
PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT DALAM PRODUKSI PUPUK KOMPOS ORGANIK BERKELANJUTAN DARI LIMBAH RUMAH TANGGA

Yuniar Alam¹, Moh. Hasan Fauzi², Harliana³, Ulfa Niswatul Khasanah⁴, Wahyu Dwi Handoko⁵

^{1,3,4,5} Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

²Universitas Pangeran Diponegoro Nganjuk

e-mail: ¹yuniaralam@unublitar.ac.id, ²hasanfauzi880@gmail.com, ³harliana@unublitar.ac.id, ⁴ulfaniswatul13@gmail.com, ⁵wahyu.fisikaunublitar@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan sampah rumah tangga masih menjadi permasalahan utama di lingkungan masyarakat, terutama tingginya proporsi sampah organik yang mencapai 60–70% dari total timbulan sampah. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memilah serta mengolah sampah organik menyebabkan meningkatnya volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memproduksi pupuk kompos organik secara berkelanjutan melalui edukasi, pelatihan, dan pendampingan praktik komposting berbasis rumah tangga. Metode yang digunakan adalah pendekatan Participatory Action Research (PAR) melalui tahapan sosialisasi, pre-test, pelatihan komposting, pendampingan proses selama 3–4 minggu, serta post-test. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan pengukuran teknis parameter kompos seperti suhu, kelembaban, serta berat input dan output. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat sebesar 66% berdasarkan perbandingan nilai pre-test dan post-test. Selain itu, masyarakat berhasil menghasilkan kompos dengan karakteristik berwarna coklat kehitaman, bertekstur remah, dan bebas bau. Volume sampah organik rumah tangga juga berkurang rata-rata sebesar 10%. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dan mendorong terbentuknya budaya pengelolaan sampah berkelanjutan. Program direkomendasikan untuk direplikasi pada wilayah lain dengan dukungan fasilitas komposter dan pendampingan lanjutan.

Kata kunci: *Komposting, Sampah Organik, Pupuk Kompos, Pemberdayaan Masyarakat, Kapasitas Masyarakat.*

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah rumah tangga, ekonomi sirkular dapat diwujudkan melalui pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Limbah yang sebelumnya menjadi sumber pencemaran lingkungan diubah menjadi produk bernilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan kembali untuk kegiatan pertanian atau pekarangan [1]. Pendekatan ini mendorong masyarakat untuk berperan aktif dalam pengelolaan limbah, sekaligus meningkatkan kemandirian ekonomi dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia [2][3].

Pengkomposan menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi tumpukan sampah yang bersumber dari limbah dapur yang sejatinya masih dapat diolah menjadi lebih bermanfaat [4]. Kompos sendiri selain digunakan sebagai media tanam, dapat juga dipakai sebagai pupuk yang dapat memperbaiki sifat-sifat tanah/media tanam agar sesuai dengan kebutuhan tumbuh tanaman[5][1]. Akan tetapi mindset masyarakat yang masih menganggap teknik pengkomposan cenderung sulit menjadikan rendahnya minat masyarakat untuk mengolah sampah dapur menjadi kompos. Hal ini membuat peluang pemasaran komposter sederhana ini terbuka lebar[6]. Peningkatan kapasitas masyarakat dalam produksi pupuk kompos organik berkelanjutan dari limbah rumah tangga sebagai salah satu komposter sederhana yang menggunakan tabung sebagai tempat pengomposan yang didesain sedemikian rupa sehingga

proses pengomposan bisa berjalan baik[7]. Kompos merupakan hasil dekomposisi bahan organik oleh aktivitas mikroorganisme yang berfungsi sebagai pembenah tanah dan sumber unsur hara. Dalam proses pelatihan, masyarakat diberikan pengetahuan mengenai tahapan pengomposan serta faktor-faktor yang memengaruhi kualitas kompos, termasuk pengukuran pH, tekstur, warna, dan bau sebagai indikator kematangan kompos [1].

