

Desain dan Implementasi Sistem Manajemen Limbah Organik Rumah Tangga melalui Komposter pada Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor, Kelurahan Summersari, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember

Rizal Perlambang

Politeknik Negeri Jember, Jl. Mastrip, Krajan Timur, Kec. Summersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur

E-mail: rizal_perlambang@polije.ac.id

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6552>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 05 May 2026

Revised: 18 May 2026

Accepted: 08 June 2026

Kata Kunci:

Limbah Organik Rumah
Tangga, Komposter,
Pengelolaan Sampah,
Komposting,
Pemberdayaan
Masyarakat

Keywords:

Household Organic
Waste, Composting,
Waste Management,
Composting,
Community
Empowerment

ABSTRACT

Permasalahan limbah organik rumah tangga masih menjadi tantangan pengelolaan lingkungan di RW 27 Tegal Boto Lor, Kelurahan Summersari, Kabupaten Jember. Limbah organik seperti sisa makanan, sayuran, buah, dan daun kering sering belum dipilah dan diolah secara optimal sehingga berpotensi mencemari lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah organik melalui penerapan komposter. Sasaran kegiatan adalah anggota PKK RW 27 Tegal Boto Lor yang berperan penting dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Metode yang digunakan berupa pendekatan partisipatif-edukatif melalui observasi, koordinasi, sosialisasi, pelatihan penggunaan komposter, pendampingan, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta tentang pentingnya pemilahan sampah organik, manfaat komposting, dan penggunaan komposter sebagai teknologi tepat guna. Peserta juga mampu mempraktikkan tahapan dasar pengomposan, mulai dari pemilahan bahan hingga pemantauan proses penguraian. Selain itu, tumbuh komitmen masyarakat untuk menerapkan pengelolaan limbah organik secara berkelanjutan. Program ini menghasilkan model sederhana manajemen limbah organik rumah tangga berbasis komposter yang mencakup pemilahan, pengumpulan, pengomposan, pemantauan, dan pemanfaatan kompos.

The problem of household organic waste remains a challenge for environmental management in RW 27 Tegal Boto Lor, Summersari Village, Jember Regency. Organic waste such as food scraps, vegetables, fruit, and dried leaves are often not sorted and processed optimally, thus potentially polluting the environment. This community service activity aims to improve community knowledge, skills, and participation in organic waste management through the application of composters. The target of the activity is members of the Family Welfare Movement (PKK) of RW 27 Tegal Boto Lor who play an important role in household waste management. The method used is a participatory-educational approach through observation, coordination, outreach, training on composter use, mentoring, and evaluation. The results of the activity show an increase in participants' understanding of the importance of sorting organic waste, the benefits of composting, and the use of composters as an appropriate technology. Participants are also able to practice the basic stages of composting, from sorting materials to monitoring the decomposition process. In addition, community commitment to implementing sustainable organic waste management grows. This program produces a simple model of composter-based household organic waste management that includes sorting, collecting, composting, monitoring, and compost utilization.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.



How to Cite: Rizal Perlambang (2026). Desain dan Implementasi Sistem Manajemen Limbah Organik Rumah Tangga melalui Komposter pada Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor, Kelurahan Summersari, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember, 4(4) 26712-26722. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6552>

PENDAHULUAN

Permasalahan limbah organik rumah tangga masih menjadi isu penting dalam pengelolaan lingkungan perkotaan, termasuk di Kelurahan Summersari, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember. Aktivitas rumah tangga setiap hari menghasilkan sisa makanan, sayuran, buah-buahan, daun kering, dan limbah dapur lainnya yang mudah membusuk apabila tidak segera diolah. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional menunjukkan bahwa sisa makanan masih menjadi komposisi terbesar dalam timbunan sampah di Indonesia, sehingga persoalan limbah organik tidak dapat dipandang sebagai masalah kecil di tingkat rumah tangga. Dalam konteks tersebut, pengelolaan sampah tidak cukup hanya mengandalkan pengangkutan menuju tempat pemrosesan akhir, tetapi perlu dimulai dari sumbernya melalui pemilahan dan pengolahan sederhana di rumah tangga. Oleh karena itu, desain dan implementasi sistem manajemen limbah organik rumah tangga melalui komposter menjadi penting sebagai pendekatan pengabdian yang aplikatif, edukatif, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor, Kelurahan Summersari, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember, dipilih sebagai mitra kegiatan karena memiliki kedekatan langsung dengan praktik pengelolaan limbah rumah tangga dan pernah teridentifikasi menghadapi masalah limbah organik yang belum dimanfaatkan secara optimal. Soelaksini et al. (2024) mencatat bahwa Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor menghadapi persoalan limbah organik rumah tangga yang berpotensi menimbulkan bau tidak sedap apabila tidak dikelola dengan baik. Kondisi ini memperlihatkan bahwa mitra tidak hanya membutuhkan sosialisasi umum, tetapi memerlukan sistem pengelolaan yang lebih praktis, terarah, dan dapat diterapkan di lingkungan rumah tangga. Dengan demikian, pemilihan mitra ini menjadi relevan karena masalahnya nyata, sasaran kegiatannya jelas, dan solusi komposter dapat langsung dikaitkan dengan kebutuhan warga.

