

Produksi Nutritan untuk Budidaya Tanaman Hortikultura oleh Kader PKK Pacar Kembang Surabaya


¹⁾Junairiah*, ²⁾Fatimah, ³⁾Tri Nurhariyati

^{1,2,3)}Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga Kampus C Mulyorejo, Surabaya

Email Corresponding: junairiah@fst.unair.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Hortikultura Kader Nutritan	Di Kelurahan Pacar Kembang, Kecamatan Tambaksari, terdapat banyak limbah sayuran yang merupakan limbah rumah tangga. Limbah ini sering kali berakhir di tempat pembuangan sampah serta menciptakan masalah lingkungan dan kesehatan. Sebagai upaya untuk mengatasinya adalah memberdayakan ibu-ibu kader untuk mengolah limbah sayuran menjadi nutrisi tanaman. Tujuan utama dari pengabdian ini adalah memberdayakan kader melalui pemanfaatan limbah sayuran. Dengan memberikan pelatihan tentang cara mengolah limbah menjadi pupuk organik, tidak hanya membantu mengatasi masalah limbah tetapi juga meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat. Metodenya adalah memberikan pendampingan meliputi aspek pengetahuan dan ketrampilan serta manajemen. Aspek pengetahuan dan ketrampilan meliputi praktek mengolah limbah sayuran menjadi nutrisi tanaman (nutritan) yaitu berupa pupuk organik cair dan pupuk kompos serta praktek budidaya tanaman hortikultura yaitu budidaya tanaman cabe, tomat dan terong. Aspek manajemen meliputi pelatihan manajemen keuangan dan <i>digital marketing</i> . Evaluasi terdiri atas pretest dan posttest, serta evaluasi kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rerata nilai pretest adalah 97,35; rerata nilai posttest adalah 97,94. Tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan ini adalah pengabdian masyarakat sesuai kebutuhan mitra (sangat puas 100%). Pengabdian masyarakat dapat dimanfaatkan dan diaplikasikan oleh mitra (sangat puas 97%; puas 3%). Pelatihan pembuatan nutritan berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat mengenai pemanfaatan sampah organik.
Keywords: Horticulture Cadre Nutritant	ABSTRACT In Pacar Kembang Village, Tambaksari District, there is a lot of vegetable waste that is household waste. This waste often ends up in landfills and creates environmental and health problems. An effort to overcome this is to empower women cadres to process vegetable waste into plant nutrients. The main objective of this community service is to empower cadres through the utilization of vegetable waste. By providing training on how to process waste into organic fertilizer, it not only helps solve the waste problem but also increases the economic independence of the community. The method is to provide assistance covering aspects of knowledge and skills as well as management. The aspects of knowledge and skills include the practice of processing vegetable waste into plant nutrients (nutritants) in the form of liquid organic fertilizer and compost, as well as the practice of horticultural crop cultivation, namely chili, tomato, and eggplant cultivation. The management aspect includes training in financial management and digital marketing. The evaluation consists of a pretest and posttest, as well as an activity evaluation. The evaluation results show that the average pretest score is 97.35; the average posttest score is 97.94. The level of participant satisfaction with this activity was community service according to the needs of the partners (very satisfied 100%). Community service can be utilized and applied by partners (very satisfied 97%; satisfied 3%). Training in the production of nutritants has succeeded in increasing the knowledge, skills, and awareness of the community regarding the utilization of organic waste.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Kelurahan Pacar Kembang, yang terletak di Kecamatan Tambaksari, Surabaya, memiliki jumlah penduduk sebanyak 41.982 penduduk. Jumlah ini lebih banyak bila dibandingkan dengan kelurahan yang

