Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | LPPM UNSERA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849

Pembuatan Komposter Dari Galon Menggunakan Air Beras Pada Desa Harjatani Kecamatan Kramatwatu

Maya Selvia Lauryn*[1]
[1]Teknik Informatika, Fakultas, Teknologi Informasi, Serang
*e-mail: mysellyn@unsera.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan sampah rumah tangga, khususnya sampah organik, masih menjadi salah satu tantangan dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Sampah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan bau tidak sedap serta mencemari lingkungan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pengolahan sampah organik menjadi kompos menggunakan teknologi sederhana. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan keterampilan kepada masyarakat Desa Harjatani, Kecamatan Kramatwatu, mengenai pemanfaatan galon bekas sebagai wadah komposter dengan memanfaatkan air cucian beras sebagai bahan tambahan dalam proses pengomposan. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi observasi lingkungan, sosialisasi, persiapan alat dan bahan, demonstrasi pembuatan komposter, praktik langsung, serta evaluasi kegiatan. Pemanfaatan galon bekas diharapkan dapat mengurangi limbah plastik, sedangkan penggunaan air cucian beras menjadi salah satu bentuk pemanfaatan limbah rumah tangga yang berpotensi mendukung aktivitas mikroorganisme dalam penguraian bahan organik. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah organik secara mandiri serta mendorong terciptanya lingkungan yang bersih dan berkelanjutan.

Kata kunci: Air Cucian Beras, Galon Bekas, Komposter, Sampah Organik

ABSTRACT

Household waste problems, particularly organic waste, remain one of the major challenges in maintaining environmental cleanliness and sustainability. Improperly managed organic waste can produce unpleasant odors and cause environmental pollution. One approach to addressing this issue is to process organic waste into compost using simple technology. This community service program aimed to provide education and practical skills to the residents of Harjatani Village, Kramatwatu District, regarding the use of used water gallon containers as composters, with rice-washing water utilized as an additional material in the composting process. The implementation methods included environmental observation, community outreach and socialization, preparation of tools and materials, demonstrations of composter construction, hands-on practice, and program evaluation. The use of used water gallon containers is expected to help reduce plastic waste, while the utilization of rice-washing water represents an effort to recycle household waste that has the potential to support microbial activity in the decomposition of organic materials. This program is expected to improve the community's knowledge and skills in independently managing organic waste and encourage the creation of a clean and sustainable environment.

Keywords*: Composter, Organic Waste, Rice-Washing Water, Used Water Gallon*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah rumah tangga merupakan salah satu isu lingkungan yang masih banyak dihadapi oleh masyarakat, khususnya di wilayah pedesaan maupun kawasan permukiman. Meningkatnya aktivitas rumah tangga menyebabkan bertambahnya volume sampah yang dihasilkan setiap hari. Salah satu jenis sampah yang banyak ditemukan adalah sampah organik, seperti sisa sayuran, kulit buah, sisa makanan, dan limbah dapur lainnya. Apabila tidak dikelola dengan baik, sampah organik dapat menimbulkan bau tidak sedap, mengundang berbagai serangga, serta mengganggu kebersihan dan kesehatan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan sampah organik yang sederhana, ekonomis, dan mudah diterapkan oleh masyarakat.

Salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengolah sampah organik menjadi kompos. Kompos merupakan hasil penguraian bahan-bahan organik oleh mikroorganisme yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk alami untuk meningkatkan kesuburan tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman. Pengomposan juga menjadi salah satu bentuk penerapan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), khususnya melalui pemanfaatan kembali limbah rumah tangga menjadi produk yang memiliki nilai guna. Dengan demikian, pengolahan sampah organik menjadi kompos tidak hanya membantu mengurangi volume sampah, tetapi juga memberikan manfaat bagi lingkungan dan masyarakat.

Dalam proses pengomposan, diperlukan wadah atau tempat yang dapat digunakan untuk menampung bahan organik selama proses penguraian berlangsung. Salah satu inovasi sederhana yang dapat diterapkan adalah pembuatan komposter menggunakan galon bekas. Galon bekas yang sudah tidak digunakan dapat dimanfaatkan kembali sebagai media pengomposan sehingga memiliki nilai guna dan membantu mengurangi limbah plastik. Penggunaan galon sebagai komposter juga memiliki beberapa keunggulan, antara lain mudah diperoleh, relatif murah, praktis, tidak membutuhkan lahan yang luas, serta dapat diterapkan di lingkungan rumah tangga.