Urgensi program ini juga semakin kuat karena Pemerintah Kabupaten Jember mulai mendorong pengelolaan sampah berbasis rumah tangga melalui prinsip pengurangan, pemilahan, dan pengolahan. Di Kelurahan Summersari, gerakan KUPILAH atau Kurangi, Pilah, Olah yang dilakukan warga RW 25 menunjukkan adanya kesadaran lokal untuk mengelola sampah dari rumah, termasuk mendorong pemanfaatan sampah organik menjadi kompos. Fenomena ini menunjukkan bahwa masyarakat Summersari memiliki modal sosial yang baik untuk menerima inovasi pengelolaan limbah rumah tangga. Namun, gerakan tersebut masih perlu diperkuat melalui pendampingan teknis dan desain sistem yang mudah dipahami oleh warga. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian pada Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor diarahkan untuk memperkuat praktik pilah dan olah sampah organik secara lebih sistematis melalui penggunaan komposter.

Masalah utama dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga adalah masih lemahnya kebiasaan memilah sampah sejak dari sumbernya. Sampah organik sering bercampur dengan plastik, kertas, logam, minyak jelantah, dan residu lain sehingga menjadi sulit diolah kembali. Ketika sampah organik tercampur, potensi pemanfaatannya sebagai kompos menurun, sementara risiko bau, cairan lindi, dan gangguan kebersihan lingkungan meningkat. Dewi et al. (2020) menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah skala rumah tangga dengan metode komposting dapat meningkatkan peran aktif masyarakat dalam mengurangi sampah dari sumbernya. Oleh sebab itu, pengabdian di RW 27 Tegal Boto Lor perlu diarahkan pada pembentukan kebiasaan dasar, yaitu mengenali jenis limbah, memilah sampah organik dan anorganik, serta memahami bahwa limbah dapur dapat menjadi bahan baku kompos jika dikelola dengan benar.

Kegiatan pengabdian berbasis komposter perlu dirancang secara partisipatif agar masyarakat tidak hanya menjadi penerima materi, tetapi juga menjadi pelaku utama perubahan perilaku. Kelompok PKK merupakan mitra strategis karena memiliki peran sosial yang dekat dengan aktivitas domestik, termasuk pengelolaan sisa makanan dan sampah dapur. Halimah et al. (2024) melaporkan bahwa kegiatan edukasi pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik di Kelurahan Summersari yang melibatkan ibu rumah tangga anggota PKK mampu menambah wawasan serta keterampilan peserta. Kondisi ini memperkuat bahwa Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor layak dijadikan sasaran program, karena anggotanya memiliki kedekatan langsung dengan praktik pengelolaan limbah rumah tangga dan berpotensi menjadi agen perubahan pada tingkat keluarga maupun lingkungan.

Agar program tidak berhenti pada tahap penyuluhan, desain kegiatan perlu mencakup tahapan yang utuh, mulai dari observasi awal, edukasi pemilahan limbah, pelatihan teknis penggunaan komposter, praktik langsung, pendampingan, hingga evaluasi perubahan pengetahuan dan perilaku

masyarakat. Imelda et al. (2020) menunjukkan bahwa pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting dapat meningkatkan pemahaman masyarakat dan mendorong praktik pengelolaan sampah di lingkungan sekitar. Hananingtyas et al. (2021) juga menekankan bahwa pelatihan komposting metode Takakura dapat membantu masyarakat memahami cara mengolah sampah organik secara sederhana di rumah masing-masing. Oleh karena itu, program di RW 27 Tegal Boto Lor perlu mengintegrasikan edukasi dan praktik, bukan hanya penyampaian materi, agar masyarakat benar-benar mampu menggunakan komposter secara mandiri.

Dari sisi keberlanjutan, keberhasilan program pengabdian tidak hanya diukur dari jumlah komposter yang diberikan atau jumlah peserta yang mengikuti pelatihan, tetapi juga dari perubahan kebiasaan masyarakat setelah kegiatan berlangsung. Perubahan tersebut dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan memilah sampah, berkurangnya limbah organik yang dibuang langsung, kemampuan mengoperasikan komposter, serta pemanfaatan kompos untuk tanaman rumah tangga. Purimahua et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan teknologi komposter pada skala rumah tangga dapat membantu masyarakat memahami pemanfaatan sampah organik menjadi kompos secara lebih mandiri. Ningsih dan Siswati (2021) juga menunjukkan bahwa pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos dapat mendorong pemanfaatan limbah organik secara lebih produktif. Dengan demikian, pendampingan dan evaluasi menjadi bagian penting agar penggunaan komposter tidak berhenti sebagai kegiatan demonstratif, tetapi berkembang menjadi kebiasaan ekologis masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan desain dan implementasi sistem manajemen limbah organik rumah tangga melalui komposter pada Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor, Kelurahan Summersari, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember, memiliki relevansi yang kuat dari sisi lingkungan, sosial, dan pemberdayaan masyarakat. Program ini dirancang untuk menjawab persoalan rendahnya pemilahan limbah organik, belum optimalnya pemanfaatan sampah dapur, serta perlunya penguatan praktik pengolahan sampah dari rumah. Kebaruan program terletak pada integrasi antara edukasi pemilahan, desain alur manajemen limbah organik rumah tangga, pelatihan penggunaan komposter, pendampingan praktik, dan evaluasi perubahan perilaku masyarakat. Dengan pendekatan tersebut, pengabdian ini diharapkan dapat menghasilkan model sederhana pengelolaan limbah organik rumah tangga yang aplikatif, mudah direplikasi, dan mendukung penguatan budaya lingkungan bersih di RW 27 Tegal Boto Lor.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor, Kelurahan Summersari, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember. Pemilihan lokasi didasarkan pada relevansi persoalan pengelolaan limbah organik rumah tangga yang masih membutuhkan penguatan dari sisi pemilahan, pengolahan, dan pemanfaatan kembali limbah dapur menjadi kompos. Sasaran kegiatan adalah pengurus dan anggota PKK yang berperan langsung dalam aktivitas rumah tangga serta memiliki posisi strategis dalam menyebarluaskan praktik pengelolaan sampah organik kepada keluarga dan warga sekitar.

