

GALON KOMPOSTER SEBAGAI INOVASI SEDERHANA DALAM PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA***GALLON COMPOSTER AS A SIMPLE INNOVATION FOR HOUSEOLD ORGANIC WASTE MANAGEMENT*****Yunita Rahmawati^{1*}, Iys Nur Handayani²**^{1*,2} Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Indonesia^{1*}Email: yunierahma984@gmail.com, ²iysnurhandayani@gmail.com**Article History:**Received: June 25th, 2026Revised: August 10th, 2026Published: August 15th, 2026

Abstract: *Organic waste generated from household activities remains a significant challenge in many communities due to the low level of public awareness regarding waste segregation and management. This community service program aimed to enhance community knowledge and skills in processing organic waste through the utilization of used water gallons as simple composters. The methods employed included educational sessions on organic waste management and hands-on training in constructing gallon composters, involving housewives, members of the Women Farmers Group (Kelompok Wanita Tani/KWT), and residents of Kaliputih Village, Alian District, Kebumen Regency. The results demonstrated that participants gained a better understanding of the importance of organic waste segregation and were able to independently construct and operate gallon composters. Furthermore, the program had a positive impact by increasing community awareness of organic waste management and promoting the use of compost as a natural fertilizer for plants. Therefore, the gallon composter can serve as a simple, cost-effective, and environmentally friendly solution to support sustainable household organic waste management.*

Keywords:

Gallon composter

Organic waste

Community service

Waste management

Abstrak

Pengolahan sampah organik yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga masih menjadi tantangan di masyarakat terutama karena rendahnya kesadaran masyarakat dalam pemilahan dan pengolahan sampah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah organik melalui pemanfaatan galon bekas sebagai komposter sederhana. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi mengenai pengolahan sampah organik dan praktik pembuatan galon komposter yang melibatkan ibu rumah tangga, ibu anggota KWT dan masyarakat Desa Kaliputih Kecamatan Alian Kabupaten Kebumen. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya pemilahan sampah organik dan mampu membuat serta mengoperasikan galon komposter secara mandiri. Selain itu, kegiatan ini memberikan dampak positif berupa

meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pengolahan sampah organik dan pemanfaatan kompos sebagai pupuk tanaman. Dengan demikian, galon komposter dapat menjadi solusi sederhana, ekonomis, dan ramah lingkungan dalam mendukung pengolahan sampah rumah tangga secara berkelanjutan.

Kata Kunci:

Galon Komposter, Sampah Organik, Pengabdian Masyarakat, Pengolahan Sampah

PENDAHULUAN

Masalah sampah rumah tangga di Indonesia semakin parah karena jumlah penduduk yang terus bertambah dan perubahan cara hidup masyarakat. Sampah organik adalah bagian utama dari limbah yang terbuang, dan berasal dari kegiatan di dalam rumah tangga. Jika sampah organik tidak dikelola dengan benar, maka sampah tersebut bisa membuat lingkungan tercemar, menghasilkan bau yang tidak enak, menjadi tempat berkembang biak lalat yang bisa menyebabkan penyakit, serta mengeluarkan gas metana yang memperparah pemanasan global (Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023). Oleh karena itu, memproses sampah organik langsung dari sumbernya adalah salah satu cara penting untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan bisa dipertahankan..

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat Desa Kaliputih, Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah, yang sebagian besar menghasilkan sampah dapur setiap hari, baik sampah organik maupun anorganik. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, kebanyakan orang menggabungkan sampah organik dan anorganik menjadi satu tanpa memisahnya terlebih dahulu, lalu dibakar, dibuang di halaman rumah, atau dibuang ke perairan. Selain itu, masyarakat masih kurang memahami dan mampu mengaplikasikan teknik pengolahan sampah organik menjadi kompos dengan metode sederhana yang bisa digunakan di lingkungan rumah tangga (Asteria & Heruman, 2016; Suryani et al., 2022).

Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengolahan sampah organik, terbatasnya sarana pengolahan sampah ditingkat rumah tangga, serta belum adanya pengolahan sampah organik menjadi produk yang bernilai guna. Kondisi tersebut menyebabkan meningkatnya volume sampah yang dibuang di lingkungan dan hilangnya potensi pemanfaatan sampah organik sebagai pupuk kompos. Apabila kondisi ini terus berlangsung, maka dapat berdampak pada pencemaran lingkungan serta meningkatnya biaya pengolahan sampah (Bernal et al., 2009; Chen et al., 2008)

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diadakan di Desa Kaliputih, Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah. Sasaran utamanya adalah para ibu anggota Kelompok Wanita Tani (KWT), ibu-ibu rumah tangga, serta masyarakat sekitar wilayah tersebut. Lokasi tersebut dipilih karena memiliki potensi besar dalam penerapan pengolahan sampah berbasis masyarakat serta mendukung program pemerintah mengenai pengurangan sampah dari sumber sesuai prinsip Reduce, Reuse, Recycle (3R) (KLHK, 2024; Asteria & Heruman, 2016). Desa Kaliputih juga merupakan daerah pegunungan yang mayoritas pekerjaannya sebagai petani dan berkebun, sehingga pupuk sangat dibutuhkan di daerah ini.

Penawaran solusi dalam kegiatan ini adalah penerapan galon komposter, yaitu teknologi tepat guna yang memanfaatkan galon bekas sebagai wadah pengomposan sampah organik rumah tangga. Teknologi ini dipilih karena mudah dibuat, murah, ramah lingkungan, serta dapat diaplikasikan oleh masyarakat secara mandiri. Galon komposter dapat menghasilkan dua jenis pupuk yaitu pupuk cair (lindi) dan padat yang bisa menyuburkan tanaman. Pengolahan sampah

organik dengan menggunakan galon bekas sebagai komposter adalah inovasi yang mudah, murah, dan efektif untuk mengurangi sampah rumah tangga serta menghasilkan pupuk organik yang berguna bagi tanaman (Adibah et al., 2025). Selain itu, penggunaan teknologi komposter juga membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik menjadi kompos, sehingga mendukung terwujudnya lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan (Putra et al., 2023; Seme et al., 2025; Teke et al., 2026). Kegiatan tersebut mencakup pengajaran mengenai cara mengolah sampah organik, pelatihan membuat galon komposter, serta praktik langsung pembuatan kompos menggunakan bioaktivator EM4. Program ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan masyarakat, sekaligus mengurangi volume sampah organik yang dibuang di area pekarangan dan perairan (Adhikari et al, 2009; Huang et al, 2016; Lim et al, 2016).

Implementasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEKS) dalam kegiatan ini dilakukan melalui penerapan teknologi komposter aerob sederhana berbahan galon bekas yang dipadukan dengan pemanfaatan mikroorganisme pengurai untuk mempercepat proses dekomposisi. Teknologi tersebut diharapkan mampu menghasilkan pupuk kompos yang berkualitas dalam waktu yang relatif singkat. Selain itu, kegiatan ini juga mengintegrasikan edukasi mengenai pemilahan sampah, pengurangan sampah dari sumber, dan pemanfaatan kompos untuk tanaman pekarangan sehingga mampu meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap pelestarian lingkungan secara berkelanjutan (Tiquia, 2005; Sundberg et al., 2004; Insam & de Bertoldi, 2007).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 22 Juli 2026 di rumah Bapak Slamet yang terletak di Desa Kaliputih, Kecamatan Alian, Kabupaten Kebumen. Kegiatan ini diikuti oleh warga setempat dengan sasaran peserta yaitu ibu-ibu KWT, ibu rumah tangga, dan masyarakat sekitar yang menghasilkan sampah organik dari rumah tangga. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah metode penyuluhan atau sosialisasi serta demonstrasi praktik, dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memproses sampah organik menjadi kompos menggunakan galon komposter. Metode penyuluhan dipilih karena lebih efektif dalam membantu masyarakat memahami suatu inovasi, sementara metode demonstrasi memberikan pengalaman langsung kepada peserta, sehingga keterampilan yang didapatkan lebih mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Notoatmodjo, 2018; Asteria & Heruman, 2016).

