MARSIADAPARI
JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT
EISSN 3124-2294
Volume 1 Nomor 1 Edisi Januari 2026 - April 2026

Community Empowerment in Household Organic Waste Management through the Production of Liquid Organic Fertilizer

Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga melalui Produksi Pupuk Organik Cair

Rajali[1], Nina Unzila Angkat[2], Ahmad Nadhira[3], Irwan Agusnu Putra[4]
[1,2,3]Universitas Tjut Nyak Dhien
e-mail: rtanjung185@gmail.Com

Abstract
This community service program was designed to strengthen community capacity in handling household organic waste by introducing the utilization of banana peel waste as raw material for liquid organic fertilizer (LOF). The activity took place in Tanah Seribu Subdistrict, South Binjai District, and was carried out in partnership with the Serba Guna Farmers Group. The program implementation consisted of educational sessions on sustainable organic waste management, technical training on producing liquid organic fertilizer from banana peels, and practical assistance through direct participant involvement. The outcomes demonstrated a notable enhancement in participants' understanding and practical abilities related to converting banana peel waste into liquid organic fertilizer that supports plant growth. In addition, the program fostered greater public awareness of environmentally responsible and value-added organic waste utilization. Overall, the community service initiative contributed to improving local capacity in household organic waste management and promoting sustainable agricultural practices.
Keywords: *community empowerment; organic waste utilization; liquid organic fertilizer; banana peel; household waste management*

Abstrak
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada upaya penguatan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah organik rumah tangga melalui pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai bahan baku pupuk organik cair (POC). Kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Tanah Seribu, Kecamatan Binjai Selatan, dengan melibatkan Kelompok Tani Serba Guna sebagai mitra. Pelaksanaan kegiatan mencakup pemberian materi mengenai pengelolaan limbah organik yang berkelanjutan, pelatihan teknis pembuatan pupuk organik cair berbahan kulit pisang, serta pendampingan praktik secara langsung kepada peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah kulit pisang menjadi pupuk organik cair yang dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu, kegiatan ini turut menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah organik yang ramah lingkungan dan memiliki nilai tambah. Secara keseluruhan, program pengabdian ini berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan masyarakat dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga serta mendukung penerapan praktik pertanian yang berkelanjutan.
Kata kunci: pemberdayaan masyarakat; pemanfaatan limbah organik; pupuk organik cair; kulit pisang; pengelolaan limbah rumah tangga

PENDAHULUAN

Tantangan utama dalam pembangunan lingkungan berkelanjutan di Indonesia adalah limbah rumah tangga dan limbah usaha makanan UMKM. Peningkatan jumlah penduduk, pola konsumsi pangan, serta berkembangnya usaha pengolahan makanan skala rumah tangga dan UMKM turut berkontribusi terhadap meningkatnya volume limbah organik, termasuk limbah kulit pisang. Limbah ini umumnya dihasilkan dari sisa konsumsi rumah tangga dan aktivitas usaha berbasis pisang, namun belum dikelola secara optimal dan cenderung dibuang tanpa pengolahan

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author

lebih lanjut. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan bau tidak sedap, menurunkan kualitas lingkungan, serta memicu pencemaran tanah dan air.

Fenomena serupa juga terjadi di Kelurahan Tanah Seribu, Kecamatan Binjai Selatan. Limbah kulit pisang masih diperlakukan sebagai sampah tanpa nilai guna. Penanganan limbah dilakukan secara konvensional, seperti dibuang ke tempat pembuangan sampah atau dibiarkan menumpuk di lingkungan sekitar. Akibatnya, limbah organik tersebut tidak hanya menjadi sumber pencemaran lingkungan dan gangguan kenyamanan masyarakat, tetapi juga mencerminkan potensi sumber daya yang belum dimanfaatkan secara produktif.

Kulit pisang memiliki kandungan unsur hara yang cukup tinggi, seperti kalium, fosfor, dan magnesium, yang berpotensi besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik cair (POC). Pemanfaatan limbah kulit pisang menjadi POC sejalan dengan prinsip ekonomi sirkular, yaitu mengubah limbah menjadi produk bernilai guna yang mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi masyarakat (Putri et al., 2022). POC juga dikenal sebagai alternatif pupuk ramah lingkungan yang dapat meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia, serta mendukung praktik pertanian berkelanjutan.

