



EDUKASI PEMANFAATAN SAMPAH DAPUR MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR (POC) BERBASIS KOMPOSTER GALON BEKAS SEBAGAI UPAYA PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI KELURAHAN GAYAMPRI

EDUCATION ON THE UTILIZATION OF KITCHEN WASTE INTO LIQUID ORGANIC FERTILIZER (LOF) USING USED-GALLON COMPOSTERS AS AN EFFORT TO MANAGE HOUSEHOLD WASTE IN GAYAMPRI VILLAGE

Muhammad Habib Ullah^{1*}, Muhamad Iqbal Zakiyanto², R. Hesty Anugrawaty³, Ananda Dwi Kurnianingrum⁴, Khansa Alisha Yasyifa⁵, Amilatu Rodhiyah⁶
UIN Raden Mas Said Surakarta

JL. Pandawa, Dusun IV, Pucangan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57168
, aciltshabib456@gmail.com, muh.iqbalz2005@gmail.com, anugrahhesty8@gmail.com,
anandadwiii0@gmail.com, khansa.alisa.y@gmail.com, amilaturodhiyah605@gmail.com

Abstrak: Sampah dapur merupakan salah satu jenis sampah rumah tangga yang banyak dihasilkan dan belum dikelola secara optimal, termasuk di Kelurahan Gayampri. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memilah serta mengolah sampah dapur menjadi Pupuk Organik Cair (POC) dengan memanfaatkan galon bekas sebagai komposter sederhana. Kegiatan menggunakan metode partisipatif melalui penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung. Sasaran kegiatan adalah warga Kelurahan Gayampri, khususnya ibu rumah tangga, anggota PKK, kader lingkungan, dan warga lainnya. Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara singkat selama kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan partisipasi dan antusiasme warga yang tinggi, terutama dalam bertanya mengenai bahan yang dapat digunakan, proses fermentasi, pengendalian bau, serta pemanfaatan POC. Warga juga mampu mengikuti tahapan pembuatan komposter berbahan galon bekas dan mempraktikkan pengolahan sampah organik dengan pendampingan. Pemanfaatan galon bekas sebagai komposter menjadi alternatif yang sederhana, murah, dan sesuai untuk permukiman dengan keterbatasan lahan. Kegiatan ini juga mendukung penerapan prinsip 3R dan ekonomi sirkular pada tingkat rumah tangga. Namun, keberlanjutan penerapan masih memerlukan pendampingan dan media edukasi lanjutan.

Kata Kunci: sampah dapur; pupuk organik cair; komposter galon bekas; edukasi; pengelolaan sampah.

Abstract: Kitchen waste is one of the types of household waste generated in large quantities and not yet optimally managed, including in Gayampri Village. This activity aimed to improve community knowledge and skills in sorting and processing kitchen waste into Liquid Organic Fertilizer (LOF) by utilizing used gallons as simple composters. The activity used an approach with participatory methods consisting of counseling, demonstrations, and hands-on practice. The participants were residents of Gayampri Village, particularly housewives, Family Welfare Empowerment (PKK) members, environmental cadres, and other residents. Data were collected through observation, documentation, and brief interviews during the activity. The results showed high participation and enthusiasm, particularly in questions concerning suitable materials, fermentation processes, odor control, and the use of LOF. Participants were also able to follow the steps for making composters from used gallons and practice organic waste processing with assistance. The use of used gallons as composters provides a simple, inexpensive, and suitable alternative for residential areas with limited land. The activity also supports the implementation of the 3R principles and circular economy at the household level. However, continued implementation requires further assistance and educational media.

Keywords: kitchen waste; liquid organic fertilizer; recycled gallon composter; education; waste management.

Article History:

Received	Revised	Published
24 Juli 2026	11 September 2026	15 September 2026

Pendahuluan

Pertumbuhan penduduk dan peningkatan aktivitas ekonomi merupakan faktor yang turut memberikan tekanan terhadap lingkungan (Navila & Cerya, 2025). Salah satu persoalan lingkungan yang muncul seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi adalah meningkatnya timbunan sampah rumah tangga (Rafidah et al., 2025). Sampah rumah tangga didominasi oleh sampah organik, terutama sisa makanan yang berasal dari aktivitas dapur. Di Indonesia, sisa makanan menjadi salah satu komponen terbesar dalam timbunan sampah, sehingga pengelolaan sampah organik di tingkat rumah tangga belum dapat dikelola dengan baik (Muyasaroh, 2026). Sampah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan bau, pencemaran, serta meningkatkan beban TPA akibat terbentuknya gas dan lindi (Yusmaman et al., 2024). Provinsi Jawa Tengah tercatat sebagai salah satu wilayah dengan kontribusi limbah makanan dari aktivitas konsumsi rumah tangga yang cukup tinggi di Indonesia, sehingga persoalan sampah organik di tingkat nasional tersebut turut terlihat jelas pada kondisi pengelolaan sampah di provinsi ini (Yuniati & Wulandari, 2025).

Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah mengungkapkan bahwa dari total timbunan sampah di Jawa Tengah, baru sekitar 2,6 juta ton yang berhasil dikelola, sementara data SIPSN wilayah Jawa Tengah tahun 2023–2024 menempatkan Kabupaten Klaten sebagai salah satu daerah dengan timbunan sampah dan proporsi sampah sisa makanan yang tinggi di kawasan Soloraya (Yuniati & Wulandari, 2025). Dari sisi komposisi, sampah organik berupa sisa makanan mendominasi dengan persentase sekitar 40% dari total sampah di Jawa Tengah, jauh lebih tinggi dibandingkan sampah plastik yang hanya 20% (Yuniati & Wulandari, 2025). Masih ada sekitar 37% sampah di provinsi ini yang terbuang ke lingkungan tanpa pengolahan memadai, sehingga pemerintah daerah mendorong pengelolaan sampah berbasis wilayah hingga ke tingkat desa (Yuniati & Wulandari, 2025). Di Kabupaten Klaten, fasilitas seperti bank sampah dan TPST3R telah tersedia di sejumlah desa, termasuk bank sampah "Sumber Makmur" di Kelurahan Gayamprit, Kecamatan Klaten Selatan (Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Klaten, 2023).

Kelurahan Gayamprit, yang secara administratif masuk kedalam wilayah Kecamatan Klaten Selatan, merupakan kawasan semi-perkotaan yang cukup padat dengan luas wilayah mencapai hampir 84 hektar (BPS Kabupaten Klaten, 2024). Kelurahan Gayamprit mayoritas dihuni oleh masyarakat yang bekerja disektor perdagangan, jasa, karyawan swasta, dan pemerintahan. Kondisi demografis dan dinamisnya aktivitas ekonomi masyarakat di Kelurahan ini, sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang berbanding lurus dengan tingginya volume produksi sampah rumah tangga (Navila & Cerya, 2025). Berdasarkan hasil survei lapangan pada masa KKN yang kami lakukan, pengelolaan sampah di Kelurahan Gayamprit masih terdapat beberapa permasalahan. Meskipun pada tingkat wilayah, pengelolaan sampah mulai digerakkan, tetapi kesadaran pemilahan sampah ditingkat rumah tangga belum berjalan optimal.

Jenis sampah yang paling mendominasi pembuangan warga Gayamprit sehari-hari adalah sampah organik, khususnya sampah sisa dapur seperti sisa sayuran, dan makanan

pokok yang dihasilkan dari konsumsi keluarga. Temuan ini memperkuat data bahwa sisa makanan menjadi komponen terbesar dalam timbunan sampah rumah tangga (Muyasaroh, 2026). Permasalahan utama yang ditemukan adalah keterbatasan warga dalam mengelola limbah organik tersebut karena minimnya pemahaman, keterbatasan lahan pekarangan, serta adanya persepsi bahwa proses pengolahan kompos itu rumit, kotor, dan berbau tidak sedap (Setiawan et al., 2022). Akibatnya, sampah organik seringkali langsung dibuang begitu saja dan bercampur dengan sampah plastik bahkan dengan jenis sampah yang lain. Sehingga dalam menghadapi permasalahan ini, sangat diperlukan suatu pendekatan pengelolaan sampah organik di tingkat rumah tangga yang berprinsip pada metode yang sederhana, murah, dan praktis sehingga masyarakat dapat dengan mudah mempraktikkannya guna menekan angka timbunan sampah dapur.

Sampah dapur merupakan salah satu jenis sampah rumah tangga yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali karena sebagian besar terdiri atas bahan organik, seperti sisa sayuran, kulit buah, dan sisa makanan. Apabila tidak dikelola dengan baik, sampah organik tersebut dapat menimbulkan permasalahan lingkungan, sehingga diperlukan upaya pengelolaan yang mampu mengubah sampah menjadi sumber daya yang bermanfaat. Salah satu alternatif pemanfaatannya adalah melalui proses fermentasi untuk menghasilkan Pupuk Organik Cair (POC) yang dapat digunakan sebagai alternatif pupuk bagi tanaman. Penelitian Kanahaya et al. (2025) menunjukkan bahwa limbah dapur berupa sisa sayuran dapat diolah menjadi POC melalui proses fermentasi dan mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Hasil tersebut diperkuat oleh Supartono et al. (2022) yang menunjukkan bahwa sampah dapur dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair dan padat untuk mendukung budidaya tanaman. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sampah dapur tidak hanya menjadi material yang harus dibuang, tetapi dapat diolah menjadi produk yang memiliki nilai guna sekaligus berpotensi mengurangi timbunan sampah rumah tangga.

