JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT MENTARI
e-ISSN : 3063 - 7066
Volume 2, No. 5, Tahun 2025
https://jurnalpengabdianmasyarakatmentari.com/index.php/jpmm/index

Pemberdayaan Masyarakat Mengenai Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Organik Menggunakan Teknologi EM4 Pada Kelompok Wanita Tani Sari Khudroh

Raya Ghefira Azra[1], Farhan Nurul Hakim[2], Nasfa Sabilatul 'Ula[3], Indriani[4], Adzkia Nailatul Kamil[5], Mutiara Tsani[6], Mima Nurtsalis Madini[7], Dhea Julia[8], Salwa Hilwana Sephianti[9], Kyra Rayna Adelia[10], Nur Haliza Dewi[11], Fransiska Julian[12], Nissa Noor Annashr[13], Bella Kusuma Dewi[14]

[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12] *Universitas Siliwangi, Indonesia*

Received : 21 November 2025, Revised : 25 November 2025, Published : 2 Desember 2025

Corresponding Author
Nama Penulis: Raya Ghefira Azra
E-mail: 234101111@student.unsil.ac.id

Abstrak

Sampah organik merupakan limbah yang berasal dari sisa makhluk hidup dan dapat terurai secara alami tanpa campur tangan manusia. Apabila tidak dikelola dengan baik, sampah organik dapat menimbulkan bau tidak sedap dan menjadi sumber penyakit akibat proses pembusukan. Kegiatan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dilaksanakan sebagai bentuk edukasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan limbah organik rumah tangga agar lebih bermanfaat dan ramah lingkungan. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan kelompok wanita tani di Kelurahan Karsanegara, Kecamatan Cibeureum, Kota Tasikmalaya, dalam menerapkan praktik pertanian berkelanjutan. Metode yang digunakan yaitu partisipatif dengan melibatkan peserta secara aktif dalam pemaparan teori dan praktik demonstrasi pembuatan POC menggunakan bahan limbah dapur seperti air cucian beras, molase, dan EM4 yang difermentasikan selama 7-14 hari. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami proses pembuatan POC secara menyeluruh meskipun terdapat keterbatasan alat dan waktu fermentasi. Produk POC yang dihasilkan layak digunakan karena mengandung nutrisi yang mendukung pertumbuhan tanaman. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pemanfaatan limbah organik dan pengurangan penggunaan pupuk kimia, sehingga dapat menjadi langkah nyata dalam mewujudkan pertanian ramah lingkungan berbasis sumber daya lokal.

Kata kunci *– sampah organik, POC, EM4*

Abstract

Organic waste is waste that comes from living organisms and can decompose naturally without human intervention. If not managed properly, organic waste can cause unpleasant odors and become a source of disease due to the decomposition process. The production of Liquid Organic Fertilizer (POC) was carried out as a form of education for the community on the management of household organic waste so that it is more useful and environmentally friendly. The purpose of this activity was to increase the knowledge and skills of women farmers in Karsanegara Village, Cibeureum District, Tasikmalaya City, in implementing sustainable agricultural practices. The method used was participatory, actively involving participants in the presentation of theory and practical demonstrations of POC production using kitchen waste materials such as rice washing water, molasses, and EM4, which were fermented for 7-14 days. The results of the activity showed that participants were able to understand the POC production process thoroughly despite limitations in equipment and fermentation time. The POC produced was suitable for use because it contained nutrients that supported plant growth. This activity proved effective in raising public awareness of the utilization of organic waste and reducing the use of chemical

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

fertilizers, thereby serving as a concrete step toward realizing environmentally friendly agriculture based on local resources.

Keywords *- organic waste, POC, EM4*

How To Cite : *Azra, R. G., Hakim, F. N., 'Ula, N. S., Indriani, I., Kamil, A. N., Tsani, M., … Dewi, B. K. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Mengenai Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Organik Menggunakan Teknologi EM4 Pada Kelompok Wanita Tani Sari Khudroh. Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari, 2(5), 202–210. https://doi.org/10.59837/jpmm.v2i4.191*

Copyright *©2025 Raya Ghefira Azra, Farhan Nurul Hakim, Nasfa Sabilatul 'Ula, Indriani Indriani, Adzkia Nailatul Kamil, Mutiara Tsani, Mima Nurtsalis Madini, Dhea Julia, Salwa Hilwana Sephianti, Kyra Rayna Adelia, Nur Haliza Dewi, Fransiska Julian, Nissa Noor Annashr, Bella Kusuma Dew*

