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

Edukasi Pemanfaatan Komposting Dalam Mewujudkan Lingkungan Bersih Di Pondok Pesantren Bait Et Tauhied

Surya Darma Syam[1], Arma Hikam Nurhuda[2], Rendi Viandika Syahputra[3], Ninis Ayuni[4], Rohma Yanti[5],

[1]Ekonomi Syariah, Fakultas Studi Islam dan Pendidikan, Universitas Serang Raya Banten, Jl. Raya Serang Cilegon KM.5, (Taman Drangong), Kota Serang 42162

[2]Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Serang Raya Banten, Jl. Raya Serang Cilegon KM.5, (Taman Drangong), Kota Serang 42162

[3]Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Serang Raya Banten, Jl. Raya Serang Cilegon KM.5, (Taman Drangong), Kota Serang 42162

[4,5]Akuntansi, Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Serang Raya Banten, Jl. Raya Serang Cilegon KM.5, (Taman Drangong), Kota Serang 42162

suryadarma@unsera.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan sampah organik di Pondok Pesantren Bait Et Tauhied Kota Serang seringkali menjadi tantangan tersendiri dalam mewujudkan lingkungan yang bersih. Di Pondok Pesantren terdapat banyak pohon sehingga sampah daun kering sering kali berserakan dan terjadi penumpukan sampah. Kegiatan pengabdian ini di rancang untuk memberikan pengetahuan kepada warga Pondok Pesantren dalam melakukan pemanfaatan metode komposting sebagai solusi pengelolaan sampah di Pondok Pesantren Bait Et Tauhied. Melalui pendekatan edukasi, pelatihan dan praktik langsung pembuatan kompos, para warga dan pengurus pesantren dilibatkan secara aktif dalam proses pengumpulan, pemilahan, hingga pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos. Metode ini bertujuan untuk memberikan pemahaman praktis serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah berbasis lingkungan. Hasil kegiatan menunjukkan penurunan volume sampah daun kering serta terciptanya kompos yang dapat digunakan kembali untuk keperluan taman atau pertanian di lingkungan Pondok Pesantren. Hasil kegiatan menunjukan peningkatan pengetahuan dan keterampilan warga dalam mengelola sampah organik serta terciptanya lingkungan Pondok Pesantren yang lebih bersih. Metode komposting ini terbukti efektif dalam mendukung terciptanya lingkungan bersih dan berkelanjutan di Pondok Pesantren Bait Et Tauhied karena dapat membentuk karakter warga Pondok Pesantren yang peduli terhadap lingkungan.

Kata kunci: kompos, lingkungan bersih, pengelolaan sampah, Pondok Pesantren, sampah organik

ABSTRACT

The problem of organic waste in Bait Et Tauhied Islamic Boarding School in Serang City is often a challenge in realizing a clean environment. In the Islamic Boarding School there are many trees so that dry leaf waste is often scattered and there is a buildup of waste. This service activity is designed to provide knowledge to the residents of the Islamic Boarding School in utilizing the composting method as a waste management solution at the Bait Et Tauhied Islamic Boarding School. Through an educational approach, training and direct practice of composting, residents and pesantren administrators are actively involved in the process of collecting, sorting, and managing organic waste into compost fertilizer. This method aims to provide practical understanding and increase awareness of the importance of environmentally-based waste management. The results of the activity show a decrease in the volume of dry leaf waste and the creation of compost that can be reused for garden or agricultural purposes in the Islamic Boarding School environment. The results of the activity showed an increase in the knowledge and skills of residents in managing organic waste and the creation of a cleaner Islamic Boarding School environment. This composting method is proven to be effective in supporting the creation of a clean and sustainable environment in Bait Et Tauhied Islamic Boarding School because it can form the character of Islamic Boarding School residents who care about the environment.

Keywords*: compost, clean environment, waste management, Islamic Boarding School, organik waste*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah merupakan konsekuensi dari beragam aktivitas manusia yang mencakup sektor industri, rumah tangga, hingga institusional (Sahil et al., 2016). Menurut terminologi yang ditetapkan dalam Undang-Undang No. 18 Tahun 2008, sampah adalah sisa kegiatan manusia atau proses alam yang berwujud padat (Undang-Undang Republik Indonesia, 2008). Klasifikasi utama sampah dibedakan menjadi dua jenis, yaitu organik dan anorganik. Sampah organik, seperti sisa makanan dan material nabati lainnya, memiliki sifat mudah terurai (Suyanto et al., 2015). Di sisi lain, sampah anorganik—mencakup plastik, logam, dan kaca—umumnya berasal dari produk industri dan memiliki waktu dekomposisi yang sangat lama (Eteruddin et al., 2023).

Permasalahan sampah organik di lingkungan Pondok Pesantren merupakan tantangan yang memerlukan penanganan yang terstruktur dan berkelanjutan. Metode komposting skala kecil efektif dalam mengurangi volume sampah organik rumah tangga dan lingkungan sekitar (Azza & Istighfarrani, 2025). Dengan melibatkan partisipasi masyarakat Pondok Pesantren melalui pelatihan dan praktik langsung, dalam pembuatan kompos terbukti mampu menjadi solusi dalam menciptakan lingkungan bersih serta meningkatkan kepedulian masyarakat Pondok Pesantren terhadap pengelolaan sampah yang ramah lingkungan (Azza & Istighfarrani, 2025).

