
IMPLEMENTASI EKONOMI SIRKULAR: PENGOLAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA UNTUK MENDUKUNG PERTANIAN ORGANIK BERKELANJUTAN

Implementation of Circular Economy: Household Waste Processing to Support Sustainable Organic Agriculture

Fithri Mufriantie*, Jabal Tarik Ibrahim, Nur Ocvanny Amir

Program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang

Jl. Raya Tlogomas No. 246 Kota Malang Jawa Timur

Alamat korespondensi : fithri_mufrantie@umm.ac.id

<i>Artikel history :</i>	<i>Received</i>	: 10 September 2025	DOI : <u>https://doi.org/10.29303/pepadu.v6i4.8419</u>
	<i>Revised</i>	: 25 Oktober 2025	
	<i>Published</i>	: 30 Desember 2025	

ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi/pengetahuan kepada mitra tentang ekonomi sirkular dan memberikan keterampilan dalam bentuk pelatihan implementasi ekonomi sirkular untuk pertanian organik berkelanjutan. Metode atau tahapan yang dilakukan terdiri dari sosialisasi/penyuluhan, pelatihan, penerapan teknologi, evaluasi program kerja serta keberlanjutan program yang telah dilakukan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan pada PKK Kendalsari Tulusrejo Lowokwaru Kota Malang yang berjumlah 25 orang. Pelatihan yang dilaksanakan mendapatkan respon positif dan antusiasme dari mitra dan menghasilkan luaran kegiatan berupa demplot tanaman sayuran dan empon-empon yang dibudidayakan mulai dari pembenihan sampai panen menggunakan media tanam dari botol bekas minuman makanan, tas plastik dan galon. Selanjutnya diadakan pelatihan pembuatan pupuk organik cair yang terbuat dari kulit buah-buahan yang diaplikasikan pada budidaya sayuran.

Kata kunci : ekonomi sirkular, sampah, pertanian organik, pupuk organik cair, berkelanjutan

ABSTRACT

This community service project aims to provide comprehensive education regarding the circular economy while fostering practical skills through training in circular economy implementation for sustainable organic agriculture. The methodology employed consists of several systematic stages: socialization and counseling, technical training, technology application, program evaluation, and the development of a sustainability plan for the initiatives undertaken. This project was conducted with the PKK (Family Welfare Movement) group in Kendalsari, Tulusrejo, Lowokwaru, Malang City, involving 25 active participants. The training sessions were met with positive responses and high enthusiasm from the partners, resulting in tangible outcomes such as demonstration plots (demplos) for vegetables and medicinal herbs (empon-empon). These crops were cultivated from the seeding stage to harvest utilizing upcycled containers, including used plastic bottles, food bags, and water jugs, as planting media. Furthermore, the program included specialized training on the production of liquid organic fertilizer (POC) derived from fruit peels, which was subsequently applied to the vegetable cultivation plots. These activities demonstrate a practical integration of waste management and urban farming to support environmental and economic resilience at the household level.

Keywords: farmers, groups, renewable energy, socialization

PENDAHULUAN

Pemanasan global dan kerusakan lingkungan merupakan masalah serius yang menjadi perhatian seluruh negara di dunia. Kondisi ini ditandai dengan cuaca yang semakin tidak menentu dan cenderung ekstrim, semakin mencarinya es di daerah kutub dan semakin tingginya permukaan air laut. Penanganan pemanasan global dan kerusakan lingkungan adalah bagian dari tujuan Sustainable Development Goals (SDGs) yang merupakan keberlanjutan dari Millennium Development Goals (MDGs). Salah satu penyebab kerusakan lingkungan adalah masalah sampah yang tidak tertangani dengan baik. Sampah saat ini menjadi masalah harus mendapat perhatian serius (Lola Malihah, Husna Karimah, Mukhlis Kaspul Anwar, Siti Nur Sa'da Hayati, 2023).

