

From Waste to Blessings: Waste Management Innovations at Baitul Qur'an Islamic Boarding School

Dari Sampah Jadi Berkah: Inovasi Pengolahan Sampah di Pondok Pesantren Baitul Qur'an

Martalasari^{*1}, Sri Wahyuni², Marta Dinata³, Prama Widayat⁴, Ermina Sari⁵, Raudhah Awal⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Lancang Kuning

*e-mail: martalasari@unilak.ac.id¹, sriwahyunifkip@unilak.ac.id², martadinata@unilak.ac.id³

Abstract

This activity aims to improve the understanding and skills of santri in managing waste, both organic and inorganic, as well as introduce the concept of waste banks and the benefits of magot in waste management. Through a series of educational materials and hands-on practices, participants were invited to care more about the environment and trained to turn waste into valuable resources. The pretest results showed that most participants already had a basic understanding of waste management, but their knowledge of magot and organic waste processing practices were still low. After the mentoring activities, the posttest results showed a significant increase in participants' understanding, especially in distinguishing between types of waste, understanding the benefits of magot, and awareness of the importance of waste management. As many as 93% of participants felt more confident to process organic waste in the boarding school environment, and 96% of participants were committed to inviting friends or family to participate in waste management activities. This shows that this service activity has succeeded in increasing environmental awareness and empowering santri as agents of change in preserving the environment. This activity is expected to be sustainable, with santri as pioneers in waste management in the pesantren environment and surrounding communities, and become an example for similar programs in the future.

Keywords: Waste Management, Waste Bank, Magot, Community Service, Boarding School, Environment, Santri

Abstrak

Kegiatan ini bertujuan untuk mendampingi santri dalam merubah sampah menjadi sumberdaya sebagai inovasi pengolahan sampah di Pondok Pesantren Baitul Qur'an Riau. Melalui serangkaian materi edukasi dan praktik langsung, peserta diajak untuk lebih peduli terhadap lingkungan dan dilatih untuk mengubah sampah menjadi sumber daya yang bernilai. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa sebagian besar peserta sudah memiliki pemahaman dasar tentang pengelolaan sampah, namun pengetahuan tentang magot dan praktik pengolahan sampah organik masih rendah yaitu 11,11%. Setelah kegiatan pendampingan, hasil *posttest* menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, terutama dalam membedakan jenis sampah, memahami manfaat magot sebesar 100%, dan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah. Sebanyak 92,59% peserta merasa lebih percaya diri untuk mengolah sampah organik di lingkungan pondok pesantren, dan 96% peserta berkomitmen untuk mengajak teman atau keluarga untuk turut serta dalam kegiatan pengelolaan sampah. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan dan memberdayakan santri sebagai agen perubahan dalam menjaga kelestarian lingkungan. Kegiatan ini diharapkan dapat berkelanjutan, dengan santri sebagai pelopor dalam pengelolaan sampah di lingkungan pesantren dan masyarakat sekitar, serta menjadi contoh bagi program-program serupa di masa depan.

Kata Kunci: Pengelolaan Sampah, Bank Sampah, Magot, Pengabdian Masyarakat, Pondok Pesantren, Lingkungan, Santri

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah telah menjadi salah satu isu lingkungan yang mendesak di Indonesia. Berbagai kebijakan telah dikeluarkan oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan sampah, termasuk Peraturan Presiden No. 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah. Kebijakan ini menargetkan pengurangan sampah hingga 30% pada tahun 2025 melalui berbagai program, salah satunya adalah pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Namun, implementasi kebijakan ini masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di daerah pedesaan dan kawasan pendidikan seperti pondok pesantren (Hanafi, Y., 2021).

Pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan berbasis agama memiliki peran penting dalam mendidik generasi muda. Akan tetapi, pengelolaan sampah di pondok pesantren seringkali belum mendapat perhatian yang memadai. Masalah utama yang dihadapi adalah minimnya kesadaran dan pengetahuan tentang pengolahan sampah yang baik dan benar. Akibatnya, sampah seringkali hanya dikumpulkan dan dibuang tanpa melalui proses pengolahan, yang pada akhirnya menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar (García-Herrero, L., 2019).