Pengukuran pH kompos diperkenalkan sebagai salah satu parameter penting untuk menilai tingkat kematangan dan kelayakan kompos sebelum digunakan[8]. Kompos yang telah matang umumnya memiliki pH mendekati netral, sehingga aman bagi tanaman dan tidak menyebabkan gangguan pertumbuhan. Kompos yang berkualitas memiliki pH 6,80-7,49 secara fisik kompos yang telah matang memiliki warna coklat kehitaman, tekstur remah dan tidak berbau. Selain pH, tekstur kompos juga diamati, di mana kompos yang baik memiliki tekstur remah, tidak menggumpal, dan menyerupai tanah [9]. Warna kompos yang matang ditandai dengan warna cokelat tua hingga kehitaman, menunjukkan proses dekomposisi bahan organik telah berlangsung secara optimal [10][11].

Parameter bau juga menjadi indikator sederhana namun penting dalam penilaian kualitas kompos. Kompos yang telah matang tidak menimbulkan bau menyengat atau busuk, melainkan beraroma tanah[12]. Melalui pengenalan dan praktik pengamatan terhadap pH, tekstur, warna, dan bau kompos, masyarakat diharapkan mampu menilai kualitas kompos secara mandiri, sehingga produk kompos yang dihasilkan memenuhi standar mutu dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan [13].

Rendahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah organik menyebabkan potensi limbah tersebut belum dimanfaatkan secara optimal[14]. Banyak masyarakat belum memahami bahwa limbah rumah tangga dapat diolah menjadi pupuk kompos organik yang bernilai guna dan bernilai ekonomi[15][16]. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan kapasitas, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan teknis, maupun kesadaran lingkungan[17].

Selain manfaat lingkungan, produksi kompos organik berkelanjutan memberikan dampak sosial dan ekonomi. Jangka panjang kegiatan ini berpotensi mendorong terbentuknya usaha mikro berbasis pengelolaan limbah dan meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat. Dengan demikian, peningkatan kapasitas masyarakat menjadi kebutuhan mendesak agar masyarakat mampu mengelola limbah rumah tangga secara mandiri, ramah lingkungan, dan berkelanjutan. Melalui kegiatan ini diharapkan terjadi perubahan perilaku masyarakat menuju pola hidup yang lebih peduli lingkungan, berdaya, dan berorientasi pada keberlanjutan.

2. METODE PENGABDIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan partisipatif *Participatory Action Research* (PAR). Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai subjek utama kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Metode ini dipilih untuk memastikan terjadinya peningkatan kapasitas pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam mengelola limbah rumah tangga menjadi pupuk kompos secara berkelanjutan[1]. Tahapan pelaksanaan penelitian dimulai dari tahap persiapan, tahap sosialisasi dan edukasi, tahap pelatihan dan praktik langsung, tahap pendampingan, tahap evaluasi dan monitoring, metode analisis data dan indikator keberhasilan metode.

- 1 Tahap Persiapan diawali melalui komunikasi dengan pihak mitra bertujuan untuk membangun pemahaman awal dan kesiapan masyarakat. Kegiatan pada tahap ini meliputi: (1) Identifikasi kondisi awal pengelolaan limbah rumah tangga di lokasi kegiatan, (2) Koordinasi dengan desa dan kelompok sasaran, (3) Penyusunan modul pelatihan pembuatan kompos organik, (4) Penyediaan alat dan bahan komposting (ember komposter, bahan organik, aktivator, alat ukur pH).
- 2 Tahap sosialisasi dan edukasi pada tahap ini dilakukan melalui penyuluhan dan diskusi interaktif, dengan materi (1) Konsep pengelolaan limbah rumah tangga berbasis ekonomi sirkular, (2) Manfaat lingkungan dan ekonomi dari pupuk kompos organik, (3) Prinsip