Pengelolaan sampah rumah tangga masih menjadi permasalahan utama di banyak daerah. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2021 Indonesia menghasilkan sekitar 68 juta ton sampah per tahun, di mana 60% di antaranya merupakan sampah organik yang sebagian besar belum dimanfaatkan secara optimal. Sampah organik yang tidak terkelola dengan baik dapat menjadi sumber masalah lingkungan seperti pencemaran tanah dan air, serta emisi gas metana yang berkontribusi terhadap perubahan iklim.

Di sisi lain, sektor pertanian di Indonesia masih menghadapi tantangan dalam memperoleh pupuk yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), ketergantungan petani terhadap pupuk kimia meningkat hingga 75% dalam beberapa tahun terakhir, yang menyebabkan degradasi kesuburan tanah dan pencemaran lingkungan (Susilo et al., 2023).

Kelurahan Tulusrejo, yang terletak di Kota Malang, memiliki populasi yang cukup padat dengan keberagaman sektor ekonomi yang berkembang, salah satunya adalah sektor pertanian perkotaan. Secara geografis, Kecamatan Lowokwaru, tempat Kelurahan Tulusrejo berada, memiliki luas lahan sawah sekitar 228,38 hektar dan luas lahan pekarangan mencapai 1.577,604 hektar. Dari segi potensi, Kelurahan Tulusrejo Kecamatan Lowokwaru Kota Malang memiliki kondisi lingkungan yang mendukung pengembangan pertanian skala rumah tangga, seperti urban farming. Selain itu, masyarakat setempat telah memiliki pengalaman dalam budidaya tanaman pangan dan hortikultura, meskipun masih dilakukan secara konvensional. Data dari Kelurahan Tulusrejo Kota Malang menunjukkan bahwa lebih dari 40% warga memiliki pekarangan rumah yang berpotensi dimanfaatkan untuk pertanian perkotaan. Potensi lahan pekarangan ini dapat dimanfaatkan untuk pengembangan pertanian organik berbasis rumah tangga sesuai prinsip ekonomi hijau (Haryati, 2021).

Ada banyak organisasi dan kelompok masyarakat yang beranggotakan ibu-ibu rumah tangga. Organisasi dan kelompok yang dimaksud adalah ibu-ibu PKK (Mufriantie et al., 2024). Salah satunya terdapat komunitas ibu-ibu PKK Kelurahan Tulusrejo Kota Malang yang aktif dalam menggerakkan masyarakat untuk mengembangkan berbagai kegiatan yang mendukung ketahanan pangan dan ekonomi keluarga. Namun tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan lahan, saat ini, warga PKK Kendalsari masih memiliki ketergantungan pada pupuk kimia produksi pabrik yang tinggi. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketergantungan pada pupuk kimia pabrik hampir 100%, kurangnya pemanfaatan limbah sampah organic serta rendahnya kesadaran akan konsep pertanian berkelanjutan meskipun belum terintegrasi dengan konsep ekonomi sirkular. (Setyoningrum et al., 2024).

Konsep ekonomi sirkular menawarkan solusi dengan mendaur ulang sampah organik menjadi pupuk kompos dan pupuk cair yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian organik. Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya dapat mengurangi limbah rumah tangga, tetapi juga meningkatkan produktivitas pertanian secara ramah lingkungan. Oleh karena itu, edukasi dan implementasi ekonomi sirkular sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah dan mendukung praktik pertanian organik yang ramah lingkungan sesuai prinsip ekonomi hijau dengan memanfaatkannya secara produktif (Ibrahim, JT; Mufriantie, 2021).

