



Pemberdayaan Kelompok PKK melalui Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga sebagai Pupuk Organik untuk Mendukung Pertanian Ramah Lingkungan di Perkotaan

Elfarisna^{1,*}, Erlina Rahmayuni¹, Welly Herman², Dahlia Nauly¹, Ragil Maulana¹, Faradisa¹, Fadlan Fadilah¹, Sai Rahmat¹,

¹Universitas Muhammadiyah Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia

²Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit: 19 Agustus 2026

Revisi: 14 September 2026

Diterima: 22 September 2026

Diterbitkan: 22 September 2026

Kata Kunci

Pemberdayaan Masyarakat, Limbah Organik Rumah Tangga, Pupuk Organik, Pengelolaan Sampah, Pertanian Berkelanjutan

Correspondence

E-mail: elfa.risna@umj.ac.id*

A B S T R A K

Permasalahan limbah rumah tangga organik masih menjadi tantangan lingkungan, khususnya di wilayah perkotaan, akibat keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola serta memanfaatkannya secara optimal. Limbah organik rumah tangga memiliki potensi untuk diolah menjadi pupuk organik yang bernilai guna dan dapat mendukung penerapan pertanian ramah lingkungan melalui pemanfaatan pekarangan rumah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktis anggota PKK RT 05 Kampung Poncol, Cireunde, Kota Tangerang Selatan dalam mengelola limbah rumah tangga menjadi pupuk organik serta mendukung pemanfaatan pekarangan berbasis pertanian ramah lingkungan. Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif yang melibatkan 30 orang peserta melalui metode penyuluhan, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan pupuk organik. Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan peserta meningkat dari 46,67% sebelum kegiatan menjadi 88,33% setelah kegiatan, dengan peningkatan sebesar 41,66%. Peningkatan tertinggi terdapat pada aspek pemahaman proses pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang dipadukan dengan praktik langsung efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah organik secara mandiri. Keberlanjutan program dapat dilakukan melalui pendampingan lanjutan, pemantauan penerapan pupuk organik, serta pengembangan sistem pengelolaan limbah organik berbasis masyarakat.

Abstract

Organic household waste remains an environmental challenge, particularly in urban areas, due to limited community knowledge and skills in managing and utilizing waste effectively. Organic household waste has significant potential to be processed into valuable organic fertilizer and support environmentally friendly agriculture through home garden utilization. This community service program aimed to improve the knowledge and practical skills of PKK members in RT 05, Kampung Poncol, Cireunde, South Tangerang City, in converting household organic waste into organic fertilizer and implementing environmentally friendly agricultural practices. The activity was conducted using a participatory approach involving 30 participants through educational sessions, discussions, demonstrations, and hands-on practice in organic fertilizer production. Evaluation was carried out using pre-test and post-test instruments to measure changes in participants' knowledge before and after the activity. The results showed that the average knowledge level increased from 46.67% before the activity to 88.33% after the activity, representing an improvement of 41.66%. The highest improvement was observed in participants' understanding of the process of converting household waste into organic fertilizer. The results demonstrate that an educational approach combined with hands-on practice is effective in strengthening community capacity for independent organic waste management. Future sustainability of the program requires continued assistance, monitoring of organic fertilizer application, and development of community-based organic waste management systems



1. Pendahuluan

Permasalahan sampah rumah tangga menjadi salah satu isu lingkungan yang semakin kompleks, terutama di kawasan perkotaan yang memiliki tingkat kepadatan penduduk dan aktivitas konsumsi masyarakat yang tinggi. Peningkatan jumlah penduduk dan perubahan pola konsumsi menyebabkan volume sampah rumah tangga terus meningkat, dengan komposisi yang didominasi oleh limbah organik seperti sisa makanan, sayuran, buah-buahan, dan bahan organik lainnya. Apabila tidak dikelola dengan baik sejak dari sumbernya, limbah organik dapat menimbulkan berbagai dampak lingkungan, seperti pencemaran, timbulnya bau tidak sedap, berkembangnya organisme pengganggu, serta meningkatnya beban tempat pemrosesan akhir (TPA) [1]; [2].

Permasalahan tersebut menjadi semakin penting dalam konteks wilayah perkotaan seperti Kota Tangerang Selatan yang memiliki aktivitas rumah tangga cukup tinggi. Berdasarkan data Pemerintah Kota Tangerang Selatan, timbulan sampah di Kota Tangerang Selatan mencapai sekitar 1.029 ton/hari, dengan sebagian besar berasal dari aktivitas masyarakat perkotaan dan masih menghadapi tantangan dalam aspek pengurangan serta pengelolaan dari sumbernya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sampah berbasis rumah tangga, khususnya melalui pemanfaatan limbah organik menjadi produk bernilai guna seperti pupuk organik, menjadi salah satu strategi penting untuk mengurangi beban pengelolaan sampah perkotaan dan mendukung penerapan ekonomi sirkular. Pengelolaan limbah organik berbasis rumah tangga menjadi salah satu pendekatan yang efektif dalam mengurangi timbulan sampah sekaligus menghasilkan produk yang memiliki nilai manfaat. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah pengolahan limbah organik menjadi pupuk organik melalui proses pengomposan. Penerapan konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) melalui pemanfaatan kembali limbah organik dapat menjadi strategi pengelolaan lingkungan berkelanjutan karena mampu mengurangi volume sampah yang dibuang ke lingkungan serta menghasilkan bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan budidaya tanaman [3]; [4].