Metode pelaksanaan dirancang menggunakan pendekatan partisipatif-edukatif, yaitu menempatkan masyarakat bukan hanya sebagai penerima program, tetapi juga sebagai pelaku utama dalam proses identifikasi masalah, praktik pengolahan limbah, penggunaan komposter, dan evaluasi hasil kegiatan. Pendekatan ini dipilih karena keberhasilan pengelolaan limbah organik rumah tangga sangat bergantung pada perubahan kebiasaan sehari-hari, terutama dalam memilah sampah dari sumbernya dan mengolah limbah organik secara konsisten. Dengan demikian, kegiatan tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga pada pembentukan keterampilan praktis dan komitmen penggunaan komposter secara berkelanjutan.

Pelaksanaan program dilakukan melalui lima tahapan utama, yaitu observasi dan koordinasi awal, sosialisasi pengelolaan limbah organik rumah tangga, pelatihan teknis desain dan penggunaan komposter, pendampingan implementasi komposter, serta evaluasi dan refleksi program. Setiap tahapan disusun secara berurutan agar kegiatan pengabdian memiliki alur yang sistematis, mulai dari pemetaan kebutuhan masyarakat hingga pengukuran perubahan pengetahuan dan praktik pengelolaan limbah organik setelah kegiatan dilakukan. Tahapan pelaksanaan program dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Program Pengabdian

Tahap	Kegiatan Utama	Uraian Pelaksanaan	Luaran yang Diharapkan
Observasi dan koordinasi awal	Koordinasi dengan pengurus PKK RW 27 dan identifikasi kondisi awal	Tim melakukan komunikasi dengan mitra, memetakan kebiasaan pengelolaan sampah rumah tangga, mengidentifikasi jenis limbah organik yang dominan, serta menyiapkan kebutuhan alat dan bahan komposter	Diperoleh gambaran masalah mitra, kesiapan peserta, jadwal kegiatan, dan kebutuhan teknis pelaksanaan
Sosialisasi pengelolaan limbah organik	Penyampaian materi tentang sampah organik, dampak lingkungan, dan manfaat komposting	Peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya pemilahan sampah dari rumah, perbedaan sampah organik dan anorganik, dampak penumpukan limbah organik, serta peluang pemanfaatan limbah menjadi kompos.	Meningkatnya pemahaman peserta tentang urgensi pengelolaan limbah organik rumah tangga
Pelatihan desain dan penggunaan komposter	Praktik pembuatan/pengoperasian komposter rumah tangga	Tim mendemonstrasikan desain komposter sederhana, fungsi setiap komponen, cara memasukkan limbah organik, pengaturan kelembapan, penambahan aktivator atau bahan kering, serta cara menjaga proses pengomposan	Peserta mampu memahami desain, fungsi, dan prosedur penggunaan komposter secara mandiri
Pendampingan implementasi	Praktik penggunaan komposter oleh peserta	Peserta mulai menerapkan pemilahan dan pengolahan limbah organik menggunakan komposter. Tim melakukan pendampingan untuk mengatasi kendala seperti bau, kadar air berlebih, kurangnya bahan kering, atau kesalahan pencampuran bahan.	Terbentuk praktik awal penggunaan komposter di lingkungan rumah tangga peserta
Evaluasi dan refleksi	Pengukuran hasil kegiatan dan penyusunan rekomendasi keberlanjutan	Evaluasi dilakukan melalui pengamatan praktik, diskusi bersama peserta, umpan balik mitra, dan penilaian perubahan pengetahuan serta keterampilan dasar dalam mengelola limbah organik	Diperoleh gambaran keberhasilan kegiatan, kendala implementasi, dan rekomendasi keberlanjutan program

Tabel 2. Indikator Evaluasi Keberhasilan Program

Aspek Evaluasi	Indikator Keberhasilan	Teknik Pengukuran
Pengetahuan	Peserta memahami jenis limbah organik, manfaat komposting, dan fungsi komposter rumah tangga	Tanya jawab, diskusi, dan refleksi peserta
Keterampilan	Peserta mampu memilah limbah organik, menyiapkan bahan kompos, dan mengoperasikan komposter sederhana	Observasi praktik dan demonstrasi ulang oleh peserta

Partisipasi	Peserta aktif mengikuti sosialisasi, praktik, diskusi, dan pendampingan	Daftar hadir, catatan aktivitas, dan dokumentasi kegiatan
Perubahan praktik	Peserta mulai menerapkan pemilahan dan pengolahan limbah organik di rumah tangga	Wawancara singkat, pemantauan, dan umpan balik mitra
Keberlanjutan	Mitra memiliki komitmen melanjutkan penggunaan komposter dan menyebarkan praktik kepada warga sekitar	Diskusi evaluatif dengan pengurus PKK dan rencana tindak lanjut