Ekonomi sirkular juga mencerminkan konsep berkelanjutan, dimana ekonomi sirkular didesain dengan memanfaatkan barang sisa produksi untuk dapat digunakan kembali, sehingga meminimalisir adanya barang sisa yang tidak terpakai (Oktasari et al., 2024). Kegiatan ekonomi sirkular memiliki potensi untuk dapat diterapkan diberbagai sektor seperti pertanian dan industri, bukan hanya melibatkan konsumen tetapi juga produsen, sehingga dapat mendukung salah satu tujuan SDGs yaitu nol limbah

(Hakim et al., 2023). Model ekonomi sirkular dapat menjadi pilihan dalam pertanian yang bersifat terpadu, dengan mengembangkan inovasi sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas, optimalisasi penggunaan sumber daya dan kepedulian terhadap pelestarian lingkungan untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan (Efendri & Harahap, 2023).

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Kendalsari RT 04 RW 09 Kelurahan Tulusrejo Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Jumlah peserta kegiatan pengabdian masyarakat sebanyak 25 orang yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok PKK Kendalsari. Adapun tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan sebagai berikut :

Persiapan Awal

Tim pengabdian Masyarakat melakukan survei awal ke lokasi mitra. Survei ini dilakukan dengan cara melihat kondisi dan situasi daerah mitra tempat pengabdian mencari informasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra kemudian tim akan mencari solusi untuk menyelesaikan permasalahan mitra.

Sosialisasi dan Penyuluhan

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan cara ceramah, diskusi dan tanya jawab dengan mitra. Sosialisasi dan penyuluhan yang diadakan meliputi materi untuk meningkatkan pemahaman mitra mengenai ekonomi sirkular dan pertanian organic berkelanjutan.

Pelatihan dan demonstrasi

Kegiatan ini dilakukan dengan cara memberikan pelatihan dan pendampingan kepada mitra tentang prinsip-prinsip pertanian organic berkelanjutan dan ekonomi sirkular. Pelatihan pertama yang dilakukan berupa pengolahan sampah organic yang berasal dari limbah dapur rumah tangga seperti sisasisa makanan berupa sayuran, kulit buah-buahan yang dikonsumsi oleh rumah tangga menjadi eco enzyme (Tien Aminatun, 2008) yang dapat dimanfaatkan oleh ibu-ibu rumah tangga sebagai pupuk organic bagi tanaman. Pelatihan yang kedua adalah teknik budidaya tanaman sayuran dan toga (Ibrahim et al., 2020) di lahan pekarangan, penggunaan media tanam yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan sampah rumah tangga seperti botol bekas (Setiyo et al., 2023) serta pelatihan pengelolaan hasil pertanian yang bisa dijadikan alternatif kegiatan ekonomi bagi ibu-ibu rumah tangga sehingga bisa menambah jiwa kewirausahaan dan meningkatkan ekonomi bagi mitra.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi merupakan bagian dari penilaian dalam proses pencapaian tujuan dan pengungkapan masalah kinerja dari suatu kegiatan yang telah dilaksanakan sebagai upaya memberikan umpan balik bagi peningkatan kualitas kinerja kegiatan tersebut. Evaluasi dilakukan dengan cara membagikan kuisioner sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian masyarakat untuk mengetahui sejauhmana pemahaman dan keberhasilan dari kegiatan yang dilaksanakan. Evaluasi berupa penilaian terhadap kesesuaian topik pengabdian, materi pelatihan, kualitas kompetensi pemateri, aspek kerumitan/kemudahan pelaksanaan, kelayakan ekonomis produk pelatihan, dan kebersediaan melanjutkan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