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi mengenai jenis-jenis sampah, pentingnya memilah sampah organik dan anorganik, dampak sampah terhadap lingkungan, serta manfaat pengolahan sampah organik menjadi kompos yang mempunyai daya guna. Materi juga menjelaskan prinsip kerja galon komposter, tahapan proses pengomposan aturan memilah sampah dapur yang boleh dimasukkan dan tidak, serta kunci sukses rawat galon komposter tanpa bau. Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik pembuatan galon komposter. Peserta mengikuti setiap tahap pembuatan komposter, mulai dari menyiapkan galon bekas, melubangi galon untuk jalan keluarnya rembesan air lindi, memasukkan sampah organik secara bertahap sesuai dengan urutannya, menambahkan bioaktivator EM4, kemudian menutup komposter agar terhindar dari lalat yang bisa menimbulkan belatung yang akhirnya akan menjadi bau busuk. Selama praktik berlangsung peserta diberikan pendampingan dan kesempatan untuk bertanya serta mencoba secara langsung seluruh tahapan pembuatan galon komposter.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan berdiskusi dan bertanya jawab di akhir acara untuk mengetahui

sejauh mana pemahaman peserta terhadap materi yang diajarkan serta kemampuan mereka dalam membuat galon komposter sendiri. Kegiatan berhasil terlihat dari naiknya pemahaman peserta tentang cara mengolah sampah organik dan kemampuan mereka membuat galon komposter sendiri, yang bisa digunakan sebagai media untuk mengolah sampah organik di lingkungan rumah tangga. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat bisa melakukan pengolahan sampah organik sendiri sehingga mengurangi jumlah sampah yang dibuang di sekitar rumah dan sungai desa serta menghasilkan kompos yang berguna untuk pertanian (Kaza et al, 2018). Yang pasti sangat penting di daerah pertanian dan perkebunan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai penggunaan galon komposter dalam pengolahan sampah organik telah dilaksanakan di rumah ketua RT yang berada di Desa Kaliputih Kecamatan Alian Kabupaten Kebumen dengan peserta yang terdiri atas ibu anggota KWT, ibu rumah tangga dan masyarakat sekitar. Kegiatan diawali dengan sosialisasi mengenai pentingnya pengolahan sampah organik, dampak pencemaran akibat penumpukan sampah, serta manfaat pengomposan menggunakan galon komposter (Gambar 1). Seluruh peserta mengikuti kegiatan dengan antusias yang ditunjukkan melalui keaktifan pada sesi diskusi dan tanya jawab.



Gambar 1. Sosialisasi penyampaian materi

Setelah penyampaian materi, peserta mengikuti praktik pembuatan galon komposter menggunakan galon bekas (Gambar 2). Sebelum melakukan praktik peserta diberikan arahan terlebih dahulu terkait langkah-langkah dalam pembuatan galon komposter sehingga peserta bisa mempraktikkan atau membuat secara mandiri untuk kedepannya.



Gambar 2. Praktik pembuatan galon komposter

Tahap selanjutnya setelah galon komposter sudah jadi, peserta juga mempraktikkan cara memasukkan tahapan komponen kedalam galon komposter (Gambar 3). Pertama diawali dengan memasukkan dedaunan kering, yang selanjutnya dimasukkan tanah setelah itu baru dimasukkan sampah organik begitu seterusnya yang kemudian disiram oleh bioaktivator EM4 yang bertujuan untuk mempercepat pembusukan.



Gambar 3. Praktik memasukkan komponen

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa peserta telah memahami konsep dasar pengolahan sampah organik dan mempraktikkan secara langsung pembuatan galon komposter. Seluruh peserta berhasil menyusun galon komposter sesuai tahapan yang telah didemonstrasikan. Selain itu, peserta memahami cara memasukkan sampah organik secara bertahap, hingga pemeliharaan komposter hingga menghasilkan kompos yang matang dan tidak menimbulkan bau tidak sedap.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta menunjukkan bahwa metode sosialisasi yang dipadukan dengan praktik langsung efektif dalam meningkatkan kemampuan masyarakat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Limet et al. (2016) yang menyatakan bahwa pelatihan pengomposan berbasis praktik memberikan dampak yang lebih baik dibandingkan penyampaian teori saja karena peserta mempunyai pengalaman langsung dalam pembuatan galon komposter.

Selain itu, keterlibatan masyarakat merupakan faktor penting dalam keberhasilan program pengolahan sampah berbasis masyarakat sesuai penjelasan dari Asteria dan Heruman (2016).