Secara keseluruhan, metode pelaksanaan ini dirancang untuk menghasilkan perubahan pada tiga aspek utama, yaitu peningkatan pengetahuan, penguatan keterampilan, dan pembentukan kebiasaan pengelolaan limbah organik rumah tangga. Melalui sosialisasi, pelatihan, praktik, pendampingan, dan evaluasi, program ini diharapkan mampu membangun sistem manajemen limbah organik sederhana berbasis komposter yang dapat diterapkan oleh Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor secara berkelanjutan. Hasil dari metode ini juga diharapkan dapat menjadi model awal yang dapat direplikasi pada lingkungan rumah tangga lain di Kelurahan Summersari, Kabupaten Jember.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat pada Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor, Kelurahan Summersari, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember, dilaksanakan pada Mei 2026 dengan melibatkan 25 orang anggota PKK dan perwakilan rumah tangga. Kegiatan ini menggunakan 5 unit komposter sederhana skala rumah tangga sebagai media praktik pengelolaan limbah organik rumah tangga. Secara umum, pelaksanaan program berjalan sesuai rancangan metode yang telah disusun, yaitu melalui observasi dan koordinasi awal, sosialisasi, pelatihan teknis, praktik penggunaan komposter, pendampingan, serta evaluasi hasil kegiatan. Capaian utama program terlihat dari meningkatnya pemahaman peserta mengenai pemilahan limbah organik, meningkatnya keterampilan penggunaan komposter, dan terbentuknya alur sederhana pengelolaan limbah organik rumah tangga di lingkungan mitra.

Hasil koordinasi awal dengan pengurus PKK menunjukkan bahwa persoalan limbah organik rumah tangga masih menjadi masalah yang dekat dengan kehidupan warga. Limbah dapur seperti sisa sayuran, kulit buah, sisa nasi, daun kering, dan bahan organik lainnya umumnya belum dipilah secara konsisten sejak dari sumbernya. Sebagian peserta telah mengetahui bahwa limbah organik dapat diolah menjadi kompos, tetapi belum memiliki pengalaman teknis yang cukup dalam menggunakan komposter. Kondisi ini memperkuat kebutuhan program yang tidak hanya berisi penyuluhan, tetapi juga praktik langsung agar peserta mampu memahami proses pengolahan limbah organik secara lebih aplikatif.

Pada tahap observasi, tim pengabdian menemukan bahwa kebiasaan mencampur sampah organik dan anorganik masih menjadi tantangan utama dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Warga umumnya membuang sampah dalam satu wadah karena belum tersedia alur sederhana yang memudahkan proses pemilahan di rumah. Masalah lain yang muncul adalah kekhawatiran terhadap bau, munculnya serangga, dan kerumitan proses pengomposan. Temuan awal tersebut menjadi dasar penyusunan materi sosialisasi dan demonstrasi komposter agar kegiatan benar-benar menjawab kebutuhan mitra, bukan sekadar menyampaikan materi umum tentang kebersihan lingkungan.

Tabel 3. Profil Singkat Pelaksanaan Kegiatan

Komponen	Uraian
Lokasi kegiatan	RW 27 Tegal Boto Lor, Kelurahan Summersari, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember
Mitra sasaran	Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor dan perwakilan rumah tangga sekitar.
Waktu pelaksanaan	Mei 2026
Jumlah peserta	25 orang anggota PKK dan perwakilan rumah tangga
Media praktik	5 unit komposter sederhana skala rumah tangga
Fokus kegiatan	Edukasi pemilahan sampah, pelatihan penggunaan komposter, praktik pengomposan, dan pendampingan awal.

Kegiatan sosialisasi memberikan hasil positif terhadap peningkatan pemahaman peserta mengenai sumber, jenis, dan dampak limbah organik rumah tangga. Peserta mulai memahami bahwa limbah dapur yang selama ini dianggap sebagai bahan buangan sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kompos apabila dipilah dan diproses dengan benar. Materi sosialisasi disampaikan dengan menekankan contoh yang dekat dengan aktivitas harian peserta, seperti pemisahan sisa sayuran, kulit buah, ampas teh, dan daun kering. Pendekatan ini membuat peserta lebih mudah menghubungkan materi dengan kebiasaan di rumah masing-masing.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Pelaksanaan Program

Tahap Kegiatan	Kondisi Awal	Intervensi Program	Hasil yang Dicapai
Observasi dan koordinasi	Pemilahan sampah organik belum berjalan konsisten dan belum ada alur komposting rumah tangga yang sederhana.	Diskusi dengan pengurus PKK, identifikasi kebiasaan pengelolaan sampah, dan pemetaan kebutuhan pelatihan	Diperoleh informasi kebutuhan mitra, sasaran peserta, serta rancangan kegiatan yang sesuai dengan kondisi warga
Sosialisasi	Sebagian peserta belum memahami manfaat limbah organik sebagai bahan kompos	Penyampaian materi mengenai jenis limbah organik, dampak lingkungan, dan manfaat komposter	Peserta memahami pentingnya pemilahan sampah dari rumah dan potensi limbah dapur sebagai bahan kompos
Pelatihan teknis	Peserta belum terbiasa menggunakan komposter dan belum memahami tahapan pengomposan	Demonstrasi desain komposter, pengisian bahan, pengaturan kelembapan, dan pemantauan proses komposting	Peserta mampu menjelaskan alur penggunaan komposter dan mengenali bahan yang sesuai untuk dikomposkan
Praktik langsung	Kemampuan teknis peserta masih beragam, khususnya dalam mencampur bahan basah dan kering	Praktik kelompok menggunakan 5 unit komposter sederhana skala rumah tangga	Peserta mampu melakukan praktik awal pemilahan, pencacahan, pencampuran, dan pengisian komposter
Pendampingan dan evaluasi	Keberlanjutan praktik membutuhkan pemantauan agar peserta tidak kembali pada kebiasaan lama	Diskusi reflektif, pemantauan awal, dan evaluasi pemahaman serta keterampilan peserta.	Terbentuk komitmen awal untuk melanjutkan pemilahan dan penggunaan komposter di lingkungan rumah tangga.

