Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 182-186

SOSIALISASI LUBANG RESAPAN BIOPORI SEBAGAI ALTERNATIF MENGURANGI SAMPAH ORGANIK SKALA RUMAH TANGGA

Lily Endah Diansari[1*], Vionadwiuchtia Idrat[2], Paramitha Syafarina[3]
Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya, Indonesia

email: lily.endah.diansari@polsri.ac.id

Abstract

One of the challenges in waste management at Arsenio 5 Housing Complex, Palembang City, is the sorting, separation, and handling of both organic and non-organic household waste. Organic waste can be recycled through composting, including by creating biopores. This community service program aims to educate residents on proper household waste sorting and provide an understanding of the biopore system as an effective waste management method. The program was conducted in three stages: preparation, implementation, and reporting. The main objectives were to raise environmental awareness, enable the production of organic fertilizer, and empower residents to improve community welfare and environmental cleanliness. The results of the socialization activity indicated that residents responded positively and welcomed the initiative to introduce the benefits of biopores in reducing household organic waste.

Keywords: *Biopore, compost, household waste, organic waste*

Abstrak

Salah satu tantangan pengelolaan sampah di Perumahan Arsenio 5, Kota Palembang, terkait dengan pemilahan, pemisahan, dan penanganan sampah rumah tangga organik maupun non-organik. Sampah organik dapat dimanfaatkan kembali melalui komposting, salah satunya dengan membuat lubang biopori. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang pemilahan sampah rumah tangga serta pemahaman tentang penerapan sistem biopori sebagai metode pengelolaan sampah yang efisien. Kegiatan ini dilaksanakan melalui tahapan persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Tujuan dari program ini adalah agar masyarakat menyadari pentingnya menjaga lingkungan, mampu memproduksi pupuk organik, serta memberdayakan mitra untuk meningkatkan kesejahteraan dan kebersihan lingkungan. Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa warga menyambut positif dan merespons baik inisiatif pengenalan manfaat lubang biopori dalam mengurangi sampah organik rumah tangga.

Kata kunci : *biopori, kompos, sampah rumah rangga, sampah organik*

1. PENDAHULUAN

Kualitas hidup manusia meningkat seiring perubahan gaya hidup dan pertumbuhan populasi, namun hal ini juga memunculkan berbagai masalah sosial, salah satunya adalah sampah [1]. Sampah sering dianggap sebagai sisa aktivitas manusia yang tidak berguna dan merusak estetika lingkungan [2]. Sampah dikategorikan menjadi organik dan anorganik, dan pembuangan yang tidak tepat dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan manusia.

Penanganan sampah perlu dilakukan secara konkret dan sistematis karena sampah merupakan aktivitas tanpa batas akhir dan berpengaruh signifikan terhadap lingkungan, kesehatan, dan kehidupan sosial. Strategi pengelolaan sampah sangat dibutuhkan, meskipun berbagai upaya pemerintah sudah dilakukan, perhatian terhadap penanganan di tingkat rumah tangga masih terbatas [3].

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 182-186

Di Perumahan Arsenio 5, Kota Palembang, permasalahan utama adalah pemilahan, pemisahan, serta pengelolaan sampah rumah tangga. Masyarakat umumnya hanya memilah sampah plastik untuk dijual kembali, sementara pengolahan sampah organik hampir tidak dilakukan. Kondisi ini menekankan perlunya penyuluhan dan pendampingan agar sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai kompos.

Salah satu cara pengolahan sampah organik adalah melalui pembuatan lubang biopori. Lubang biopori adalah lubang di tanah yang terbentuk melalui aktivitas organisme, termasuk cacing, akar tanaman, rayap, dan makhluk tanah lainnya. Lubang ini mengandung udara dan berfungsi sebagai saluran air, kemudian diisi dengan bahan organik dari sampah rumah tangga atau sisa vegetasi. Bahan organik tersebut menjadi sumber energi bagi organisme tanah, meningkatkan aktivitas mereka, dan memperbanyak jumlah biopori [4].

Selain berperan sebagai saluran resapan air, lubang biopori juga bermanfaat untuk pengolahan sampah rumah tangga. Pembuatan lubang biopori cukup sederhana dan efisien, terutama di area perkotaan yang padat dengan keterbatasan lahan. Metode ini mempermudah masyarakat dalam mengelola sampah secara praktis sekaligus hemat biaya [5].