Pemanfaatan sampah dapur menjadi POC melalui komposter berbahan galon bekas dapat menjadi alternatif pengelolaan sampah yang sederhana dan aplikatif di tingkat rumah tangga. Penggunaan kembali wadah yang sudah tidak digunakan sebagai komposter sejalan dengan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), sedangkan pengolahan sampah organik menjadi produk yang dapat dimanfaatkan kembali mendukung penerapan konsep ekonomi sirkular. Mafruhah et al. (2025) menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat dengan penerapan prinsip 3R dapat mendukung penerapan ekonomi sirkular melalui pemanfaatan sampah menjadi produk yang bernilai guna. Sejalan dengan hal tersebut, Antriandarti et al. (2025) menjelaskan bahwa pengelolaan sampah organik berbasis ekonomi sirkular ditingkat desa dapat dilakukan dengan mengolah sampah menjadi produk yang bermanfaat, termasuk pupuk organik.

Penerapan konsep tersebut dapat diwujudkan melalui pemanfaatan kembali barang bekas yang mudah ditemukan di lingkungan rumah tangga sebagai sarana pengolahan sampah organik. Salah satu bentuk penerapannya adalah penggunaan galon bekas sebagai media komposter untuk mengolah sampah dapur menjadi pupuk organik cair (POC). Salah satu Pemanfaatan galon bekas sebagai komposter merupakan salah satu alternatif sederhana yang dapat diterapkan dalam pengelolaan sampah organik di tingkat rumah tangga. Galon bekas yang sudah tidak digunakan dapat dimanfaatkan sebagai wadah untuk menampung dan mengolah sampah dapur, seperti sisa sayuran, kulit buah, dan sisa makanan. Penggunaan

wadah tersebut dapat membantu masyarakat melakukan pengolahan sampah organik secara mandiri tanpa membutuhkan tempat atau fasilitas yang besar. (Rahmawati & Utami, 2025)

Galon bekas memiliki keunggulan karena mudah diperoleh, murah, dan praktis untuk digunakan sebagai wadah komposter. Pemanfaatannya juga sesuai bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan lahan karena proses pengolahan dapat dilakukan dalam wadah sederhana di sekitar rumah. Dengan memanfaatkan barang yang sudah tersedia, masyarakat tidak perlu mengeluarkan biaya besar untuk menyediakan wadah khusus dalam mengolah sampah organik (Istiqomah et al., 2019). Selain digunakan untuk mengolah sampah dapur, pemanfaatan galon bekas sebagai komposter juga dapat membantu mengurangi limbah wadah plastik. Galon yang sudah tidak digunakan dapat dimanfaatkan kembali sehingga tidak langsung menjadi sampah. Hal ini sejalan dengan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), khususnya prinsip reuse melalui penggunaan kembali barang yang masih memiliki manfaat. Pemanfaatan tersebut sekaligus mendukung upaya mengurangi timbunan sampah dan menerapkan pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan (Istiqomah et al., 2019).

Penggunaan komposter berbahan galon bekas pada akhirnya dapat menjadi metode yang sederhana, ekonomis, dan aplikatif dalam pengelolaan sampah berbasis rumah tangga. Melalui wadah tersebut, sampah dapur dapat diolah melalui proses fermentasi hingga menghasilkan Pupuk Organik Cair (POC) yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan tanaman. Dengan demikian, pemanfaatan galon bekas tidak hanya membantu mengurangi sampah organik dan limbah plastik, tetapi juga memberikan nilai guna dari sampah yang sebelumnya hanya dibuang. Penerapan metode ini diharapkan dapat menjadi langkah awal bagi masyarakat untuk membangun kebiasaan pengelolaan sampah secara mandiri dan berkelanjutan (Palaastita et al., 2024).

Namun, penerapan komposter sederhana di tingkat rumah tangga tidak hanya bergantung pada ketersediaan media, tetapi juga pada pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah organik dengan tepat. Masyarakat diharapkan dapat memahami step pengelolaan sampah dari proses pemilahan sampah organik dan anorganik, pembuatan kompos, hingga proses fermentasi sampah dapur menjadi Pupuk Organik Cair atau POC dan cara pemanfaatannya. Salah satu caranya adalah dengan diberikan edukasi kepada masyarakat. Edukasi melalui sosialisasi dan praktik salah satu cara membantu untuk menjelaskan kepada masyarakat untuk memahami proses tersebut. Nizaar (2022) menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan pengolahan limbah rumah tangga menjadi POC dapat meningkatkan pemahaman sekaligus keterampilan peserta dalam mengelola sampah rumah tangga.

Hal serupa ditunjukkan oleh Tuminah (2024), yang melaporkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengolahan limbah rumah tangga menjadi POC mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik secara mandiri. dengan hal yang seperti itu, edukasi ini hanya berfungsi sebagai penyampaian informasi, tetapi mengolah sampah dapur menggunakan komposter, menghasilkan POC, serta memanfaatkannya secara tingkat rumah tangga diharapkan dapat dilakukan secara berkelanjutan dan menjadi bagian dari kebiasaan pengelolaan sampah masyarakat Kelurahan Gayamprit.