Berbagai kegiatan pengabdian masyarakat telah dilakukan di sejumlah daerah dengan fokus pada pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk organik cair. Pelatihan pembuatan POC dari limbah kulit pisang terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah menjadi produk yang bermanfaat bagi pertanian (Yunita et al., 2023; Kelana et al., 2025; Tusyanah et al., 2025). Kegiatan serupa juga menunjukkan bahwa pelatihan berbasis komunitas dapat mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga secara lebih ramah lingkungan (Muniarty et al., 2021; Inanda et al., 2025).

Selain manfaat lingkungan, pengolahan limbah organik menjadi POC juga memberikan dampak ekonomi yang signifikan. Produksi pupuk organik cair dari limbah rumah tangga dapat menekan biaya pembelian pupuk komersial dan bahkan membuka peluang usaha baru bagi masyarakat (Salmon & Thaha, 2023; Putra et al., 2025). Dengan demikian, pemanfaatan limbah organik tidak hanya berkontribusi pada pengurangan volume sampah, tetapi juga berperan dalam penguatan ekonomi masyarakat, khususnya di sektor pertanian dan UMKM berbasis pangan.

Sebagian besar kegiatan pengabdian yang telah dilakukan masih berfokus pada aspek teknis pembuatan pupuk organik cair, seperti proses fermentasi, komposisi bahan, dan aplikasi pupuk pada tanaman (Asriadi et al., 2022; Padandi et al., 2025). Pendekatan ini penting, namun seringkali belum sepenuhnya menempatkan masyarakat sebagai subjek utama pemberdayaan yang berkelanjutan. Dalam beberapa kasus, kegiatan pengabdian berhenti pada tahap pelatihan tanpa

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author |

diikuti dengan pendampingan berkelanjutan yang mendorong perubahan perilaku dan kemandirian masyarakat dalam mengelola limbah organik di tingkat rumah tangga maupun kelompok.

Penelitian dan kegiatan pengabdian sebelumnya juga menunjukkan bahwa kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat menjadi salah satu faktor utama belum optimalnya pemanfaatan limbah organik. Di beberapa wilayah, limbah rumah tangga seperti kulit pisang dan air cucian beras masih belum dimanfaatkan secara maksimal meskipun memiliki potensi besar sebagai bahan pupuk organik cair (Agustin et al., 2024). Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara ketersediaan bahan baku limbah organik dan kemampuan masyarakat dalam mengolahnya secara produktif.

Pengelolaan limbah cair rumah tangga juga menjadi perhatian dalam konteks kesehatan lingkungan. Upaya bioremediasi limbah cair melalui fermentasi bahan organik, termasuk kulit buah, menunjukkan potensi besar dalam mengurangi dampak pencemaran lingkungan (Zairinayati et al., 2025). Hal ini memperkuat urgensi pengelolaan limbah organik secara terpadu, tidak hanya dari sisi padat tetapi juga cair, dengan pendekatan berbasis masyarakat.

Berdasarkan pemetaan terhadap kegiatan-kegiatan pengabdian sebelumnya, dapat diidentifikasi adanya research gap dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat terkait pengelolaan limbah organik. Sebagian besar program masih menitikberatkan pada transfer pengetahuan teknis, sementara aspek pemberdayaan masyarakat secara partisipatif dan kontekstual belum menjadi fokus utama. Selain itu, belum banyak kegiatan yang secara spesifik mengaitkan pengelolaan limbah kulit pisang rumah tangga dengan upaya peningkatan kesadaran lingkungan dan penguatan peran kelompok tani sebagai agen perubahan di tingkat lokal.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang diperlukan tidak hanya berorientasi pada produksi pupuk organik cair, tetapi juga menekankan proses pemberdayaan masyarakat secara menyeluruh. Dalam konteks Kelurahan Tanah Seribu, Kelompok Tani Serba Guna memiliki peran strategis sebagai mitra dalam mengimplementasikan pengelolaan limbah organik berbasis komunitas. Namun, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah limbah menjadi produk bernilai guna menjadi kendala utama yang perlu diatasi melalui kegiatan pengabdian yang terencana dan berkelanjutan.

Kebaruan dari kegiatan pengabdian ini terletak pada pendekatan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga melalui produksi pupuk organik cair berbahan kulit pisang, dengan menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran dan praktik. Kegiatan ini mengintegrasikan edukasi lingkungan, pelatihan teknis, dan pendampingan langsung, sehingga masyarakat tidak hanya mampu memproduksi POC, tetapi juga

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author

memahami nilai ekologis dan ekonomis dari limbah yang dihasilkan. Pendekatan ini sejalan dengan upaya mendukung prinsip pembangunan berkelanjutan dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya pada aspek konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab (Badi'Rohmawati & Anam, 2025).