Pupuk organik memiliki peranan penting dalam mendukung pertanian ramah lingkungan karena mampu meningkatkan kualitas tanah melalui perbaikan struktur tanah, peningkatan kemampuan tanah dalam menyimpan air, serta mendukung aktivitas mikroorganisme tanah. Dalam konteks wilayah perkotaan dengan keterbatasan lahan, pemanfaatan pupuk organik dari limbah rumah tangga dapat mendukung pengembangan pertanian perkotaan (urban farming) melalui pemanfaatan pekarangan, pot, maupun media tanam sederhana. Dengan demikian, pengolahan limbah organik tidak hanya menjadi solusi pengurangan sampah, tetapi juga dapat mendukung ketersediaan sumber nutrisi bagi tanaman secara berkelanjutan [5].

Meskipun memiliki potensi yang besar, pemanfaatan limbah organik rumah tangga di masyarakat masih menghadapi berbagai kendala, terutama rendahnya pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pemilahan serta pengolahan limbah menjadi pupuk organik. Sebagian masyarakat masih mencampurkan limbah organik dengan sampah lainnya sehingga potensi pemanfaatannya belum optimal. Beberapa hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa edukasi, pelatihan, dan praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam melakukan pengelolaan limbah organik secara mandiri [6].

Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) memiliki peran strategis dalam mendukung pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat karena berperan langsung dalam aktivitas keluarga dan lingkungan permukiman. Pemberdayaan kelompok PKK melalui kegiatan edukasi dan

pelatihan dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menerapkan praktik pengelolaan limbah berbasis rumah tangga. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan kelompok masyarakat, termasuk PKK, mampu meningkatkan partisipasi warga dalam penerapan prinsip 3R dan pemanfaatan limbah organik menjadi produk yang bernilai guna [7]; [8].

Berdasarkan hasil observasi awal pada masyarakat Kampung Poncol, Kelurahan Cireunde, Kota Tangerang Selatan, diketahui bahwa limbah organik rumah tangga belum dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan baku pupuk organik. Keterbatasan pengetahuan mengenai teknik pengolahan limbah dan kurangnya keterampilan dalam proses pembuatan pupuk menjadi faktor yang menyebabkan masyarakat belum mampu melakukan pengelolaan limbah secara mandiri. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pemberdayaan melalui edukasi, demonstrasi, dan praktik langsung untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengolah limbah organik rumah tangga.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan kelompok PKK RT 05 Kampung Poncol, Cireunde, Kota Tangerang Selatan melalui pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai pupuk organik untuk mendukung pertanian ramah lingkungan di wilayah perkotaan. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah organik secara mandiri serta mendorong terciptanya lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema pemberdayaan kelompok PKK melalui pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai pupuk organik untuk mendukung pertanian ramah lingkungan dilaksanakan pada bulan Juli 2026 bersama anggota Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) RT 05 Kampung Poncol, Kelurahan Cireunde, Kecamatan Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan. Pemilihan mitra didasarkan pada potensi keterlibatan kelompok PKK sebagai penggerak masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berbasis rumah tangga, khususnya dalam pemanfaatan limbah organik menjadi produk yang bernilai guna.

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis edukasi dan praktik langsung. Pendekatan ini dipilih untuk meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan peserta dalam mengelola limbah organik rumah tangga menjadi pupuk organik. Melalui metode tersebut, peserta tidak hanya memperoleh pemahaman secara teoritis, tetapi juga mendapatkan pengalaman praktik sehingga mampu menerapkan teknologi pengolahan limbah secara mandiri di lingkungan rumah. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan dan Identifikasi

Permasalahan Tahap awal dilakukan melalui koordinasi antara tim pengabdian dengan pengurus PKK RT 05 Kampung Poncol untuk menentukan teknis pelaksanaan, waktu, tempat, serta kebutuhan kegiatan. Pada tahap ini dilakukan identifikasi kondisi awal mitra melalui observasi lingkungan dan komunikasi dengan masyarakat terkait kebiasaan pengelolaan sampah rumah tangga, jenis limbah organik yang dihasilkan, serta tingkat pemahaman masyarakat mengenai pengolahan limbah menjadi pupuk organik.