Pemberian edukasi mengenai pengolahan sampah dapur juga perlu disertai dengan praktik secara langsung agar masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis,

tetapi mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan edukasi, masyarakat dapat diperkenalkan pada jenis sampah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan POC, tahapan memasukkan dan mengelola bahan organik di dalam komposter, proses fermentasi, hingga cara mengambil dan menggunakan POC yang dihasilkan. Pendekatan berbasis praktik tersebut dapat membantu masyarakat memperoleh pengalaman secara langsung sehingga lebih mudah memahami tahapan pengolahan sampah dan meningkatkan kepercayaan diri untuk menerapkannya secara mandiri. Oleh karena itu, kegiatan edukasi yang dilengkapi dengan demonstrasi dan praktik pembuatan komposter galon bekas di Kelurahan Gayamprit diharapkan tidak berhenti pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mendorong terbentuknya keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah dapur menjadi POC secara mandiri dan berkelanjutan

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukannya kegiatan edukasi yang tidak hanya memberikan pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik, tetapi juga membekali masyarakat dengan keterampilan praktis yang dapat masyarakat terapkan secara mandiri terutama di lingkungan rumah tangga. Kegiatan penyuluhan yang disertai dengan demonstrasi dan praktik secara langsung dapat membantu masyarakat tidak hanya memahami materi, tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan dalam pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair (Ahmad et al., 2024). Pemanfaatan galon bekas sebagai media komposter juga dapat menjadi alternatif yang sederhana dan sesuai jika diterapkan pada skala rumah tangga karena dapat membantu masyarakat untuk mengolah sampah dapur sekaligus memanfaatkan kembali barang yang sudah tidak digunakan (Rahmawati & Utami, 2025).

Selanjutnya, pengolahan sampah dapur menjadi POC dapat memberikan nilai guna terhadap limbah organik yang sebelumnya hanya dibuang, sekaligus menjadi salah satu bentuk pemanfaatan sampah yang mendukung pengelolaan lingkungan secara lebih berkelanjutan (Dawud et al., 2024). Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Kelurahan Gayamprit dalam memilah dan mengolah sampah dapur melalui pemanfaatan galon bekas sebagai komposter sederhana untuk menghasilkan Pupuk Organik Cair (POC), sekaligus mendorong terbentuknya kebiasaan pengelolaan sampah rumah tangga yang mandiri, berkelanjutan, dan berorientasi pada pemanfaatan kembali sampah sebagai sumber daya yang memiliki nilai guna.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode partisipatif, yang memadukan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung agar masyarakat tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis, tetapi juga mampu menerapkan pengelolaan sampah dapur secara mandiri (Ahmad et al., 2024). Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Gayamprit, Kecamatan Klaten Selatan, Kabupaten Klaten, sebagai bagian dari pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN), dengan sasaran warga kelurahan Gayamprit khususnya ibu-ibu rumah tangga serta anggota kelompok masyarakat seperti PKK, kader lingkungan, dan warga kelurahan Gayamprit lainnya.

Tahap awal pelaksanaan diawali dengan survei lapangan dan wawancara terhadap warga serta perangkat kelurahan untuk mengidentifikasi kondisi pengelolaan sampah, tingkat pemahaman masyarakat, serta permasalahan yang dihadapi terkait sampah organik rumah tangga, khususnya minimnya edukasi dan persepsi bahwa pengomposan merupakan proses yang rumit dan berbau tidak sedap (Setiawan et al., 2022). Hasil survei tersebut menjadi dasar dalam menyusun materi edukasi dan merancang desain komposter yang akan diterapkan

kepada masyarakat. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi dan edukasi secara tatap muka, yang mencakup pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik, dampak sampah organik yang tidak dikelola dengan baik, konsep ekonomi sirkular dan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), serta manfaat pengolahan sampah dapur menjadi Pupuk Organik Cair/POC (Mafruhah et al., 2025; Antriandarti et al., 2025).

Kegiatan selanjutnya berupa demonstrasi dan praktik langsung pembuatan komposter berbahan galon bekas, sejalan dengan prinsip reuse dalam pengelolaan sampah berbasis rumah tangga (Rahmawati & Utami, 2025). Pemanfaatan galon bekas dipilih karena mudah diperoleh, murah, dan praktis digunakan sebagai wadah komposter, sehingga sesuai diterapkan pada masyarakat dengan keterbatasan lahan (Istiqomah et al., 2019). Praktik yang dilakukan bersama warga meliputi modifikasi galon bekas melalui pelubangan untuk aerasi dan saluran POC, teknik pemasukan bahan organik secara berlapis, penambahan larutan EM4 dan molase sebagai starter fermentasi, hingga penutupan dan penempatan komposter pada lokasi yang sesuai di lingkungan rumah masing-masing (Kanahaya et al., 2025; Supartono et al., 2022).

Data dalam kegiatan ini diperoleh secara kualitatif melalui pengamatan langsung selama proses edukasi dan praktik berlangsung, meliputi tingkat partisipasi warga, respons dan antusiasme peserta selama sesi penyuluhan dan tanya jawab, serta kemampuan warga dalam mengikuti dan mempraktikkan tahapan pembuatan komposter secara mandiri (Nizaar, 2022). Selain itu, dilakukan pula dokumentasi dan wawancara singkat dengan sebagian peserta untuk menggali pemahaman yang diperoleh serta kesediaan mereka untuk menerapkan pengolahan sampah dapur menjadi POC secara berkelanjutan di rumah masing-masing, sebagaimana pendekatan evaluasi partisipatif yang digunakan pada kegiatan pelatihan pengolahan limbah rumah tangga sejenis (Tuminah, 2024).