- dasar komposting, jenis bahan organik, dan faktor keberhasilan kompos, (4) Pengenalan karakteristik kompos matang (warna, bau, tekstur, dan pH). Metode ceramah dipadukan dengan tanya jawab untuk meningkatkan pemahaman peserta.
- 3 Tahap Pelatihan dan Praktik Langsung dilakukan pelatihan teknis pembuatan pupuk kompos organik secara langsung, (1) Pemilahan limbah organik rumah tangga, (2) Pencacahan bahan kompos, (3) Proses pencampuran bahan dengan activator, (4) Pengisian dan pengelolaan komposter, (5) Pengukuran pH dan pengamatan perubahan fisik kompos (warna, tekstur, dan bau). Peserta dilibatkan secara aktif agar memperoleh keterampilan praktis dan mampu memproduksi kompos secara mandiri.
 - 4 Tahap Pendampingan dilakukan secara berkala selama proses pengomposan untuk memastikan keberhasilan program: Monitoring proses fermentasi kompos, Pendampingan pemecahan masalah (bau, pH tidak stabil, kelembapan berlebih), Konsultasi teknis terkait perawatan kompos dan Penguatan motivasi dan komitmen kelompok. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan transfer pengetahuan berkelanjutan dan meningkatkan kepercayaan diri masyarakat.
 - 5 Tahap Evaluasi dan Monitoring, (1) Pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta, (2) Observasi keterampilan peserta dalam proses pembuatan kompos, (3) Penilaian kualitas kompos berdasarkan indikator warna, bau, tekstur, dan pH, (4) Evaluasi tingkat partisipasi dan keberlanjutan kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat dalam produksi pupuk kompos organik berkelanjutan dari limbah rumah tangga, diperoleh hasil berupa kompos organik yang memenuhi kriteria kematangan dan kualitas yang baik. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pupuk kompos yang dihasilkan memiliki nilai pH berkisar antara 6,80–7,49, yang berada pada kisaran netral dan sesuai untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Nilai pH tersebut menunjukkan bahwa proses dekomposisi bahan organik berlangsung secara optimal dan stabil.

Secara fisik, kompos yang telah matang menunjukkan karakteristik yang baik, yaitu berwarna coklat kehitaman, memiliki tekstur remah, serta tidak menimbulkan bau menyengat [18]. Warna coklat kehitaman mengindikasikan terbentuknya senyawa humus hasil penguraian bahan organik, sementara tekstur remah menunjukkan struktur kompos yang gembur dan mudah diaplikasikan pada media tanam. Tidak adanya bau busuk menandakan bahwa proses pengomposan berlangsung secara aerob dan tidak terjadi pembusukan anaerob yang dapat menurunkan kualitas kompos. Tektur dan warna seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Observasi Hasil Kompos

Berdasarkan hasil pengomposan sampah rumah tangga proses pengomposan biasanya berlangsung selama rata-rata 21 hari. Pada hari ke-12, kompos mengalami perubahan warna yang nyata, yang menandakan telah terjadi dekomposisi. Pada hari ke-12, pengukuran suhu mencapai 34 derajat Celcius, tingkat pH mencapai 6,4, dan kelembaban mencapai 82%. Kandungan asam fenolatnya yang tinggi membantu mengikat ion AL, Fe, dan Ca,

meningkatkan ketersediaan P tanah. Hal ini bermanfaat bagi perkembangan dan pembentukan buah.



Gambar 2. Pengukuran pH Kompos

Tahap awal proses pengomposan dikenal sebagai tahap pemanasan atau tahap mesofilik. Pada tahap ini, mikroorganisme dengan cepat mengkolonisasi kompos, yang menyebabkan peningkatan suhu. Mikroba mesofilik tumbuh subur pada suhu antara 10°C hingga 45°C. Peran utama mereka adalah memecah sampah organik menjadi partikel-partikel yang lebih kecil, yang meningkatkan luas permukaan material dan mempercepat proses pengomposan. Tahap pengomposan kedua melibatkan tahap termofilik, di mana bakteri termofilik ditemukan di tumpukan kompos. tahap ketiga melibatkan proses pendinginan dan pematangan. Kompos mengalami perubahan warna menjadi hitam kecoklatan pada hari ke-21. Transformasi warna yang terjadi pada kompos matang menandakan keberhasilan proses penguraian bahan organik dalam pengomposan. Transformasi ini ditandai dengan pergeseran ke arah warna coklat kehitaman yang menyerupai tanah.