2. Tahap Edukasi dan Penyuluhan

Tahap edukasi dilakukan melalui penyampaian materi mengenai pengelolaan limbah rumah tangga, jenis-jenis limbah organik, dampak limbah yang tidak dikelola dengan baik, prinsip pengolahan limbah berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle), serta manfaat pupuk organik bagi tanaman dan lingkungan. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui diskusi dan tanya jawab untuk meningkatkan keterlibatan peserta.

3. Tahap Demonstrasi dan Praktik Pembuatan Pupuk Organik

Setelah memperoleh pemahaman dasar, peserta mengikuti demonstrasi pembuatan pupuk organik menggunakan bahan-bahan organik yang mudah ditemukan di lingkungan rumah tangga. etode pengomposan yang diterapkan dalam kegiatan ini menggunakan metode komposter ember, yaitu teknologi pengolahan limbah organik skala rumah tangga dengan memanfaatkan dua wadah ember yang disusun bertingkat. Metode ini dipilih karena sederhana, mudah diterapkan pada lingkungan permukiman dengan keterbatasan lahan, serta sesuai untuk pengelolaan limbah organik rumah tangga secara mandiri.

Pada praktiknya, bahan organik yang digunakan berupa limbah dapur seperti sisa sayuran, kulit buah, dan bahan organik rumah tangga lainnya. Peserta diberikan pemahaman mengenai tahapan pengolahan mulai dari pemilahan bahan organik, pengecilan ukuran bahan, pencampuran bahan, pengaturan kelembapan, hingga proses penguraian bahan organik menjadi pupuk. Peserta juga diberikan penjelasan mengenai faktor yang memengaruhi keberhasilan pengomposan, seperti keseimbangan bahan organik, kelembapan, sirkulasi udara, dan lama proses dekomposisi. Keterlibatan peserta secara langsung dalam proses praktik bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri masyarakat agar mampu melakukan pengolahan limbah organik secara mandiri setelah kegiatan selesai dilaksanakan. pembuatan pupuk organik menggunakan bahan-bahan organik yang mudah ditemukan di lingkungan rumah tangga. Metode pengomposan yang diterapkan dalam kegiatan ini menggunakan **metode komposter ember tumpuk**, yaitu teknologi pengolahan limbah organik skala rumah tangga dengan memanfaatkan dua wadah ember yang disusun bertingkat. Metode ini dipilih karena sederhana, mudah diterapkan pada lingkungan permukiman dengan keterbatasan lahan, serta sesuai untuk pengelolaan limbah organik rumah tangga secara mandiri.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi keberhasilan program dilakukan untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta sebelum dan setelah mengikuti pelatihan. Pengukuran dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang terdiri atas 15 butir soal pilihan ganda dan pertanyaan singkat yang mencakup beberapa indikator, yaitu: (1) pemahaman mengenai jenis dan karakteristik limbah organik rumah tangga, (2) pengetahuan mengenai dampak limbah organik terhadap lingkungan, (3) pemahaman prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), (4) pemahaman manfaat pupuk organik bagi tanaman, serta (5) pengetahuan mengenai tahapan pembuatan pupuk organik.

Selain evaluasi pengetahuan, aspek keterampilan peserta dievaluasi melalui observasi selama kegiatan praktik. Indikator keterampilan yang diamati meliputi: (1) kemampuan memilah bahan organik yang dapat digunakan sebagai bahan pupuk, (2) kemampuan melakukan tahapan pencampuran bahan organik, (3) kemampuan mengoperasikan komposter sederhana, (4) kemampuan menjelaskan kembali proses pengomposan, serta (5) kemampuan menerapkan pengolahan limbah organik secara mandiri di lingkungan rumah.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta menjadi indikator keberhasilan kegiatan pengabdian.

5. Tahap Keberlanjutan Program

Sebagai upaya menjaga keberlanjutan program, peserta diarahkan untuk menerapkan hasil pelatihan melalui pengolahan limbah organik secara mandiri di lingkungan rumah masing-masing. Kelompok PKK RT 05 Kampung Poncol diharapkan dapat menjadi penggerak dalam penerapan pengelolaan limbah berbasis masyarakat sehingga manfaat kegiatan tidak berhenti

pada saat pelaksanaan pelatihan, tetapi dapat berlanjut dalam mendukung terciptanya lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Gambaran Mitra

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan bersama anggota Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) RT 05 Kampung Poncol, Kelurahan Cireunde, Kecamatan Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan. Pemilihan kelompok PKK sebagai mitra didasarkan pada perannya dalam kegiatan pemberdayaan keluarga dan lingkungan, sehingga memiliki potensi sebagai penggerak masyarakat dalam penerapan pengelolaan limbah rumah tangga berbasis komunitas.