Urgensi pelaksanaan kegiatan ini semakin kuat mengingat meningkatnya volume limbah rumah tangga dan tantangan lingkungan yang dihadapi masyarakat perkotaan dan Pinggiran kota. Tanpa adanya intervensi yang tepat, limbah organik berpotensi menjadi beban lingkungan yang berkelanjutan. Sebaliknya, jika dikelola dengan baik, limbah tersebut dapat menjadi solusi bagi permasalahan lingkungan, pertanian, dan ekonomi masyarakat (Dwi et al., 2025; Setiawan et al., 2023).

Berdasarkan pemaparan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diarahkan untuk memperkuat peran masyarakat dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga melalui pemanfaatan kulit pisang sebagai bahan baku pupuk organik cair. Secara lebih spesifik, kegiatan ini ditujukan untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah kulit pisang, menumbuhkan kesadaran terhadap pentingnya pengelolaan limbah yang berwawasan lingkungan, serta mendorong penggunaan pupuk organik cair sebagai salah satu alternatif pendukung praktik pertanian berkelanjutan.

METODE PENERAPAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif yang bersifat aplikatif, dengan fokus pada peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah organik rumah tangga melalui pembuatan pupuk organik cair (POC) dari kulit pisang. Rancangan metode pelaksanaan diarahkan agar pengetahuan dan keterampilan yang disampaikan tidak hanya dipahami secara konseptual, tetapi juga mampu dipraktikkan secara langsung oleh masyarakat sasaran dalam kehidupan sehari-hari. Mitra pada pengabdian masyarakat ini adalah Kelompok Tani Serba Guna di Kelurahan Tanah Seribu, Kecamatan Binjai Selatan dan dilakukan pada tanggal 31 januari 2022.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Metode penerapan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author

1. **Tahap Persiapan,** Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan koordinasi awal dengan mitra, yaitu Kelompok Tani Serba Guna di Kelurahan Tanah Seribu, Kecamatan Binjai Selatan. Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan yang dihadapi masyarakat terkait pengelolaan limbah organik rumah tangga, khususnya limbah kulit pisang, serta pemetaan kebutuhan mitra. Selain itu, tim pengabdian menyiapkan materi penyuluhan, alat dan bahan pembuatan pupuk organik cair, serta instrumen evaluasi kegiatan.

2. **Tahap Penyuluhan,** Tahap penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah organik yang ramah lingkungan. Materi penyuluhan meliputi pengenalan jenis-jenis limbah organik rumah tangga, dampak negatif limbah yang tidak dikelola dengan baik, potensi pemanfaatan kulit pisang sebagai bahan baku pupuk organik cair, serta manfaat penggunaan POC bagi pertanian dan lingkungan. Penyuluhan dilakukan secara interaktif melalui pemaparan materi dan diskusi, sehingga peserta dapat menyampaikan pengalaman serta permasalahan yang mereka hadapi.

3. **Tahap Praktik Langsung Pembuatan Pupuk Organik Cair,** Setelah penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan pupuk organik cair dari limbah kulit pisang. Peserta dilibatkan secara aktif dalam setiap tahapan proses, mulai dari persiapan bahan, pencacahan kulit pisang, proses fermentasi, hingga pengemasan pupuk organik cair. Metode praktik langsung ini bertujuan untuk memastikan bahwa peserta tidak hanya memahami konsep pembuatan POC, tetapi juga memiliki keterampilan teknis untuk memproduksinya secara mandiri. Tim pengabdian berperan sebagai fasilitator dan pendamping selama proses praktik berlangsung.

4. **Tahap Pendampingan dan Evaluasi,** Pendampingan dilakukan selama kegiatan berlangsung untuk memastikan peserta mampu mengikuti seluruh tahapan pembuatan POC dengan benar. Pada tahap ini, tim pengabdian memberikan arahan, klarifikasi, serta solusi atas kendala yang muncul selama praktik. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat ketercapaian tujuan kegiatan pengabdian berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author

MARSIADAPARI
JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT
EISSN 3124-2294
Volume 1 Nomor 1 Edisi Januari 2026 - April 2026

Alat Ukur dan Teknik Pengumpulan Data

Pengukuran hasil kegiatan pengabdian dilakukan secara **deskriptif kualitatif**, dengan menggunakan beberapa alat ukur sebagai berikut:

- **Observasi langsung**, digunakan untuk menilai partisipasi peserta, keterlibatan dalam praktik pembuatan POC, serta kemampuan peserta dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan.
- **Dokumentasi kegiatan**, berupa foto dan catatan lapangan yang digunakan sebagai pendukung data pelaksanaan dan hasil kegiatan pengabdian.