Selain memanfaatkan galon bekas sebagai wadah komposter, proses pengomposan juga dapat didukung dengan penggunaan air beras atau air cucian beras. Air beras merupakan limbah rumah tangga yang umumnya dihasilkan setiap kali masyarakat memasak nasi. Air tersebut masih mengandung bahan organik dan sejumlah nutrisi yang berpotensi mendukung aktivitas mikroorganisme dalam proses penguraian bahan organik. Pemanfaatan air beras sebagai bahan tambahan dalam proses pengomposan menjadi salah satu alternatif untuk mengoptimalkan penggunaan limbah rumah tangga. Meskipun demikian, efektivitasnya perlu diperhatikan melalui proses pengomposan yang sesuai, termasuk pengaturan kelembapan dan aerasi.

Desa Harjatani, Kecamatan Kramatwatu, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi untuk mengembangkan kegiatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Sampah organik rumah tangga dan limbah air cucian beras yang dihasilkan setiap hari dapat dimanfaatkan sebagai bahan pendukung dalam pembuatan kompos. Namun, pemanfaatan limbah tersebut memerlukan pengetahuan dan keterampilan agar masyarakat dapat mengolahnya secara tepat. Oleh sebab itu, diperlukan kegiatan edukasi dan praktik langsung mengenai pengelolaan sampah organik melalui pembuatan komposter sederhana berbahan galon bekas dengan memanfaatkan air beras.

Kegiatan pembuatan komposter dari galon menggunakan air beras di Desa Harjatani, Kecamatan Kramatwatu, diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan. Melalui kegiatan ini, masyarakat tidak hanya memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik, tetapi juga mendapatkan keterampilan praktis dalam

membuat komposter sederhana yang dapat diterapkan secara mandiri di rumah masing-masing. Selain itu, hasil pengomposan nantinya dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk tanaman di sekitar rumah maupun pekarangan.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Harjatani, Kecamatan Kramatwatu. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif, yaitu melibatkan masyarakat secara langsung dalam proses penyampaian materi dan praktik pembuatan komposter.

Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri atas beberapa tahap berikut.

A. Observasi dan Identifikasi Permasalahan

Tahap awal dilakukan melalui pengamatan terhadap kondisi lingkungan dan kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga. Observasi bertujuan untuk mengetahui potensi pemanfaatan sampah organik serta kebutuhan masyarakat terhadap teknologi pengolahan sampah sederhana.

B. Sosialisasi dan Edukasi

Pada tahap ini, masyarakat diberikan penjelasan mengenai jenis-jenis sampah rumah tangga, dampak pembuangan sampah organik yang tidak tepat, manfaat pengomposan, serta potensi pemanfaatan galon bekas dan air cucian beras dalam proses pembuatan kompos.

C. Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan komposter meliputi:

1. Galon bekas sebagai wadah komposter.
2. Sampah organik berupa sisa sayuran, kulit buah, dan sisa makanan nabati.
3. Air cucian beras sebagai bahan tambahan.
4. Tanah atau kompos matang sebagai sumber mikroorganisme.
5. Pisau atau alat pelubang.
6. Alat pengaduk.

2.4 Praktik Pembuatan Komposter

Proses pembuatan komposter dilakukan melalui tahapan berikut:

1. Membersihkan galon bekas yang akan digunakan sebagai wadah pengomposan.
2. Membuat lubang udara pada bagian galon untuk membantu proses aerasi.
3. Memasukkan bahan organik yang telah dipotong menjadi ukuran lebih kecil.
4. Menambahkan sedikit tanah atau kompos matang untuk membantu memperkenalkan mikroorganisme pengurai.
5. Menambahkan air cucian beras secukupnya hingga kelembapan bahan sesuai, tidak terlalu kering dan tidak terlalu basah.
6. Mengaduk bahan secara merata agar proses penguraian berlangsung lebih optimal.
7. Menutup komposter dengan tetap memperhatikan kebutuhan sirkulasi udara.
8. Melakukan pemantauan secara berkala terhadap kelembapan, bau, dan perubahan kondisi bahan organik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan sosialisasi pengelolaan sampah organik

Kegiatan diawali dengan pemberian sosialisasi kepada masyarakat Desa Harjatani, Kecamatan Kramatwatu, mengenai pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga, terutama sampah organik. Materi yang diberikan mencakup pengenalan sampah organik, dampak penumpukan sampah, manfaat pengomposan, dan pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi produk yang memiliki nilai guna.

Melalui kegiatan sosialisasi ini, masyarakat diperkenalkan pada konsep pengelolaan sampah yang dapat dimulai dari lingkungan rumah tangga. Pengelolaan sampah organik tidak harus menggunakan peralatan yang mahal,

tetapi dapat dilakukan melalui teknologi sederhana yang mudah diterapkan.