Dalam upaya meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah, konsep bank sampah telah diadopsi di berbagai komunitas. Bank sampah merupakan sebuah inovasi sosial yang tidak hanya berfokus pada pengurangan sampah, tetapi juga pada pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan sampah yang memiliki nilai ekonomi. Dengan adanya bank sampah, masyarakat didorong untuk memilah sampah dan menukarinya dengan insentif tertentu, sehingga tercipta kesadaran kolektif dalam pengelolaan sampah. Bank sampah sekolah memprakarsai praktik ilmiah dan mempromosikan perilaku yang baik pada siswa, yang berkontribusi pada kelestarian lingkungan (Sutrisno, et al., 2023; Burohman, et al., 2023).

Pondok Pesantren Baitul Qur'an, permasalahan sampah menjadi tantangan tersendiri. Seiring dengan bertambahnya jumlah santri, volume sampah yang dihasilkan juga meningkat. Namun, kurangnya sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi menyebabkan sampah seringkali menumpuk dan menimbulkan masalah kesehatan serta estetika lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengelolaan sampah di pondok pesantren ini agar sampah tidak hanya menjadi beban, tetapi juga dapat dimanfaatkan secara produktif. Derqui, et al. (2020) menyampaikan dalam tulisannya untuk meningkatkan visibilitas dan kesadaran manajemen sekolah dalam pengelolaan sampah makanan akan menghasilkan institusi pendidikan yang lebih berkelanjutan.

Melalui program pengabdian masyarakat, diusulkan sebuah model inovatif pengolahan sampah yang mengintegrasikan konsep bank sampah di Pondok Pesantren Baitul Qur'an. Model ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi dampak negatif sampah, tetapi juga untuk memberdayakan para santri dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah sampah menjadi sumber daya yang bernilai. Dengan demikian, diharapkan pondok pesantren dapat menjadi contoh bagi institusi pendidikan lainnya dalam mengelola sampah secara berkelanjutan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendampingi santri dalam merubah sampah menjadi sumberdaya sebagai inovasi pengolahan sampah di Pondok Pesantren Baitul Qur'an Riau.

2. METODE

Tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini digelar pada tanggal 14 Agustus 2024 di Pondok Pesantren Baitul Qur'an Kampus 3 Rumbai Barat Kota Pekanbaru. Berdasarkan metode kegiatan dibagi menjadi tiga tahap: Sebelum kegiatan dilaksanakan dilakukan *pretest* dan setelah dilaksanakan penyuluhan dilakukan *posstest*, dengan lembar angket yang telah dipersiapkan. tahap pertama dengan memberikan penyuluhan mengenai pengelahan sampah . Bahan pembekalan diambil dari berbagai sumber terkait. Tahap kedua dengan tanya jawab dan penyuluhan dengan pihak Bank Sampah Unilak. Tahap ketiga melakukan praktikum memilah

jenis sampah sesuai dengan tempat yang telah disediakan. Kemudian dilaksanakan Posttest pada akhir kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan yang dilaksanakan pada tahap pertama dengan memberikan penyuluhan kepada santri senayak 25 orang santri yang telah mengikuti kegiatan ini. Sebelum memberikan penyuluhan santri diminta untuk mengisi angket *pretest* yang diberikan pada santri di pondok pesantren Baitul Qur'an Kampus 3 yang terletak di Kecamatan Rumbai Barat diperoleh rekapitulasi angket pada Tabel 1 dibawah ini:

Evaluasi kegiatan pengabdian berupa pemberian *pretest* kepada santri Baitul Qur'an 3. Sebelum penyuluhan dimulai, peserta terlebih dahulu diberikan lembar *pretest* yang berisi 10 pernyataan untuk mengetahui pemahaman awal peserta mengenai pengolahan sampah . Hasil *pretest* peserta dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil *Pretest* Peserta Transformasi sampah Menjadi sumber daya di Pondok Pesantren Baitul Qur'an Riau

