

## **Pelatihan Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Komposter Ember**

**Willia Novita Eka Rini, Budi Aswin, Fajrina Hidayati**

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,  
Universitas Jambi

Email Korespondensi: willianovita95@gmail.com, budiaswin@unja.ac.id,  
fajrinahidayati@gmail.com

### **ABSTRAK**

Sampah merupakan sesuatu yang tidak berguna dan tidak dikehendaki keberadaannya. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat mendatangkan masalah lingkungan maupun masalah kesehatan. Salah satu cara mengatasi dampak negatif sampah adalah mengolah sampah berbasis masyarakat. Sampah organik rumah tangga perlu disikapi dengan pengelolaan sampah menggunakan metode sederhana salah satu dengan cara komposting. Tujuan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk mengelola sampah organik rumah tangga menjadi kompos. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di RT. 23 dan 31 Kelurahan Bagan Pete, Kecamatan Alam Barajo, Kota Jambi. Proses pembuatan kompos dilakukan dalam komposter 15L menggunakan bioaktivator EM-4. Hasil pengabdian ini yaitu meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai tata cara pembuatan kompos organik dari sampah organik rumah tangga dan meningkatnya kepedulian masyarakat dalam pengelolaan sampah.

**Kata Kunci:** kompos; pelatihan; sampah organik.

### **ABSTRACT**

*Garbage is something that is not useful and its existence is not wanted. Waste that is not managed properly can cause environmental problems as well as health problems. One way to overcome the negative impact of waste is to process community-based waste. Household organic waste needs to be addressed with waste management using a simple method, one of which is composting. The purpose of this service is to increase the knowledge and skills of the community to manage household organic waste into compost. Service activities are carried out in RT. 23 and RT 31 Bagan Pete Village, Alam Barajo District, Jambi City. The composting process is carried out in a 15L composter using EM-4 bioactivator. The results of this service are increasing public understanding of the procedures for making organic compost from household organic waste and increasing public awareness in waste management.*

**Keyword:** *compost; training; organic trash.*

## PENDAHULUAN

Limbah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang tidak berguna dan tidak dikendaki, berasal dari semua buangan dari hasil aktivitas manusia dan hewan yang berbentuk cair padat maupun gas. Sampah merupakan salah satu jenis limbah yang berbentuk padat yang berasal dari berbagai sumber diantaranya sampah rumah tangga, pasar tradisional, fasilitas publik dan kawasan komersial (Surbandriyo, S., 2012).

Setiap hari sampah dihasilkan dari kegiatan manusia, baik sampah organik maupun sampah anorganik. Produksi sampah di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, pada tahun 2020 ada sekitar 67,8 ton sampah yang dihasilkan. Sampah organik merupakan penyumbang terbesar dari jenis sampah yang ada di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yaitu sebesar 50%, sampah logam, kaca dan kain sebesar 25%, sampah plastik 15% dan sampah kertas 10%. Pengolahan sampah organik dapat dilakukan agar tidak langsung menjadi sampah, sehingga dapat mengurangi tumpukan sampah yang ada di TPA. Penumpukan sampah di TPA akan menimbulkan permasalahan, seperti sebagai sumber penyakit dan kerusakan ekosistem alam (KLHK, 2020).

Solusi yang dapat dilakukan untuk mengurangi penumpukan sampah organik sebagai penyumbang sampah terbesar di TPA adalah mengolah sampah organik menjadi pupuk organik. Pupuk organik salah satunya adalah kompos bermanfaat untuk peningkatan produksi pertanian baik kualitas, kuantitas serta dapat mengurangi pencemaran dan peningkatan kualitas lahan secara berkelanjutan. Banyak keuntungan yang didapatkan dari pengolahan sampah organik menjadi kompos, antara lain: kompos merupakan jenis pupuk yang ramah lingkungan, menggunakan bahan yang sudah tersedia (tidak perlu beli) dan ekonomis (Amiruddin et al., 2018).