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor penting dalam mendukung ketahanan pangan dan perekonomian masyarakat Indonesia. Namun, dalam praktiknya, sebagian besar petani, termasuk anggota Kelompok Wanita Tani (KWT), masih bergantung pada penggunaan pupuk kimia untuk meningkatkan hasil pertanian. Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dalam jangka panjang dapat menyebabkan degradasi tanah, menurunkan aktivitas mikroorganisme, serta mencemari lingkungan (Hidayat et al., 2020). Kondisi ini menunjukkan pentingnya pengembangan alternatif pupuk yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan pupuk organik cair (POC). POC merupakan hasil fermentasi bahan-bahan organik seperti limbah dapur, kotoran ternak, serta sisa sayuran dan buah yang mengandung unsur hara makro (N, P, K) maupun mikro yang dibutuhkan tanaman (Putra & Rahmawati, 2021). Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan POC mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan ketersediaan unsur hara, serta merangsang pertumbuhan tanaman (Fitriani et al., 2022). Misalnya, studi oleh Prasetyo et al. (2020) menemukan bahwa pemberian POC dari limbah sayuran dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman sawi hingga 18% dibandingkan tanpa pemberian POC. Di sisi lain, permasalahan limbah organik rumah tangga di Indonesia juga menjadi isu penting yang perlu diatasi. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2022, timbulan sampah nasional mencapai 68,7 juta ton per tahun, dengan 41,27% di antaranya merupakan sampah organik berupa sisa makanan, daun, dan limbah dapur (Anugrah, 2023). Sumber sampah terbesar berasal dari rumah tangga, yaitu sekitar 38,28% dari total timbulan (SIPSN, 2023).

Secara regional, Provinsi Jawa Barat menghasilkan sekitar 35.000 ton sampah per hari, dengan komposisi sekitar 60% berupa sampah organik dan baru 40% yang tertangani secara optimal (Citarum Harum, 2023). Sementara itu, di Kota Tasikmalaya, melalui program Gerakan Olah Sampah Organik (GOSO), tercatat lebih dari 5.000 ton sampah organik telah berhasil dikelola sejak tahun 2023, dengan total 139.609,94 kg sampah organik yang terkumpul dan diolah (GOSO, 2024). Data ini menunjukkan bahwa potensi pengolahan limbah organik menjadi pupuk organik cair masih sangat besar dan relevan untuk dikembangkan di tingkat komunitas, khususnya melalui peran aktif KWT.

KWT memiliki peran penting dalam pengelolaan sumber daya lokal, pengolahan hasil pertanian, serta penerapan praktik pertanian berkelanjutan di tingkat rumah tangga. Berdasarkan data Kementerian Pertanian (2023), terdapat lebih dari 20.000 KWT aktif di Indonesia, namun sebagian besar masih menghadapi keterbatasan pengetahuan dan teknologi pengolahan pupuk organic (Charisma et al., 2022). Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan pupuk organik cair, diharapkan anggota KWT dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian dalam mengolah limbah organik menjadi produk yang bermanfaat serta bernilai ekonomi.

Kegiatan ini juga sejalan dengan hasil penelitian oleh Sari et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan POC di tingkat rumah tangga mampu meningkatkan kesadaran