Seluruh data yang diperoleh dari hasil observasi, dokumentasi, dan wawancara tersebut dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan proses pelaksanaan kegiatan, tingkat pemahaman dan keterampilan yang diperoleh masyarakat Kelurahan Gayamprit, serta potensi keberlanjutan penerapan pengolahan sampah dapur menjadi Pupuk Organik Cair sebagai bagian dari kebiasaan pengelolaan sampah rumah tangga yang mandiri dan berkelanjutan (Dawud et al., 2024).

Hasil dan Pembahasan

1. Pelaksanaan Sosialisasi dan Edukasi

Kegiatan sosialisasi dan edukasi pengelolaan sampah dapur menjadi Pupuk Organik Cair (POC) berbasis komposter galon bekas dilaksanakan di Kelurahan Gayamprit, Kecamatan Klaten Selatan, Kabupaten Klaten, dengan melibatkan warga lintas kelompok, terutama ibu-ibu rumah tangga, pengurus dan anggota PKK, serta kader lingkungan setempat. Peserta yang hadir sebagian besar merupakan pelaku utama pengelolaan sampah dapur di tingkat keluarga, sehingga materi yang disampaikan relevan dengan aktivitas harian mereka. Materi edukasi yang disampaikan mencakup lima pokok bahasan utama, yaitu: (1) urgensi pemilahan sampah organik dan anorganik di tingkat rumah tangga; (2) dampak sampah organik yang tidak terkelola terhadap lingkungan, seperti bau, pencemaran, dan beban TPA; (3) konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dan kaitannya dengan ekonomi sirkular; (4) pengenalan konsep dan manfaat Pupuk Organik Cair (POC) sebagai hasil olahan sampah dapur; serta (5) pengenalan komposter berbahan galon bekas sebagai media pengolahan sederhana yang dapat diterapkan di rumah dengan lahan terbatas. Selama sesi sosialisasi berlangsung, tingkat partisipasi peserta

tergolong tinggi. Hal ini terlihat dari keaktifan warga mengajukan pertanyaan terkait teknis pembuatan komposter, jenis bahan organik yang boleh dan tidak boleh dimasukkan, serta cara memanfaatkan POC untuk tanaman rumah tangga. Peserta juga menunjukkan respons positif terhadap penjelasan yang disampaikan dengan bahasa sederhana dan disertai contoh konkret dari kondisi sampah dapur sehari-hari.

2. Respons dan Antusiasme Warga selama Kegiatan

Berdasarkan observasi langsung selama sesi tanya jawab, warga menunjukkan antusiasme yang cukup tinggi, tercermin dari beberapa hal berikut:

Pertanyaan yang diajukan sebagian besar berkaitan dengan aspek teknis dan praktis, seperti frekuensi pengisian bahan organik ke dalam komposter, cara mengatasi bau tidak sedap jika muncul, lama waktu fermentasi hingga POC siap digunakan, serta takaran pengenceran POC sebelum diaplikasikan ke tanaman. Komentar dan ekspresi antusiasme muncul terutama ketika warga menyadari bahwa galon bekas yang selama ini dianggap tidak bernilai ternyata dapat dimanfaatkan kembali sebagai alat pengolah sampah tanpa biaya besar. Beberapa peserta menyampaikan bahwa metode ini terasa lebih sederhana dari yang mereka bayangkan sebelumnya. Kesediaan menerapkan di rumah disampaikan secara lisan oleh sejumlah peserta pada sesi tanya jawab dan saat demonstrasi praktik berlangsung, terutama mereka yang memiliki tanaman pekarangan atau tanaman pot di rumah dan melihat POC sebagai alternatif pupuk yang murah. Selama demonstrasi dan praktik langsung pembuatan komposter, warga secara umum mampu mengikuti tahapan yang dicontohkan, mulai dari pelubangan galon untuk aerasi dan saluran keluar POC, penyusunan bahan organik secara berlapis, hingga penambahan larutan EM4 dan molase sebagai starter fermentasi. Sebagian peserta bahkan mencoba mempraktikkan langsung sebagian tahapan di bawah pendampingan tim, menunjukkan bahwa instruksi yang diberikan cukup mudah dipahami dan diikuti tanpa memerlukan keterampilan teknis khusus.