Sampah organik merupakan jenis sampah yang dapat diolah untuk dapat digunakan Kembali agar tidak langsung menjadi sampah. Sebagai contoh bahan organik dapat digunakan untuk kesuburan tanah adalah limbah pertanian misalnya jerami. Selain itu sampah organik yang dihasilkan dalam kehidupan sehari-hari seperti kulit buah, sisa makanan dan sayur dapat dimanfaatkan Kembali untuk pakan ternak ataupun diolah sebagai penyubur tanaman atau kompos (Guru et al., 2013).

Kompos terdiri dari materi makhluk hidup yang dijadikan sebagai pupuk organik yang berasal dari pelapukan sisa tanaman, hewan dan manusia. Pupuk organik digunakan sebagai perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang dapat berbentuk padat maupun cair. Pengolahan sampah organik menjadi kompos bermanfaat dalam peningkatan produksi pertanian, meningkatkan kualitas tanah dan mengurangi pencemaran. Bahan pembuatan kompos berasal dari sampah organik seperti limbah rumah tangga, daun yang gugur, sisa sayur dan buah dari konsumsi rumah tangga lainnya (Riset et al., 2020).

Proses pembuatan kompos adalah dengan cara menguraikan sisa tanaman dan hewan melalui bantuan organisme hidup. Bahan baku yang diperlukan dalam membuat pupuk kompos adalah material organik dan organisme pengurai. Proses penguraian material organik yang terjadi di alam bebas merupakan dasar dari pengembangan teknik pengomposan. Contoh pengomposan secara alami dapat terlihat dari terbentuknya lapisan humus yang ada di hutan. Proses penguraian secara alami memakan waktu yang lama, sehingga dalam pengomposan yang dikelola manusia dan memodifikasinya dengan teknologi yang sederhana, pengomposan dapat dilakukan dalam waktu yang singkat (Tien Aminatun, 2008).

Teknologi pembuatan pupuk organik dapat dilakukan dengan menggunakan metode dan alat pengomposan yang sederhana. Alat pengolahan sampah organik dikenal dengan komposter. Salah satu komposter sederhana dapat dibuat dengan menggunakan ember atau

tong plastik yang didalamnya dilengkapi dengan saringan untuk menisahkan pupuk padat dan pupuk cair. Pengomposan dengan menggunakan komposter ini bisa dimanfaatkan dalam pengolahan sampah organik rumah tangga yang nantinya bisa menghasilkan pupuk dan memiliki nilai jual.

RT 23 dan RT 31 Kelurahan Bagan Pete Kecamatan Alam barajo dijadikan sebagai tempat terpilih karena berdasarkan observasi lapangan, permasalahan yang dihadapi yaitu belum adanya pengelolaan sampah di RT ini sehingga masyarakat membuang sampah rumah tangga pada tempat pembuangan sementara yang semakin hari sudah tidak memadai lagi untuk menampung sampah. Jumlah penduduk yang meningkat maka akan berbanding lurus dengan jumlah sampah, sampah yang kurang dikelola dan dibiarkan saja dapat menjadi persoalan dan dampak negatif bagi kesehatan dan mengganggu kebersihan daerah tersebut.

Mengingat pentingnya Mengen-dalikan produksi sampah yang sangat banyak untuk menjamin kesehatan lingkungan dan masyarakat serta pentingnya pupuk kompos dalam memperbaiki struktur tanah, maka perlu ide kreatif untuk membuat pupuk kompos dengan cara yang sederhana dan dapat dilakukan dalam skala rumah tangga. Maka perlu dilakukan Pelatihan Pembuatan Kompos Organik Sebagai Solusi Penanganan Sampah di Lingkungan RT 23 dan 31 Kelurahan Bagan Pete, Kecamatan Alam Barajo Kota Jambi.

