tumbler (Gambar 5) sebagai komposter bertujuan untuk mempermudah pengadukan kompos. Pipa besi berfungsi sebagai poros dan pemberian lubang pada sisi paralon berfungsi sebagai ventilasi keluar masuknya udara. Menurut Ratnawati [9], sistem pengomposan dapat dibedakan dalam dua operasi, yaitu sistem pengomposan aerobik dan anaerobik. Sistem pengomposan aerobik adalah proses penguraian bahan organik dengan oksigen bebas dan sebagai hasil akhir diperoleh air, CO₂, unsur-unsur hara dan energi. Pengomposan anaerobik adalah penguraian bahan

organik tanpa adanya oksigen bebas melalui proses reduksi dengan hasil utamanya CH₄, dan CO₂. Pengomposan menggunakan tumbler merupakan pengomposan secara aerobik.



Gambar 4. Komposter Tumbler



Gambar 5. Pengisian Komposter Tumbler

Penelitian (Akhmad et al., 2022) menyatakan bahwa pengomposan dengan komposter sampah pasar ini telah berhasil mempersingkat durasi pembentukan kompos matang dari 40-60 hari menjadi 30 hari. Disamping itu, kualitas kompos telah sesuai dengan standar SNI: 19-7030-2004 yaitu berbau tanah dan berwarna kehitaman. Hasil perancangan ini akan menambah alternatif pengolahan sampah melalui proses pengomposan dengan hasil yang lebih baik untuk dapat digunakan dan diterapkan oleh masyarakat umum maupun untuk keperluan Pendidikan.

Sedangkan menurut (Jaelani et al., 2014) Alat komposter sederhana ini mudah dibuat dan dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah didapatkan, bisa juga menggunakan bekas tong dan sisa-sisa

pipa PVC (Gambar 4). Dengan rancangannya yang sederhana dan juga diharapkan bahan yang mudah didapat, masyarakat mampu mengaplikasikannya untuk pengolahan sampah secara mandiri. Dengan demikian dapat mengurangi timbunan sampah dan dapat menciptakan lingkungan yang bersih dan dan sehat.



Gambar 6. Komposter Tumblr yang sudah diisi

Kompos yang dihasilkan dari pengomposan sampah dapat digunakan untuk menguatkan struktur lahan kritis, menggemburkan kembali tanah pertanian, menggemburkan kembali tanah pertamanan, sebagai bahan penutup sampah di TPA, reklamasi pantai pasca penambangan, dan sebagai media tanaman, serta mengurangi penggunaan pupuk kimia (Gambar 6). Kandungan pupuk kompos adalah bahan organik yang mencapai 18% bahkan ada yang mencapai 59% (Hamzah, 2016).



Gambar 7. Hasil Pengomposan dari Komposter Tumblr

Kompos yang berbau tanah menandakan bahan yang dikandungnya mengandung unsur hara tanah, sedangkan warna gelap disebabkan oleh pengaruh kestabilan kadar bahan organik (Gambar 7). Kompos yang diperoleh kali ini berwarna gelap dan berbau tanah sehingga dapat dikatakan kompos matang. Umumnya pada proses pengomposan, warna bahan kompos berangsur-angsur berubah menjadi hitam kecokelatan akibat terjadinya transformasi bahan organik secara progresif dan terbentuknya zat humat (Suwatanti & Widiyaningrum, 2017).

Warna kompos dari hari ke hari mengalami perubahan dari masih berwarna seperti sampah hingga berwarna coklat muda dan akhirnya menjadi warna coklat kehitaman yang menandakan kompos itu telah matang (Amalia & Widiyaningrum, 2016).

Program pengabdian masyarakat bertujuan memberikan edukasi dan pelatihan untuk meningkatkan kesadaran serta keterampilan perempuan Jepang (Jemaat Paulus Kupang) dalam mengelola limbah organik melalui pembuatan komposter tumbler. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh variabel yang dinilai.

Data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan membandingkan nilai rata-rata pre-test dan post-test untuk mengetahui besarnya peningkatan setiap variabel. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta, yang mengindikasikan bahwa kegiatan edukasi dan pelatihan komposter tumbler efektif sebagai metode pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah organik.

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan kuesioner skala Likert (1–5), diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kuesioner

Variabel yang Dinilai	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	Peningkatan
Pengetahuan	2,6	4,3	1,7
Sikap	3,0	4,4	1,4
Keterampilan	2,4	4,2	1,8

Secara keseluruhan, rata-rata skor total peserta meningkat dari 2,7 menjadi 4,3, yang menunjukkan peningkatan sebesar $\pm 59\%$ setelah mengikuti kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan komposter tumbler. Berdasarkan hasil evaluasi yang menunjukkan peningkatan rata-rata skor peserta dari 2,7 menjadi 4,3 ($\pm 59\%$), diperlukan tindak lanjut untuk memastikan keberlanjutan capaian tujuan pengabdian. Tindak lanjut yang direncanakan meliputi pendampingan berkala selama 2–3 bulan guna memonitor penggunaan komposter tumbler dan memastikan proses pengomposan berjalan sesuai prosedur. Selain itu, akan dilakukan evaluasi kualitas kompos yang dihasilkan berdasarkan indikator warna, bau, tekstur, dan waktu dekomposisi sebagai bentuk penguatan keterampilan peserta.

Peserta yang aktif dan terampil akan didorong menjadi kader lingkungan untuk mereplikasi praktik pengomposan di lingkungan gereja dan masyarakat sekitar. Tim pengabdian juga akan menyusun panduan teknis sederhana sebagai referensi berkelanjutan serta mengupayakan kolaborasi dengan pihak kelurahan atau instansi terkait guna mendukung perluasan program. Dengan langkah ini, peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta diharapkan berkembang menjadi praktik pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan.

SIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan edukasi dan pelatihan kepada anggota UPP Perempuan GMT Paulus Kupang tentang pentingnya pengelolaan sampah organik melalui teknologi komposter tumbler. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta terhadap manfaat kompos dan metode pengomposan aerobik, tetapi juga melatih secara langsung pembuatan dan penggunaan komposter tumbler. Pelatihan ini terbukti efektif meningkatkan keterampilan peserta, memotivasi pengelolaan limbah rumah tangga yang ramah lingkungan, dan mendukung terciptanya ketahanan pangan melalui pemanfaatan pekarangan gereja. Partisipasi aktif perempuan sebagai agen perubahan menunjukkan potensi besar dalam memperluas kesadaran dan praktik pengelolaan sampah berkelanjutan di lingkungan komunitas gereja.

Diperlukan tindak lanjut berupa pendampingan berkelanjutan dan pemantauan penggunaan komposter tumbler agar teknologi ini benar-benar diadopsi secara mandiri oleh peserta. Perlu juga pengembangan program sejenis ke kelompok masyarakat lainnya agar dampaknya lebih luas. Kendala teknis seperti ketersediaan bahan pembuatan tumbler dan pemeliharaan alat perlu diantisipasi sejak

awal. Ke depan, kolaborasi lintas sektor seperti pemerintah lokal dan LSM lingkungan juga disarankan untuk memperkuat keberlanjutan program ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Nusa Cendana yang telah memberikan dukungan kepada Tim untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Terimakasih kepada UPP Perempuan GMT Paulus Kupang yang memberi kesempatan dan ikut terlibat dalam pelaksanaan kegiatan tersebut. Serta terimakasih kepada seluruh pihak yang meluangkan waktu untuk meninjau jurnal ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbari, T., & Khadijah, A. (2024). Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Komposter Aerobik Household Organic Waste Treatment Using the Aerobic Composter. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 25(2), 196–203.
- Akhmad, A., Ulhasanah, N., & Sari, M. M. (2022). Desain Komposter Sampah Pasar sebagai Solusi Persampahan di Negara Berkembang (Studi Kasus: Jakarta, Indonesia). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(2), 356–364. <https://doi.org/10.14710/jil.20.2.356-364>
- Amalia, D., & Widiyaningrum, P. (2016). Penggunaan EM4 dan MOL Limbah Tomat sebagai Bioaktivator pada Pembuatan Kompos. *Life Science*, 5(1), 18–24.
- Ayilara, M. S., Olanrewaju, O. S., Babalola, O. O., & Odeyemi, O. (2020). Waste management through composting: Challenges and potentials. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11), 1–23. <https://doi.org/10.3390/su12114456>
- Hamzah, A. (2016). *Pupuk Organik* (Vol. 4, Issue 1).
- Jaelani, A., Purwanti, H. I., & Aziz, M. R. (2014). Pemanfaatan Komposter Sederhana Sebagai Solusi Alternatif Mengatasi Sampah di Perumahan Podosugih Kota Pekalongan. *Program Kreativitas Mahasiswa - Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(28). <https://www.neliti.com/publications/169841/pemanfaatan-komposter-sederhana-sebagai-solusi-alternatif-mengatasi-sampah-di-pe%0Ahttp://artikel.dikti.go.id/index.php/PKMM/article/view/103/104>
- Meyrena, S. D., & Amelia, R. (2020). Analisis Pendayagunaan Limbah Plastik Menjadi Ecopaving Sebagai Upaya Pengurangan Sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, 9(2), 96–100. <https://doi.org/10.15294/ijc.v9i2.27549>
- Pell, Y. M., Bale, J. S., Jasron, J. U., Bunganaen, W., Mangesa, D. P., Nurhayati, N., & Selan, R. N. (2022). Pelatihan Pembuatan Dan Pemanfaatan Eco Enzyme Di Kub Yomavi, Bello. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 2130. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.11591>
- Selan, R. N., Tobe, A. Y., & Pell, Y. M. (2020). Pelatihan Pembuatan Digester Biogas Sederhana Bagi Kelompok Pkk Nefonaek. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 653. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3385>
- Setiawati, I., Widarawati, R., Haryanti, P., & Herliana, O. (2021). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Budidaya Sayuran Organik di Desa Kediri Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 7(1), 36–40. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v7i1.8656>
- Sugiarti. (2023). Pemberdayaan Perempuan Melalui Program Pelatihan Pengelolaan Sampah Dengan Sistem Takakura Jam'iyah Waqi' Ah Di Gabuswetan. *Community Development Journal*, 4(6), 12341–12349.
- Suwatanti, E., & Widiyaningrum, P. (2017). Pemanfaatan MOL Limbah Sayur pada Proses Pembuatan Kompos. *Jurnal MIPA*, 40(1), 1–6. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JM>
- Yohana, E., U, T. S., Yunianto, B., & Guslan, D. A. (2020). *PENGADAAN KOMPOSTER SEBAGAI UPAYA PENGELOLAAN SAMPAH DI KELURAHAN GEDAWANG SEMARANG, JAWA TENGAH*. 2(2), 72–76.
- Yuliananda, S., Utomo, P. P., & Golddin, R. M. (2019). Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Cair Dengan Menggunakan Komposter Sederhana. *Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian*

Dosen Dan Mahasiswa, 3(2), 159–165.

Yuniati, W. et al. (2025). Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Komposter Tumpuk di Dusun Sumberan, Ngestiharjo, Bantul. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 8(1)(1), 255–272.