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

lingkungan sebesar 32% dan mengurangi volume sampah organik hingga 40%. Dengan demikian, kegiatan pengabdian pembuatan pupuk organik cair di KWT tidak hanya memberikan dampak terhadap peningkatan produksi pertanian, tetapi juga mendukung upaya pengurangan limbah organik dan pelestarian lingkungan. Berdasarkan uraian di atas, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi langkah konkret dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan, pengelolaan limbah yang bijak, serta pemberdayaan perempuan melalui peningkatan kapasitas anggota KWT dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara produktif.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dilakukan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan kelompok wanita tani secara aktif pada setiap tahapan kegiatan. Kegiatan diawali dengan tahap pendekatan melalui komunikasi awal dengan mitra sasaran untuk memberikan pemahaman mengenai tujuan, manfaat, serta pentingnya pengelolaan limbah organik menjadi pupuk cair yang ramah lingkungan. Setelah itu dilakukan survei lokasi dan perencanaan kegiatan berdasarkan hasil diskusi bersama kelompok wanita tani serta Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kota Tasikmalaya. Tahap selanjutnya adalah tahap persiapan yang meliputi penataan lokasi dan pengumpulan alat serta bahan yang dibutuhkan, seperti galon bekas, molase, air cucian beras, EM4, dan limbah organik berupa sisa sayuran serta buah-buahan yang berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi mikroba. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan terdiri atas dua bagian, yaitu penyampaian materi teori dan praktik langsung. Pada sesi teori, peserta diberikan penjelasan mengenai konsep dasar pupuk organik cair, manfaatnya terhadap kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman, serta prinsip fermentasi yang digunakan dalam proses pembuatannya. Sementara itu, pada sesi praktik, peserta dilibatkan secara langsung dalam proses pembuatan POC menggunakan bahan-bahan yang telah disiapkan dengan bimbingan dari tim pelaksana. Tahap akhir kegiatan mencakup evaluasi dan diskusi bersama peserta untuk menilai tingkat pemahaman, partisipasi, serta kendala yang dihadapi selama pelaksanaan praktik. Melalui metode ini, kegiatan penyuluhan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok wanita tani dalam mengolah limbah organik rumah tangga menjadi produk yang bernilai guna, sekaligus mendukung penerapan pertanian berkelanjutan di wilayah setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat diawali dengan tahap observasi untuk mengidentifikasi permasalahan di lapangan sekaligus menentukan sasaran lokasi pelaksanaan program. Berdasarkan hasil observasi, tim pelaksana menetapkan Kelompok Wanita Tani (KWT) Sari Khudroh di RT 02/RW 11, Amongsari, Kelurahan Kersanegra, Kecamatan Cibeureum, Kota Tasikmalaya, sebagai mitra pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya dilakukan koordinasi dan perizinan kepada pihak KWT serta Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kota Tasikmalaya untuk memperoleh dukungan pelaksanaan kegiatan. Tahap koordinasi ini juga berfungsi untuk memastikan kesesuaian program dengan kebutuhan mitra dan kondisi lapangan.

Gambar 1.
Perizinan dan Koordinasi Bersama KWT Sari Khudroh

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Hasil observasi menunjukkan bahwa KWT Sari Khudroh telah menerapkan teknologi pembuatan pupuk organik cair (POC) secara mandiri. Namun, hasil implementasi masih memiliki beberapa kendala, seperti munculnya bau tidak sedap akibat proses fermentasi yang kurang optimal. Kondisi tersebut disebabkan oleh penggunaan bahan tambahan yang terbatas (hanya gula merah) serta penyimpanan pupuk cair yang tidak tertutup rapat. Berdasarkan temuan tersebut, tim pelaksana melakukan evaluasi dan perbaikan teknologi pembuatan POC melalui pelatihan dengan menggunakan efektif mikroorganisme (EM4) dan molase sebagai bahan tambahan fermentasi.

Pelatihan pembuatan POC diawali dengan penyampaian materi secara lisan oleh anggota tim selama ±10 menit, yang diikuti oleh sembilan peserta dari KWT Sari Khudroh. Materi yang disampaikan meliputi pengertian POC, bahan yang digunakan, manfaat, serta keunggulan teknologi EM4 dibandingkan cara konvensional. Setelah sesi penyampaian teori, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi praktik pembuatan POC. Tahapan pembuatan diawali dengan mencacah sampah organik seperti sisa buah dan sayuran hingga berukuran kecil, bertujuan untuk mempercepat proses pembusukan atau dekomposisi sehingga bahan organik lebih mudah terurai selama fermentasi berlangsung. Menurut penelitian Vian et al. (2024), ukuran partikel pada limbah buah dan sayuran berpengaruh terhadap kecepatan proses dekomposisi. Bahan yang dicacah menjadi ukuran lebih kecil memiliki luas permukaan yang lebih besar, sehingga mikroorganisme lebih mudah menempel dan menguraikan bahan organik. Hal ini menyebabkan proses fermentasi berlangsung lebih cepat dan hasil akhir yang dihasilkan menjadi lebih optimal.