3. Efektivitas Pendekatan Penyuluhan-Demonstrasi-Praktik terhadap Pemahaman Warga

Tingkat partisipasi dan antusiasme yang teramati selama sosialisasi mengindikasikan bahwa pendekatan yang memadukan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung mampu mendorong keterlibatan aktif warga, tidak sekadar menjadi penerima informasi secara pasif. Keaktifan warga bertanya mengenai aspek teknis pembuatan komposter dan pengolahan POC menunjukkan adanya proses internalisasi materi, bukan hanya pemahaman permukaan. Temuan ini sejalan dengan Karyati et al. (2023) dalam kegiatan penyuluhan pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Bangun Rejo, Kutai Kartanegara, yang menunjukkan bahwa persepsi masyarakat yang semakin baik terhadap pengelolaan sampah rumah tangga akan diikuti oleh semakin tingginya tingkat partisipasi masyarakat, sementara persepsi yang negatif berbanding lurus dengan rendahnya partisipasi. Dalam studi tersebut, penggunaan kompos sebagai pengganti pupuk anorganik juga dinilai lebih praktis oleh sebagian responden, sejalan dengan respons warga Gayampit yang menilai POC dari galon bekas sebagai solusi murah dan sederhana.

Pendekatan kombinasi edukasi teoritis dan praktik langsung dinilai lebih efektif karena beberapa alasan. Pertama, penjelasan konseptual (dampak sampah organik, prinsip 3R, konsep POC) memberi warga kerangka berpikir mengapa pengelolaan sampah dapur penting dilakukan. Kedua, demonstrasi dan praktik memberikan pengalaman konkret yang mengubah pengetahuan abstrak menjadi keterampilan yang dapat langsung ditiru dan diulang di rumah.

Pola ini tercermin dari respons warga yang justru semakin aktif bertanya ketika masuk ke sesi praktik, bukan hanya pada sesi ceramah, mengindikasikan bahwa pengalaman langsung memicu rasa ingin tahu yang lebih mendalam dan meningkatkan kepercayaan diri untuk menerapkannya secara mandiri.

4. Komposter Galon Bekas sebagai Solusi Tepat Guna di Tingkat Rumah Tangga

Pemanfaatan galon bekas sebagai media komposter terbukti sesuai dengan karakteristik permukiman Kelurahan Gayamprit yang tergolong semi-perkotaan dan padat, dengan keterbatasan lahan pekarangan. Kemampuan warga mengikuti tahapan pembuatan komposter, mulai dari pelubangan, penyusunan bahan berlapis, hingga penambahan starter fermentasi, tanpa mengalami kesulitan berarti memperkuat klaim bahwa metode ini sederhana dan aplikatif untuk diterapkan secara mandiri. Hal ini sejalan dengan prinsip pemanfaatan sampah dapur menjadi POC dan pupuk padat sebagaimana didemonstrasikan Supartono et al. (2022) pada kelompok wanita tani binaan mereka, di mana sosialisasi yang disertai praktik langsung terbukti meningkatkan pemahaman peserta terhadap teknik pengolahan sampah dapur yang sederhana. Warga tidak memerlukan alat khusus, keahlian teknis, maupun biaya besar untuk mempraktikkannya, karena bahan utama (galon bekas) sudah tersedia di rumah masing-masing.

Persepsi awal warga yang menganggap pengomposan sebagai proses yang rumit, kotor, dan berbau tidak sedap tampak mulai bergeser selama praktik berlangsung. Pergeseran ini terlihat dari respons warga yang justru menunjukkan ketertarikan lebih besar setelah melihat langsung bahwa proses pengisian bahan dan penambahan EM4/molase tidak menimbulkan bau menyengat sebagaimana yang mereka bayangkan sebelumnya, serta dari kesediaan lisan sejumlah peserta untuk melanjutkan praktik di rumah. Meski demikian, pergeseran persepsi ini baru bersifat awal dan observasional, sehingga keberlanjutannya perlu dipantau lebih lanjut.

5. Kontribusi Kegiatan terhadap Prinsip 3R dan Ekonomi Sirkular

Praktik penggunaan kembali (reuse) galon bekas sebagai komposter merupakan penerapan konkret dari prinsip 3R, khususnya reuse, sekaligus mendukung terbentuknya ekonomi sirkular di tingkat rumah tangga. Hal ini sejalan dengan studi Suryanto, Mafruhah, Istiqomah, dkk. (2025) mengenai pengelolaan sampah organik berbasis integrasi UMAITA (Unggas, Maggot, Ikan, Tanaman) oleh TPS3R “Mojo Makmur” di Surakarta, yang menerapkan konsep ekonomi sirkular melalui prinsip 3R (reduce, reuse, recycle) serta pemanfaatan nilai sisa dari sampah organik sebagai respons terhadap rendahnya capaian pengelolaan sampah nasional.

Dengan demikian, kegiatan edukasi dan praktik di Kelurahan Gayamprit dapat dipandang sebagai contoh konkret penerapan ekonomi sirkular pada skala mikro/rumah tangga, mengubah dua jenis “sampah” sekaligus (galon plastik bekas dan sisa sampah dapur) menjadi satu produk yang memiliki nilai pakai, yaitu POC untuk tanaman. Kesesuaian ini juga diperkuat oleh temuan Kanahaya et al. (2025), yang menunjukkan bahwa POC dari limbah dapur berupa sisa sayuran terbukti efektif digunakan sebagai alternatif pupuk alami dalam budidaya tanaman dan berpotensi sebagai solusi pengelolaan sampah organik yang ramah lingkungan, memperkuat relevansi POC hasil praktik warga Gayamprit sebagai produk yang benar-benar bernilai guna.