lain. Kepadatan penduduk di wilayah ini cukup tinggi, karena banyaknya penduduk yang tinggal dalam area terbatas. Hal ini dapat menyebabkan berbagai masalah, termasuk keterbatasan ruang terbuka hijau dan infrastruktur yang memadai. Ditinjau dari tingkat pendidikan juga bervariasi. Masih rendahnya tingkat pendidikan berdampak pada kurangnya pengetahuan tentang kesehatan, gizi, dan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup. Sebagian besar penduduk di kelurahan ini bekerja sebagai buruh harian, pedagang kecil, atau tidak bekerja sama sekali. Data menunjukkan bahwa 47% responden tidak bekerja, sementara sisanya adalah pekerjaannya swasta dan wiraswasta (Badan Pusat Statistika, 2023). Tingkat pendapatan masyarakat juga rendah, dengan banyak keluarga berpenghasilan di bawah standar kebutuhan hidup layak, hal ini menyebabkan ketergantungan pada program bantuan sosial dari pemerintah. Masyarakat di Kelurahan Pacar Kembang juga menghadapi masalah sosial seperti kemiskinan dan kesehatan.

Di wilayah Kelurahan Pacar Kembang, Kecamatan Tambaksari, terdapat banyak limbah sayuran yang merupakan limbah domestik atau rumah tangga. Berdasarkan pemantauan sejauh ini limbah sayuran hanya masuk tong sampah. Hal ini terjadi karena minimnya pengetahuan masyarakat sehingga tidak tahu bagaimana cara mengolah limbah tersebut. Hal ini merupakan masalah signifikan karena belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah ini seringkali berakhir di tempat pembuangan sampah serta menciptakan masalah lingkungan dan kesehatan. Seharusnya dengan pendekatan dan penyelesaian yang tepat, limbah sayur dapat diolah menjadi nutrisi tanaman yang bernilai serta memberikan manfaat bagi pertanian dan meningkatkan perekonomian masyarakat.

Limbah sayuran menyumbang sekitar 20-40% dari total sampah organik yang dihasilkan. Jika tidak dikelola dengan baik, limbah ini dapat mencemari lingkungan dan mengganggu kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, penting untuk menemukan solusi yang efektif untuk mengolah limbah ini menjadi sesuatu yang bermanfaat. Limbah sayuran dapat diolah menjadi nutrisi tanaman (nutritan) yang berupa pupuk organik cair maupun kompos (Rohmadi *et al.*, 2022). Tahapannya meliputi pengumpulan limbah sayuran, pencacahan, fermentasi, penyaringan dan pengemasan serta aplikasi pupuk untuk tanaman.

Pupuk organik dari limbah sayuran membawa banyak manfaat karena dapat meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk organik kaya akan nutrisi esensial seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang sangat dibutuhkan tanaman untuk tumbuh sehat; mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Penggunaan pupuk organik dapat mengurangi kebutuhan akan pupuk kimia yang sering kali merusak lingkungan. Selain itu pupuk organik dapat menciptakan peluang ekonomi. Produk hortikultura yang dihasilkan dari penggunaan pupuk organik dapat dijual, memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat (Sulastris *et al.*, 2023).

Nutritan yang dihasilkan dapat digunakan untuk budidaya tanaman hortikultura. Tanaman hortikultura ini meliputi tanaman sayur, buah dan obat. Budidaya tanaman hortikultura tidak hanya berkontribusi pada pemenuhan kebutuhan pangan keluarga tetapi juga memberikan manfaat ekonomi. Ibu-ibu dapat menjual hasil pertanian mereka di pasar lokal atau melalui sistem pemasaran berbasis komunitas. Ini tidak hanya meningkatkan pendapatan rumah tangga tetapi juga memperkuat jaringan sosial di masyarakat. Selain itu, tanaman hortikultura seperti sayuran dan buah-buahan kaya akan nutrisi yang penting bagi kesehatan keluarga (Anonim, 2022).

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, masyarakat Kelurahan Pacar Kembang memiliki potensi untuk diberdayakan melalui program-program pelatihan dan pemberdayaan ekonomi. Kader PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) sebagai ujung tombak di kelurahan ini berperan penting dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengolahan limbah sayuran, produksi nutritan, dan budidaya tanaman hortikultura. Dengan demikian diharapkan masyarakat dapat meningkatkan ketahanan pangan serta pendapatan keluarga.