Proses pembuatan POC dilakukan dengan menyiapkan galon bekas berkapasitas 15 liter yang tutupnya telah dilubangi. Sampah organik hasil cacahan dimasukkan hingga sepertiga bagian wadah, kemudian ditambahkan air cucian beras sebanyak 5 liter. Selanjutnya, campuran EM4 sebanyak 100 mL dan molase 100 mL dilarutkan dalam 500 mL air, lalu dituangkan ke dalam wadah dan diaduk hingga merata. Wadah kemudian ditutup menggunakan kain dan dipasang kembali tutup galon berlubang untuk menjaga sirkulasi udara sekaligus mencegah masuknya serangga. Proses fermentasi dilakukan dengan menyimpan wadah di tempat teduh yang tidak terkena paparan sinar matahari langsung.

Gambar 2.
Pemberian Materi dan Demonstrasi Bersama Peserta

Selama kegiatan pelatihan, digunakan media *leaflet* sebagai alat bantu pembelajaran untuk mempermudah peserta memahami materi. *Leaflet* berisi penjelasan singkat tentang manfaat, bahan, dan langkah-langkah pembuatan POC, disertai ilustrasi sederhana agar mudah dipahami oleh peserta. Menurut Notoatmodjo (2012), media cetak seperti *leaflet* memiliki peran penting sebagai alat bantu komunikasi dalam kegiatan pendidikan masyarakat karena mampu memperkuat pesan yang

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

disampaikan secara verbal oleh penyuluh. *Leaflet* juga dinilai efektif karena mudah dibawa, dapat dibaca ulang, dan memungkinkan sasaran belajar secara mandiri. Dengan desain dan bahasa yang sederhana, *leaflet* mampu menarik minat serta membantu peserta memahami materi dengan lebih jelas, sehingga mendorong partisipasi aktif dan penerapan hasil penyuluhan dalam kegiatan pertanian sehari-hari.

Gambar 3.
Leaflet Pelatihan POC

Setelah pelatihan dan demonstrasi pembuatan pupuk organik cair (POC) selesai dilaksanakan, tim pengabdian melakukan dokumentasi bersama para peserta dan Ketua BPP Cibereum yang turut menghadiri kegiatan pengabdian.

Gambar 4.
Dokumentasi Pelatihan POC

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Setelah kegiatan inti pengabdian dilaksanakan, tahapan berikutnya adalah melakukan pengamatan terhadap hasil fermentasi yang telah berlangsung. Kegiatan ini bertujuan untuk menilai tingkat keberhasilan penerapan teknologi POC dengan menggunakan EM4 dan molase yang diaplikasikan melalui variasi komposisi bahan. Dalam tahap ini, dibuat tiga sampel POC di tiga galon berbeda dengan perbandingan bahan yang telah ditentukan. Galon A berisi bahan organik dalam jumlah yang lebih padat dibandingkan dengan Galon B dan Galon C. Sementara itu, Galon B dan Galon C memiliki volume bahan organik yang sama, namun ditambahkan EM4 dan molase dalam takaran yang lebih tinggi dibandingkan Galon A.

Gambar 5.
Hasil Pengamatan Pupuk Organik Cair Minggu ke-1

Pengamatan dilakukan secara berkala selama proses fermentasi untuk menilai perubahan fisik yang terjadi pada masing-masing galon. Berdasarkan hasil pengamatan setelah satu minggu proses fermentasi, ditemukan bahwa setiap galon menunjukkan perubahan karakteristik yang berbeda. Galon B dan Galon C mengalami proses fermentasi yang lebih optimal, ditandai dengan bau fermentasi yang tidak menyengat, warna cairan yang lebih cokelat pekat, serta tidak muncul endapan berlebihan di dasar wadah. Sementara itu, Galon A menunjukkan tanda fermentasi yang kurang sempurna, dengan aroma yang lebih kuat dan sedikit tidak sedap akibat komposisi bahan yang terlalu padat dan kurangnya takaran EM4 serta molase.

Perbedaan hasil fermentasi tersebut menunjukkan bahwa takaran bahan tambahan seperti EM4 dan molase berpengaruh terhadap kualitas akhir pupuk organik cair yang dihasilkan. EM4 mengandung mikroorganisme efektif seperti *Lactobacillus sp.*, *Saccharomyces sp.*, dan *Actinomycetes* yang berperan dalam mempercepat proses dekomposisi bahan organik (Hidayati & Yulipriyanto, 2019). Sementara itu, molase berfungsi sebagai sumber karbon yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan aktivitas mikroorganisme selama fermentasi (Prasetyo et al., 2021). Penelitian Prasetyo et al. (2021) juga menunjukkan bahwa penambahan molase dengan takaran yang tepat dapat meningkatkan efisiensi fermentasi serta memperbaiki kualitas pupuk organik cair dari segi warna, aroma, dan stabilitas. Dengan demikian, semakin tepat komposisi bahan tambahan yang digunakan, semakin optimal pula hasil POC yang diperoleh baik dari segi kualitas fisik maupun efektivitasnya sebagai pupuk organik.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Tabel 1.
Hasil Pengamatan Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