Berdasarkan hasil observasi awal dan komunikasi dengan mitra, diketahui bahwa aktivitas rumah tangga masyarakat menghasilkan limbah organik berupa sisa makanan, sayuran, buah-buahan, daun kering, dan bahan organik lainnya yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik. Namun, pengelolaan limbah organik rumah tangga di lingkungan mitra masih belum dilakukan secara optimal karena sebagian besar limbah masih tercampur dengan sampah anorganik sehingga belum dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Permasalahan utama yang ditemukan pada mitra adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam melakukan pemilahan serta pengolahan limbah organik menjadi pupuk organik. Sebagian peserta belum memahami jenis limbah yang dapat dimanfaatkan, tahapan proses penguraian bahan organik, serta teknik sederhana pembuatan pupuk organik yang dapat diterapkan secara mandiri di lingkungan rumah.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan upaya pemberdayaan melalui edukasi dan praktik langsung agar masyarakat mampu melakukan pengelolaan limbah organik secara mandiri. Pendekatan pelatihan berbasis praktik menjadi salah satu strategi yang efektif karena memberikan pemahaman sekaligus pengalaman langsung kepada masyarakat dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi produk yang bernilai guna [9]; [10]; [11]. Melalui kegiatan pemberdayaan ini, kelompok PKK RT 05 Kampung Poncol diarahkan untuk meningkatkan kemampuan dalam melakukan pemilahan limbah organik, memahami proses pengolahan bahan organik, serta menerapkan pembuatan pupuk organik sederhana sebagai salah satu bentuk pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

3.2. Sosialisasi dan Penyuluhan Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga

Tahap awal pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui koordinasi antara tim pengabdian dengan pengurus PKK RT 05 Kampung Poncol. Koordinasi dilakukan untuk menentukan waktu pelaksanaan, kesiapan peserta, serta penyusunan materi edukasi yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mitra. Tahap koordinasi ini menjadi langkah penting dalam membangun keterlibatan aktif masyarakat sehingga kegiatan dapat berlangsung secara partisipatif.

Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan memberikan materi mengenai pengelolaan limbah rumah tangga organik, jenis-jenis limbah yang dapat dimanfaatkan, dampak pembuangan limbah yang tidak dikelola dengan baik, prinsip pengelolaan limbah berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle), serta manfaat pupuk organik bagi tanaman dan lingkungan. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pengalaman serta kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Hasil diskusi menunjukkan bahwa sebagian peserta masih memiliki keterbatasan pemahaman mengenai pemilahan limbah organik dan teknik pengolahannya menjadi pupuk organik.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ditunjukkan pada Gambar 1, yaitu proses penyampaian materi edukasi mengenai pengelolaan limbah rumah tangga organik kepada anggota PKK RT 05 Kampung Poncol. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman mengenai potensi limbah organik rumah tangga yang dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan baku pupuk organik.



Gambar 1. Penyampaian materi edukasi pengelolaan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik kepada anggota PKK RT 05 Kampung Poncol.

Selama proses penyuluhan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme melalui keterlibatan dalam diskusi dan sesi tanya jawab. Interaksi antara peserta dan tim pengabdian menjadi bagian penting dalam mengidentifikasi pemahaman awal masyarakat, khususnya terkait kebiasaan pemilahan sampah, jenis limbah yang dihasilkan, serta kendala dalam melakukan pengolahan limbah organik di tingkat rumah tangga. Aktivitas diskusi dan tanya jawab antara peserta dengan tim pengabdian ditampilkan pada Gambar 2. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan permasalahan yang dihadapi sekaligus memperjelas materi yang telah diberikan.



Gambar 2. Diskusi dan tanya jawab bersama peserta kegiatan.

Melalui kegiatan penyuluhan tersebut, peserta mulai memahami bahwa limbah rumah tangga tidak hanya menjadi bahan buangan, tetapi dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk yang memiliki nilai guna. Pemahaman awal ini menjadi dasar bagi peserta sebelum mengikuti tahap berikutnya, yaitu demonstrasi dan praktik langsung pembuatan pupuk organik. Pendekatan edukasi yang disertai diskusi interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan masyarakat karena peserta tidak hanya menerima informasi secara satu arah, tetapi juga dapat menghubungkan materi dengan kondisi lingkungan rumah masing-masing. Beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa penyuluhan mengenai pemilahan limbah dan pemanfaatannya menjadi pupuk organik mampu meningkatkan pemahaman serta kesiapan masyarakat dalam menerapkan pengelolaan limbah berbasis rumah tangga [12].

3.3. Demonstrasi dan Praktik Pembuatan Pupuk Organik

Setelah memperoleh pemahaman melalui kegiatan penyuluhan, peserta mengikuti tahap demonstrasi dan praktik langsung pembuatan pupuk organik menggunakan bahan limbah rumah tangga yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis kepada peserta dalam mengolah limbah organik menjadi produk yang memiliki nilai guna serta dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan budidaya tanaman di lingkungan rumah.