II. MASALAH

Kegiatan pengabdian ini keterkaitannya dengan MBKM adalah mendorong mahasiswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang relevan dengan kebutuhan lokal. Dalam hal ini mahasiswa dapat berperan aktif dalam pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah sayuran. Mahasiswa dapat membantu masyarakat dalam proses pengumpulan, pengolahan, dan penggunaan pupuk organik. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengalaman praktis bagi mahasiswa tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah dan pertanian berkelanjutan.

Pelaksanaan program ini juga dapat mendukung Indikator Kinerja Utama (IKU) yaitu IKU 2, di mana mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus, serta mendukung IKU 3 yaitu dosen berkegiatan di luar

kampus. Selain itu juga mendukung IKU 5 yaitu hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat. Kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah sayuran, produksi tanaman hortikultura, serta pendapatan ibu-ibu PKK melalui penjualan produk nutrisi dan hasil penanaman hortikultura. Dengan adanya pelatihan dan pendampingan, diharapkan masyarakat dapat memproduksi pupuk organik secara mandiri dan berkelanjutan, sehingga menciptakan nilai ekonomi dari limbah yang sebelumnya dianggap tidak berguna.

Tujuan utama dari pengabdian ini adalah untuk memberdayakan masyarakat Kelurahan Pacar Kembang melalui pemanfaatan limbah sayuran. Dengan memberikan pelatihan tentang cara mengolah limbah menjadi pupuk organik, tidak hanya membantu mengatasi masalah limbah tetapi juga meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat. Produk hortikultura yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pangan lokal sekaligus dijual untuk meningkatkan pendapatan. Kegiatan ini mendukung SDGs yaitu pertumbuhan ekonomi, manusia dan Kesehatan, serta kurangi timbulan sampah. Mitra dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah Kader PKK RT 2, 9 dan 10, RW 5, Kelurahan Pacar Kembang, Kecamatan Tambaksari Surabaya. Gambaran lokasi mitra terdapat pada gambar 1.



Gambar 1. Lokasi mitra

III. METODE

Sebelum dimulai kegiatan diadakan sosialisasi kepada mitra sasaran. Untuk sosialisasi ini tim pengabdian masyarakat bekerjasama dengan pimpinan kader yaitu Ketua PKK RW 5, Kelurahan Pacar Kembang, Kecamatan Tambaksari, Surabaya untuk diinformasikan kepada ibu-ibu peserta yang akan mengikuti kegiatan ini. Tahap pelaksanaan diawali dengan mengoordinasi peserta pengabdian masyarakat, yaitu mengundang peserta di dalam grup WhatsApp. Untuk kegiatan ini jumlah peserta yang mendaftar sebanyak 36 peserta. Kegiatan ini diadakan pada hari Selasa, tanggal 29 Juli 2025. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai RW 5, Jalan Kali Kepiting Jaya Gg. IV No. 20 Surabaya. Pelaksanaan pengabdian masyarakat terdiri atas empat tahap. Tahap pelaksanaan meliputi pembukaan, evaluasi awal berupa pre-test, pelatihan cara mengolah limbah sayuran menjadi nutrisi tanaman (nutritan) yang terdiri atas pupuk kompos dan pupuk organik cair dengan metode ceramah, diskusi, peragaan dan praktek secara langsung pembuatan nutritan, pelatihan cara budidaya tanaman hortikultura yaitu budidaya tanaman sayuran, buah dan tanaman obat dengan metode ceramah, diskusi, peragaan dan praktek secara langsung budidaya tanaman hortikultura serta cara mengaplikasikan atau menggunakan nutritan pada tanaman hortikultura, serta evaluasi berupa post-test. Selain itu juga terdapat evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu menggunakan kuesioner dengan indikator yang mencakup aspek apakah pengabdian masyarakat sesuai dengan kebutuhan para mitra serta apakah pengabdian masyarakat dapat diaplikasikan atau dimanfaatkan oleh para mitra. Hasil survei ini dikategorikan dalam tingkat kepuasan (sangat puas, puas, kurang puas dan tidak puas)).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan pembukaan serta doa yang dipandu oleh pembawa acara, oleh Fadillah, S.Si. Selanjutnya sambutan perwakilan dari Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga oleh Prof. Edy Setiti Wida Utami, MS., serta sambutan perwakilan dari RW 5 Kali Kepiting Jaya oleh Ibu Lilik Anggraeni. Untuk mengetahui kemampuan mitra terhadap produksi nutritan dan budidaya tanaman hortikultura adalah peserta mengerjakan soal pretest.

