

Pembuatan Komposter Dan Pendampingan Masyarakat Dalam Pengolahan Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Kota Banjarmasin

Firda Herlina^{1*}, Mujiburrahman¹, Yuli Panca Asmara¹, Irawan Noor¹, Agus Wiramsya Oscar¹, Jainal Arifin¹, Idzani Muttaqin¹, Faisal Rahman¹, Rendi¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin, Indonesia

Email : ^{1*}firdaherlinauniska@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak - Permasalahan sampah rumah tangga merupakan salah satu persoalan lingkungan yang terus mengalami peningkatan akibat pertumbuhan penduduk, perubahan pola konsumsi, serta rendahnya tingkat pengelolaan sampah dari sumbernya. Sampah organik yang berasal dari aktivitas rumah tangga seperti sisa makanan, limbah dapur, kulit buah, dan dedaunan memiliki proporsi yang besar, namun sebagian besar masih dibuang secara langsung sehingga menyebabkan peningkatan volume sampah di tempat pembuangan akhir serta berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga melalui penerapan teknologi tepat guna berupa komposter sederhana. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat secara partisipatif melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi permasalahan mitra, sosialisasi pengelolaan sampah berbasis konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle), pelatihan pembuatan komposter, praktik pengolahan sampah organik menjadi kompos, serta pendampingan dan evaluasi keberlanjutan program. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik serta meningkatnya kemampuan masyarakat dalam melakukan pengolahan sampah organik menggunakan komposter. Masyarakat mampu memahami prinsip kerja komposter, melakukan proses pengisian bahan organik, melakukan pemeliharaan selama proses dekomposisi, serta memanfaatkan kompos yang dihasilkan untuk tanaman. Penerapan teknologi komposter sederhana memberikan alternatif solusi pengurangan sampah rumah tangga sekaligus mendukung terciptanya perilaku masyarakat yang lebih peduli terhadap lingkungan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi, pelatihan, dan pendampingan berbasis masyarakat mampu meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola sampah secara mandiri dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Komposter Rumah Tangga, Sampah Organik, Pengelolaan Sampah, Pemberdayaan Masyarakat, Teknologi Tepat Guna

Abstract — Household waste has become one of the most significant environmental issues due to population growth, changing consumption patterns, and the low level of waste management at its source. Organic waste generated from household activities, such as food scraps, kitchen waste, fruit peels, and leaves, constitutes a substantial proportion of total household waste. However, most of this waste is still disposed of directly, contributing to the increasing volume of waste in landfills and posing potential environmental pollution risks. This community service program aimed to enhance community knowledge, skills, and participation in household waste management through the application of an appropriate technology in the form of a simple household composter. The program was implemented using a participatory community empowerment approach consisting of several stages, including partner needs identification, socialization of waste management based on the 3R (Reduce, Reuse, Recycle) concept, training on composter construction, practical organic waste composting activities, and continuous mentoring and program evaluation. The results demonstrated an improvement in community understanding of the importance of separating organic and inorganic waste, as well as increased capability in processing organic waste using a household composter. Participants were able to understand the composter's operating principles, properly fill it with organic materials, maintain the decomposition process, and utilize the resulting compost for plant cultivation. The implementation of a simple composter provides an effective alternative for reducing household organic waste while promoting environmentally responsible behavior within the community. Furthermore, the program demonstrates that community-based education, training, and mentoring can effectively strengthen community capacity to manage household waste independently and sustainably.

Keywords: Household Composter, Organic Waste, Waste Management, Community Empowerment, Appropriate Technology.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan sampah merupakan salah satu tantangan lingkungan yang dihadapi hampir seluruh wilayah, baik perkotaan maupun pedesaan. Peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas konsumsi masyarakat menyebabkan volume sampah rumah tangga terus meningkat dari waktu ke waktu. Sampah rumah tangga menjadi salah satu sumber utama timbunan sampah karena dihasilkan setiap hari melalui aktivitas domestik seperti memasak, konsumsi makanan, dan aktivitas kebersihan rumah.