Tabel 1. Observasi hasil bentuk fisik Kompos

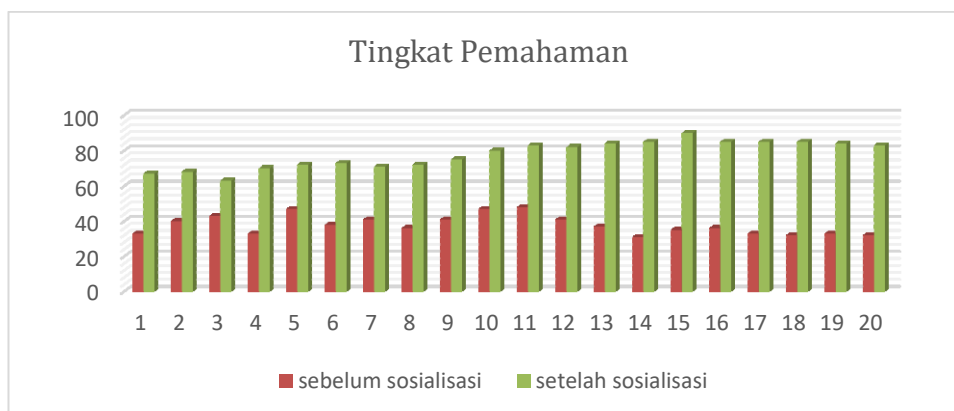
No.	Bau	Warna	Tekstur
1	Seperti	Coklat	Tekstur
	Tanah	Kehitaman	Remah
2	Seperti	Coklat	Tekstur
	Tanah	Kehitaman	Remah
3	Seperti	Coklat	Tekstur
	Tanah	Kehitaman	Remah
4	Seperti	Coklat	Tekstur
	Tanah	Kehitaman	Remah

Berdasarkan Tabel 1, proses pengomposan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan hasil yang optimal dengan waktu pengomposan selama 21 hari. Kematangan kompos ditandai oleh beberapa indikator fisik utama, yaitu munculnya aroma menyerupai bau tanah, perubahan warna menjadi coklat kehitaman, serta tekstur kompos yang remah dan mudah hancur ketika diremas. Karakteristik tersebut merupakan ciri umum kompos matang yang menunjukkan bahwa proses dekomposisi bahan organik telah berlangsung secara sempurna dan stabil. Tidak ditemukannya bau menyengat atau bau busuk mengindikasikan bahwa proses pengomposan berjalan secara aerob dan tidak mengalami gangguan pembusukan anaerob yang dapat menurunkan kualitas kompos.

Waktu pengomposan selama 21 hari menunjukkan bahwa metode yang diterapkan tergolong efisien dan sesuai untuk diterapkan pada skala rumah tangga maupun komunitas. Faktor-faktor pendukung seperti komposisi bahan baku yang seimbang, pengaturan kelembaban, serta proses pembalikan yang dilakukan secara berkala berperan penting dalam mempercepat aktivitas mikroorganisme pengurai. Mikroorganisme ini bekerja secara optimal dalam menguraikan bahan organik menjadi senyawa yang lebih sederhana dan stabil, sehingga menghasilkan kompos yang siap digunakan sebagai pupuk organik. Tekstur kompos yang rapuh dan remah juga memudahkan aplikasi di lahan pertanian maupun pekarangan, karena mampu memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan daya serap air.

Selain evaluasi hasil pengomposan, kegiatan ini juga menilai peningkatan pemahaman masyarakat melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Pada Grafik 1 ditunjukkan perbandingan tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi dilakukan. Data pada grafik tersebut memperlihatkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan setelah peserta mendapatkan materi teori serta praktik langsung terkait pengelolaan sampah organik dan proses pengomposan. Sebelum sosialisasi, sebagian besar peserta masih memiliki pemahaman yang rendah mengenai tahapan pengomposan, ciri-ciri kompos matang, serta manfaat kompos bagi lingkungan dan pertanian.

Setelah kegiatan sosialisasi dan praktik, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap proses pengomposan, mulai dari pemilahan sampah organik, pengolahan bahan baku, hingga pemantauan proses dan penilaian kualitas kompos. Peningkatan pemahaman ini menjadi indikator keberhasilan kegiatan pengabdian dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat. Dengan bekal pemahaman yang lebih baik, masyarakat diharapkan mampu menerapkan proses pengomposan secara mandiri dan berkelanjutan sebagai upaya pengurangan sampah organik serta pemanfaatannya menjadi produk yang bernilai guna.