6. Urgensi Kegiatan dalam Konteks Persoalan Sampah Wilayah

Data terbaru menegaskan bahwa sisa makanan menjadi jenis sampah yang paling banyak dihasilkan di berbagai kabupaten/kota di Jawa Tengah maupun Soloraya, termasuk Kabupaten Klaten, berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2023–2024, dengan Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Jawa Tengah menyebutkan masih ada sekitar 37 persen sampah yang terbuang ke lingkungan atau belum terolah secara baik (Yuniati & Wulandari, 2025). Secara nasional, komposisi sampah rumah tangga juga didominasi sisa makanan, dengan persentase mencapai 39,26% dari total timbunan sampah (Muyasaroh, 2026). Dalam konteks ini, kegiatan edukasi dan praktik komposter galon bekas di Kelurahan Gayampurit dapat diposisikan sebagai intervensi skala kecil (small-scale intervention) yang menysasar akar persoalan di tingkat hulu, yaitu rumah tangga sebagai sumber utama timbunan sampah organik. Meskipun kontribusinya terhadap penurunan volume sampah organik di skala kabupaten tidak dapat langsung diukur dari satu kali kegiatan, jika direplikasi secara lebih luas dan berkelanjutan di kelurahan-kelurahan lain di Klaten yang memiliki karakteristik permukiman padat serupa, pendekatan ini berpotensi memberi kontribusi kumulatif yang berarti terhadap penurunan proporsi sampah organik tak terkelola di wilayah Soloraya.

7. Faktor Pendukung dan Tantangan yang Teramati Selama Kegiatan

Faktor pendukung yang teramati selama pelaksanaan kegiatan meliputi: Kesederhanaan alat dan bahan, karena galon bekas mudah diperoleh dari rumah tangga sendiri tanpa biaya tambahan. Biaya pelaksanaan yang murah, karena bahan utama berupa sampah dapur dan barang bekas yang memang sudah tersedia. Antusiasme dan keterbukaan warga terhadap metode baru, terutama karena manfaatnya (pupuk gratis untuk tanaman) dirasakan langsung relevan dengan kebutuhan rumah tangga. Adapun tantangan yang teramati selama kegiatan meliputi: Keterbatasan waktu sosialisasi membuat penjelasan mengenai proses fermentasi (mekanisme kerja EM4/molase, tanda-tanda POC sudah matang, potensi kegagalan fermentasi) belum dapat disampaikan secara menyeluruh. Ketersediaan bahan starter seperti EM4 dan molase pascakegiatan berpotensi menjadi kendala keberlanjutan, karena warga perlu membelinya secara mandiri dan belum tentu mengetahui tempat memperolehnya dengan mudah. Diperlukan pendampingan lanjutan atau media edukasi (misalnya panduan tertulis/leaflet) agar warga tidak kehilangan arah ketika mempraktikkan tahapan lanjutan secara mandiri tanpa kehadiran tim di lapangan.



Gambar 1. Pemaparan Materi Pemilahan Sampah



Gambar 2. Foto bersama setelah kegiatan

Kesimpulan

Kegiatan edukasi pemanfaatan sampah dapur menjadi Pupuk Organik Cair (POC) berbasis komposter galon bekas di Kelurahan Gayamprit berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan warga dalam mengelola sampah organik rumah tangga secara mandiri. Pendekatan yang memadukan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung terbukti lebih efektif dibandingkan penyuluhan satu arah, tercermin dari tingginya partisipasi, keaktifan bertanya, dan kesediaan warga menerapkan metode ini di rumah masing-masing.

Pemanfaatan galon bekas sebagai media komposter terbukti sesuai dengan karakteristik permukiman padat dan berlahan terbatas seperti Gayamprit, sekaligus menjadi bentuk konkret penerapan prinsip 3R dan ekonomi sirkular di skala rumah tangga. Kegiatan ini berkontribusi sebagai intervensi skala kecil terhadap persoalan timbunan sampah organik yang lebih besar di Klaten dan Jawa Tengah, meskipun keberlanjutannya masih dihadapkan pada tantangan seperti keterbatasan waktu edukasi dan ketersediaan bahan starter pasca kegiatan, sehingga diperlukan pendampingan lanjutan agar kebiasaan pengelolaan sampah dapur menjadi POC dapat terus berjalan secara mandiri dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Kelurahan Gayamprit dan seluruh warga yang telah mendukung serta berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

Referensi

- Ahmad, N., Al Fajri, A. T. B., Wijanarko, C. C., Prabana, R., Sumiahadi, A., Wulandari, Y. A., & Putri, D. (2024). Penyuluhan dan pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga untuk pupuk organik cair di Villa Pamulang, Depok. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 6(2), 112–122. <https://doi.org/10.24853/jpmt.6.2.112-122>
- Antriandarti, E., dkk. (2025). Pengelolaan sampah organik berbasis ekonomi sirkular di tingkat desa.
- Asteria, D., & Heruman, H. (2016). Bank sampah sebagai alternatif strategi pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Tasikmalaya. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 19(3), 256–268.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten. (2024). Kecamatan Klaten Selatan dalam angka 2024. Klaten: Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten.