Pengukuran Tingkat Ketercapaian Keberhasilan

Tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian diukur berdasarkan beberapa aspek berikut:

1. **Perubahan Sikap,** Perubahan sikap diukur melalui observasi terkait peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah organik rumah tangga. Indikator keberhasilan pada aspek ini ditunjukkan oleh meningkatnya kepedulian peserta untuk tidak membuang limbah kulit pisang secara sembarangan serta kemauan untuk mengolahnya menjadi pupuk organik cair.
2. **Aspek Sosial Budaya,** Aspek sosial budaya diukur dari meningkatnya partisipasi dan kerja sama antaranggota kelompok tani dalam kegiatan pengolahan limbah organik. Keberhasilan pada aspek ini ditunjukkan oleh keterlibatan aktif peserta selama kegiatan berlangsung serta adanya diskusi dan berbagi pengalaman antaranggota kelompok mengenai praktik pengelolaan limbah yang lebih baik.
3. **Aspek Ekonomi,** Aspek ekonomi diukur secara deskriptif melalui potensi pemanfaatan pupuk organik cair yang dihasilkan untuk mendukung kegiatan pertanian dan mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Indikator keberhasilan pada aspek ini ditunjukkan oleh pemahaman peserta mengenai nilai guna dan potensi penghematan biaya dari penggunaan pupuk organik cair hasil olahan limbah kulit pisang.

Melalui penerapan metode penyuluhan yang dikombinasikan dengan praktik langsung dan pendampingan, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan,

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author |

yaitu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah organik rumah tangga secara mandiri, ramah lingkungan, dan berkelanjutan.

TAHAPAN PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis dan partisipatif dengan mengacu pada kondisi riil masyarakat sasaran. Seluruh tahapan kegiatan disusun berdasarkan hasil pengamatan langsung dan komunikasi awal dengan masyarakat, khususnya Kelompok Tani Serba Guna di Kelurahan Tanah Seribu, Kecamatan Binjai Selatan. Pendekatan ini dilakukan agar kegiatan pengabdian benar-benar relevan dengan kebutuhan masyarakat serta mampu memberikan solusi yang aplikatif terhadap permasalahan yang dihadapi.

Identifikasi Masalah dan Analisis Kebutuhan

Tahap awal pelaksanaan kegiatan dimulai dengan identifikasi masalah melalui pengamatan lapangan dan wawancara informal dengan masyarakat dan perwakilan kelompok tani. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa limbah kulit pisang yang berasal dari aktivitas rumah tangga dan usaha pengolahan makanan masih belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tersebut umumnya dibuang begitu saja, sehingga menimbulkan bau tidak sedap dan berpotensi mencemari lingkungan sekitar.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa masyarakat, khususnya anggota kelompok tani, belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam mengolah limbah organik menjadi produk yang bernilai guna. Meskipun masyarakat menyadari bahwa limbah organik dapat berdampak negatif terhadap lingkungan, namun belum terdapat praktik pengelolaan limbah yang terstruktur dan berkelanjutan. Berdasarkan kondisi tersebut, kebutuhan utama masyarakat adalah adanya pendampingan dan pelatihan yang bersifat praktis mengenai pengolahan limbah kulit pisang menjadi pupuk organik cair yang mudah diterapkan.

Perancangan Kegiatan Pengabdian

Berdasarkan hasil identifikasi masalah dan analisis kebutuhan, kegiatan pengabdian dirancang dengan mengedepankan strategi pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan partisipatif. Strategi ini menempatkan masyarakat sebagai subjek utama kegiatan, bukan sekadar penerima informasi. Kegiatan dirancang untuk mengombinasikan metode penyuluhan, praktik langsung, dan pendampingan agar pengetahuan yang diberikan dapat diaplikasikan secara nyata.
Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan edukatif dan aplikatif, yaitu memberikan pemahaman konseptual mengenai pengelolaan limbah organik, sekaligus membekali masyarakat

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author

dengan keterampilan teknis pembuatan pupuk organik cair. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok, demonstrasi, dan praktik langsung. Perancangan kegiatan juga mempertimbangkan ketersediaan alat dan bahan yang mudah diperoleh oleh masyarakat, sehingga praktik pembuatan pupuk organik cair dapat dilanjutkan secara mandiri setelah kegiatan selesai.