Pada tahap demonstrasi, peserta diberikan penjelasan mengenai pemilihan bahan organik yang dapat digunakan sebagai bahan baku pupuk, proses persiapan dan pencampuran bahan, tahapan pengolahan, serta prinsip dasar proses penguraian bahan organik hingga menghasilkan pupuk yang siap digunakan. Selanjutnya, peserta dilibatkan secara langsung dalam setiap tahapan praktik, mulai dari pemilihan bahan, proses pencampuran, hingga pengamatan karakteristik bahan selama proses pengolahan.

Pelaksanaan demonstrasi dan praktik pembuatan pupuk organik ditunjukkan pada Gambar 3. Kegiatan ini memperlihatkan keterlibatan peserta secara langsung dalam proses pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik melalui metode sederhana yang dapat diterapkan secara mandiri.



Gambar 3. Demonstrasi dan praktik pembuatan pupuk organik dari limbah rumah tangga.

Melalui kegiatan praktik langsung, peserta tidak hanya memperoleh pemahaman secara teoritis, tetapi juga mendapatkan pengalaman nyata dalam melakukan proses pengolahan limbah organik. Keterlibatan peserta dalam kegiatan praktik membantu meningkatkan keterampilan dan kepercayaan

diri dalam menerapkan teknologi sederhana pengolahan limbah rumah tangga di lingkungan masing-masing.

Kegiatan praktik ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman (*learning by doing*) dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kemampuan masyarakat. Peserta dapat memahami secara langsung bahwa limbah organik rumah tangga yang sebelumnya dianggap sebagai bahan buangan dapat diolah menjadi pupuk organik yang bermanfaat bagi tanaman.

Pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik memberikan manfaat lingkungan melalui pengurangan jumlah limbah organik yang dibuang ke tempat pembuangan akhir sekaligus menghasilkan produk yang dapat digunakan kembali. Selain itu, kegiatan ini mendukung penerapan konsep ekonomi sirkular melalui pemanfaatan kembali limbah menjadi sumber daya yang bernilai guna serta mendukung praktik pertanian ramah lingkungan di wilayah perkotaan.

3.4. Evaluasi Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Peserta

Pelaksanaan kegiatan pembuatan pupuk organik didukung oleh beberapa faktor yang menunjang keberhasilan program. Faktor pendukung utama adalah tingginya antusiasme peserta PKK RT 05 Kampung Poncol dalam mengikuti kegiatan edukasi dan praktik langsung. Peserta aktif dalam proses diskusi, pemilahan bahan organik, serta tahapan pembuatan pupuk, sehingga proses transfer pengetahuan dan keterampilan dapat berjalan dengan baik. Selain itu, ketersediaan bahan baku berupa limbah organik rumah tangga seperti sisa sayuran, kulit buah, dan daun kering menjadi faktor pendukung karena bahan tersebut mudah diperoleh dari lingkungan sekitar tanpa memerlukan biaya tambahan yang besar.

Namun demikian, selama pelaksanaan kegiatan juga ditemukan beberapa faktor penghambat yang perlu menjadi perhatian dalam pengembangan program selanjutnya. Salah satu kendala yang dihadapi adalah keterbatasan ruang pada sebagian rumah peserta karena kondisi permukiman perkotaan yang relatif padat. Keterbatasan lahan menyebabkan diperlukan metode pengolahan yang sederhana dan tidak membutuhkan ruang luas. Selain itu, peserta masih memiliki kekhawatiran terhadap kemungkinan munculnya bau tidak sedap selama proses pengomposan akibat kurangnya pemahaman mengenai keseimbangan bahan organik, tingkat kelembapan, dan proses aerasi. Ketersediaan bahan tambahan seperti aktivator mikroorganisme (misalnya EM4) juga menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan karena tidak semua rumah tangga memiliki akses atau kebiasaan menggunakan bahan tersebut.

Produk fisik yang dihasilkan dari kegiatan praktik berupa pupuk organik hasil pengolahan limbah rumah tangga melalui metode pengomposan sederhana. Produk yang diperkenalkan kepada peserta memiliki karakteristik fisik berupa bahan berwarna coklat gelap hingga hitam, tekstur lebih remah dibandingkan bahan awal, serta memiliki aroma khas tanah atau bahan organik yang telah mengalami proses dekomposisi. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa bahan organik telah mengalami proses penguraian dan memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan pendukung budidaya tanaman pekarangan. Selain pupuk padat, proses pengomposan juga berpotensi menghasilkan cairan hasil dekomposisi (pupuk organik cair/lindi) yang dapat dimanfaatkan setelah melalui pengenceran sesuai kebutuhan tanaman.