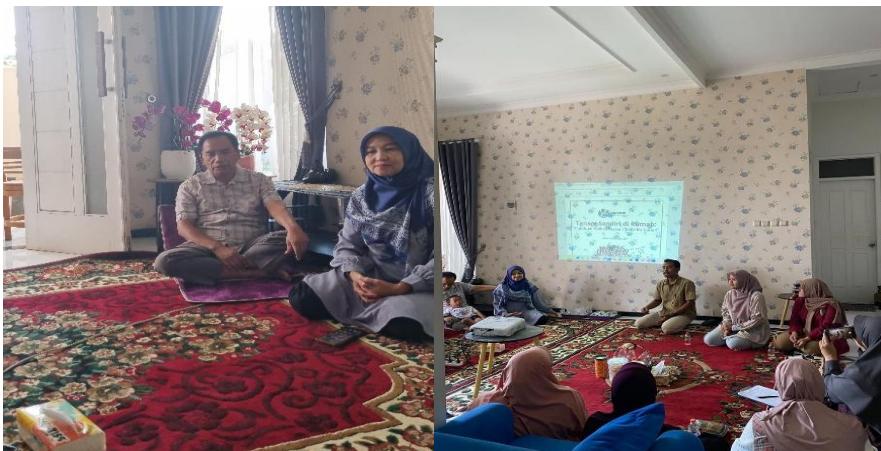
Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Implementasi Ekonomi Sirkular: Pengolahan Sampah Rumah Tangga untuk Pertanian Organik Berkelanjutan” bersama kelompok PKK Kendalsari dirancang untuk memberikan pemahaman sekaligus keterampilan praktis kepada para ibu rumah tangga dalam mengelola sampah rumah tangga secara bijak. Program ini berangkat dari permasalahan sehari-hari, di mana sampah rumah tangga sering kali menjadi beban lingkungan, padahal sesungguhnya memiliki potensi untuk diolah kembali menjadi sumber daya yang berguna. Dengan pendekatan ekonomi sirkular, sampah bukan lagi dipandang sebagai limbah, tetapi sebagai bahan baku yang dapat memberikan nilai tambah dalam mendukung pertanian berkelanjutan. Temuan dari penelitian Organic Waste Processing Based on a Circular Economy as an Environmentally

Friendly Solution yang dilakukan di Desa Tegal Tugu, Gianyar juga mengidentifikasi bahwa manajemen sampah organik berdasarkan prinsip ekonomi sirkular memberikan dampak positif terhadap lingkungan dan kesejahteraan sosial masyarakat (Astuti et al., 2025).

Sosialisasi Konsep Ekonomi Sirkular dan Pengolahan Sampah Rumah Tangga

Pertemuan pertama diawali dengan kegiatan sosialisasi yang bertujuan membangun kesadaran peserta mengenai pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga dalam kerangka ekonomi sirkular. Pada tahap ini, tim pelaksana memberikan pemahaman mengenai permasalahan sampah yang semakin meningkat, khususnya di lingkungan rumah tangga, serta dampaknya terhadap kesehatan, lingkungan, dan keberlanjutan hidup. Peserta diajak untuk melihat bahwa sampah bukan sekadar limbah yang harus dibuang, melainkan sumber daya potensial yang dapat diolah kembali menjadi produk bermanfaat.

Materi sosialisasi disampaikan melalui metode ceramah interaktif yang disertai dengan media visual, diskusi, dan tanya jawab. Ibu-ibu PKK Kendalsari tampak antusias mengikuti kegiatan ini karena topik yang dibahas sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka. Beberapa peserta menyampaikan pengalaman pribadi terkait permasalahan sampah di rumah, sehingga diskusi menjadi hidup dan saling melengkapi. Dengan suasana partisipatif ini, penyampaian materi menjadi lebih mudah dipahami dan berkesan bagi peserta.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Ekonomi Sirkuler Pada Ibu-ibu PKK Kendalsari

Selain memberikan pengetahuan dasar, kegiatan sosialisasi juga menekankan nilai keberlanjutan dan tanggung jawab sosial dalam pengelolaan sampah. Peserta diperkenalkan dengan prinsip “reduce, reuse, recycle” yang merupakan pilar utama dari konsep ekonomi sirkular. Penekanan diberikan pada bagaimana rumah tangga dapat mengambil langkah kecil namun berdampak besar, misalnya memisahkan sampah organik dan anorganik, memanfaatkan kembali barang yang masih layak pakai, hingga mengolah sisa makanan menjadi kompos.