Mekanisme Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap dan sistematis. Kegiatan diawali dengan penyuluhan mengenai pengelolaan limbah organik rumah tangga dan potensi pemanfaatan kulit pisang sebagai bahan baku pupuk organik cair. Penyuluhan dilakukan secara interaktif untuk mendorong partisipasi aktif peserta, sekaligus menggali pengalaman dan permasalahan yang dihadapi masyarakat dalam pengelolaan limbah.

Tahap selanjutnya adalah praktik langsung pembuatan pupuk organik cair dari limbah kulit pisang. Pada tahap ini, peserta dilibatkan secara aktif dalam setiap proses, mulai dari pengumpulan dan persiapan bahan, pencacahan kulit pisang, pencampuran bahan pendukung, hingga proses fermentasi. Tim pengabdian berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan teknis dan pendampingan selama praktik berlangsung. Metode praktik langsung dipilih agar peserta memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan mampu menguasai keterampilan pembuatan pupuk organik cair secara mandiri.

Keterlibatan Masyarakat dan Kolaborasi

Keterlibatan masyarakat menjadi elemen kunci dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Anggota Kelompok Tani Serba Guna terlibat secara aktif sejak tahap identifikasi masalah hingga pelaksanaan praktik pembuatan pupuk organik cair. Kolaborasi antara tim pengabdian dan masyarakat terwujud dalam bentuk diskusi, kerja kelompok, dan pembagian peran selama kegiatan berlangsung.

Kolaborasi antaranggota kelompok tani juga terlihat dalam proses berbagi pengalaman dan pengetahuan terkait pengelolaan limbah dan praktik pertanian yang telah mereka lakukan sebelumnya. Kegiatan ini tidak hanya memperkuat keterampilan individu, tetapi juga mendorong terbentuknya kerja sama dan solidaritas sosial dalam kelompok.

Media dan Alat Bantu Pelaksanaan

Dalam mendukung pelaksanaan kegiatan, digunakan berbagai media dan alat bantu yang sederhana dan mudah diakses oleh masyarakat. Media yang digunakan meliputi bahan presentasi untuk penyuluhan, alat peraga, serta peralatan praktik seperti wadah fermentasi, alat pencacah, dan bahan baku limbah kulit pisang. Penggunaan alat dan media yang sederhana bertujuan agar

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author | 77

masyarakat dapat dengan mudah mereplikasi proses pembuatan pupuk organik cair secara mandiri di lingkungan masing-masing.

Tantangan dan Solusi Pelaksanaan

Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, antara lain keterbatasan pengetahuan awal masyarakat mengenai pengelolaan limbah organik serta keraguan terhadap efektivitas pupuk organik cair dibandingkan pupuk kimia. Untuk mengatasi tantangan tersebut, tim pengabdian memberikan penjelasan yang sederhana dan aplikatif, serta menekankan manfaat jangka panjang penggunaan pupuk organik cair bagi lingkungan dan pertanian.

Perbedaan tingkat pemahaman peserta juga menjadi tantangan dalam pelaksanaan praktik. Solusi yang diterapkan adalah dengan melakukan pendampingan secara intensif dan membagi peserta ke dalam kelompok kecil, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif. Pendekatan ini memungkinkan peserta untuk saling belajar dan mendukung satu sama lain selama kegiatan berlangsung.

Melalui rangkaian kegiatan yang disusun secara sistematis, melibatkan partisipasi masyarakat, serta disesuaikan dengan kondisi di lapangan, program pengabdian ini tidak hanya diarahkan pada penyelesaian persoalan teknis semata, tetapi juga menekankan proses pembelajaran dan penguatan kapasitas masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan dapat menghasilkan dampak jangka panjang dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga di Kelurahan Tanah Seribu.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk mencapai tujuan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga melalui produksi pupuk organik cair (POC) berbahan kulit pisang. Pelaksanaan kegiatan melibatkan tim pengabdian, 10 orang mahasiswa sebagai pendamping lapangan, serta masyarakat mitra dari Kelompok Tani Serba Guna di Kelurahan Tanah Seribu, Kecamatan Binjai Selatan.

Kegiatan dilakukan melalui kombinasi penyuluhan dan praktik langsung. Setelah penyampaian materi singkat mengenai manfaat pengelolaan limbah kulit pisang, tim pengabdian bersama mahasiswa mempraktikkan secara langsung tahapan pembuatan pupuk organik cair. Praktik ini disaksikan oleh masyarakat, kemudian dilanjutkan dengan praktik bersama yang melibatkan beberapa anggota masyarakat dengan pendampingan mahasiswa. Keterlibatan

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author

mahasiswa berperan penting dalam membantu proses praktik, memberikan penjelasan teknis, serta mendampingi masyarakat secara lebih intensif.