3.5. Evaluasi Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Peserta

Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan untuk mengetahui perubahan pemahaman peserta sebelum dan setelah mengikuti pelatihan. Pengukuran pengetahuan dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan setelah kegiatan penyuluhan serta praktik pembuatan pupuk organik. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode edukasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi dan praktik langsung dalam meningkatkan

pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan limbah organik rumah tangga dan pembuatan pupuk organik.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pemberdayaan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta pada seluruh aspek yang diukur, yaitu pemahaman mengenai limbah organik rumah tangga, manfaat pupuk organik, serta proses pengolahan limbah menjadi pupuk organik. Hasil pengukuran tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Tingkat Pengetahuan Peserta Sebelum dan Setelah Kegiatan

No.	Aspek Pengetahuan	pre-test (%)	post-test (%)	Peningkatan (%)
1.	Pemahaman mengenai limbah organik rumah tangga	48	86	38
2.	Pemahaman manfaat pupuk organik	52	91	39
3.	Pemahaman proses pengolahan limbah menjadi pupuk organik	40	88	48

Berdasarkan hasil evaluasi pada Tabel 1, rata-rata tingkat pengetahuan peserta mengalami peningkatan dari 46,67% sebelum kegiatan menjadi 88,33% setelah kegiatan, dengan peningkatan sebesar 41,66%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang dipadukan dengan demonstrasi dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai pengelolaan limbah organik rumah tangga.

Peningkatan tertinggi terdapat pada aspek pemahaman proses pengolahan limbah menjadi pupuk organik dengan peningkatan sebesar 48%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan praktik langsung memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman peserta karena masyarakat memperoleh pengalaman nyata dalam melakukan tahapan pengolahan limbah, mulai dari pemilihan bahan, pencampuran, hingga proses pembuatan pupuk organik.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis praktik mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan limbah organik. Kombinasi penyampaian materi dan pengalaman langsung memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami konsep sekaligus menerapkan teknologi sederhana yang dapat dilakukan secara mandiri di lingkungan rumah [13]; [14].

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan pelatihan juga memberikan dampak terhadap keterampilan peserta berdasarkan hasil pengamatan selama praktik berlangsung. Peserta mampu melakukan pemilahan bahan organik, memahami tahapan pengolahan limbah rumah tangga, serta mengikuti proses pembuatan pupuk organik sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pemberdayaan tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga memberikan pengalaman praktis yang dapat mendukung penerapan pengelolaan limbah berbasis masyarakat secara berkelanjutan.

3.6. Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pemberdayaan kelompok PKK melalui pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah organik secara mandiri. Peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang dikombinasikan dengan demonstrasi dan praktik langsung dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan literasi lingkungan masyarakat, khususnya terkait pemilahan dan pemanfaatan limbah organik rumah tangga.

Keberhasilan kegiatan ini dipengaruhi oleh metode pelaksanaan yang tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam proses

pengolahan limbah menjadi pupuk organik. Kegiatan penyuluhan memberikan dasar pemahaman mengenai jenis limbah organik, manfaat pengolahannya, serta prinsip pengelolaan limbah berkelanjutan, sedangkan praktik langsung membantu peserta memahami tahapan teknis pembuatan pupuk organik. Pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman (*learning by doing*) memungkinkan masyarakat memperoleh pengetahuan sekaligus kemampuan praktis yang lebih mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian [14] yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan limbah organik.

Selain metode pelaksanaan, keterlibatan aktif peserta menjadi faktor penting dalam keberhasilan program. Pada kegiatan ini, anggota PKK tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga terlibat dalam proses diskusi, demonstrasi, dan praktik pengolahan limbah organik. Partisipasi tersebut dapat meningkatkan rasa kepemilikan terhadap program serta mendorong penerapan hasil pelatihan secara mandiri di lingkungan rumah. Hal ini sesuai dengan [15] dan [16] yang menjelaskan bahwa keterlibatan masyarakat merupakan komponen penting dalam keberhasilan program pengelolaan lingkungan berbasis komunitas.

Pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik memberikan manfaat ekologis sekaligus mendukung penerapan pertanian ramah lingkungan di wilayah perkotaan. Limbah organik yang sebelumnya berpotensi menjadi sumber pencemaran dapat dikurangi melalui proses pengolahan menjadi pupuk yang memiliki nilai guna. Selain itu, pupuk organik yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan organik untuk mendukung pertumbuhan tanaman pada skala rumah tangga. Temuan ini sejalan dengan [17] yang menyatakan bahwa pengolahan limbah organik menjadi pupuk merupakan salah satu bentuk penerapan pengelolaan sumber daya lokal yang mendukung pertanian berkelanjutan.