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai pemisahan sampah rumah tangga organik dan non-organik serta pemahaman tentang penerapan sistem biopori sebagai metode pengelolaan sampah yang efektif. Kegiatan ini diharapkan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, mampu memproduksi pupuk organik, dan diberdayakan untuk meningkatkan kesejahteraan serta kualitas lingkungan di sekitarnya.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Permasalahan utama yang dihadapi di Perumahan Arsenio 5 Kota Palembang terkait pengelolaan sampah rumah tangga adalah rendahnya kesadaran dan pengetahuan warga dalam memilah, memisahkan, dan menangani sampah organik maupun non-organik. Banyak sampah organik yang seharusnya dapat didaur ulang justru dibuang bersamaan dengan sampah non-organik sehingga menimbulkan penumpukan, pencemaran, dan pemborosan sumber daya. Selain itu, belum adanya sistem pengelolaan sampah yang efektif di tingkat rumah tangga membuat proses pengomposan dan pemanfaatan kembali sampah organik menjadi kurang maksimal. Kondisi ini juga berdampak pada kebersihan lingkungan, kesejahteraan masyarakat, dan potensi produksi pupuk organik yang masih belum dimanfaatkan.

Permasalahan tersebut menuntut adanya solusi yang praktis dan mudah diterapkan oleh warga, salah satunya melalui penerapan lubang resapan biopori. Biopori berperan tidak hanya dalam mengurangi jumlah sampah organik, tetapi juga dalam menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi dan edukasi terkait pemilahan sampah dan pembuatan lubang biopori menjadi langkah penting untuk mengatasi permasalahan pengelolaan sampah rumah tangga di lingkungan tersebut.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 di Perumahan Arsenio 5, yang berada di Kelurahan Bukit Baru, Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang.



Gambar 1. Lokasi Perumahan Arsenio 5 Palembang

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 182-186

Tahapan-tahapan dalam pelaksanan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dijabarkan dalam diagram alur kegiatan dibawah ini :

1. Tahap Persiapan

Tahap ini melibatkan persiapan fasilitas pendukung seperti banner kegiatan dan materi pelatihan untuk memudahkan warga memahami maksud dan tujuan acara.



Gambar 2. Persiapan oleh Tim PkM

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap ini menjadi bagian utama kegiatan, diawali dengan penyampaian materi sosialisasi mengenai sumur resapan di Perumahan Arsenio 5, kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab antara warga dan dosen Politeknik Negeri Sriwijaya.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan agar masyarakat mampu membuat dan memanfaatkan lubang biopori secara mandiri serta mengenalkan teknologi tersebut ke wilayah lain. Perawatan lubang biopori dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu: (a) memasukkan sampah organik ke dalam lubang setiap lima hari; (b) membiarkan lubang yang telah penuh sampai sampah terurai menjadi kompos dalam jangka waktu sekitar tiga bulan; dan (c) mengambil kompos matang dan mengisi kembali lubang dengan sampah organik baru. Kompos hasil proses ini kemudian dapat digunakan sebagai pupuk tanaman.

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya penanganan sampah, dengan masyarakat memahami dan menerapkan teknologi biopori di setiap rumah untuk mengolah sampah organik. Pupuk kompos dari lubang biopori dapat digunakan untuk pertanian atau tanaman sekitar rumah, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, serta menghemat biaya pembelian pupuk.

Sebagai tindak lanjut, Tim PKM bersama pihak RT akan mengunjungi rumah-rumah masyarakat untuk memantau kondisi lubang biopori, memastikan perawatannya dilakukan dengan baik, dan memastikan lubang tetap terisi sampah organik untuk menghasilkan pupuk kompos berkualitas..

3. Tahap Pelaporan Kegiatan

Penyusunan dan pembuatan laporan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan telah berjalan sesuai rencana. Hasil dari kegiatan ini adalah laporan hasil kegiatan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal kegiatan pengabdian ini melibatkan persiapan ruangan dan perlengkapan yang dibutuhkan untuk pelatihan sosialisasi, termasuk pemasangan banner. Setelah itu, materi yang akan dipresentasikan dipersiapkan sebelum sosialisasi mengenai lubang resapan biopori kepada warga Perumahan Arsenio 5. Kegiatan dapat dilihat pada gambar 3 dan 4.