Selama kegiatan berlangsung, masyarakat menunjukkan antusiasme yang tinggi. Hal ini terlihat dari keaktifan peserta dalam mengikuti setiap tahapan praktik, serta munculnya diskusi dan tanya jawab yang interaktif. Beberapa pertanyaan yang diajukan masyarakat berkaitan dengan fleksibilitas bahan baku, seperti jenis pisang yang dapat digunakan, ketersediaan kulit pisang, serta kemungkinan penerapan metode ini dalam skala rumah tangga. Suasana kegiatan berlangsung komunikatif dan partisipatif, sehingga proses transfer pengetahuan berjalan dengan baik.

Indikator Ketercapaian Tujuan dan Tolak Ukur Keberhasilan

Untuk menilai tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian, digunakan beberapa indikator ketercapaian tujuan yang diukur secara deskriptif kualitatif melalui observasi, diskusi, dan hasil praktik peserta. Indikator tersebut mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap masyarakat terhadap pengelolaan limbah organik.

Berdasarkan hasil evaluasi lapangan, sekitar 80% peserta mampu mempraktikkan pembuatan pupuk organik cair secara mandiri setelah pendampingan dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan peningkatan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah kulit pisang telah tercapai dengan baik.

Tabel 1. Indikator dan Tolak Ukur Keberhasilan Kegiatan

Indikator	Tolak Ukur	Keterangan
Peningkatan pengetahuan	Pemahaman peserta terhadap manfaat limbah kulit pisang dan proses pembuatan POC	Peserta mampu menjelaskan kembali tahapan pembuatan POC
Keterampilan praktik	Kemampuan peserta mempraktikkan pembuatan POC	±80% peserta mampu membuat POC secara mandiri
Sikap dan partisipasi	Keaktifan peserta dalam diskusi dan praktik	Peserta antusias, aktif bertanya, dan terlibat langsung
Aspek sosial	Kerja sama antaranggota kelompok dan mahasiswa	Terjadi kolaborasi dan saling membantu selama kegiatan
Potensi ekonomi	Pemahaman manfaat POC sebagai alternatif pupuk	Peserta memahami potensi penghematan biaya pupuk

Sumber: Peneliti (2025)

Keunggulan dan Kelemahan Luaran Kegiatan

Keunggulan utama dari kegiatan ini adalah kesesuaiannya dengan kondisi masyarakat setempat. Bahan baku berupa kulit pisang mudah diperoleh dan berasal dari limbah rumah tangga, sehingga tidak menambah biaya produksi. Metode pembuatan pupuk organik cair juga relatif

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author

MARSIADAPARI
JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT
EISSN 3124-2294
Volume 1 Nomor 1 Edisi Januari 2026 - April 2026

sederhana dan dapat diterapkan oleh masyarakat tanpa memerlukan peralatan khusus. Selain itu, keterlibatan mahasiswa sebagai pendamping lapangan membantu mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan efektivitas praktik.

Namun demikian, terdapat beberapa kelemahan yang perlu dicermati. Salah satunya adalah keterbatasan waktu pendampingan, sehingga belum seluruh peserta dapat mempraktikkan pembuatan POC secara mandiri dalam satu kali kegiatan. Selain itu, proses fermentasi pupuk organik cair membutuhkan waktu tertentu, sehingga hasil akhir tidak dapat langsung digunakan pada hari pelaksanaan kegiatan.

Tingkat Kesulitan dan Peluang Pengembangan

Secara umum, tingkat kesulitan pelaksanaan kegiatan tergolong rendah hingga sedang. Proses pembuatan pupuk organik cair relatif mudah dipahami dan dapat dilakukan dengan bahan serta peralatan sederhana. Tantangan utama terletak pada konsistensi masyarakat dalam menerapkan praktik ini secara berkelanjutan di luar kegiatan pengabdian.

Peluang pengembangan kegiatan ini cukup besar, baik dalam skala rumah tangga maupun kelompok. Produksi pupuk organik cair dapat dikembangkan sebagai kegiatan rutin kelompok tani, bahkan berpotensi menjadi produk bernilai ekonomi jika dikelola secara lebih lanjut. Selain itu, metode ini dapat direplikasi di wilayah lain dengan kondisi sosial yang serupa, serta dikembangkan dengan variasi bahan baku limbah organik lainnya.