### **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di RT 23 dan RT 31 Kelurahan Bagan Pete Kecamatan Alam barajo Jambi dengan melibatkan masyarakat khususnya ibu-ibu PKK. Pelaksanaan kegiatan ini terbagi menjadi beberapa tahap. Tahap pertama persiapan atau aitu peperencanaan, pada tahap ini dilakukan observasi ke lokasi, mengkoordinasikan kegiatan dengan ketua RT serta menyusun materi sosialisasi dan persiapan alat bahan yang dibutuhkan dalam sosialisasi pelatihan. Tahap berikutnya yaitu pelaksanaan, pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan metode ceramah dan demonstrasi. Penyampaian materi melalui ceramah disampaikan oleh narasumber dan apabila ada yang tidak dipahami atau kurang jelas maka peserta dapat mengajukan pertanyaan tanpa menunggu sesi tanya jawab. Setelah penyampaian ceramah dilanjutkan dengan demontasi pembuatan kompos. Metode demontasi dilakukan dengan tujuan untuk menunjukkan proses kerja sehingga nantinya dapat memberikan kemudahan bagi peserta pelatihan. Demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdian sebagai narasumber sehingga nantinya diharapkan peserta pelatihan dapat melaksanakan simulasi pembuatan kompos dengan menggunakan komposter ember ini dapat melaksanakannya dengan mudah dan sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh narasumber. Tahapan berikutnya yaitu partisipasi mitra, relevansi kegiatan dan monitoring evaluasi.

Adapun metode kegiatan sebagai upaya pemecahan dari permasalahan yang ada diantaranya adalah; 1) memberikan pemahaman agar semua masyarakat memiliki kesadaran untuk memanfaatkan sampah sebagai kompos sebagai solusi mengurangi sampah; 2) memberikan keterampilan kepada masyarakat agar dapat memanfaatkan sampah rumah tangga menjadi kompos; 3) memberikan pengalaman empirik kepada masyarakat tentang pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga agar masyarakat lebih terampil dalam melaksanakan; 4) menanamkan pemahaman bahwa masyarakat yang mengikuti sosialisasi pelatihan harus mampu menjadi pelopor dan mengajarkan kepada masyarakat lain tentang pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga.

### Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pengabdian di RT.23 dan RT 31 dilatar belakangi belum adanya pengelolaan sampah di RT ini sehingga masyarakat membuang sampah rumah tangga pada tempat pembuangan sementara yang semakin hari sudah tidak memadai lagi untuk menampung sampah. Jumlah penduduk yang meningkat maka akan berbanding lurus dengan jumlah sampah, sampah yang kurang dikelola dan dibiarkan saja dapat menjadi persoalan dan dampak negatif bagi kesehatan dan mengganggu kebersihan daerah tersebut. Oleh karena itu, masyarakat perlu diberikan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang teknik pengelolaan dan pengolahan sampah organik. Kegiatan ini di ikuti oleh 30 orang peserta yang merupakan warga RT. 23. Dan RT 31. Penyampaian materi tentang pengolahan sampah organik diberikan melalui sosialisasi yang dilakukan oleh dosen Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. Pada sosialisasi ini dijelaskan tinjauan umum tentang sampah organik termasuk jenis-jenis sampah organik, definisi dan macam-macam pupuk kompos, dan tahapan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk kompos juga disampaikan pada kegiatan sosialisasi ini.



**Gambar 1.** Sosialisasi Tentang Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Kompos

Penyampaian Teknik pengolahan sampah dilakukan dengan pelatihan secara langsung membuat pupuk kompos padat dan cair menggunakan komposter oleh narasumber dan bantuan mahasiswa prodi kesehatan masyarakat fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. Cara membuat pupuk kompos dengan komposter yaitu memotong sampah sayur, buah dan sisa bahan dapur menjadi bagian-bagian kecil. Selanjutnya memasukkan potongan sampah dan daun kering dengan perbandingan 1:1 lalu menyemprotkan larutan bioaktivator EM-4 ke dalam komposter. Tahap berikutnya adalah menutup rapat komposter dan mendinginkan selama 14 hari agar terjadi pengomposan. Setelah 1 minggu, pupuk organik cair (POC) akan mulai keluar. POC yang terbentuk dapat dikeluarkan melalui keran bagian bawah komposter. Jika sampah sudah padat, komposter ditutup rapat selama 2-3 minggu. Untuk memanen pupuk kompos padat buka kembali komposter dan keringkan kompos padat sebelum digunakan (Shitophyta et al., 2021).