Dari sisi sikap, kegiatan ini mendorong perubahan cara pandang peserta terhadap limbah organik. Sebelum program, limbah dapur lebih banyak dipahami sebagai sampah yang harus dibuang secepatnya. Setelah kegiatan, peserta mulai melihat limbah organik sebagai bahan yang dapat diolah kembali menjadi kompos. Perubahan ini terlihat dari respons peserta yang mulai menanyakan kemungkinan penggunaan kompos untuk tanaman pekarangan, waktu pengomposan, serta cara menghindari bau. Respons tersebut menunjukkan bahwa peserta mulai memiliki minat untuk melanjutkan praktik komposting setelah kegiatan selesai.

Keterlibatan Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor menjadi faktor penting dalam pencapaian program. Selama kegiatan berlangsung, peserta aktif mengikuti diskusi, bertanya mengenai kendala teknis, dan terlibat dalam praktik kelompok. Keaktifan ini menunjukkan bahwa isu limbah organik rumah tangga sangat dekat dengan aktivitas sehari-hari peserta, terutama karena sebagian besar limbah organik berasal dari aktivitas dapur. Selain itu, peran PKK sebagai kelompok sosial di tingkat lingkungan memberi peluang bagi penyebaran praktik komposter kepada keluarga dan warga lain di sekitar RW 27.

Tabel 5. Perubahan Mitra Sebelum dan Sesudah Program

Aspek Perubahan	Sebelum Program	Sesudah Program
Pengetahuan	Pemahaman peserta tentang manfaat komposter dan proses pengomposan masih terbatas	Peserta memahami jenis limbah organik, manfaat kompos, dan tahapan dasar penggunaan komposter
Sikap lingkungan	Sampah organik masih lebih sering dipandang sebagai bahan buangan rumah tangga.	Peserta mulai melihat limbah organik sebagai bahan yang dapat diolah menjadi kompos
Keterampilan teknis	Peserta belum terbiasa memilah, mencacah, mencampur, dan memantau bahan kompos.	Peserta mampu mempraktikkan tahapan awal pengomposan dengan menggunakan komposter sederhana
Partisipasi	Keterlibatan warga dalam pengelolaan limbah organik masih perlu diperkuat	Kelompok PKK aktif dalam diskusi, praktik, dan penyusunan komitmen keberlanjutan program
Keberlanjutan	Belum terdapat alur sederhana pengelolaan limbah organik rumah tangga berbasis komposter	Terbentuk alur pemilahan, pengumpulan, pengomposan, pemantauan, dan pemanfaatan kompos

Luaran dan Keberlanjutan Program

Luaran utama kegiatan ini adalah terbentuknya rancangan sistem sederhana pengelolaan limbah organik rumah tangga melalui komposter pada Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor. Sistem tersebut terdiri atas lima tahapan utama, yaitu pemilahan limbah organik dari dapur, pengumpulan bahan yang layak dikomposkan, pengisian komposter, pemantauan proses penguraian, dan pemanfaatan kompos untuk tanaman. Alur ini disusun agar mudah dipahami dan dapat diterapkan secara berulang oleh peserta di lingkungan rumah tangga masing-masing.

Selain luaran berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan, kegiatan ini juga menghasilkan komitmen awal peserta untuk melanjutkan pemilahan limbah organik setelah pelatihan. Komitmen tersebut penting karena keberlanjutan program sangat bergantung pada konsistensi perilaku rumah tangga. Untuk mendukung keberlanjutan, pengurus PKK diarahkan untuk menunjuk beberapa peserta sebagai penggerak kecil yang bertugas mengingatkan anggota lain, memantau penggunaan komposter, dan mendiskusikan kendala teknis yang muncul selama proses pengomposan.

Secara keseluruhan, hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa penggunaan komposter dapat menjadi media edukasi lingkungan yang efektif bagi masyarakat. Komposter membantu peserta memahami hubungan antara perilaku rumah tangga, pengurangan timbulan sampah, kebersihan lingkungan, dan pemanfaatan kembali limbah organik. Program ini juga menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah perlu dilakukan melalui kombinasi edukasi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Dengan pendekatan tersebut, kegiatan pengabdian tidak hanya menghasilkan pengetahuan baru, tetapi juga membangun dasar perubahan perilaku masyarakat menuju pengelolaan limbah organik yang lebih mandiri dan berkelanjutan.

Hasil pelaksanaan ini menjadi dasar untuk pengembangan program lanjutan di lingkungan RW 27 Tegal Boto Lor. Program lanjutan dapat diarahkan pada pembentukan kader lingkungan PKK, penyediaan jadwal pemantauan komposter, penguatan kelompok pengelola sampah rumah tangga, serta pemanfaatan kompos untuk kegiatan penghijauan lingkungan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak berhenti sebagai pelatihan sesaat, tetapi dapat dikembangkan menjadi model pengelolaan limbah organik rumah tangga berbasis komunitas di Kelurahan Summersari, Kabupaten Jember.