Gambar. 1 Kegiatan Pengabdian Masyarakat

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan pemahaman bahwa pengelolaan limbah organik rumah tangga tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis pengolahan, tetapi juga menyangkut perubahan cara pandang dan kesadaran masyarakat terhadap nilai limbah sebagai sumber daya. Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh pembelajaran bahwa limbah kulit pisang yang selama ini dianggap tidak bernilai dapat diolah menjadi pupuk organik cair yang

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author | 80

bermanfaat bagi pertanian dan lingkungan. Proses pembelajaran yang bersifat langsung dan partisipatif mendorong peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah yang ramah lingkungan.

Kekuatan utama kegiatan ini terletak pada pendekatan yang aplikatif dan kontekstual dengan kondisi masyarakat setempat. Pemanfaatan bahan baku yang mudah diperoleh, metode pembuatan yang sederhana, serta keterlibatan aktif masyarakat dan mahasiswa menjadikan kegiatan ini mudah diterima dan berdaya ungkit tinggi. Pendekatan praktik langsung memungkinkan terjadinya proses belajar yang efektif, sekaligus memperkuat rasa kepemilikan masyarakat terhadap kegiatan yang dilakukan. Hal ini menjadi modal penting dalam mendorong keberlanjutan praktik pengelolaan limbah organik di tingkat komunitas.

Meskipun demikian, kegiatan ini memiliki keterbatasan, terutama dari segi waktu pendampingan yang relatif singkat dan keterbatasan sumber daya dalam menjangkau seluruh lapisan masyarakat secara lebih luas. Proses fermentasi pupuk organik cair yang memerlukan waktu juga menjadi tantangan tersendiri dalam menunjukkan hasil akhir secara langsung pada saat kegiatan berlangsung. Keterbatasan ini menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan limbah memerlukan proses pendampingan yang berkelanjutan agar perubahan perilaku dapat terinternalisasi dengan lebih kuat.

Kegiatan ini memiliki peluang besar untuk dikembangkan dimasa yang akan datang, baik melalui pendampingan lanjutan, penguatan peran kelompok tani sebagai penggerak, maupun perluasan kemitraan dengan pihak lain. Model pengabdian berbasis pemberdayaan dan praktik langsung ini berpotensi direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa, serta dikembangkan menjadi program berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek lingkungan, pertanian, dan ekonomi masyarakat. Selain itu, kegiatan ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan inovasi lanjutan, seperti diversifikasi bahan baku limbah organik atau pengembangan produk pupuk organik bernilai ekonomi.

Secara akademik, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi dalam memperkaya praktik pemberdayaan masyarakat berbasis pengelolaan limbah organik dengan pendekatan partisipatif dan kontekstual. Secara sosial, kegiatan ini memberikan manfaat nyata bagi masyarakat dalam meningkatkan kapasitas, kesadaran lingkungan, serta potensi kemandirian dalam pengelolaan sumber daya lokal. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya menghasilkan luaran praktis, tetapi juga memperkuat peran perguruan tinggi dalam mendorong perubahan sosial yang berkelanjutan.

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Tani Serba Guna Kelurahan Tanah Seribu, Kecamatan Binjai Selatan atas partisipasi dan kerja sama yang baik selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para mahasiswa yang telah membantu pelaksanaan kegiatan sehingga dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, I. W., Yudono, A., Hayana, R., Aziz, Md. A., Fikri, M. A., Milla, N., Nainggolan, O. S. R., & Rande, O. G. (2024). Pupuk Picuras (Pemanfaatan Limbah Air Cucian Beras Dan Kulit Pisang Kepok Menjadi Pupuk Organik Cair Yang Ramah Lingkungan). *Tekad*, *3*(2), 107–114. https://doi.org/10.21776/ub.tekad.2024.03.2.8

Anasstasia, T. T., Widiarti, I. W., Muryani, E., & Supriasyah, S. (2020). *Liquid Organic Fertilizer (LOF) and Its Use for Plants: Community Based Organic Waste Empowerment Solution in Dusun Gesikan Bantul*. *1*(1), 579–587. https://doi.org/10.31098/ESS.V1I1.153

Asriadi, A. A., Firmansyah, F., & Husain, N. (2022). Sosialisasi dan Pelatihan Pengembangan Pupuk Organik Berbasis Tanaman Pangan yang Ramah Lingkungan di Desa Barangmamase, Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(2), 140-146.

Badi'Rohmawati, U., & Anam, K. (2025). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA DAHOR MELALUI INOVASI PUPUK ORGANIK CAIR (POC) UNTUK MENDUKUNG SDGs DAN PENGUATAN EKONOMI MERAH PUTIH. *Jurnal Abdi Insani*, *12*(12), 6570-6577.