Gambar 1. Sosialisasi sampah

2. Pembuatan Komposter Menggunakan Galon Bekas

Pembuatan komposter dilakukan dengan memanfaatkan galon bekas sebagai wadah pengolahan sampah organik. Penggunaan galon bekas merupakan salah satu bentuk pemanfaatan kembali barang yang sudah tidak digunakan. Selain membantu mengurangi limbah plastik, penggunaan galon juga memberikan alternatif wadah pengomposan yang praktis dan ekonomis. Galon yang telah dipersiapkan diberi lubang sebagai saluran udara untuk mendukung aktivitas mikroorganisme aerob dalam proses penguraian bahan organik. Selanjutnya, sampah organik dimasukkan ke dalam wadah dan dicampurkan dengan bahan tambahan yang diperlukan.



Gambar 2. Praktek pembuatan komposter

3. Pemanfaatan Air Cucian Beras dalam Proses Pengomposan

Air cucian beras dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam proses pengomposan. Air tersebut mengandung sisa pati dan bahan organik terlarut yang berpotensi menjadi sumber nutrisi bagi mikroorganisme. Penambahan air cucian beras dilakukan secara secukupnya dengan memperhatikan tingkat kelembapan bahan kompos. Penggunaan air cucian beras merupakan bentuk pemanfaatan limbah rumah tangga yang sebelumnya sering dibuang begitu saja. Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh pengetahuan bahwa limbah rumah tangga tertentu masih dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses pengolahan sampah organik.

4. Manfaat Kegiatan bagi Masyarakat

Kegiatan pembuatan komposter memberikan beberapa manfaat, antara lain meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sampah organik, memperkenalkan teknologi pengomposan sederhana, serta meningkatkan kesadaran untuk memanfaatkan kembali barang bekas dan limbah rumah tangga.

Selain itu, komposter berbahan galon dapat diterapkan secara mandiri di lingkungan rumah karena tidak membutuhkan tempat yang luas dan menggunakan bahan yang relatif mudah diperoleh. Hasil pengomposan yang telah matang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk tanaman pekarangan. Keberhasilan kegiatan ini perlu ditindaklanjuti melalui pemantauan proses pengomposan dan evaluasi penerapan komposter oleh masyarakat agar manfaat program dapat berlangsung secara berkelanjutan.



Gambar 3. Hasil dari produk komposter

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pembuatan komposter dari galon menggunakan air beras di Desa Harjatani, Kecamatan Kramatwatu, merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik rumah tangga. Pemanfaatan galon bekas sebagai wadah komposter dapat menjadi alternatif teknologi sederhana yang ekonomis dan mudah diterapkan, sedangkan air cucian beras dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam proses pengomposan.
Melalui kegiatan sosialisasi dan praktik langsung, masyarakat diharapkan mampu memahami proses pengolahan sampah organik serta memiliki keterampilan untuk membuat komposter secara mandiri. Program ini juga diharapkan dapat mendukung pengurangan sampah rumah tangga, pemanfaatan barang bekas, dan penerapan perilaku hidup ramah lingkungan secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Pemerintah Desa Harjatani, Kecamatan Kramatwatu, serta seluruh masyarakat yang telah memberikan dukungan dan berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Lembaga LPPM Unsera.

DAFTAR PUSTAKA

Akbari, T., & Khadijah, A. (2024). Pengolahan sampah organik rumah tangga menggunakan komposter aerobik. Jurnal Teknologi Lingkungan, 25(2), 196–203. https://doi.org/10.55981/jtl.2024.5769

Bayu, K. A. K., Madrini, I. A. G. B., & Wijaya, I. M. A. S. (2023). Laju pengomposan sampah organik rumah tangga pada berbagai konsentrasi MOL air cucian beras. Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian),11(2). https://doi.org/10.24843/JBETA.2023.v11.i02.p12

Indonesia. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. https://peraturan.bpk.go.id/Details/39067/uu-no-18tahun-2008

Nabayi, A., Teh, C. B. S., Tan, A. K. Z., Paing, T. N., & Akhir, N. I. M. (2021). Chemical and microbial characterization of washed rice water waste to assess its potential as plant fertilizer and for increasing soil health. Agronomy, 11(12), Article 2391. https://doi.org/10.3390/agronomy11122391

Wiryawan, I. M. M., Madrini, I. A. G. B., & Sumiyati. (2023). Pengomposan sampah organik rumah tangga dengan alat biokomposter sederhana. Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian), 11(1), 122–133. https://doi.org/10.24843/JBETA.2023.v11.i01.p13

Kusaeri, D., Zainudin, M., & Lathif, S. N. (2025). Pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi kompos dengan menggunakan komposter anaerob. Jurnal Engineering, 16(2), 14–21. https://doi.org/10.24905/jureng.v16i2.109