No	Minggu Ke	Tekstur	Warna	Bau	Tinggi Penyusutan	Keterangan
1.	Pertama Hari ke-7	Kasar, lembek dan memiliki kadar air yang tinggi.	Coklat muda, warna lindi kuning kecoklatan	Berbau busuk	Menyusut hingga 10cm	Tidak ada belatung
2.	Kedua	Kasar, lembek dengan kadar air yang tinggi, sudah mulai hancur dan serpihan lebih kecil	Coklat gelap	Bau busuk dan amis	10 cm	Tidak belatung

Pada minggu kedua, masing-masing galon menunjukkan perkembangan fermentasi yang semakin jelas. Galon B dan Galon C memperlihatkan proses fermentasi yang tetap stabil dan optimal. Bau yang tercium kini berubah menjadi lebih manis dan lembut, tanda bahwa aktivitas mikroorganisme sudah berada pada fase yang semakin matang. Cairan di dalam galon juga tampak lebih jernih dibanding minggu pertama, dengan warna cokelat yang merata dan lebih homogen. Pada bagian bawah kedua galon, mulai terlihat air lindi yang terbentuk secara alami sebagai hasil pemecahan bahan organik. Air lindi ini tampak berwarna cokelat bening dan mengendap dengan baik, menunjukkan bahwa proses pemisahan antara fase cair dan padat berjalan optimal.

Galon A | Galon B | Galon C

Gambar 6.
Hasil Pengamatan Pupuk Organik Cair Minggu ke-2

Sementara itu, Galon A juga menunjukkan perubahan dibanding minggu pertama, meskipun kualitas fermentasinya masih tertinggal dari dua galon lainnya. Bau yang awalnya lebih menyengat kini mulai berubah menjadi lebih manis, tetapi tetap meninggalkan sedikit aroma tidak sedap akibat kepadatan bahan yang berlebih. Air lindi pada bagian bawah Galon A juga sudah mulai muncul, namun warnanya lebih keruh dan endapannya lebih tebal dibanding Galon B dan C. Pemisahan antara bagian cair dan padat terlihat kurang merata, menandakan bahwa fermentasi berjalan tetapi belum stabil sepenuhnya.

Dibandingkan dengan minggu pertama, minggu kedua menunjukkan perbedaan yang cukup

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

jelas: bau yang sebelumnya asam kuat kini menjadi lebih manis, warna cairan lebih jernih, serta mulai terbentuknya air lindi pada semua galon. Perubahan ini menegaskan bahwa proses fermentasi terus berlangsung, dengan Galon B dan C tetap menjadi yang paling stabil, sedangkan Galon A mulai membaik namun belum sepenuhnya optimal.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Sari Khudroh berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota dalam mengolah limbah organik rumah tangga menjadi pupuk yang lebih ramah lingkungan. Berdasarkan hasil observasi awal, masih ditemukan kendala dalam pembuatan POC secara mandiri, terutama terkait proses fermentasi yang kurang optimal. Melalui pelatihan yang diberikan, penggunaan EM4 dan molase terbukti mampu memperbaiki kualitas fermentasi, ditunjukkan oleh aroma yang lebih baik, warna POC yang lebih pekat, serta minimnya endapan yang menandakan proses penguraian bahan berjalan lebih sempurna. Pengamatan pada tiga sampel fermentasi menunjukkan bahwa komposisi bahan tambahan seperti EM4 dan molase berperan penting dalam menentukan keberhasilan fermentasi dan kualitas akhir POC yang dihasilkan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini mampu menjawab tujuan utama pengabdian, yaitu meningkatkan kapasitas KWT dalam memanfaatkan limbah organik sebagai sumber pupuk cair, sekaligus mendukung praktik pertanian berkelanjutan di tingkat rumah tangga. Pelatihan ini juga berkontribusi pada upaya pengurangan limbah organik melalui pemanfaatan sampah dapur sebagai bahan baku POC, sehingga memberikan dampak positif tidak hanya bagi produksi pertanian tetapi juga bagi kebersihan lingkungan dan pengelolaan sampah mandiri.