Acara selanjutnya adalah penyampaian materi tentang pembuatan nutritan yang disampaikan oleh Tri Nurharyati, S.Si., M.Kes (Gambar 2A). Materi kedua tentang pembuatan pupuk cair yang disampaikan oleh

Dr. Fatimah, S.Si., M.Kes. (Gambar 2B) dan materi ketiga yaitu budidaya tanaman hortikultura yang disampaikan oleh Dr. Junairiah, S.Si. M.Kes. (Gambar 2C). Setelah pemberian materi dilakukan diskusi serta praktik pembuatan nutrisi (Gambar 3A), pembuatan pupuk cair (Gambar 3B) serta budidaya tanaman hortikultura. Yaitu tomat, terong dan cabai rawit.



Gambar 2. Penyampaian materi A) nutrisi oleh Tri Nurhariyati,S.Si., M.Kes. B) pupuk cair oleh Dr. Fatimah, S.Si., M.Kes. C) budidaya tanaman hortikultura oleh Dr. Junairiah, S.Si., M.Kes,



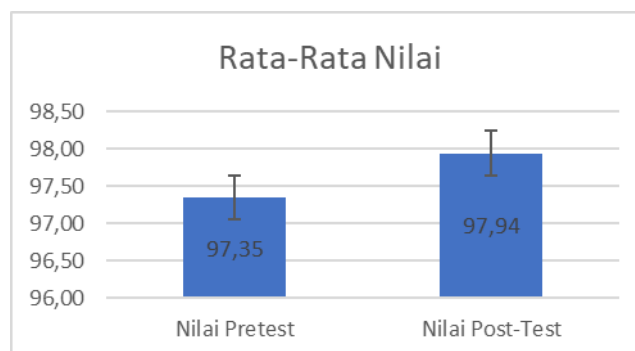
Gambar 3. Praktik pembuatan A) nutrisi. B) pupuk cair.

Untuk mengetahui kemampuan peserta setelah pelatihan dilakukan evaluasi berupa posttest dan tingkat kepuasan peserta terhadap acara ini. Acara ditutup dengan foto bersama (Gambar 4).



Gambar 4. Foto bersama

Hasil evaluasi pretest dan posttest dapat dilihat pada gambar 5, evaluasi kegiatan pengmas dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 5. Rerata nilai pretest dan posttest



Gambar 6. Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat

Berdasarkan hasil evaluasi pre test dan post test serta evaluasi terkait pelaksanaan pengabdian masyarakat sesuai dengan kebutuhan mitra dan dapat diaplikasikan atau dimanfaatkan oleh mitra menunjukkan bahwa pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan kesadaran masyarakat tentang pemanfaatan sampah organik. Hasil evaluasi pretest dan post test menunjukkan peningkatan dari 97,35 menjadi 97,94 (Gambar 5) Tingkat kepuasan bahwa pengabdian masyarakat sesuai dengan kebutuhan mitra menunjukkan sangat puas 100%; pengabdian masyarakat dapat diaplikasikan oleh mitra menunjukkan sangat puas 97% (Gambar 6). Melalui metode pengomposan sederhana, mitra dapat memahami cara mengolah limbah sampah dapur menjadi pupuk yang ramah lingkungan, bernilai ekonomis serta bermanfaat bagi kesuburan tanah. Selain itu juga relevan dengan kebutuhan masyarakat untuk mengurangi volume sampah, menekan biaya pembelian pupuk kimia. Partisipasi aktif dari para peserta menunjukkan tingginya minat dan peluang keberlanjutan program di tingkat rumah tangga.