- Dawud, M. Y., Durroh, B., Susilo, J. H., Ningsih, F. S., Abriyandoko, E. W., & Probawati, D. D. (2024). Pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) pada kelompok pemuda Desa Banggle Kabupaten Lamongan dalam menyikapi permasalahan lingkungan. *Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*, 24(1), 49–58. <https://doi.org/10.14421/aplikasia.v24i1.3589>
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Klaten. (2023). Data/informasi pengelolaan sampah di Kabupaten Klaten.
- Istiqomah, N., Mafruhah, I., Gravitioni, E., & Supriyadi. (2019). Konsep reduce, reuse, recycle dan replace dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Polanharjo Kabupaten Klaten. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*.
- Kanahaya, D., Pebriyanti, D., Royani, A., & Mawardini, A. (2025). Pemanfaatan limbah dapur sebagai pupuk organik cair (POC) serta efektivitasnya pada tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 7(2), 37–46.
- Karyati, K., Widiati, K. Y., Karmini, K., & Sari, D. R. (2023). Persepsi dan perilaku peserta penyuluhan dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Bangun Rejo, Kutai Kartanegara. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(3), 139–145. <https://doi.org/10.59025/js.v2i3.93>
- Mafruhah, I., dkk. (2025). Pengelolaan sampah organik berbasis masyarakat dengan penerapan prinsip 3R untuk mendukung ekonomi sirkular.
- Muyasaroh, S. (2026). Tinjauan metode pengolahan sampah organik skala rumah tangga di Indonesia. *JERNIH: Journal of Environmental Engineering and Hygiene*, 3(2). <https://doi.org/10.31537/jernih.v3i2.2685>
- Navila, Y., & Cerya, E. (2025). Pengaruh pertumbuhan ekonomi, kepadatan penduduk dan kemiskinan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 26(1).
- Nizaar, M. (2022). Pelatihan mengolah limbah nasi sisa menjadi pupuk organik cair bagi remaja untuk mendukung program zero waste pemerintah Provinsi NTB. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*.
- Palaastita, N. F., Pratama, I. A., Anzukri, S. K., Safitri, A. N., Kamila, S. S., Subaris, H., & Rois, I. (2024). Pemberdayaan masyarakat: Pembuatan pupuk kompos sebagai pengolahan sampah organik rumah tangga dengan media galon bekas di Dusun Salakan, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 656–663. <https://doi.org/10.55681/ejoin.v2i4.2589>
- Rafidah, R., Rahmayanti, R., & Haderiah, H. (2025). Implementasi prinsip 3R dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Gattareng, Kabupaten Bulukumba. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 25(1), 129–138. <https://doi.org/10.32382/sulo.v25i1.1322>
- Rahmawati, U., & Utami, S. S. (2025). Peningkatan kapasitas Kelompok Wanita Tani Ngudi Rejeki melalui penyuluhan pembuatan komposter galon bekas untuk mengurangi sampah dapur. *Journal of Rural and Development*, 13(2), 80–87. <https://doi.org/10.20961/jr&d.v13i2.115121>
- Setiawan, A., dkk. (2022). Kendala dan tantangan pengelolaan sampah organik rumah tangga di kawasan perkotaan. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 14(2), 112–120.

- Supartono, T., Adhya, I., Nasihin, I., Sari, A., & Prasetya, G. A. (2022). Pemanfaatan sampah dapur sebagai pupuk organik cair dan padat pada tanaman buah dalam pot. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 5(2), 256–267. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v5i2.14114>
- Suryanto, Mafruhah, I., Istiqomah, N., Sholeh, S., Agustian, S. A., & Setyawan, S. B. (2025). Pengelolaan sampah organik melalui integrasi UMAITA (Unggas, Maggot, Ikan, dan Tanaman) oleh TPS3R “Mojo Makmur”. *Jurnal SEMAR, Universitas Sebelas Maret*.
- Tuminah, T., Solichin, E., Natasa, K. M., Prastomo, I., & Christiani, A. (2024). Sosialisasi dan pelatihan penerapan teknologi tepat guna pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 220–229. <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v5i1.3845>
- Yuniati, I., & Wulandari, A. E. (2025, 19 Agustus). Menghitung penumpukan sampah di Jawa Tengah, sampah sisa makanan tertinggi. *Espos.id*. <https://eco.espos.id/menghitung-penumpukan-sampah-di-jawa-tengah-sampah-sisa-makanan-tertinggi-2132215>
- Yusmaman, W. M., Widiyanto, H., Rohmah, S. N., & Akbarsyah, M. A. (2024). Bahaya lingkungan pada open dumping sampah organik perkotaan. *Jurnal Bengawan Solo*, 3(2).