No.	Pernyataan	Ya (%)	Tidak (%)
1	Tentang bank sampah	74.07	25.93
2	Perbedaan antara sampah organik dan anorganik	77.78	22.22
3	Manfaat dari mengelola sampah	74.07	25.93
4	Mengolah sampah organik di Pondok pesantren Baitul Qur'an	25.93	74.07
5	Magot dan manfaatnya dalam pengolahan sampah	11.11	88.89
6	Mengolah sampah adalah tanggung jawab kita bersama	88.89	11.11
	Bersedia untuk belajar lebih banyak tentang pengelolaan		
7	sampah	88.89	11.11
8	Tertarik untuk membuat kompos dari sampah organik	70.37	29.63
9	Bersedia untuk menerapkan ilmu yang didapat dalam kegiatan	77.78	22.22
	Yakin bahwa dengan mengolah sampah, kita dapat menjaga		
10	lingkungan	81.48	18.52

Berdasarkan data hasil pretest yang disajikan dalam Tabel 1, terlihat bahwa mayoritas peserta memiliki pemahaman yang baik tentang beberapa konsep dasar terkait pengelolaan sampah. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya persentase jawaban "Ya" pada beberapa pernyataan. Misalnya, pernyataan bahwa "Mengolah sampah adalah tanggung jawab kita bersama" memperoleh persentase tertinggi sebesar 88,89%, diikuti oleh pernyataan "Bersedia untuk belajar lebih banyak tentang pengelolaan sampah" dengan persentase yang sama. Ini menunjukkan bahwa para peserta memiliki kesadaran yang tinggi akan pentingnya tanggung jawab bersama dalam pengelolaan sampah serta keinginan untuk memperdalam pengetahuan mereka di bidang ini.

Selain itu, pernyataan "Yakin bahwa dengan mengolah sampah, kita dapat menjaga lingkungan" juga menunjukkan angka yang tinggi, yaitu sebesar 81,48%. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta memiliki keyakinan kuat terhadap manfaat pengelolaan sampah dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Di sisi lain, pernyataan yang menunjukkan persentase terendah adalah "Magot dan manfaatnya dalam pengolahan sampah" dengan hanya 11,11% peserta yang menjawab "Ya". Ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum familiar atau memiliki pengetahuan yang sangat minim terkait dengan penggunaan magot dalam proses pengolahan sampah. Rendahnya pemahaman ini juga terlihat pada pernyataan "Mengolah sampah organik di Pondok Pesantren

Baitul Qur'an" yang hanya mendapatkan persentase "Ya" sebesar 25,93%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki pengalaman atau pengetahuan yang memadai dalam pengelolaan sampah organik di lingkungan pesantren.

Pernyataan "Tertarik untuk membuat kompos dari sampah organik" yang mendapat persentase "Ya" sebesar 70,37% menunjukkan adanya minat yang cukup tinggi dari peserta untuk memanfaatkan sampah organik menjadi kompos. Namun, hal ini perlu didukung dengan peningkatan pemahaman dan keterampilan teknis, mengingat rendahnya angka pada pernyataan terkait magot dan pengolahan sampah organik sebelumnya.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa meskipun peserta memiliki kesadaran dan minat yang tinggi terhadap pengelolaan sampah, masih terdapat area-area tertentu, seperti pemahaman tentang magot dan teknik pengolahan sampah organik, yang perlu mendapatkan perhatian lebih dalam kegiatan pembelajaran dan pendampingan selanjutnya. Upaya peningkatan kapasitas dan pengetahuan di bidang ini akan sangat bermanfaat untuk mencapai tujuan jangka panjang dalam pengelolaan sampah di Pondok Pesantren Baitul Qur'an.

Selanjutkan kegiatan pengabdian dilanjutkan dengan memberikan penyuluhan yang disampaikan oleh ibu Sri Wahyuni, S.Si., M.Si dengan materi pengenalan jenis sampah yakni menyampaikan hal-hal yang terkait dengan definisi sampah dan cara pengelolaan berbagai jenis sampah plastik, elektronik, serta kertas, kaca dan logam.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan kepada peserta pengabdian

Pada tahap kedua dilaksanakan sesi tanya jawab tentang pengolahan sampah dan Bank sampah oleh Bapak Prama Widayat, SE, MM, AAAIK, CPHCM. selaku Direktur Bank Sampah Universitas Lancang Kuning. Beliau juga memotivasi santri untuk mengolah sampah mereka dengan baik agar tercipta lingkungan yang bersih dan asri. Kemudian dilanjutkan dengan sesi ketiga yakni praktikum peserta diminta untuk memasukkan sampah sesuai dengan tempatnya yang sudah diberikan nama sehingga sudah terkelompokkan dengan baik.