Kegiatan yang sama juga dilaksanakan di Desa Penyandingan limbah seperti sisa sayuran, kulit buah, dan air cucian beras diolah menjadi pupuk cair alami (POC). Pelaksanaan kegiatan meliputi penyuluhan, pelatihan langsung pembuatan POC, hingga pengaplikasiannya pada tanaman sayuran. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pupuk cair hasil fermentasi limbah dapur dengan tambahan gula merah mampu mempercepat pertumbuhan tanaman dan memperbaiki kondisi tanah (Rahmatullah *et al.*, 2025). Pengelolaan limbah rumah tangga masih menjadi tantangan di banyak desa, termasuk Desa Pengadegan, Kecamatan Wangon, Kabupaten Banyumas. Limbah organik umumnya dibuang tanpa pengolahan, sehingga berpotensi mencemari lingkungan. Kegiatan dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan, praktik pembuatan pupuk organik cair (POC) serta pendampingan pemanfaatan polybag untuk budidaya tanaman hortikultura (Latif *et al.*, 2025). Kegiatan di kedua desa tersebut hanya terbatas pada pembuatan pupuk organik cair. Kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik cair juga dilaksanakan di Bengkulu (Anggraini *et al.*, 2024). Pupuk organik cair juga dapat diproduksi melalui limbah sampah organik dan batang pohon pisang. Hal ini sudah dilakukan di Kampung Gunung Indah RT 04. Transfer teknologi pembuatan pupuk cair memberikan manfaat yang besar yaitu adanya peningkatan pengetahuan warga tentang manfaat bahan sisa sampah organik dan batang pohon pisang sebagai bahan baku pembuatan pupuk cair, kesadaran akan kesehatan lingkungan juga semakin baik serta memberikan nilai ekonomis bagi warga, karena mengurangi pengeluaran pembelian pupuk bagi petani dan bisa menambah penghasilan keluarga dari penjualan pupuk cair (Aulia *et al.*, 2022).

Di tempat lain dilakukan pengabdian masyarakat yaitu pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk kompos di desa Mungkid. Desa Mungkid merupakan desa yang terdapat di Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang. Desa ini termasuk ke dalam desa maju, namun di desa ini memiliki permasalahan terhadap pengelolaan sampah, sehingga perlu dilakukan pendekatan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan dan pengolahan sampah yang ada. Salah satu upaya pemanfaatan sampah yang dapat dilakukan yaitu dengan memanfaatkan dan mengolah sampah menjadi produk yang memiliki nilai guna dan jual. Pembuatan pupuk organik padat dapat menjadi alternatif di dalam melakukan pengolahan sampah guna mengoptimalkan pekarangan rumah masyarakat. Pada kegiatan ini dilakukan sosialisasi mengenai pemanfaatan dan pengelolaan sampah, serta praktik pengelolaan sampah menjadi produk yang memiliki nilai guna seperti pupuk organik padat. Berdasarkan kegiatan yang dilakukan masyarakat menjadi mengetahui mengenai pemanfaatan dan pengolahan sampah yang tepat sehingga dapat meningkatkan pangan masyarakat sekitar (Khoiriyah *et al.*, 2024).