Metode komposting merupakan proses penguraian bahan organik oleh mikroorganisme dalam kondisi yang terkontrol sehingga menghasilkan pupuk alami (kompos) yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan pertanian dan penghijauan (Wardani et al., 2024). Edukasi terkait tahapan pengumpulan, pemilahan, pencacahan, dan perputaran bahan organik menjadi penting agar proses komposting dapat berjalan optimal dan efisien. Edukasi, pelatihan dan praktik langsung dalam pembuatan kompos menjadi strategi kunci dalam menanamkan kesadaran lingkungan yang berkelanjutan. Dalam hal ini menunjukkan bahwa pelatihan intensif dalam membuat kompos organik tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis mereka, tetapi juga memperkuat nilai-nilai kepedulian lingkungan melalui pengalaman belajar yang aplikatif (Annur et al., 2024).

Di lingkungan pesantren, pelibatan warga dalam pengelolaan sampah dapat menjadi langkah strategis. Pelatihan diversifikasi produk dari sampah rumah tangga kepada para warga mampu menciptakan pemahaman baru bahwa sampah bukanlah beban, melainkan potensi. Selain memberikan keterampilan praktis, kegiatan ini juga mendorong perubahan perilaku dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan Pondok Pesantren (Slamet Mulyati et al., 2023).

Berdasarkan berbagai temuan di atas, dapat disimpulkan bahwa metode komposting tidak hanya memberikan solusi konkret terhadap permasalahan sampah organik, tetapi juga menjadi sarana edukatif dalam membangun kesadaran lingkungan sejak dini. Di lingkungan Pondok Pesantren, pendekatan komposting yang berbasis edukasi, pelatihan, dan praktik langsung terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Oleh karena itu, integrasi metode komposting dalam kehidupan sehari-hari di pesantren tidak hanya mendukung terciptanya lingkungan bersih, tetapi juga membentuk karakter warga yang peduli terhadap kelestarian lingkungan.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Bait Et Tauhied Kota Serang pada Mei 2025. Rangkaian kegiatan diawali dengan tim pengabdian yang terdiri dari dosen pembimbing lapangan dan mahasiswa KKM yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara dengan pengelola Pondok Pesantren Bait Et Tauhied untuk mengidentifikasi keadaan lingkungan

Pondok Pesantren. Dari hasil observasi dan wawancara, terdapat permasalahan terkait sampah yang ada di lingkungan Pondok Pesantren, yaitu, sampah organik berupa dedaunan kering hanya dikumpulkan kemudian dibakar dan tidak dimanfaatkan.

Dengan mengetahui kondisi tersebut, baik terkait lingkungan maupun kebersihan di Pondok Pesantren, maka tim pengabdian menyusun program kegiatan sesuai dengan yang dibutuhkan.



Gambar 1.1. Observasi dan Wawancara Bersama Unsur Pesantren

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan dilakukan melalui beberapa tahap :

1. Pemberian Edukasi

Tim pengabdian melakukan kegiatan edukasi dan pelatihan mengenai pengelolaan sampah di Pondok Pesantren. Mulai dari pemilahan sampah organik dan anorganik, cara mengelola sampah yang ada agar bermanfaat dan dapat membuat lingkungan Pondok Pesantren lebih bersih serta metode pengelohan yang dapat diterapkan seperti komposting dengan mengadakan seminar pengelolaan sampah bersama para tim dan warga Pondok Pesantren. Dengan adanya rencana keberlanjutan yang jelas, diharapkan program ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek tetapi juga jangka panjang bagi lingkungan Pondok Pesantren (Wajdi et al., 2024).



Gambar 2.2. Seminar Pengelolaan Sampah

2. Praktik Langsung

Tim pengabdian memfasilitasi sesi praktik pembuatan kompos yang diawali dengan pengenalan alat dan bahan. Peserta diperkenalkan pada fungsi reaktor kompos, penggunaan sampah organik seperti dedaunan kering, serta peran *Effective Microorganism 4* (EM4) sebagai aktivator biologis. Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi alur kerja pembuatan kompos. Peserta dipandu secara langsung untuk mempraktikkan setiap langkah, mulai dari pengumpulan bahan baku, proses inokulasi dengan aktivator, hingga tahap inkubasi atau fermentasi.



Gambar 2.3. Proses Pemilahan Sampah

Pemilahan ini juga merupakan salah satu faktor terpenting untuk meningkatkan keberhasilan proses komposting. Karena proses tersebut merupakan dasar terwujudnya pupuk kompos yang berkualitas.



Gambar 2.3. Proses Penghancuran Daun Kering



Gambar 2.4. Proses Pencampuran Daun Kering dengan EM-4

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pengolahan sampah organik di Pondok Pesanten Bait Et Tauhied dilaksanakan pada 10 Mei 2025 bersama para warga. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada warga Pondok Pesantren dalam mengelola sampah secara terpadu menggunakan metode komposting.