Hasil dari pertemuan sosialisasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap isu lingkungan sekaligus munculnya motivasi untuk berubah. Peserta mulai menyadari bahwa perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah harus dimulai dari rumah tangga masing-masing. Dengan kesadaran ini, kegiatan berikutnya menjadi lebih mudah dilaksanakan karena peserta sudah memiliki dasar pemahaman yang kuat mengenai tujuan dan manfaat dari program yang dijalankan.

Pelatihan Budidaya Tanaman dengan Media Bekas

Pertemuan kedua difokuskan pada pelatihan budidaya tanaman dengan memanfaatkan barang-barang bekas yang sering dianggap tidak berguna. Peserta diperkenalkan pada berbagai alternatif media tanam yang berasal dari sampah rumah tangga anorganik, seperti botol plastik, galon air mineral, ember rusak, dan wadah plastik lainnya. Pendekatan ini bertujuan untuk mengurangi timbunan sampah anorganik sekaligus menghadirkan solusi sederhana dan murah dalam kegiatan bercocok tanam di lingkungan rumah.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Budidaya Sayuran dengan Media Bekas

Kegiatan pelatihan dilakukan secara praktik langsung. Tim pelaksana memperagakan cara memotong botol plastik menjadi wadah tanam, melubangi bagian bawah galon untuk saluran air, serta mengatur susunan wadah bekas agar lebih efisien digunakan. Peserta kemudian mencoba sendiri langkah-langkah tersebut dengan peralatan yang telah disediakan. Dengan metode ini, peserta tidak hanya memahami konsep pemanfaatan kembali sampah, tetapi juga mampu menghasilkan media tanam fungsional dari barang yang ada di sekitar mereka.

Respon dari peserta sangat antusias karena mereka menemukan bahwa wadah bekas yang biasanya dibuang dapat memiliki manfaat baru. Banyak ibu PKK yang menyatakan bahwa cara ini jauh lebih hemat dibandingkan membeli pot tanaman di pasaran. Selain itu, mereka juga mulai berkreasi dengan menghias wadah bekas agar tampak lebih menarik dan estetis jika ditempatkan di pekarangan rumah. Kreativitas ini mendorong terciptanya lingkungan yang lebih bersih, hijau, sekaligus menyenangkan secara visual.

Hasil dari pelatihan ini menunjukkan bahwa peserta mampu mengubah pola pikir terhadap sampah anorganik yang sebelumnya dianggap tidak bernilai. Dengan memanfaatkan botol, galon, maupun wadah plastik lain sebagai media budidaya, peserta tidak hanya memperoleh manfaat praktis untuk bercocok tanam, tetapi juga ikut berkontribusi pada upaya pengurangan sampah di lingkungan.

Pelatihan ini sekaligus menjadi bukti nyata bagaimana konsep ekonomi sirkular dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari melalui langkah sederhana yang berdampak positif.

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair

Pertemuan ketiga menjadi tahap yang paling aplikatif, yaitu pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari sampah rumah tangga. Materi ini diberikan untuk memperkenalkan teknologi sederhana namun bermanfaat dalam mengolah limbah dapur, seperti sisa sayuran, kulit buah, dan sisa makanan, menjadi pupuk cair yang ramah lingkungan. Tim pelaksana menjelaskan prinsip dasar fermentasi, bahan-bahan yang dibutuhkan, serta langkah-langkah proses pembuatan secara rinci.

Pelatihan dilaksanakan dengan metode praktik langsung. Peserta diberikan modul mengenai contoh bahan organik, wadah fermentasi, serta tambahan aktivator mikroba untuk mempercepat proses pembusukan. Setiap kelompok kecil berkesempatan mencoba mencampurkan bahan-bahan tersebut secara mandiri, sehingga keterampilan yang diperoleh tidak hanya bersifat teoretis tetapi juga praktis. Peserta juga diperkenalkan cara penyimpanan dan pemanfaatan pupuk cair untuk berbagai jenis tanaman.