Keaktifan santri Baitul Qur'an yang mengikuti jalannya kegiatan pendampingan in. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil *posttest* peserta. Setelah pelaksanaan pendampingan, peserta diberikan lembar *posttest* untuk mengetahui pemahaman akhir peserta seputar materi yang sudah diberikan. Hasil *posttest* peserta dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil *Posttest* Peserta Transformasi sampah Menjadi sumber daya di Pondok Pesantren Baitul Qur'an

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Paham konsep Bank Sampah	96.30	3.70
2	Dapat membedakan dengan jelas antara sampah organik dan anorganik	100.00	0.00
3	Menyadari betapa pentingnya mengelola sampah untuk lingkungan	96.30	3.70
4	Merasa lebih percaya diri untuk mengolah sampah organik di Pondok Pesantren	92.59	7.41
5	Memahami manfaat magot dalam pengolahan sampah	100.00	0.00
6	Peserta akan lebih sering memilah sampah setelah mengikuti kegiatan ini	92.59	7.41
7	Merencanakan membuat kompos di rumah setelah mengikuti kegiatan ini	88.89	11.11
8	Mengajak teman atau keluarga untuk ikut serta dalam kegiatan pengelolaan sampah	96.30	3.70
9	Merasa kegiatan ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan	100.00	0.00
10	Terus menerapkan ilmu yang didapatkan dari kegiatan	92.59	7.41

Dari data hasil *posttest* yang disajikan dalam Tabel 2, terlihat adanya perubahan signifikan dalam pemahaman dan sikap peserta setelah mengikuti kegiatan. Hasil posttest menunjukkan peningkatan yang sangat positif dalam berbagai aspek terkait pengelolaan sampah.

Pernyataan yang memperoleh persentase tertinggi adalah "Memahami manfaat magot dalam pengolahan sampah" dan "Menyadari betapa pentingnya mengelola sampah untuk lingkungan," masing-masing dengan 100% peserta menjawab "Ya". Peningkatan ini menunjukkan bahwa seluruh peserta kini memahami dengan jelas manfaat magot dalam proses pengolahan sampah dan menyadari pentingnya pengelolaan sampah untuk menjaga lingkungan. Ini merupakan indikator keberhasilan kegiatan dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang konsep-konsep kunci dalam pengelolaan sampah. Membudidayakan faktor intrinsik utama di lingkungan pendidikan, seperti pengalaman teknis, pengetahuan kinerja pengelolaan sampah, dan kesadaran lingkungan, dapat secara signifikan meningkatkan partisipasi warga dalam pengelolaan sampah (Tjakraatmadja, J., et al., 2020).

Selain itu, pernyataan "Paham konsep Bank Sampah" dan "Merasa kegiatan ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan" juga menunjukkan hasil yang sangat baik, masing-masing dengan 96,30% peserta menjawab "Ya". Ini menunjukkan bahwa hampir semua peserta telah memahami konsep bank sampah dan merasa bahwa kegiatan ini menambah pengetahuan mereka secara signifikan.

Pada sisi lain, pernyataan dengan persentase terendah adalah "Merencanakan membuat kompos di rumah setelah mengikuti kegiatan ini," yang memperoleh 88,89% peserta menjawab "Ya". Meskipun masih cukup tinggi, persentase ini sedikit lebih rendah dibandingkan pernyataan lainnya. Hal ini mungkin menunjukkan bahwa meskipun peserta tertarik untuk membuat kompos, ada beberapa kendala atau tantangan yang mungkin mereka hadapi dalam penerapan pengetahuan tersebut di lingkungan rumah.

Pernyataan "Merasa lebih percaya diri untuk mengolah sampah organik di Pondok Pesantren" dan "Peserta akan lebih sering memilah sampah setelah mengikuti kegiatan ini" keduanya menunjukkan hasil yang sangat positif dengan masing-masing 92,59% peserta

menjawab "Ya". Ini mengindikasikan bahwa peserta merasa lebih percaya diri dan berkomitmen untuk menerapkan praktik pemilahan dan pengolahan sampah di lingkungan mereka.