Pembahasan

Peningkatan Literasi dan Kesadaran Masyarakat dalam Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga

Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan edukasi mampu memperkuat pemahaman peserta mengenai pentingnya pengelolaan limbah organik rumah tangga sejak dari sumbernya. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar peserta masih memandang sisa sayuran, kulit buah, daun kering, dan limbah dapur lainnya sebagai sampah yang harus segera dibuang. Setelah

kegiatan, peserta mulai memahami bahwa limbah organik memiliki potensi untuk diolah menjadi kompos dan dapat mendukung kebersihan lingkungan rumah tangga. Temuan ini sejalan dengan Saputra et al. (2025) yang menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah secara mandiri.

Peningkatan literasi masyarakat dalam program ini tidak hanya tampak dari kemampuan peserta menjelaskan kembali jenis-jenis limbah organik, tetapi juga dari meningkatnya perhatian mereka terhadap pemilahan sampah. Keterlibatan anggota PKK RW 27 Tegal Boto Lor menjadi faktor penting karena kelompok PKK memiliki posisi strategis dalam menggerakkan perubahan perilaku di tingkat rumah tangga. Sari et al. (2019) juga menegaskan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan limbah organik rumah tangga dapat menumbuhkan kepedulian warga terhadap kebersihan lingkungan sekaligus membuka pemahaman bahwa limbah organik masih memiliki nilai guna.

Secara substantif, capaian literasi pada kegiatan ini menunjukkan bahwa pengabdian kepada masyarakat tidak boleh berhenti pada penyampaian materi, tetapi harus diarahkan pada pembentukan kesadaran praktis. Masyarakat perlu memahami mengapa sampah organik perlu dipilah, bagaimana dampaknya jika tidak dikelola, serta manfaat apa yang dapat diperoleh jika limbah tersebut diolah melalui komposter. Oleh karena itu, kegiatan ini memperlihatkan bahwa edukasi pengelolaan limbah organik harus dilakukan dengan bahasa sederhana, contoh langsung dari lingkungan rumah tangga, dan praktik yang dekat dengan aktivitas harian peserta.

Efektivitas Komposter sebagai Teknologi Tepat Guna dalam Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga

Komposter yang digunakan dalam kegiatan ini terbukti relevan sebagai teknologi tepat guna karena sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan kondisi lingkungan mitra. Penggunaan 5 unit komposter sederhana memberikan kesempatan kepada peserta untuk melihat secara langsung tahapan pengisian bahan organik, penambahan bahan pendukung, pengaturan kelembapan, serta pemantauan proses penguraian. Laksono et al. (2022) menunjukkan bahwa pembuatan komposter pupuk organik dapat menjadi media penyuluhan yang efektif karena masyarakat tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memahami mekanisme pengolahan sampah organik menjadi produk yang bermanfaat.

Efektivitas komposter dalam konteks PKK RW 27 Tegal Boto Lor terletak pada karakter alat yang sederhana, mudah dipindahkan, tidak membutuhkan lahan luas, dan dapat digunakan pada skala rumah tangga. Hal ini penting karena kawasan permukiman umumnya memiliki keterbatasan ruang dan membutuhkan model pengelolaan sampah yang praktis. Wincoko et al. (2025) memperlihatkan bahwa pemanfaatan teknologi komposter, termasuk pengembangan komposter digital, dapat membantu masyarakat memahami proses pengolahan sampah organik secara lebih sistematis. Namun, pada konteks pengabdian ini, desain komposter sederhana lebih tepat digunakan karena lebih mudah direplikasi oleh rumah tangga tanpa biaya besar.

Dari sisi keberterimaan masyarakat, komposter juga lebih mudah diterima karena peserta dapat melihat hubungan langsung antara limbah dapur, proses pengomposan, dan hasil akhir berupa kompos. Pengalaman praktik tersebut membuat peserta tidak hanya mengetahui konsep, tetapi juga memahami langkah teknis yang harus dilakukan. Dengan demikian, komposter berperan sebagai instrumen edukasi, alat praktik, sekaligus model sistem manajemen limbah organik rumah tangga yang sederhana. Keberhasilan penggunaan komposter sangat bergantung pada kemudahan desain, kejelasan instruksi, dan pendampingan berkelanjutan agar peserta tidak berhenti setelah kegiatan pelatihan selesai.

Penguatan Keterampilan Praktis Masyarakat melalui Pelatihan dan Pendampingan Komposting

Pelatihan teknis memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan keterampilan peserta karena kegiatan tidak hanya berbentuk ceramah, tetapi juga praktik langsung. Peserta dilibatkan dalam proses memilah limbah organik, memotong bahan yang terlalu besar, memasukkan bahan ke dalam komposter, menambahkan bahan pendukung, dan memahami tanda-tanda awal proses pengomposan. Aristoteles et al. (2021) menunjukkan bahwa pembuatan pupuk kompos dari limbah organik rumah tangga dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan sampah dapur menjadi produk yang berguna. Hal tersebut sejalan dengan hasil kegiatan ini yang menempatkan peserta sebagai pelaku utama, bukan sekadar penerima informasi.

Keterampilan praktis peserta juga terlihat dari kemampuan mereka memahami aspek teknis sederhana dalam proses komposting, seperti menjaga keseimbangan bahan basah dan kering, menghindari bahan yang tidak sesuai, mengontrol bau, serta memantau kelembapan. Ariandani et al.