Dari perspektif pemberdayaan masyarakat, kelompok PKK memiliki posisi strategis karena berhubungan langsung dengan aktivitas keluarga dan lingkungan tempat tinggal. Peningkatan kapasitas anggota PKK dalam pengelolaan limbah organik dapat menjadi modal sosial untuk mendorong perubahan perilaku masyarakat secara lebih luas. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan individu peserta, tetapi juga berpotensi membangun kelompok penggerak lingkungan yang mampu menyebarluaskan praktik pengelolaan limbah rumah tangga secara berkelanjutan.

Keberlanjutan program menjadi aspek penting dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat. Hasil pelatihan perlu diperkuat melalui pendampingan lanjutan, penguatan peran kader PKK, serta penerapan kegiatan pengolahan limbah secara rutin agar manfaat program dapat terus dirasakan oleh masyarakat. Sebagaimana dikemukakan oleh [18], keberhasilan program berbasis masyarakat sangat dipengaruhi oleh keberlanjutan pendampingan serta kemampuan kelompok mitra dalam mempertahankan praktik yang telah diperkenalkan.

Secara keseluruhan, kegiatan pemberdayaan kelompok PKK melalui pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik menunjukkan bahwa kombinasi edukasi dan praktik langsung merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan limbah. Program ini tidak hanya berkontribusi dalam mengurangi timbulan limbah organik rumah tangga, tetapi juga mendukung penerapan pertanian ramah lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya lokal yang tersedia di lingkungan masyarakat.

4. Kesimpulan

Kegiatan pemberdayaan kelompok PKK melalui pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai pupuk organik di RT 05 Kampung Poncol, Cireunde, Kota Tangerang Selatan, telah meningkatkan pemahaman dan kemampuan praktis masyarakat dalam mengelola limbah organik secara mandiri. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan peserta dari 46,67% sebelum kegiatan menjadi 88,33% setelah kegiatan, dengan peningkatan sebesar 41,66%. Pendekatan edukasi yang dipadukan dengan demonstrasi dan praktik langsung efektif dalam mendukung pengelolaan limbah berbasis masyarakat serta penerapan pertanian ramah lingkungan. Keberlanjutan program perlu didukung melalui pendampingan berkala oleh pemerintah kelurahan dan pengurus RT/RW, penguatan peran PKK, serta pengembangan unit pengelolaan pupuk organik skala RT agar pemanfaatan limbah rumah tangga dapat terus berjalan secara berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Jakarta atas dukungan dan fasilitasi pendanaan melalui Program Hibah Pengabdian kepada Masyarakat Internal Tahun Pelaksanaan 2025 berdasarkan Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Jakarta Nomor 751 Tahun 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta, Pemerintah Kelurahan Cireunde, anggota PKK RT 05 Kampung Poncol, serta mahasiswa dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktif sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- [1] Dewi, I. nurani, Royani, I., Sumarjan, S., & Jannah, H. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Skala Rumah Tangga Menggunakan Metode Komposting. *Sasambo J urnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 2(1), 12–18. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v2i1.172>
- [2] Olivia, Z., Rosiana, N. M., & Suryana, A. (2022). Pembuatan Kompos dan Ecobrick : Alternatif Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Kemuning Lor Jember. *J-Dinamika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 144–151. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v7i1.2886>
- [3] Kurniawati, R. D., Fauziah, D. A., Stellata, A. G., Munawaroh, M., Oktafiani, H., Setiawati, R., Nurhaliza, F., Hidayana, H. A., & Nugraha, M. F. (2024). Kemandirian Gerakan Cinta Sonik (Sampah Organik) Mengelola Sampah Dari Sumber Rumah Tangga Desa Lengkong Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung. *Jurnal Pepadu*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.29303/pepadu.v5i1.3911>
- [4] Syaifudin, A., Avitasari, R., Lestari, Y. D., Lutfi, J., Maula, I. S., Mauludi, A., Karnila, K., Nadhiroh, A. L., & Sari, S. P. N. W. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Desa dalam Pemanfaatan Sampah Organik melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik. *Prima Abdika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 175–183. <https://doi.org/10.37478/abdika.v4i1.3326>
- [5] Alhassan, A. B., Chiroma, A. M., Kundiri, A. M., Bababe, B., & Tekwa, I. J. (2021). Utilizing urban refuse wastes as soil amendment in sub-Saharan Africa: Prospects and challenges in the Nigerian context. *Agro-Science*, 20(3), 53–64. <https://doi.org/10.4314/as.v20i3.8>
- [6] Kospa, H. S. D. (2023). Penyuluhan Pembuatan Pupuk Cair Dari Sampah Organik Rumah Tangga di Kelurahan 30 Ilir Palembang. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 7(1), 36–41. <https://doi.org/10.36982/jam.v7i1.2925>
- [7] Ilikasia Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama, 20(2), 129–136. <https://doi.org/10.14421/aplikasia.v20i2.2396>
Parmadi, Hastuti, D., Hardiani, Umiyati, E., Achmad, E., & Maisyarah, N. D. (2023). Strategi Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik pada Program Kampung Bantar di Kelurahan Pakuan Baru Kota Jambi. *Studium Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 87–96. <https://doi.org/10.53867/jpm.v3i2.94>
- [8] Gatta, R., Anggraini, N., Jumadil, J., Asy'ari, M., Mallagennie, M., Moelier, D. D., Hadijah, H., & Yahya, A. F. (2022). Transformasi Peran dan Kapasitas Perempuan Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Makassar. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 265–276. <https://doi.org/10.25015/18202237888>
- [9] Yusmartini, E. S., Mardwita, M., & Aseptianova, A. (2021). Assistance and Training of Compost Products from Organic Waste at SMA Negeri I Tanjung Raja, Ogan Ilir, South Sumatra. *Ajarcdce (Asian Journal of*