Dwi, G. M., Dewi, E. P., Amaliah, W., Side, G. N. D., Setiawati, D. A., Herdiana, W. A. D., & Pertama, N. C. N. (2025). Pengolahan Limbah Pertanian Dalam Mendukung Zero Waste di Kawasan Desa Pakuan Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Sains Teknologi Dalam Pemberdayaan Masyarakat*, *6*(1), 11–16. https://doi.org/10.31599/80s70362

Fikri, A. D., Taufiq, I. I., Lestari, C. R., Juliana, I. K. I., Azkiyak, M., & Rifqi, L. H. (2024). *Transformation of Household Waste: Effective Ways to Convert It into Liquid Organic Fertilizer*. *1*(1), 405–407. https://doi.org/10.61132/prosemnasimkb.v1i1.32

Inanda, I. A., Azizah, T. N., Hanoon, K. I., Mubarok, M. F., Pasaribu, C. G., Jannah, M., ... & Alexandi, M. F. (2025). Optimalisasi Limbah Dapur Menjadi Pupuk Organik Cair: Pelatihan Warga di Desa Kodokan, Blora. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, *7*(2), 211-219.

Kelana, A. H., Karubaba, M., Awom, T. E. S., Weipsa, S., Soll, Y., Mandosir, E. B. S., ... & Irawan, S. (2025). Pelatihan Membuat Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Kulit Pisang: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, *4*(2), 7487-7496.

Muniarty, P., Yuslan, M., & Afriansyah, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Melalui Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Di Kelurahan Dodu Kota Bima. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdi Terhadap Masyarakat)*, *1*(1), 6-9.

Padandi, P., Raihanah, N. F., Rahmayani, R., Rachmawaty, R., & Hiola, S. F. (2025). Eco-Action for Kids: Pelatihan Pupuk Organik Cair (POC) sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Organik di Panti Asuhan Al-Mawaddah Wahyu. *Madaniya*, *6*(4), 3341-3349.

Putra, I. B. G. (2023). *Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan pupuk organik cair dari limbah organik rumah tangga di desa penimbung kecamatan gunungsari kabupaten lombok barat*. *1*(3), 377–382. https://doi.org/10.29303/wicara.v1i3.2449

Putra, R. A., Qomariyah, N., Maslahah, W., & Maisundari, S. (2025). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair untuk Mengatasi Kelangkaan Pupuk Desa Cenlecen. *Journal of Empowerment Indonesia*, *1*(2), 45-56.

Putri, A., Redaputri, A. P., & Rinova, D. (2022). Pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai pupuk menuju ekonomi sirkular (UMKM olahan pisang di Indonesia). *Jurnal Pengabdian UMKM*, *1*(2), 104-109.

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author

Salmon, I. P. P., & Thaha, A. R. (2023). Synergity and Community Empowerment in Organic Waste Management in Wringinanom, Gresik. *Ilomata International Journal of Social Science*, *4*(2), 132–142. https://doi.org/10.52728/ijss.v4i2.657

Setiawan, A. P., Aji, S. B., Probojati, R. T., & Efendi, M. (2023). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga sebagai Pupuk Organik kepada Masyarakat Kelurahan Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri. *JATIMAS : Jurnal Pertanian Dan Pengabdian Masyarakat*. https://doi.org/10.30737/jatimas.v3i1.4565

Tusyanah, T., Aulia, F. G., Safitri, D. L., Sholikah, I. A., Istawa, T. M., Dzaki, A. N., & Roman, N. A. (2025). Optimalisasi Limbah Kulit Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair Yang Inovatif Bagi Petani Desa Klumpit. *Jurnal Abdi Negeri*, *3*(1), 1-8.

Yunita, Y., Sepriani, Y., Walida, H., Septyani, I. A. P., & Rizal, K. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Buah Pisang Yang Di Sosialisasikan Kepada Kelompok Tani Desa Tebing Tinggi Pangkatan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, *6*(1), 158-163.

Yusuf, N., Pongoliu, Y. I. D., & Hamim, D. I. (2025). PEMANFAATAN LIMBAH RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK KOMPOS DI DESA MAMUNGAA KECAMATAN BULAWA KABUPATEN BONE BOLANGO. *GANESHA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(1), 111-117.

Zairinayati, Z., Maftukhah, N. A., Sabrina, S., & Anggraini, R. D. (2025). Bioremediasi Limbah Cair Rumah Tangga Menggunakan Eco Enzim Fermentasi Kulit Buah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, *24*(3), 365-374.

open access article under the CC BY-SA license. Copyright © 2026 by Author