

## Pendampingan Pengelolaan Sampah Terpadu di Pondok Pesantren Ulul Albab Lampung untuk Peningkatan Kualitas Lingkungan Sekitar dan Nilai Tambah Ekonomi

Setyo Widagdo<sup>1\*</sup>, Soesiladi Esti Widodo<sup>2</sup>, Zulferiyenni<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

<sup>2</sup> Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

<sup>3</sup> Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

\* E-mail: setyo.widagdo@fp.unila.ac.id

### Perkembangan Artikel:

Disubmit: 5 September 2022

Diperbaiki: 15 September 2022

Diterima: 29 September 2022

**Kata Kunci:** organik, kompos, ponpes, sampah, terpadu

**Abstrak:** Salah satu masalah Pondok Pesantren Islam Ulul Albab Lampung adalah keinginan untuk memperbaiki pengelolaan sampah di lingkungannya. Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan mendampingi pengelola dan warga pondok pesantren untuk melaksanakan pengelolaan sampah secara terpadu dan mengubahnya menjadi kompos. Metode pelaksanaan terdiri dua kegiatan utama, yaitu: (1) penyuluhan dan (2) pendampingan. Hasil evaluasi awal memperlihatkan bahwa jenis sampah yang banyak dibuang adalah plastik dan sampah dapur. Jumlah sampah yang dihasilkan per orang warga adalah 1-2 kg/hari. Evaluasi proses memperlihatkan bahwa pengelola pondok sudah mulai melakukan perbaikan pengelolaan sampah. Hal tersebut antara lain diperlihatkan dengan: (1) penetapan unit dengan dilengkapi SOP dan personalnya, yang khusus ditugasi untuk mengelola sampah, (2) penggantian dan penambahan fasilitas kotak sampah, menjadi model kotak sampah terpisah antara organik dan anorganik. Evaluasi dalam aspek pengetahuan memperlihatkan bahwa pengetahuan warga pondok pesantren tentang pengelolaan sampah meningkat. Pengetahuan responden meningkat dalam hal: (1) sampah bisa diolah menjadi bernilai tambah, (2) pemilahan perlu dilakukan sejak awal, (3) sampah organik bisa dibuat menjadi kompos, dan (4) proses perlu dikontrol dan bisa dipercepat, agar dihasilkan kompos yang berkualitas dan siap pakai.

## Pendahuluan

Pondok Pesantren Islam Ulul Albab Lampung (PPI-UAL)) terletak di Jl. Terusan Ryacudu, Desa Banjar Agung, Jati Agung, Lampung Selatan. Unit pendidikan pada PPI-UAL adalah (1) Sekolah Dasar Islam Terpadu/SDIT, (2) Madrasah Tsanawiyah/MTs, (3) I'dqad Lughowi, dan (4) Kulliyatul Mu'allimin Al-Islamiyah/KMI.

PPI-UAL diselenggarakan dengan sistem Asrama (*Boarding School*) dengan kurikulum pendidikan dengan pola yang khas, yaitu mensinergikan antara kepentingan dunia (ilmu kauni) dan ilmu akhirat (ilmu diniyyah), dan memberi kesempatan yang memadai pada aspek-aspek pengembangan diri dan kecakapan hidup (*life skill*) para santri. Jumlah santri yang ada adalah TKIT 50 santri/santriwati (*non-boarding school*), SDIT 240 santri/santriwati, MTs 186 santri, dan KMI 106 santri. Jumlah santri terus meningkat setiap tahun.

Salah satu masalah yang terdapat di PPI-UAL seiring dengan bertambahnya jumlah santri adalah sampah. Sampah tersebut dapat berasal dari gedung asrama, dapur, maupun gedung sekolah. Selama ini, sampah di PPI-UAL dikelola secara konvensional, yaitu dikumpulkan dalam kotak-kotak sampah (tanpa pemilahan), lalu dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) berupa lubang. Setelah lubang sampah penuh, akan ditutup dan dibuat lubang baru yang lain.

Pengelolaan sampah yang masih secara konvensional dengan TPA berupa lubang terbuka menyebabkan beberapa kerugian. Kerugian tersebut antara lain adalah kondisi lingkungan tidak estetik, bau yang tidak sedap, serta dapat menjadi vektor penyakit. Menurut Sukrorini dkk. (2014), dampak ikutan lain dari pengelolaan sampah yang belum baik adalah terjadinya pencemaran lingkungan. Cemaran sampah ke lingkungan, yang sering kali tidak disadari, adalah berupa gas metan (CH<sub>4</sub>) ke udara. Dalam skala global, gas metan menyebabkan efek rumah kaca dan pemanasan global. Cemaran lain adalah berupa lindi (air sampah) dari lubang sampah ke tanah dan lingkungan sekitarnya. Air lindi dapat mengandung logam berat yang berasal dari berbagai bahan sampah.