Gambar 1. Tingkat Pemahaman Pembuatan Kompos

Berdasarkan grafik yang disajikan, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam tingkat pemahaman masyarakat terkait proses pembuatan kompos setelah kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan. Peningkatan ini tidak terlepas dari antusiasme warga yang tinggi, ditunjukkan melalui keaktifan peserta dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan serta banyaknya pertanyaan yang diajukan selama proses berlangsung. Metode penyampaian materi yang komunikatif dan disertai sesi 1146anya jawab pada akhir kegiatan mampu menciptakan suasana yang lebih interaktif dan bersemangat. Jika dilihat dari grafik persentase pada Gambar 2, peningkatan pemahaman peserta terlihat jelas, yang menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pembuatan kompos secara efektif.



Gambar 2. Persentase Pemahaman

Peningkatan yang terlihat dari persentase berkisar 15%-66%, beragam yang di sesuaikan pengetahuan dan focus peserta dalam mengikuti kegiatan. Hasil produksi kompos dengan kualitas yang baik menjadi indikator penting keberlanjutan program pengabdian ini. Kemampuan masyarakat dalam menghasilkan kompos matang dan berkualitas menunjukkan potensi keberlanjutan kegiatan secara mandiri tanpa ketergantungan penuh pada pendamping. Dengan kualitas kompos yang sesuai standar, masyarakat didorong untuk terus memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai bahan baku kompos, sehingga berkontribusi pada pengurangan volume sampah dan peningkatan kesadaran lingkungan dalam jangka panjang.

4. SIMPULAN

Kegiatan edukasi pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk kompos organik di Desa Sumberkepuh, Dusun Wonosari, berhasil mencapai tujuan dan target yang telah ditetapkan. Program ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik berkisar 15%-66%. Kompos yang dihasilkan berkualitas baik dan dapat dimanfaatkan untuk tanaman dengan pH yang berada pada rentang 6,80–7,49 menunjukkan bahwa keseimbangan mikroorganisme.

5. SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat dalam produksi pupuk kompos organik berkelanjutan dari limbah rumah tangga, beberapa saran yang dapat diberikan: (1) keberlanjutan pendampingan secara berkala untuk memastikan masyarakat tetap konsisten dalam menerapkan teknik pengomposan yang benar, khususnya dalam pengaturan pH, kelembapan, dan aerasi selama proses pengomposan, (2) pemanfaatan dan aplikasi kompos secara berkelanjutan pada tanaman pekarangan, kebun, atau kegiatan urban farming guna meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Alam, H. Harliana, N. Haryuni, and R. T. Oktaviani, "Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Berbasis Komunitas untuk Produksi Pupuk Kompos Organik," *Welf. J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 4, pp. 748–753, 2024, doi: 10.30762/welfare.v2i4.1964.
- [2] F. Erlina, "Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Dalam Penguatan Kapasitas Kelembagaan Pemberdayaan Komunitas Perempuan Di Desa ...," *J. Hum. dan Sos. Sains*, vol. 2, no. 2, 2025, [Online]. Available: <https://humaniorasains.id/jhss/article/view/157%0Ahttps://humaniorasains.id/jhss/article/download/157/172>
- [3] E. Z. Mutaqin, "Inovasi Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipasi: Transformasi Limbah Menjadi Kompos, Lilin Aromaterapi, dan Ecobrick di Desa Gembyang," *Welf. J. Pengabd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 41–49, 2025, doi: 10.30762/welfare.v3i1.2141.
- [4] H. Handoko, K. N. Afifah, R. D. Amellia, and A. Zainuddi, "Pelatihan Pembuatan Kompos dan Ecobrick Dari Sampah Rumah Tangga di Desa Rojopolo Kabupaten Lumajang," vol. 4, no. 3, 2024, doi: 10.59818/jpm.v4i3.742.
- [5] N. Haryuni, H. Harliana, M. Khoirul Muanam, Y. Alam, and A. Izzudin, "Pelatihan