Salah satu jenis sampah yang memiliki jumlah cukup besar adalah sampah organik. Sampah organik berasal dari bahan-bahan yang mudah terurai secara alami seperti sisa makanan, sayuran, buah-buahan, daun, dan limbah taman. Meskipun memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali, sebagian besar masyarakat masih mencampurkan sampah organik dengan sampah lainnya sehingga menyebabkan proses pengolahan menjadi lebih sulit.

Pembuangan sampah organik tanpa pengolahan dapat memberikan dampak negatif terhadap lingkungan. Proses pembusukan yang tidak terkendali menghasilkan bau tidak sedap, menarik organisme pengganggu, serta menghasilkan gas rumah kaca seperti metana yang berkontribusi terhadap perubahan iklim.

Menurut Damanhuri dan Padmi (2019), pengelolaan sampah yang efektif harus dimulai dari sumber penghasil sampah dengan melibatkan masyarakat sebagai pelaku utama. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pengelolaan sampah berbasis prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) melalui pengolahan sampah organik menjadi kompos.

Komposting merupakan salah satu teknologi sederhana yang dapat diterapkan pada tingkat rumah tangga. Teknologi ini memiliki beberapa keunggulan, yaitu mudah diterapkan, membutuhkan biaya rendah, tidak membutuhkan lahan luas, dan menghasilkan produk yang bermanfaat berupa pupuk organik.

Namun demikian, penerapan teknologi komposter masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya pengetahuan masyarakat, keterbatasan keterampilan teknis, serta kurangnya pendampingan dalam proses pengolahan sampah.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui program pembuatan komposter dan pendampingan masyarakat dalam pengolahan sampah rumah tangga sebagai upaya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola sampah organik secara mandiri.

1.2 Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

- a. Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan sampah rumah tangga berbasis lingkungan.
- b. Meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat dan menggunakan komposter sederhana.
- c. Mendorong masyarakat untuk memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk kompos.
- d. Mengurangi jumlah sampah organik yang dibuang ke lingkungan.
- e. Membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keberlanjutan lingkungan.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Pendekatan Pelaksanaan

Kegiatan menggunakan pendekatan **participatory community empowerment**, yaitu pendekatan yang melibatkan masyarakat secara aktif mulai dari identifikasi masalah, pelaksanaan kegiatan, hingga evaluasi.

Masyarakat tidak hanya menjadi peserta kegiatan, tetapi menjadi pelaku utama dalam penerapan teknologi komposter.

2.2 Tahapan Kegiatan

Tahap 1. Identifikasi Permasalahan

Tahap awal dilakukan melalui:

- a. Observasi kondisi lingkungan.
- b. Wawancara dengan masyarakat.
- c. Identifikasi pola pengelolaan sampah.
- d. Identifikasi kebutuhan teknologi pengolahan sampah.

Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar penyusunan program.

Tahap 2. Sosialisasi Pengelolaan Sampah

Materi sosialisasi meliputi:

- a. Permasalahan sampah rumah tangga.
- b. Dampak sampah terhadap lingkungan.
- c. Pemilahan sampah organik dan anorganik.
- d. Konsep 3R.
- e. Manfaat komposting.

Metode:

- a. Ceramah interaktif.
- b. Diskusi.
- c. Tanya jawab.

Tahap 3. Pelatihan Pembuatan Komposter

Masyarakat diberikan pelatihan:

- a. Pemilihan bahan komposter.
- b. Teknik pembuatan komposter.
- c. Cara penggunaan komposter.
- d. Pemeliharaan komposter.

Tahap 4. Praktik Pengolahan Sampah Organik

Peserta melakukan praktik:

- a. Pemilahan sampah organik.
- b. Persiapan bahan kompos.
- c. Pengisian komposter.