Masalah lainnya adalah bahwa sebagian besar wali santri berasal dari kalangan dhuafa, sehingga wali santri yang tertib membayar SPP tepat waktu hanya sekitar 40-75%. Hal tersebut menyebabkan jumlah SPP yang tertunggak setiap tahun selalu meningkat. Kondisi keuangan tersebut sangat memberatkan dari segi finansial PPI-UAL. Para santri, pengelola, dan tenaga pendidik/kependidikan perlu dimotivasi untuk mencari sumber-sumber pendanaan (*fund-rising*) baru yang berkesinambungan.

Salah satu alternatif sumber pendapatan adalah melalui pengelolaan sampah. Menurut Indriyanti dkk. (2015), sampah berbahan organik dapat dibuat menjadi kompos dan bernilai jual. Setyawati (2013) menyatakan bahwa kompos dapat dibuat dari

berbagai bahan dengan cara tertentu. Menurut Solicitor dkk (2019), salah satu aspek penting dalam pembuatan kompos adalah tahap pemilahan. Lebih lanjut, Yuwana dan Adlan (2021) menyatakan bahwa pemilahan sampah diperlukan untuk memungkinkan proses pengomposan berlangsung baik. Hasil pemilahan adalah sampah organik yang diolah lebih lanjut menjadi kompos dan sampah padat anorganik. Menurut Ridwan dkk. (2016), sampah anorganik dapat dibuat menjadi produk lain yang berdaya guna.

Tujuan kegiatan ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan pengelola dan warga PPI-UAL tentang SOP pengelolaan sampah secara terpadu, (2) mendampingi pengelola dan warga PPI-UAL untuk melaksanakan pengelolaan sampah secara terpadu yang mengubah sampah menjadi produk yang bermanfaat, (3) menumbuhkan jiwa kewirausahaan pengelola dan warga dengan mengubah limbah sampah menjadi berkah sumber pendapatan baru.

## **Metode**

Metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri atas dua kegiatan utama, yaitu (1) penyuluhan tentang konsep dan teknik pengelolaan sampah secara terpadu dan (2) pendampingan pengolahan sampah menjadi produk yang bernilai tambah berupa kompos.

Kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu: (1) sosialisasi program untuk menyampaikan dan mendiskusikan tentang rencana kegiatan secara keseluruhan, (2) koordinasi program terkait teknis pelaksanaan program kegiatan, dan (3) evaluasi program sesuai dengan jadwal kegiatan.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Penyuluhan pengelolaan dan teknis penanganan sampah secara terpadu**

Kegiatan dilaksanakan pada 13 Agustus 2022 di Masjid PPI-UAL. Peserta penyuluhan adalah pengelola dan santri dengan jumlah 10 ustaz dan 300 santri. Pada kegiatan tersebut, disampaikan materi tentang: (1) konsep dan teknik pengelolaan sampah terpadu, (2) pengelolaan sampah organik, dan (3) pengemasan dan pemasaran produk hasil kompos. Setelah pemaparan materi, dilakukan diskusi dan tanya jawab. Kegiatan penyuluhan disiarkan secara live melalui link Youtube PPI-UAL <https://youtu.be/jq574Tn4AfY>. Kegiatan penyuluhan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan dan demonstrasi

## Kegiatan pendampingan pengolahan sampah

Kegiatan pendampingan dilakukan dengan kunjungan/anjingsana. Kunjungan dimaksudkan untuk memotivasi uztaz dan santri terus melakukan kegiatan pemilahan sampah dan mengolahnya menjadi kompos. Anjingsana juga dimaksudkan untuk mengetahui kendala dan mendiskusikan alternatif kemungkinan pemecahan masalahnya. Kegiatan pendampingan dengan anjingsana disajikan pada Gambar 2.

## Evaluasi tentang pengetahuan dan manajemen pengelolaan sampah

Evaluasi peningkatan pengetahuan pengelola dan santri tentang pengelolaan sampah dilakukan dengan pre-test saat sebelum dan post-test setelah penyuluhan. Koesioner diberikan kepada 100 responden dari 300 peserta penyuluhan.



Gambar 2. Kegiatan pendampingan dan ajansana

Hasil evaluasi memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan para peserta tentang pengelolaan sampah. Saat sebelum penyuluhan, masih terdapat 41% peserta yang menganggap bahwa sampah tidak berguna dan baru 59% peserta mengetahui sampah dapat dimanfaatkan. Setelah dilakukan penyuluhan maka semua peserta mengetahui bahwa sampah dapat diolah dan menjadi bermanfaat (Gambar 3).