(2022) menjelaskan bahwa pelatihan pembuatan pupuk kompos melalui pemanfaatan limbah rumah tangga membutuhkan praktik langsung agar masyarakat memahami tahapan pengolahan dengan benar. Dalam kegiatan ini, praktik langsung menjadi bagian penting karena peserta dapat belajar dari kesalahan kecil, bertanya saat proses berlangsung, dan memperoleh pengalaman yang lebih mudah diingat.

Pendampingan setelah praktik menjadi aspek yang membedakan program ini dari kegiatan sosialisasi biasa. Melalui pendampingan, peserta tidak hanya mengetahui cara membuat kompos, tetapi juga diarahkan untuk menjaga konsistensi penggunaan komposter di rumah. Shitophyta et al. (2021) menekankan bahwa pelatihan pembuatan kompos dari sampah organik dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat apabila dilakukan melalui sosialisasi yang dilanjutkan dengan praktik. Dengan demikian, keberhasilan kegiatan ini terletak pada integrasi antara penyampaian materi, praktik teknis, dan pendampingan penggunaan komposter sebagai kebiasaan baru di tingkat rumah tangga.

Keberlanjutan Program dan Potensi Replikasi Sistem Manajemen Limbah Organik Berbasis Rumah Tangga

Keberlanjutan program menjadi aspek penting karena pengelolaan limbah organik rumah tangga membutuhkan perubahan perilaku yang konsisten. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa anggota PKK RW 27 Tegal Boto Lor memiliki potensi menjadi penggerak awal dalam membangun kebiasaan memilah dan mengolah limbah organik di lingkungan rumah tangga. Sari et al. (2019) menunjukkan bahwa kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan kompos dapat mendorong warga lebih peduli terhadap lingkungan dan memanfaatkan limbah organik untuk kebutuhan rumah tangga. Oleh karena itu, keberlanjutan program perlu ditopang oleh kader lokal yang dapat mengingatkan, mendampingi, dan menularkan praktik komposting kepada warga lain.

Potensi replikasi program juga cukup besar karena komposter sederhana tidak membutuhkan peralatan mahal dan dapat disesuaikan dengan kondisi rumah tangga. Kompos yang dihasilkan dapat digunakan untuk tanaman pekarangan, tanaman hias, atau kegiatan penghijauan lingkungan RW. Saputra et al. (2025) menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan kompos rumah tangga berkontribusi pada kesadaran masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Dalam konteks RW 27 Tegal Boto Lor, manfaat ini dapat diperluas melalui pembentukan kelompok kecil pengelola komposter, pembagian tugas pemantauan, dan penggunaan hasil kompos untuk mendukung taman lingkungan atau tanaman produktif rumah tangga.

Secara keseluruhan, program ini dapat diposisikan sebagai model awal sistem manajemen limbah organik rumah tangga berbasis partisipasi masyarakat. Model tersebut mencakup edukasi pemilahan, desain komposter sederhana, praktik komposting, pendampingan, dan evaluasi perubahan perilaku. Wincoko et al. (2025) memperlihatkan bahwa teknologi komposter dapat dikembangkan untuk memperbaiki pengelolaan sampah rumah tangga, sedangkan Laksono et al. (2022) menegaskan pentingnya penyuluhan dan praktik komposter sebagai bagian dari program daur ulang limbah. Dengan demikian, kegiatan di PKK RW 27 Tegal Boto Lor memiliki peluang untuk direplikasi pada RT atau RW lain di Kelurahan Sumbersari, sepanjang didukung komitmen warga, pendampingan kader, dan evaluasi berkala terhadap penggunaan komposter.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program Desain dan Implementasi Sistem Manajemen Limbah Organik Rumah Tangga melalui Komposter pada Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor, Kelurahan Sumbersari, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember telah berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah organik rumah tangga. Melalui pendekatan partisipatif-edukatif yang meliputi observasi, sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya pemilahan sampah organik sejak dari sumbernya serta manfaat pengolahan limbah organik menjadi kompos.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan komposter sebagai teknologi tepat guna dapat diterima dengan baik oleh masyarakat karena mudah digunakan, sesuai dengan kondisi rumah tangga, dan mampu membantu peserta memahami proses pengomposan secara praktis. Selain meningkatkan literasi lingkungan, program ini juga berhasil memperkuat keterampilan peserta dalam melakukan

pemilahan limbah organik, pengoperasian komposter, serta pemantauan proses pengomposan. Perubahan tersebut ditunjukkan melalui meningkatnya kemampuan peserta dalam menerapkan tahapan dasar pengelolaan limbah organik dan munculnya kesadaran bahwa limbah dapur memiliki nilai guna yang dapat dimanfaatkan kembali.