- Applied Research for Community Development and Empowerment), 5(3), 43–46. <https://doi.org/10.29165/ajarcde.v5i3.79>
- [10] Hamzah, A. H. P., Mulatsih, L. S., Zuhroh, S., Alfiana, A., Masdiana, M., & Nurhasanah, N. (2023). Community Assistance in Managing Kitchen Waste to Become Organic Fertilizer. *Amalee Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 4(2), 351–362. <https://doi.org/10.37680/amalee.v4i2.2798>
- [11] Ulhasanah, N., Mahlisa, R., & Ridhosari, B. (2023). Design of Waste Processing System in Slum Area by 3R Waste Treatment Site (Case Study: Tangerang City, Indonesia). *Journal of Sustainable Infrastructure*, 2(1). <https://doi.org/10.61078/jsi.v2i1.17>
- [12] Novia, D., Amizar, R., Fitrimawati, F., & Syafrizayanti, S. (2022). Penerapan Teknologi Pengolahan Sampah Organik Berbasis Zero Waste yang Bernilai Ekonomis di Sumatera Barat. *Jurnal Hilirisasi Ipteks*, 5(1), 10–22. <https://doi.org/10.25077/jhi.v5i1.564>
- [13] Umiyati, U., Sumekar, Y., Widayat, D., & Kurniadie, D. (2022). Pelatihan Pembuatan Kompos Jerami Yang Diaplikasikan Pada Tanaman Padi Sawah Di Desa Gamel Kabupaten Cirebon. *Jurnal Kajian Budaya Dan Humaniora*, 4(2), 266–269. <https://doi.org/10.61296/jkbh.v4i2.25>
- [14] Tira, H. S., Silvia, H., Safitri, A., Riwu, A. A. H., Sofia, F. Z., Heristia, G. M., Almiana, A., Luih, F. T. B., Fadila, M. R., Dwiantari, N. M. M., & Wibawa, A. S. (2023). Optimalisasi Limbah Pertanian Melalui Pembuatan Pupuk Organik Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Di Desa Tempos Kecamatan Gerung. *Jurnal Wicara Desa*, 1(3), 414–423. <https://doi.org/10.29303/wicara.v1i3.2461>
- [15] Haryanta, D., Sa'adah, T. T., & Indarwati, I. (2023). Pengomposan limbah organik untuk mewujudkan zero waste management di rw vii dukuh menanggal kota surabaya. *As-Sidanah Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 368–381. <https://doi.org/10.35316/assidanah.v5i2.368-381>
- [16] Suliartini, N. W. S., Irmayani, I., Maisopa, I., Ismayanti, J., Khairina, K., AP, J. A., Ramadhan, D. A., Ali, K. O., Sintanu, Muh. A. W., Alvin, Z., & Mukmin, A. (2023). Sosialisasi pengelolaan limbah peternakan dan pertanian untuk meningkatkan kesehatan masyarakat di desa batu kumbang kecamatan lingsar. *Jurnal Abdi Insani*, 10(4), 2811–2819. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i4.1282>
- [17] Sutarsyah, C., Sholaahuddin, I., Oktaviani, A., Veranita, A., Aji, A. M. P., Lestari, E. S., Lorena, H., Wardhani, L. D., Karwati, N. L., & Aisyah, Z. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Kotoran Sapi Untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *Jurnal Pengabdian Sosial Indonesia*, 1(1), 10–18. <https://doi.org/10.23960/jpsi/v1i1.10-18>
- [18] Trisolvena, M. N., Johan, J., Bastian, N., Nurdianti, D., Perwitasari, F. D., Utami, A. S., & Kunaedi, A. (2023). Pelatihan Dan Pedampingan Pembuatan Pupuk Kompos BumDes Manik Mandiri Desa Gunungmanik. *Jurnal Solma*, 12(1), 154–159. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i1.10525>