- Pembuatan Pakan Sapi untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Melalui Ketahanan Pangan Nasional,” *J. Altifani Penelit. dan Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 152–160, 2024, doi: 10.59395/altifani.v4i2.537.
- [6] M. Nomor and I. Berusaha, “Wujudkan mandiri ekonomi : mahasiswa kkn-par kelompok 4 unu blitar hasilkan produk unggulan bersertifikat halal dan memiliki nomor izin berusaha”.
- [7] N. A. Naufa, R. S. Pangestuti, and R. Rusham, “Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Desa Sumbersari,” *An-Nizam*, vol. 2, no. 1, pp. 175–182, 2023, doi: 10.33558/an-nizam.v2i1.6441.
- [8] N. W. Pratiwi and N. M. Bestari, “Education and Practice of Organic Waste Management into Compost at SD Negeri 11 Pemecutan Elementary School,” vol. 6, no. 1, 2025.
- [9] A. Khaer, G. Jeans, and E. A. Rachman, “Uji Kemampuan Bonggol Pisang Sebagai Nutrisi Mikroorganisme Dalam Mendegradasi Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos,” vol. XIX, no. 1, pp. 53–59, 2024.
- [10] R. L. Saputra, W. Widowati, D. Noorvy, and R. Wilujeng, “Pelatihan Pembuatan Kompos Sampah Organik Rumah Tangga di Kota Malang,” *Prima Abdika J. Pengabdi. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 30–39, 2025, doi: 10.37478/abdika.v5i1.4964.
- [11] Y. Prambudia *et al.*, “dedaunan kering per hari akibat banyaknya pepohonan . Selama ini , pengelolaan dilakukan dengan pembakaran yang menimbulkan emisi karbon dioksida serta gangguan bagi masyarakat sekitar . Kegiatan pengabdian masyarakat ini menawarkan solusi melalui pengolahan dedaunan kering menjadi kompos sebagai alternatif ramah lingkungan dan bernilai ekonomi . Kompos yang dihasilkan dapat digunakan untuk pemeliharaan tanaman di area PPS GHD maupun dipasarkan sebagai pupuk organik , sehingga mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia dan mendukung pengelolaan lingkungan berkelanjutan . Implementasi dilakukan dengan penerapan sepuluh unit biokomposter berkapasitas 120 liter serta pelatihan penggunaan biokomposter dan pengembangan model bisnis kompos dan pupuk organik cair . Hasil kegiatan menunjukkan potensi signifikan dalam mengurangi volume sampah sekaligus membuka peluang ekonomi . Ke depan , PPS GHD berperan sebagai fasilitator program pelatihan pengolahan sampah organik dan sebagai penggerak penciptaan lapangan kerja baru di sektor pengelolaan,” pp. 1–9, 2022.
- [12] I. S. Roidah, “Pemanfaatan Limbah Pertanian sebagai Bahan Baku Kompos Organik,” *J. Sains dan Teknol. Lingkung.*, vol. 10(2), pp. 35–43, 2018.
- [13] N. Luh, P. Hariastuti, and H. C. Suroso, “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program GAPURA (Galang Aksi Pungut Organik Racik Kompos) untuk Pengolahan Sampah Organik Berbasis Sumber Daya Lokal di Desa Sidomojo,” vol. 05, no. 01, pp. 78–83, 2026.
- [14] N. F. Sagitarini and N. M. A. R. Dewi, “Pemanfaatan sampah sebagai bahan pembuatan pupuk kompos organik untuk menjaga kelestarian tumbuh-tumbuhan di Desa Nyiur Tebel,” *J. Pengabdi. Magister Pendidik. IPA*, vol. 6, no. 2, pp. 225–230, 2023.
- [15] L. Siswati, A. T. R. Ningsih, and J. Jeniwardi, “Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos Di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru,” *Pros. Konf. Nas. Pengabdi. Kpd. Masy. dan Corp. Soc. Responsib.*, vol. 2, no. 4, pp. 660–665, 2019, doi: 10.37695/pkmcsr.v2i0.514.
- [16] U. Diponegoro, “, Indonesia 1,” vol. 3, no. 4, pp. 1657–1663, 2025.
- [17] I. F. Yuli R Riza, “Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga,” vol. 6, no. 2, pp. 1–4, 2023.
- [18] N. Azmin, I. Irfan, M. Nasir, H. Hartati, and S. Nurbayan, “Training on Making Compost Fertilizer from Organic Waste in Woko Village, Dompu Regency,” *Jompa Abdi J. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 3, pp. 137–142, 2022.