Gambar 3. Peningkatan pengetahuan tentang sampah

Evaluasi juga memperlihatkan bahwa sebelum penyuluhan terdapat 6% peserta yang membuang sampah begitu saja dan 62% yang membuang sampah dengan cara bercampur semua jenis sampah. Hanya 32% yang mengetahui bahwa sampah perlu dipilah sejak dalam proses pembuangan. Setelah penyuluhan semua peserta mengetahui bahwa sampah perlu dipilah sejak proses pembuangan (Gambar 4).

Kegiatan penyuluhan juga meningkatkan pengetahuan peserta tentang proses pembuatan kompos dari sampah. Sebelum penyuluhan, hanya 22% peserta yang mengetahui bahwa untuk membuat kompos perlu dipilah dari sampah anorganik dan dikontrol prosesnya, terdapat 7% peserta yang tidak tahu, dan 71% menganggap bahwa kompos dibuat dengan dibuang saja ke tempat pengomposan. Setelah dilakukan penyuluhan, semua peserta mengetahui bahwa kompos perlu dipilah dan dikontrol pembuatannya (Gambar 5)



Gambar 4. Peningkatan pengetahuan tentang cara membuang sampah



Gambar 5. Peningkatan pengetahuan tentang cara membuat kompos

Evaluasi hasil penyuluhan berupa peningkatan pengetahuan pengelola dan santri tentang pengelolaan sampah juga disertai dengan evaluasi proses dalam pendampingan. Evaluasi proses dilakukan untuk melihat perbaikan dalam aspek manajemen pengelolaan sampah. Perbedaan kondisi awal saat sosialisasi program dan perubahan kondisi saat pendampingan dijadikan sebagai dasar evaluasi proses.

Evaluasi memperlihatkan bahwa pengelola pondok sudah mulai melakukan perbaikan pengelolaan sampah. Hal tersebut antara lain diperlihatkan dengan: (1) penetapan/pembentukan unit dengan dilengkapi SOP dan personalnya, yang khusus ditugasi untuk mengelola sampah, (2) penggantian dan penambahan fasilitas kotak sampah, yang semula kotak sampah bercampur untuk segala jenis sampah dalam satu wadah diubah menjadi model kotak sampah terpisah antara organik dan anorganik, dan (3) perbaikan gerobak dan instalasi pengolahan untuk pemilahan dan pengomposan.

## **Kesimpulan**

Kegiatan pendampingan telah meningkatkan pengetahuan pengelola pondok dan santri tentang pengelolaan sampah. Selain itu, telah terjadi peningkatan pada aspek manajemen berupa pembentukan unit khusus untuk mengelola sampah, penambahan fasilitas kotak sampah model kotak sampah terpisah antara organik dan anorganik, dan perbaikan gerobak dan instalasi pemilahan dan pengomposan.

## **Pengakuan/Acknowledgements**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Pengelola Pondok Pesantren Islam Ulul Albab dan para santrinya, atas semangat dan kesungguhannya dalam pelaksanaan kegiatan ini.

## **Daftar Pustaka**

- Indriyanti, D.R., E. Banowati, dan Margunani. 2015. Pengolahan Limbah Organik Sampah Pasar Menjadi Kompos. *Jurnal Abdimas*. 19(1): 43-48.
- Ridwan, I., Nurfaida, dan K. Mantja. 2016. Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Produk Berdaya Guna. *Jurnal Dinamika Pengabdian*. 1(2): 123-133.
- Setyawati, L.M. 2013. Potensi Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik pada Kawasan Perkantoran. *Jurnal permukiman*. 8(1): 45-52.



- Solicitor, A., D.M. Putra, R.H. Hapsari, M.K. Dewi, G.A. Rahmanzah, A. Adiguna, F. Fathqurrahman. 2019. Kampanye Sosial Memilah dan Mengolah Sampah Organik Maupun Anorganik di Dusun Pucukan. *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Segara Widya*. 7(1): 58-66.
- Sukrorini, T., S. Budiastuti, A.H. Ramelan, dan F.P. Kafiari. 2014. Kajian Dampak Timbunan Sampah Terhadap Lingkungan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Surakarta. *Jurnal Ekosains*. 6(3): 56-70
- Yuwana, S.I.P. dan M.F.A.S. Adlan. 2021. Edukasi Pengelolaan dan Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik di Desa Pecalongan Bondowoso. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Fordicate (Informatics Engineering Dedication)* 1(1): 16-23.