Terakhir, pernyataan "Mengajak teman atau keluarga untuk ikut serta dalam kegiatan pengelolaan sampah" dan "Terus menerapkan ilmu yang didapatkan dari kegiatan" juga menunjukkan angka yang tinggi, masing-masing 96,30% dan 92,59%. Ini menunjukkan bahwa peserta tidak hanya akan menerapkan pengetahuan yang diperoleh tetapi juga berusaha untuk menyebarkan informasi tersebut kepada orang lain.

Secara keseluruhan, hasil *posttest* menunjukkan dampak positif dari kegiatan pelatihan ini terhadap pemahaman dan sikap peserta. Peningkatan pengetahuan dan keyakinan yang signifikan mencerminkan efektivitas program dalam mencapai tujuannya untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan peserta dalam pengelolaan sampah. Upaya lebih lanjut dapat difokuskan pada mendukung penerapan praktik-praktik tersebut di kehidupan sehari-hari peserta untuk mencapai dampak yang lebih luas.

Pada akhir sesi pengabdian dilaksanakan foto Bersama dan penyerahan tong sampah dengan tulisan sesuai jenis sampah ada 4 jenis yaitu sampah kertas, botol, plastik dan kaca logam yang dapat digunakan di Pondok Pesantren Baitul Qur'an tersebut serta magot hasil. Dari hasil kegiatan peserta pengabdian tentang pengenalan jenis sampah dan pengolahannya tersebut sambuatannya terlihat sangat antusias pada kegiatan ini, dan kegiatan berikutnya sangat ditunggu oleh pondok ini sehingga tercipta lingkungan belajar yang sehat dan pengolahan lingkungan yang berkelanjutan.



Gambar 1. Foto Bersama Peserta pengabdian setelah kegiatan Pendampingan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan "Transformasi Sampah Menjadi Sumber Daya" menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan signifikan dalam pemahaman dan sikap terhadap pengelolaan sampah, dengan hampir seluruh peserta memahami konsep bank sampah dan manfaat magot setelah pelatihan. Namun, tantangan masih ada dalam penerapan praktis, terutama dalam membuat kompos di rumah. Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan agar fokus pada peningkatan pengetahuan praktis dan penyediaan panduan yang jelas. Selain itu, fasilitasi diskusi kelompok dan dukungan infrastruktur dapat memperkuat penerapan pengetahuan yang diperoleh. Evaluasi berkelanjutan juga penting untuk menilai kemajuan dan menyesuaikan metode pelatihan sesuai kebutuhan peserta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Univeritas Lancang yang telah membiayai kegiatan pengabdian ini, serta pihak Pimpinan dan Majlis Guru Pondok Pesantren Baitul Qur'an yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Sutisno, A., Novianawati, N., & Hidayatullah, M. (2023). Domestic Waste Management Strategy through Realization of School Waste Banks towards Students Scientific Behavior. *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research*. <https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v2i1.22>.
- Burohman, H., Cahyani, E., Pujiharti, Y., Sari, L., & Budijanto, B. (2023). Pengembangan Bank Sampah Dahlia Demi Menyelamatkan Bumi Indonesia. *JPM PAMBUDI*. <https://doi.org/10.33503/pambudi.v7i01.3399>.
- Derqui, B., Grimaldi, D., & Fernandez, V. (2020). Building and managing sustainable schools: The case of food waste. *Journal of Cleaner Production*, 243, 118533. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118533>.
- Hanafi, Y., Taufiq, A., Saefi, M., Ikhsan, M., Diyana, T., Thoriquattyas, T., & Anam, F. (2021). The new identity of Indonesian Islamic boarding schools in the "new normal": the education leadership response to COVID-19. *Heliyon*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06549>.
- Tjakraatmadja, J., Ghazali, A., & Rahardyan, B. (2020). Increasing resident participation in waste management through intrinsic factors cultivation. *Global Journal of Environmental Science and Management*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/s4nft>.
- García-Herrero, L., Menna, F., & Vittuari, M. (2019). Food waste at school. The environmental and cost impact of a canteen meal.. *Waste management*, 100, 249-258 . <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.09.027>.