Keberhasilan kegiatan ini memberikan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya. Pertama, diperlukan pendampingan lanjutan secara berkala untuk memastikan anggota KWT mampu mempertahankan kualitas POC dan menerapkannya pada skala yang lebih luas. Kedua, KWT perlu didorong untuk mengembangkan inovasi produk turunan seperti POC dengan formulasi tertentu atau pengemasannya sebagai produk bernilai jual guna meningkatkan ekonomi kelompok. Selain itu, kerja sama dengan Balai Penyuluhan Pertanian perlu terus diperkuat agar transfer teknologi pertanian berkelanjutan dapat berjalan konsisten. Dengan upaya yang berkelanjutan, KWT diharapkan dapat menjadi motor penggerak dalam pengolahan limbah organik sekaligus meningkatkan produktivitas pertanian secara mandiri dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya tugas mata kuliah Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat diselesaikan dengan baik. Saya menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

Saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dosen pengampu mata kuliah, yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta kesempatan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian dari proses pembelajaran.
2. Pihak Kelompok Wanita Tani Sari Khudroh yang telah menerima dengan baik, bekerja sama, dan memberikan data serta informasi yang dibutuhkan selama kegiatan berlangsung.
3. Teman-teman dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, serta bantuan selama proses penyusunan tugas ini.
4. Diri saya sendiri, yang telah berusaha, belajar, dan berkomitmen untuk menjalankan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian hingga tugas ini dapat diselesaikan.

Saya menyadari bahwa tugas ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, saran dan masukan yang membangun sangat saya harapkan demi perbaikan di masa mendatang.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

DAFTAR PUSTAKA

Anugrah, N. (2023). *KLHK Ajak Masyarakat Kelola Sampah Organik Jadi Kompos*. Menlhk. https://www.menlhk.go.id/news/klhk-ajak-masyarakat-kelola-sampah-organik-jadi-kompos/

Charisma, R., Mandagi, P., Sondakh, R. C., Maddusa, S., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2022). Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. Putra Karangetang Desa Popontolen Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal KESMAS*, *11*(4), 28–34.

D.S., A., M.H.Riski., R.J.Cibro., & F.R.Ilahi. (2022). Pemanfaatan Limbah Dapur Sebagai Pupuk Organik Cair (Poc) Untuk Budidaya Tanaman Di Lingkungan Perkarangan Masyarakat Kelurahan Surabaya Kecamatan Sungai Serut. *Tribute: Journal of Community Services*, *3*(2), 101–107.

Dwisvimiar, I., Kusumaningsih, R., & Tirtayasa, S. A. (2023). *Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)*. *1*(4), 679–690.

Hasanah, F., Khair, A., Hasanah, F., Khair, M. A., Madura, U. I., Galis, K., & Pamekasan, K. (2025). *Solusi Ramah Lingkungan Untuk Pertanian*. 279–286.

José Vian, Alejandra Velasco-Pérez, Rocío Solar-González, Tania García-Herrera, Hector Puebla Vivar-Vera, and G. (2024). Particle Size Effect on Anaerobic Digestion of Fruit and Vegetable Waste. *MDPI*, *10*, 485.

Kurniawan, E., Dewi, R., & Jannah, R. (2022). Pemanfaatan Limbah Cair Industri Kelapa Sawit Sebagai Pupuk Organik Cair Dengan Penambahan Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, *11*(1), 76–90. https://doi.org/10.29103/jtku.v11i1.7251

Lubis, H., & Aprianti, E. (2025). *Kreasi Patchwork dengan Pendekatan Geometri Berpeluang Membuka Lapangan Kerja Produksi Kreatif di RT 05 Kelurahan Teritih*. *2*(4), 118–122.

Pramod Kumar Mahish, Dakeshwar Kumar Verma, Anjali Ghritlahare, C. A. and P. O. (2024). Microbial bioconversion of food waste to biofertilizers. *Royal Society of Chemistry*, *2*(Suistanable Food Technical), 689–708.

Sergio Esteban Vigueras-CarmonaAlejandra Velasco-Pérezaría Monserrat Montes-Garcí, H. P. R.-J. 5 and J. V. (2025). Particle Size Effect on Biodegradability and Kinetics During Anaerobic Digestion of Fruit and Vegetable Waste. *MDPI*, *13*, 937.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license