Kegiatan ini berjalan dengan penuh antusias karena peserta merasa pembuatan pupuk organik cair sangat mudah diterapkan di rumah masing-masing. Selain itu, mereka juga menyadari bahwa pupuk ini dapat menjadi alternatif pengganti pupuk kimia yang harganya semakin mahal dan terkadang sulit diperoleh. Dengan memanfaatkan sampah dapur, para ibu PKK tidak hanya mengurangi volume sampah, tetapi juga menghasilkan produk bermanfaat bagi pertanian. Pendekatan praktik langsung ini terbukti efektif sebagaimana ditunjukkan dalam studi Santhyami et al. (2023) di mana anggota PKK yang dilatih dapat memproduksi pupuk organik cair secara mandiri dan berkelanjutan setelah pelatihan.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair

Dampak positif dari pelatihan ini terlihat dari komitmen peserta untuk mencoba membuat pupuk organik cair secara rutin. Beberapa peserta bahkan menyampaikan keinginan untuk memproduksi dalam skala lebih besar guna memenuhi kebutuhan kelompok maupun masyarakat sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa program pengabdian telah berhasil menumbuhkan kesadaran, keterampilan, serta potensi ekonomi baru yang berbasis pada prinsip ekonomi sirkular.

Pendampingan dan Monitoring

Setelah rangkaian sosialisasi dan pelatihan selesai dilaksanakan, tahap berikutnya adalah pendampingan dan monitoring untuk memastikan bahwa keterampilan yang telah diberikan benar-benar diterapkan oleh peserta. Kegiatan ini dilakukan melalui kunjungan lapangan ke rumah-rumah anggota PKK Kendalsari serta pertemuan kelompok secara berkala. Tujuannya adalah memberikan dukungan teknis, menjawab kendala yang dihadapi peserta, sekaligus mengukur sejauh mana hasil pelatihan telah diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendampingan tidak hanya berfokus pada aspek teknis budidaya maupun pembuatan pupuk organik, tetapi juga mencakup motivasi dan penguatan komitmen peserta. Tim pelaksana berupaya membangun komunikasi yang terbuka dengan ibu-ibu PKK, sehingga mereka merasa didampingi dan tidak kesulitan jika menghadapi permasalahan. Misalnya, beberapa peserta sempat mengalami kendala pada proses fermentasi pupuk cair, dan tim segera memberikan solusi berupa pengaturan ulang komposisi bahan dan waktu fermentasi.

Monitoring juga menjadi sarana untuk mengidentifikasi praktik terbaik (best practices) yang muncul di lapangan. Beberapa peserta terlihat lebih kreatif dalam memanfaatkan pekarangan rumah, misalnya dengan membuat rak vertikal untuk menanam atau memodifikasi wadah fermentasi dari bahan bekas. Praktik-praktik ini kemudian dibagikan kembali kepada anggota lain, sehingga tercipta proses belajar bersama yang memperkaya pengetahuan kelompok secara kolektif.

Hasil dari kegiatan pendampingan dan monitoring menunjukkan adanya keberlanjutan dari program yang dijalankan. Mayoritas peserta berhasil mempraktikkan budidaya tanaman dengan memanfaatkan pupuk cair buatan sendiri. Lebih jauh, kegiatan ini memperkuat solidaritas sosial antar anggota PKK, karena mereka saling berbagi pengalaman, hasil panen, maupun pupuk yang diproduksi. Dengan demikian, pendampingan dan monitoring tidak hanya memastikan keberhasilan teknis, tetapi juga memperkuat aspek sosial dan keberlanjutan komunitas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat terlaksana dengan baik. Program ini berhasil meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga agar lebih bermanfaat. Sampah organik diubah menjadi pupuk cair, sementara sampah anorganik