- d. Pengontrolan kelembapan.
- e. Pemantauan proses penguraian.

Tahap 5. Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan untuk:

- Memastikan penggunaan komposter berjalan.
- Mengatasi kendala teknis.
- Mengevaluasi keberhasilan pengomposan.
- Mendorong keberlanjutan program.



Gambar 1. Pembuatan Komposter



Gambar 2. Pemberian Materi



Gambar 3 Peserta Pelatihan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Peningkatan Pengetahuan Masyarakat

Sebelum pelaksanaan kegiatan, sebagian masyarakat belum memahami bahwa sampah organik memiliki nilai manfaat dan dapat diolah menjadi produk yang berguna. Sampah rumah tangga umumnya masih dipandang sebagai limbah yang harus dibuang.

Melalui kegiatan edukasi, terjadi perubahan pemahaman masyarakat mengenai konsep pengelolaan sampah. Masyarakat mulai memahami bahwa pemilahan sampah sejak dari rumah merupakan langkah awal yang penting dalam keberhasilan pengolahan sampah.

3.2 Implementasi Teknologi Komposter

Pembuatan komposter menjadi bagian utama dalam kegiatan ini. Komposter yang diterapkan menggunakan prinsip sederhana sehingga dapat digunakan oleh masyarakat dengan mudah.

Keberhasilan penerapan komposter dipengaruhi oleh beberapa faktor:

- 1. Pemilahan bahan organik**

Bahan organik yang bersih dari campuran plastik akan mempercepat proses dekomposisi.

- 2. Kelembapan**

Kondisi lembap diperlukan agar mikroorganisme pengurai dapat bekerja secara optimal.

- 3. Sirkulasi udara**

Aerasi diperlukan untuk menjaga proses pengomposan berlangsung secara baik.

3.3 Peningkatan Keterampilan Masyarakat

Metode praktik langsung memberikan pengalaman nyata kepada masyarakat. Peserta tidak hanya memahami teori, tetapi mampu melakukan proses pengomposan secara mandiri.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masyarakat mampu:

Aspek Keterampilan	Hasil
Pemilahan sampah organik	Mampu dilakukan
Pengoperasian komposter	Mampu dilakukan

Aspek Keterampilan	Hasil
Pemeliharaan komposter	Mampu dilakukan
Pemanfaatan kompos	Mampu dilakukan

3.4 Dampak Program terhadap Lingkungan

Penerapan komposter memberikan dampak positif berupa:

- Berkurangnya sampah organik yang dibuang.
- Meningkatkan kebersihan lingkungan.
- Tersedianya pupuk organik.
- Meningkatkan kepedulian masyarakat.

Program ini membuktikan bahwa solusi sederhana berbasis masyarakat dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pengelolaan lingkungan.

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pembuatan komposter dan pendampingan pengolahan sampah rumah tangga berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah organik.

Penerapan teknologi komposter sederhana mampu menjadi alternatif solusi pengurangan sampah rumah tangga sekaligus menghasilkan produk yang bermanfaat berupa pupuk kompos.

Pendekatan edukasi, praktik langsung, dan pendampingan terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dan mendukung keberlanjutan pengelolaan sampah berbasis lingkungan.

4.2 Saran

Pengembangan program selanjutnya perlu diarahkan pada:

1. Pembentukan kelompok/kader lingkungan.
2. Perluasan penerapan komposter pada masyarakat sekitar.
3. Pengembangan kualitas kompos.
4. Integrasi dengan program bank sampah.
5. Pengembangan nilai ekonomi produk kompos.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2004). *SNI 19-7030-2004 Spesifikasi Kompos dari Sampah Organik Domestik*. Jakarta: BSN.
- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2019). *Pengelolaan Sampah Terpadu*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Isroi. (2008). *Kompos: Cara Mudah, Murah, dan Cepat Menghasilkan Kompos*. Bogor: Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Jakarta: KLHK.