Program ini menghasilkan model sederhana sistem manajemen limbah organik rumah tangga berbasis komposter yang mencakup tahapan pemilahan, pengumpulan, pengomposan, pemantauan, dan pemanfaatan kompos. Selain itu, terbentuk komitmen awal dari anggota Kelompok PKK untuk melanjutkan praktik pengelolaan limbah organik secara mandiri dan menyebarluaskan pengetahuan yang diperoleh kepada masyarakat sekitar. Dengan demikian, program ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan timbulan sampah organik rumah tangga, tetapi juga mendukung terbentuknya budaya pengelolaan lingkungan yang lebih berkelanjutan dan berpotensi direplikasi pada wilayah lain yang memiliki karakteristik permasalahan serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan pengabdian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Aristoteles, A., Miswar, D., Hutaeruk, G. A., Wulandari, N. A., Prayoga, A., Bernando, A. H., Prambudiningtyas, D. M., Laksono, K. A., & Yasami, I. E. (2021). Pembuatan pupuk kompos dari limbah organik rumah tangga di Desa Gedung Harapan, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan. *BUGUH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 17–24. <https://doi.org/10.23960/buguh.v1n1.64>
- Dewi, I. N., Royani, I., Sumarjan, S., & Jannah, H. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah skala rumah tangga menggunakan metode komposting. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 2(1), 12–18. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v2i1.172>
- Hananingtyas, I., Dewi, M. K., Kundari, N. F., Putri, M. Z. Y., Salamah, Q. N., Sibarani, P. M. H., Safitri, E., & Syadidurahmah, F. (2021). Implementasi pengelolaan sampah rumah tangga melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos metode Takakura pada masyarakat di Tangerang Selatan. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 79–88. <https://doi.org/10.24853/assyifa.1.2.79-88>
- Imelda, I., Yuliana, S., Apriani, D., & Andaiyani, S. (2020). Pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting di Desa Kerinjing, Kabupaten Ogan Ilir. *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 1(2), 107–114. <https://doi.org/10.29259/jscs.v1i2.19>
- Laksono, H. S. D., Hadisetyana, S., & Syarkini, A. (2022). Pembuatan komposter pupuk organik di Kampung Kamurang, Desa Puspasari, Kecamatan Cieteureup, Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat AKA*, 2(1), 19–24. <https://doi.org/10.55075/jpm-aka.v2i1.94>
- Mardwita, M., Yusmartini, E. S., Melani, A., Atikah, A., & Ariani, D. (2019). Pembuatan kompos dari sampah organik menjadi pupuk cair dan pupuk padat menggunakan komposter. *Suluh Abdi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 80–83. <https://doi.org/10.32502/sa.v1i2.2295>
- Ningsih, A. T. R., & Siswati, L. (2021). Pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 974–978. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i4.2265>
- Purimahua, S. L., Setyobudi, A., Sahdan, M., Junias, M. S., Widiastuti, T., & Basri K., S. (2023). Penerapan teknologi komposter dan pemanfaatan sampah organik menjadi kompos pada skala rumah tangga. *Genitri: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Kesehatan*, 2(1), 84–93. <https://doi.org/10.36049/genitri.v2i1.120>
- Putra, K. B. N. B. P., Wiradnyana, N. K., Febriari, N. P. J., Paramita, N. K. N. K., Gama, A. W. O., & Permana, G. P. L. (2022). Pembuatan kompos padat sebagai optimalisasi pembuangan sampah organik dari limbah rumah tangga di Desa Jegu. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2). <https://doi.org/10.35914/tomaega.v5i2.1082>

- Rini, W. N. E., Aswin, B., & Hidayati, F. (2021). Pelatihan pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga dengan komposter ember. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(3), 116-121. <https://doi.org/10.22437/jkam.v5i3.17010>
- Halimah, N., Maharani, N., Rejeki, D., Damascena, C. R., & Nurhasanah. (2024). Optimalisasi limbah rumah tangga menjadi pupuk organik dengan mengedukasi ibu rumah tangga di Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, 7(2), 251-255.
- Pemerintah Kabupaten Jember. (2026). KUPILAH jadi gerakan nyata, warga RW 25 Sumbersari didorong kelola sampah dari rumah. PPID Kabupaten Jember.
- Pemerintah Kabupaten Jember. (2026). Sinergi Pemkab Jember dan masyarakat: Perkuat pengelolaan sampah berbasis rumah tangga melalui ekonomi sirkular dan bank sampah. PPID Kabupaten Jember.
- Saputra, R. L., Widowati, W., Noorvy, D., & Wilujeng, R. (2025). Pelatihan pembuatan kompos sampah organik rumah tangga di Kota Malang. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 30–39. <https://doi.org/10.37478/abdika.v5i1.4964>
- Sari, M. E. P., Pratiwi, D. A., & Mulyati, S. (2019). Pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan limbah organik rumah tangga dalam pembuatan kompos. *Minda Baharu*, 3(2), 84–90. <https://doi.org/10.33373/jmb.v3i2.2006>
- Shitophyta, L. M., Amelia, S., & Jamilatun, S. (2021). Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik di Ranting Muhammadiyah Tirtonirmolo, Kasihan, Yogyakarta. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 136–140. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i1.1405>
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. (2024). Data pengelolaan sampah nasional. Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup.
- Soelaksini, L. D., Wardana, R., Luri Asmono, S., Suharjono, S., & Muhklisin, I. (2024). Pengolahan sampah organik rumah tangga pupuk kompos di Kelompok PKK RW 27 Tegal Boto Lor, Kecamatan Sumbersari Jember. *NaCosVi: Polije Proceedings Series*, 6(1), 238-242.
- Ariandani, N., Ermanda, S., & Fatmawati, B. (2022). Pelatihan pembuatan pupuk kompos melalui pemanfaatan limbah rumah tangga di Lingkungan Bagik Longgek Kecamatan Selong Kabupaten Lombok Timur. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 137–143. <https://doi.org/10.29408/ab.v3i1.5276>
- Wincoko, W., Adi, A. F., & Ndari, P. W. (2025). Pemanfaatan teknologi komposter digital untuk pengolahan sampah organik rumah tangga di Desa Kepuharjo Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(02), 108–115. <https://doi.org/10.54147/jpkm.v6i02.1544>