Di desa Margomulyo juga dilakukan pelatihan pembuatan pupuk kompos menggunakan bahan sampah rumah tangga (organik). Penerapan praktik pembuatan pupuk kompos dari sampah rumah tangga di Desa Margomulyo diharapkan dapat mengurangi jumlah limbah organik yang berakhir di tempat pembuangan sampah, sekaligus meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada upaya mengembangkan praktik pertanian yang ramah lingkungan dan berpotensi menjadi model bagi desa-desa lain dalam mendukung ketahanan pangan lokal (Suttrisno *et al.*, 2024). Pelatihan dengan mitra petani juga dilakukan di Kecamatan Miomafo Timur, Kabupaten Timor Tengah Utara. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani dalam memanfaatkan limbah pertanian menjadi pupuk organik (kompos biochar) dan mengaplikasikannya pada budidaya tanaman pekarangan yang bernilai ekonomi secara lebih efisien dan berkelanjutan. Hasil kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengaplikasikan pupuk kompos biochar dalam budidaya tanaman pepaya dan jeruk (Taena *et al.*, 2025). Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan bagi masyarakat Desa Woko dalam pengolahan sampah organik. Proses pembuatan kompos dilakukan dalam komposter 20 L menggunakan *bioaktivator Effective Microorganism-4*. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah peserta dapat memahami teknik pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos dengan baik yang ditunjukkan dengan persentase capaian $\geq 75\%$ (Azmin, 2022).

Pengelolaan sampah di Desa Kotabaru belum berjalan baik dimana masyarakat masih membuang sampah pada lahan terbuka, membuang di sungai dan membakarnya. Hal ini terjadi akibat pengelolaan sampah rumah tangga yang kurang memadai dan kurangnya fasilitas infrastruktur TPA untuk memfasilitasi penerapan pilar keempat sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) (Wijayanti *et al.*, 2024). Desa Ogomoli adalah salah desa yang ada di Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli Sulawesi Tengah yang memiliki luas lahan perkebunan dan persawahan yang cukup luas yang sangat membutuhkan pupuk untuk para petani. Untuk memanfaatkan limbah yang ada perlu dilakukan pemanfaatan limbah lingkungan menjadi pupuk kompos yaitu pupuk organik yang dihasilkan proses penguraian bahan organik seperti tanaman, hewan dan limbah organik (Ramlawati *et al.*, 2025). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Cair dari Sampah Organik di Desa Sentul, Kragilan, Serang-Banten. tujuan pengabdian ini adalah menerapkan teknologi tepat guna dalam pembuatan pupuk kompos cair yang berasal dari bahan-bahan sisa sampah rumah tangga yang selanjutnya diharapkan masyarakat Desa Sentul dapat mengelola sampah organik secara mandiri dan berkelanjutan serta dapat mengurangi volume sampah ke TPS sehingga dapat meringankan tugas pemerintah Kabupaten Serang (Setiawan *et al.*, 2024).

V. KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan nutrisi (pupuk organik dan kompos) dari limbah rumah tangga berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat mengenai pemanfaatan sampah organik. Melalui penerapan teknologi pengomposan sederhana, peserta memahami cara mengolah limbah dapur, sisa sayuran, dan kotoran hewan menjadi pupuk yang ramah lingkungan, bernilai ekonomis, dan bermanfaat bagi kesuburan tanah. Kegiatan ini terbukti relevan dengan kebutuhan masyarakat untuk mengurangi volume sampah, menekan biaya pupuk kimia, dan mendukung pertanian berkelanjutan. Partisipasi aktif peserta selama proses pelatihan menunjukkan tingginya minat dan peluang keberlanjutan program ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian masyarakat ini dibiayai oleh Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2025 Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Universitas Airlangga Tentang Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Program Kemitraan Masyarakat Universitas Airlangga Tahun 2025 Nomor: 463/UN3/2025 Tanggal 21 April 2025 dan Kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2025 Nomor 4044/B/UN3.FST/PM.01.01/2025 Tanggal 22 April 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, W., Febriawati, H., Suryani, I., Sarkawi, S., & Fatmawati, T. (2024). Pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik cair. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Rafflesia*, 7(1).
- Anonim. (2022). *Hortikultura : Pengertian, Jenis, Manfaat, dan Tips Budidayanya*. Retrieved from <https://faperta.umsu.ac.id/2022/03/20/hortikultura/>
- Aulia, M., Bizurai, T., Sudin, M., & Sadiyah, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan Pupuk Organik Cair di Kampung Gunung Indah RT 04. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LP UMJ*.
- Azmin, N., Irfan, I., Nasir, M., & Hartati, H., & Nurnayan, S. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3).
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Banyaknya Penduduk dan Kepala Keluarga (KK) Menurut Kelurahan di Kecamatan Tambaksari Tahun 2019*. Retrieved from <https://surabayakota.bps.go.id/id/statistics-table/1/ODA2IzE=/banyaknya-penduduk-dan-kepala-keluarga-kk-menurut-kelurahan-di-kecamatan-tambaksari-tahun-2019.html>
- Khoiriyah, M., Ardaningrum, D. P., Nuraeni, R. N., Nadia, L. A., & Kurniawan, R. (2024). Pemanfaatan dan Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Kompos di Desa Mungkid. *Jurnal Abdi Masya*, 5(2), 144-149. <https://doi.org/10.52561/abdimasya.v5i2.397>
- Latif, E. A., Muhibun, A., Istiqomah, R. S., Kurniati, E., Kharisma, L. N., Rofikoh, A., ... Safira, P.V. (2025). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menuju Green Village di Desa Pengadegan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 5(5). <https://doi.org/10.59818/jpm.v5i5.1975>
- Rahmatullah, Y., Kurniawan, R. R., Sari, S. N., & Destriani, D. (2025). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Organik Menjadi Pupuk POC Serta Cara Pengaplikasiannya Di Desa Penyandingan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (DIASIA)*, 1(2), 108-117. <https://doi.org/10.71200/diasya.v1i2.114>
- Ramlawati, H., Ramadhan, M. R., Riskianti, R. & Salsabilah, D. (2025). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Pada Generasi Muda Desa Ogomoli, Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 11-14. <https://doi.org/10.56630/tm.v3i1.827>
- Rohmadi, M., Septiana, N., & Astuti, P. A. P. (2022). Pembuatan Pupuk Organik Cair dan Kompos dari Limbah Organik Rumah Tangga. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(4), 880-886. <https://doi.org/10.14710/jil.20.4.880-886>
- Setiawan, L., Hibar, U., Sairoh, L., Maemunah, M., Muhitoh, M., Subarjat, A., & Slamet, M. (2024). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Cair dari Sampah Organik di Desa Sentul, Kragilan, Serang-Banten. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 8(2), 554-564. <https://doi.org/10.29407/ja.v8i2.23448>
- Sulastri, S., Adam, M., Saftiana, Y., Nailis, W., & Putri, Y. H. (2023). Peningkatan Produktivitas dan Pendapatan Masyarakat melalui Diversifikasi Usaha Tani Pembuatan Pupuk Organik . *Jurnal Abdimas Multidisiplin*, 1(2), 89-100. <https://doi.org/10.35912/jamu.v1i2.1787>
- Sutrisno, S., Yulia, N. M., Rohman, A., & Aziz, A. (2024). Pelatihan pembuatan pupuk kompos dengan bahan sampah rumah tangga (organik). *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 3018-3025. <https://doi.org/10.31004/cdj.v5i2.25143>
- Taena, W., Djata Ndua, N. D., Binsasi, Y., Pakaenoni, G., Klau, A. D., Nino, J., & Lestari, A. K. D. (2025). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Biochar dan Penggunaannya Dalam Budidaya Tanaman Bernilai Ekonomi di Desa Amol. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(2), 2464-2474. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i2.6102>
- Wijayanti, N. D., Herniwanti, H., & Sandi, Y. P. (2024). Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Organik dan Kompos dari Limbah Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 92-102. <http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v7i1.21913>