Penggunaan galon bekas sebagai komposter juga memberikan keuntungan karena biaya yang relatif murah, mudah diperoleh, dan dapat diterapkan oleh setiap rumah tangga. Pemanfaatan galon sebagai komposter merupakan bentuk penerapan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle (3R)* sehingga mampu mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan. Pengolahan sampah dari sumber menjadi strategi paling efektif dalam mengurangi timbunan sampah dan mendukung pengolahan lingkungan yang berkelanjutan sesuai dengan pendapat Kaza et al (2018). Penggunaan galon komposter dalam pengolahan limbah organik mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah menjadi kompos sehingga mendukung pengolahan lingkungan yang berkelanjutan (Suharno & Sujarta, 2020; Putra et al., 2022).

Selama praktik berlangsung peserta juga memperoleh pemahaman faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pengomposan, seperti keseimbangan bahan organik, kelembapan, sirkulasi udara dan penggunaan bioaktivator. Menurut Bernal et al. (2009), pengendalian faktor-faktor tersebut sangat menentukan kualitas kompos yang dihasilkan. Penambahan bioaktivator EM4 membantu mempercepat aktivitas mikroorganisme dalam proses dekomposisi sehingga mempercepat proses pengomposan dan menghasilkan kompos dengan kualitas lebih baik.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam mengolah sampah organik menggunakan galon komposter. Selain itu kegiatan ini juga berhasil mendorong masyarakat untuk mencoba menerapkan teknik tersebut di rumah masing masing. Teknologi sederhana ini mudah diterapkan di lingkungan rumah tangga sehingga mengurangi volume sampah organik dan menghasilkan kompos yang dapat dimanfaatkan untuk tanaman. Dengan demikian, program ini dapat menjadi salah satu alternatif pengolahan sampah organik berbasis masyarakat yang mendukung pelestarian lingkungan dan keberlanjutan pengolahan sampah.

Tabel 1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Indikator	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
Pemahaman tentang pemilahan sampah	Rendah	Meningkat
Pengetahuan tentang pembuatan kompos	Rendah	Baik
Keterampilan membuat galon komposter	Belum mampu	Mampu
Minat mengelola sampah organik	Rendah	Tinggi

Sebelum acara ditutup peserta diajak foto bersama (Gambar 4) dengan hasil kegiatan hari

itu yaitu berupa 3 galon komposter yang nantinya akan diberikan kepada anggota KWT untuk dapat diolah, dipergunakan dan dimanfaatkan untuk kedepannya.



Gambar 4. Foto bersama Galon Komposter

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui sosialisasi dan praktik pembuatan galon komposter berhasil memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pengolahan sampah organik yang berasal dari aktivitas rumah tangga. Peserta memperoleh pengetahuan tentang pentingnya pemilahan sampah serta keterampilan dalam membuat dan menggunakan galon komposter sebagai media pengomposan sederhana. Kegiatan ini diharapkan mampu mendorong masyarakat untuk mengelola sampah organik secara mandiri sehingga dapat mengurangi timbunan sampah rumah tangga serta menghasilkan kompos yang bermanfaat bagi lingkungan.

Pemanfaatan galon bekas sebagai komposter merupakan alternatif yang sederhana, murah, dan ramah lingkungan dalam mengurangi timbunan sampah organik yang berasal dari aktivitas rumah tangga. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk menerapkan pengolahan sampah organik secara mandiri dan berkelanjutan sehingga mampu mengurangi timbunan sampah rumah tangga, menghasilkan kompos yang bermanfaat bagi tanaman, serta mendukung terciptanya lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. Selain itu, keberlanjutan kegiatan serupa melalui pendampingan dan praktik berkala diharapkan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan pengolahan sampah berbasis masyarakat.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus dan sangat tinggi kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu penyelenggaraan kegiatan ini sehingga berjalan dengan lancar. Kami mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing lapangan yang telah menyisihkan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, dan masukan selama program berlangsung. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh jajaran pemerintah desa Kaliputih yang telah memberikan izin untuk mengadakan kegiatan pengabdian ini. Kami juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada semua peserta yang terdiri dari ibu-ibu anggota KWT, ibu-ibu rumah tangga, serta masyarakat sekitar atas waktu dan partisipasi aktifnya dalam mengikuti kegiatan ini. Semoga ilmu dan keterampilan yang didapatkan bisa berguna dan digunakan terus-menerus dalam

mengolah sampah organik di Desa Kaliputih ke depannya.