dimanfaatkan sebagai media budidaya. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan ekonomi sirkular dapat diterapkan pada skala rumah tangga dengan hasil yang nyata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada mitra PKK Kendalsari, Universitas Muhammadiyah Malang dan Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Riset Dan Pengembangan Kemendiktiaink atas pendanaan eksternal skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun anggaran 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Astiti, N. P. D. S., Frandika, I. P. K. T., Suwardika, I. W., Adileo, I. M. R., & Susena, I. P. M. A. (2025). Organic waste processing based on a circular economy as an environmentally friendly solution. *WICAKSANA: Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.22225/wicaksana.9.1.2025.1-10>
- Efendri, & Harahap, L. (2023). Sosialisasi ekonomi sirkular bagi masyarakat Desa Cicadas Bogor. *Jurnal Abdi Inovatif (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), 92–104. <https://doi.org/10.31938/jai.v2i2.583>
- Hakim, S., Himawan, H. S., Geovani, A., Asianingrum, A. H., Wehdawati, Julianti, N. S., Clara, L. C., & Putri, B. S. (2023). Go green ekonomi edukasi pembuatan pupuk organik media eco enzyme Desa Kelampangan Kota Palangkaraya. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Indonesia (JPKMI)*, 3(1), 69–78. <https://doi.org/10.55606/jpkmi.v3i1.1259>
- Haryati, T. (2021). Implementasi green economy dalam pengelolaan sampah rumah tangga. *Sensasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat UPN Jatim*, 1(1), 52–59.
- Ibrahim, J. T., & Mufriantie, F. (2021). *Sumber daya manusia sektor pertanian dalam berbagai perspektif*. Psychology Forum.
- Ibrahim, J. T., Bakhtiar, A., Pratama, D. A., Pramudiastuti, L. N., & Mufriantie, F. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi pertanian sayur organik di Kota Batu. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 13(2), 200–213. <https://doi.org/10.19184/jsep.v13i2.14535>
- Malihah, L., Karimah, H., Anwar, M. K., Hayati, S. N. S., & Mufriantie, F. (2023). Utilization of household waste through the circular economy. *Bakti Banua: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 5–10.
- Mufriantie, F., Ibrahim, J. T., & Amir, N. O. (2024). Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbahan minyak jelantah di kelompok PKK Kendalsari Tulusrejo Lowokwaru Kota Malang. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(3), 530–537. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i3.6373>
- Oktasari, D. P., Renalita, P., Tanjung, S., & Amrina, U. (2024). Pengelolaan sampah ekonomi sirkular: Compos bag dan ecobrick oleh kader PKK Kelurahan Meruya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 146–155.
- Setiyo, O., Handono, Y., Yuliati, Y., Sukes, K., Hidayat, K., Kustanti, A., Purnomo, M., Utomo, M. R., Pertiwi, A., Laili, F., Fitriana, Y. D., Siswantoro, A., Zamroni, M., & Isaskar, R. (2023). Pelatihan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos dan eco enzyme di Kota Malang. *Jurnal Abdimas*, 9(1), 60–67.
- Setyoningrum, Y., & Yuwono, A. A. (2024). Pemanfaatan eco enzyme untuk mendukung ekonomi sirkular & penciptaan lingkungan hidup sehat yang berkelanjutan. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat*, 4(1), 7–18.
- Susilo, R. F. N., Darmawan, A. J., & Putri, Y. H. (2023). Konsep ekonomi sirkular dalam model bisnis berkelanjutan untuk membangun gaya hidup hijau masyarakat Indonesia. *Jurnal IMAGINE*, 3(1), 54–62.
- Tien Aminatun, D. (2008). *Pemberdayaan ibu rumah tangga dan remaja putri di Berbah Sleman dalam pengolahan sampah dapur dengan teknologi yang sederhana dan ramah lingkungan sehingga dapat bernilai ekonomi dan berdaya guna*. Laporan Pengabdian Masyarakat, Universitas Negeri Yogyakarta.