**Gambar 2.** Praktek Pembuatan Kompos

Pemotongan sampah organik bertujuan untuk memperkecil ukuran partikel yang berpengaruh terhadap aktivitas mikroorganisme. Ukuran partikel yang kecil akan memperbesar luas permukaan sehingga meningkatkan kontak antara mikroorganisme dan bahan organik dan mempercepat proses penguraian (Yulianda, 2019). Pupuk organik cair yang dipanen dapat digunakan sebagai pupuk tanaman. Penggunaan pupuk organik cair dapat meningkatkan daya tahan tanaman, perutmbuhan cabang dan produksi bunga dan buah (Prasetyawati, 2019).

Hasil dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini adalah seluruh peserta tertarik dan antusias untuk menyimak dan mendengarkan materi tentang sampah serta ikut berpartisipasi langsung dalam pelatihan pembuatan pupuk kompos. Peserta juga aktif bertanya terkait materi pengolahan sampah organik.



**Gambar 3.** Peserta Memperhatikan Praktek yang diberikan

Program pengabdian masyarakat ini telah mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kepada masyarakat terutama masyarakat RT. 23 dan 31 Kelurahan Bagan Pete, Kecamatan Alam Barajo, Kota Jambi untuk mengelola sampah organik menjadi produk baru yang bermanfaat dan dapat meningkatkan nilai jual.

### **KESIMPULAN**

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini dapat disimpulkan bahwa anggota masyarakat RT. 23 dan RT 31 Kelurahan Bagan Pete, Kecamatan Alam Barajo, Kota Jambi telah memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi kompos. Memotifasi masyarakat sekitar dalam upaya mengurangi buangan sampah di lingkungan sekitar lokasi kegiatan. Konversi sampah organic

menjadi kompos dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Pupuk kompos dibuat dalam komposter dengan bantuan bioaktivator EM-4. Pupuk kompos yang dihasilkan juga bermanfaat untuk tanaman dan tanah serta dapat meningkatkan nilai ekonomi.

### Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jambi yang telah mendanai program pengabdian masyarakat ini dan seluruh tim pengabdian serta ketua RT. 23 dan RT 31 yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, M., Adam, R. P., Pertanian, F., Studi, P., Manajemen, E., Ekonomi, F., Kota, K. A., Tengah, S., Kompos, P., & Tangga, L. R. (2018). Pelatihan pembuatan pupuk kompos dengan memanfaatkan sampah rumah tangga di desa labuan. 75–81.
- Guru, B., Di, S. D., & Singaraja, K. (2013). Laporan pengabdian kepada masyarakat (PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DENGAN METODE KOMPOSTING DI DESA BANYUREJO KECAMATAN TEMPEL KABUPATEN SLEMAN).
- KLHK. (2020). Indonesia Memasuki Era Baru Pengelolaan Sampah, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Indonesia Memasuki Era Baru Pengelolaan Sampah, Kementerian%0ALingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Prasetyawati. (2019). Pelatihan pembuatan pupuk cair dari bahan sampah organik di RPTRA kelurahan Penggilingan. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, 1, 1–6.
- Riset, K., Tinggi, P., Bppt, G., Lantai, I. I., Mh, J., No, T., Pusat, J., & Si, M. (2020). Proposal Pengabdian Kepada Masyarakat ( Ppm ) 2019 (Issue 8).
- Shitophyta, L. M., Amelia, S., & Jamilatun, S. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Ranting Muhammadiyah Tirtonirmolo, Kasihan, Yogyakarta. *Community Development Journal*, 2(1), 136–140.
- Surbandriyo, S., A. (2012). Optimasi Pengomposan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Kombinasi Aktivator Em4 Dan Mol Terhadap Rasio C/N. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 10(2), 70. <https://doi.org/10.14710/jil.10.2.70-75>
- Tien Aminatun, dkk. (2008). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga dan Remaja Putri Di Berbah Sleman Dalam Pengolahan Sampah Dapur Dengan Teknologi Yang Sederhana dan Ramah Lingkungan Sehingga Dapat Bernilai Ekonomi dan Berdaya Guna. November 2008. <file:///C:/Users/User/Downloads/pemberdayaan-ibu-rumah-tangga-di-berbah-dalam-mengelola-sampah-organik.pdf>
- Yulianda. (2019). Pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos cair dengan menggunakan komposter sederhana. *Jurnal Abdikarya : Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasisw*, 3(2), 159–165.