DAFTAR REFERENSI

- Adibah, L. N., Putri Hartanto, D. N. R., Saputri, N. J. F., Rois, I., Sari, L. P., & Hayati, E. (2025). Pelatihan pembuatan komposter galon pupuk organik ramah lingkungan (GAPURA) sebagai inovasi pengolahan sampah organik di Dusun Beran, Jetis, Bantul. *Jurnal Abdimas Kesehatan*, 8(2). <https://doi.org/10.36565/jak.v8i2.1100>
- Adhikari, B. K., Barrington, S., Martinez, J., & King, S. (2009). Effectiveness of three bulking agents for food waste composting. *Waste Management*, 29(1), 197–203. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2008.04.001>
- Asteria, D., & Heruman, H. (2016). Bank sampah sebagai alternatif strategi pengolahan sampah berbasis masyarakat. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23(1), 136–141. <https://doi.org/10.22146/jml.18783>
- Bernal, M. P., Alburquerque, J. A., & Moral, R. (2009). Composting of animal manures and chemical criteria for compost maturity assessment. *Bioresource Technology*, 100(22), 5444–5453. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2008.11.027>
- Chen, Y., Cheng, J. J., & Creamer, K. S. (2008). Inhibition of anaerobic digestion process: A review. *Bioresource Technology*, 99(10), 4044–4064. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2007.01.057>
- Huang, G. F., Wong, J. W. C., Wu, Q. T., & Nagar, B. B. (2002). Effect of C/N ratio on composting of pig manure with sawdust. *Bioresource Technology*, 85(1), 69–77. [https://doi.org/10.1016/S0960-8524\(02\)00138-1](https://doi.org/10.1016/S0960-8524(02)00138-1)
- Insam, H., & de Bertoldi, M. (2007). *Microbiology of the Composting Process*. https://doi.org/10.1007/978-3-540-48820-3_3
- Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). Sistem Informasi Pengolahan Sampah Nasional (SIPSN). <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- Lim, S. L., Lee, L. H., & Wu, T. Y. (2016). Sustainability of using composting for organic waste management. *Journal of Environmental Management*, 169, 220–237. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.01.005>
- Putra, I. K. A., Putra, I. P. S. A., Setiawan, I. M. D., Wardika, I. W. G., Peradhayana, W. S., & Putri, N. W. S. (2022). Pelatihan pembuatan biokomposter dan pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik cair (POC) di Sekolah Dasar Negeri 17 Kesiman. *Jurnal Widya Laksana*, 11(2), 280–288. <https://doi.org/10.23887/jwl.v11i2.38373>
- Seme, A. K., Antoh, A. B., Marasabessy, D., Way, J. R., & Kumune, R. R. (2025). Pembuatan alat komposter dan Takakura untuk mengolah sampah organik: Metode pengolahan sampah organik. *Casuarina: Environmental Engineering Journal*, 2(2), 79–84. <https://doi.org/10.33506/ceej.v2i2.4348>
- Suharno, & Sujarta, P. (2020). Pelatihan pembuatan perangkat komposter untuk produksi pupuk organik. *Jurnal Pengabdian Papua*, 5(2), 74–79. <https://doi.org/10.31957/jpp.v5i2.1327>
- Sundberg, C., Smårs, S., & Jönsson, H. (2004). Low pH as an inhibiting factor in the transition from mesophilic to thermophilic phase in composting. *Bioresource Technology*, 95(2), 145–

150. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2004.01.016>
- Teke, J., Kahirun, K., Kete, S. C. R., Qadri, M. S., Davik, D., Indriyani, L., Bana, S., Gandri, L., Tuwu, E. R., Fitriani, V., & Teke, S. (2026). Pemberdayaan Dasawisma Tulip melalui Pengolahan Sampah Organik Berbasis Komposter Sederhana. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(1), 431–444. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v10i1.9962>
- Tiquia, S. M. (2005). Microbiological parameters as indicators of compost maturity. *Journal of Applied Microbiology*, 99(4), 816–828. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2672.2005.02673>.