Warga Pondok Pesantren mempraktikan metode komposting untuk sampah organik, proses ini dimulai dengan menghancurkan sampah organik (daun kering) menjadi potongan kecil, kemudian memasukannya ke dalam komposter. Sampah dicampur dengan EM-4, yang berfungsi sebagai aktivator untuk mempercepat proses dekomposisi. Proses ini membutuhkan waktu sekitar 14 hari untuk menghasilkan kompos siap pakai.

Para warga Pondok Pesantren sebagai peserta kegiatan menunjukkan partisipasi aktif, baik dalam sesi pemahaman konseptual mengenai sampah organik maupun pada sesi aplikasi praktis metode pengelolaannya. Melalui kegiatan ini, para peserta berhasil dibekali dengan kompetensi dasar yang memiliki aplikabilitas langsung di lingkungan Pondok Pesantren untuk mewujudkan sanitasi yang lebih baik.



Gambar 3.1. Hasil Kompos



Gambar 3.2. Pengaplikasian Pupuk Kompos

4. KESIMPULAN

Kegiatan KKM (Kuliah Kerja Mahasiswa) yang dilakukan di Pondok Pesantren Bait Et Tauhied membuktikan bahwa metode komposting merupakan solusi efektif dalam mengatasi permasalahan sampah organik, khususnya sampah dedaunan kering yang sebelumnya tidak dimanfaatkan secara optimal. Melalui pendekatan edukatif, pelatihan, dan praktik langsung, para warga dan pengurus pesantren menunjukkan antusiasme tinggi dan mampu memahami serta mempraktikkan proses pembuatan kompos secara mandiri.

Hasil kegiatan ini tidak hanya menghasilkan kompos yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan taman dan pertanian di lingkungan pesantren, tetapi juga memberikan dampak positif berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Selain itu, kegiatan ini juga berkontribusi dalam membentuk karakter warga Pondok Pesantren yang peduli terhadap lingkungan dan kebersihan. Dengan demikian, metode komposting dapat diintegrasikan sebagai bagian dari program berkelanjutan di pesantren untuk menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan lestari.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada segenap pimpinan Pondok Pesantren Bait Et Tauhied serta seluruh warga Pondok Pesantren yang terlibat. Terima kasih atas izin, fasilitas, dan kerja sama yang diberikan sehingga pelaksanaan kegiatan KKM ini dapat berjalan dengan lancar, serta LPPM Universitas Serang Raya.

DAFTAR PUSTAKA

Annur, S., Hakim, L. N., Suherman, D. H., & Muchdiana, M. F. (2024). Pengelolaan Sampah Terpadu dalam Mewujudkan Ekopesantren di Pondok Pesantren Al Bustaniyah, Desa Begendung, Kecamatan Cilegon, Banten. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, *1*, 116–120. https://doi.org/10.30656/senama.v1i.23

Azza, Y. R., & Istighfarrani, G. (2025). Efektivitas Rumah Kompos dan Komposting Skala Kecil Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik di Jawa Timur Tahun 2023. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, *5*(1), 6216–6226.

Eteruddin, H., David Setiawan, & Rina Novia Yanti. (2023). Analisis Sifat Dasar Sampah Anorganik (Plastik) Untuk Daur Ulang Menjadi Bahan Baku. *Jurnal Elektro Dan Mesin Terapan*, *9*(1), 94–102. https://doi.org/10.35143/elementer.v9i1.5780

Sahil, J., Al Muhdar, M. H. I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Sistem Pengelolaan dan Upaya Penanggulangan Sampah Di Kelurahan Dufa- Dufa Kota Ternate.

Jurnal Bioedukasi, *4*(2), 478–487. https://doi.org/10.33387/bioedu.v4i2.160

Slamet Mulyati, S., Irmawartini, I., & Pujiono, P. (2023). Pelatihan dan Pendampingan Diversifikasi Produk Penanganan Sampah Rumah Tangga Bagi Santri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *3*(2), 213–219. https://doi.org/10.52436/1.jpmi.956

Suyanto, E., Soetarto, E., Sumardjo, S., & Hardjomidjojo, H. S. (2015). Model Kebijakan Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipasi Green Community Mendukung Kota Hijau. *MIMBAR, Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, *31*(1), 143. https://doi.org/10.29313/mimbar.v31i1.1295

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. (2008). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69.

Wajdi, F., Arlofa, N., Nurhaula Huddin, M., Lyapto, P., Alifya Fatikha, N., & Alwi Indrawan, M. (2024). Penghijauan Lahan Sekolah di SMAN 1 Lebak Wangi sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Lingkungan. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, *1*, 29–35. https://doi.org/10.30656/senama.v1i.6

Wardani, A. K., Winaryo, A., Ekayanti, A., Rohani, B., Astuti, E. P., Juwariyah, H. L., Karimah, H. A., Dewi, H. C. P., Nurfrendi, I. S., Alfitri, K. H., & Setyawati, S. A. (2024). Optimalisasi Pengelolaan Sampah Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Organik Di Desa Mrican. *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(8), 668–674. https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/view/4488