Selanjutnya kegiatan sosialisasi kepada para warga perumahan Arsenio 5 Palembang seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3 Kegiatan Sosialisasi Manfaat Penerapan lubang resapan biopori kepada Warga

Pada kegiatan sosialisasi ini pembahasan yang disampaikan meliputi tentang apa itu lubang resapan biopori dan kegunaanya dalam mengurangi sampah organik rumah tangga.

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 182-186

Lalu dilanjutkan dengan tanya jawab antara warga Perumahan Arsenio 5 Palembang dan dosen Politeknik Negeri Sriwijaya. Pada tahapan ini, dijelaskan pengertian, manfaat, dan keguaan dari lubang resapan biopori. Hal ini bertujuan agar warga Perumahan Arsenio 5 Palembang dapat memahami konsep secara teori dan pada prakteknya dapat di dilaksanakan dengan baik.



Gambar 4. Kegiatan Persiapan Tanya Jawab dengan Warga

Pada tahapan kunjungan Lokasi rumah-rumah warga di pengabdian ini yaitu para warga memeperlihatkan Lokasi atau titik banjir jika terjadi hujan intensitas tinggi bersama dengan para narasumber dari Politeknik Negeri Sriwijaya. Kegiatan tersebut dapat di lihat seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Rencana Lokasi lubang resapan biopori di Perumahan Arsenio 5 Palembang

Setelah dilakukan kegiatan sosialisi selanjutnya foto Bersama dengan warga Perumahan Arsenio 5 Palembang



Gambar 8. Foto Bersama Warga Perumahan Arsenio 5 Palembang.

Tindak lanjut dari kegiatan ini melibatkan tim PKM yang mengunjungi dan memeriksa lubang resapan biopori yang telah dibuat oleh warga. Lubang resapan biopori sangat bermanfaat untuk mengurangi sampah organik serta meningkatkan peresapan air hujan, sehingga membantu menjaga keseimbangan lingkungan dan mengurangi risiko banjir.



Gambar 6. Lubang resapan biopori yang dibuat warga

5. KESIMPULAN

Dari kegiatan sosialisasi ini, dapat disimpulkan bahwa warga Perumahan Arsenio 5 Palembang menerima dan menyambut positif inisiatif pengenalan manfaat lubang resapan biopori dalam mengurangi sampah organik rumah tangga. Kegiatan ini mencakup pengenalan teori tentang lubang resapan biopori dan penentuan lokasi pembuatannya.

Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 182-186

Antusiasme warga saat sesi tanya jawab diharapkan memberikan manfaat lebih lanjut bagi mereka.

Hasil dari kegiatan sosialisasi ini bisa dijadikan dasar untuk melakukan penelitian dan pengabdian mengenai analisis debit banjir di Perumahan Arsenio 5. Tujuannya adalah untuk menentukan titik dan jumlah resapan yang optimal dalam mengurangi sampah organik dan genangan air saat banjir.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada P3M Politeknik Negeri Sriwijaya atas dukungan pendanaan yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan ini.

7. REFERENSI

[1] L. E. Diansari, J. Wardatul, H. Sakri, and V. Idrat, "Sosialisasi Peningkatan Partisipasi Santri Dalam Pengembangan Lingkungan Sehat Dan Bebas Banjir Pada Yayasan Rumah Quran Al Misbah Palembang," *Jurnal Ngabdimas*, vol. 6, no. 01, pp. 23–27, Jun. 2023.

[2] A. Kahfi, "Tinjauan terhadap pengelolaan sampah," *Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah dan Hukum*, vol. 4, no. 1, pp. 12–25, 2017.

[3] M. Alwi, "Pendampingan Pembuatan Sistem Biopori Dalam Menanggulangi Masalah Limbah Rumah Tangga Desa Tebaban," *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, vol. 2, no. 2, pp. 291–300, 2021.

[4] A. Widyastuty, A. Adnan, and N. Atrabina, "Pengolahan Sampah Melalui Komposter dan Biopori di Desa Sedapurklagen Benjeng Gresik," *Abadimas Adi Buana*, pp. 22–32, 2019.

[5] T. Mulyaningsih, T. Purwanto, and D. Sasongko, "Status Keberlanjutan Ekologi pada Pengelolaan Lubang Resapan Biopori di Kelurahan Langkapura Kecamatan Langkapura Kota Bandar Lampung," *Sains Tanah*, vol. 11, no. 2, pp. 85–94, 2014.