

## DAPUR KOMPOS: UPAYA PENGELOLAAN SAMPAH BASAHRUMAH TANGGA DI MERAUKE

Karlina Wong Lieung<sup>1</sup>, Rangga Kusumah<sup>2</sup>, Dewi Puji Rahayu<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Musamus

<sup>2</sup>Agroteknologi, Faperta, Universitas Musamus

*e-mail: lieung@unmus.ac.id*

### Abstrak

Pengelolaan sampah di Merauke masih belum sempurna. Dinas Lingkungan Hidup Kab. Merauke menyatakan bahwa selama ini belum ada pengelolaan sampah yang berjalan. Beberapa kali mendatangkan alat pengolah sampah, tetap tidak membuahkan hasil. Kemudian di tahun 2019, lahirlah Bank Sampah Mandiri di jalan Prajurit sebagai salah satu Lembaga swadaya yang memfokuskan diri pada pengelolaan sampah agar bernilai ekonomis. Kehadiran bank sampah di Merauke pada awalnya tidak banyak diketahui masyarakat. Pada tahun 2021 telah dilakukan sosialisasi melalui video branding bank sampah oleh tim pengabdian Universitas Musamus. Hasilnya, hingga saat ini jumlah nasabah terus bertambah. Data terbaru dari pengurus bank sampah menunjukkan bahwa saat ini jumlah nasabah aktif sudah mencapai 230 dan masih terus bertambah. Dengan bertambahnya nasabah, maka diperlukan pengelolaan sampah yang lebih baik di bank sampah mandiri. Salah satu harapan besar dari pengurus Bank Sampah Mandiri ialah adanya pendampingan untuk dapat membuat daur ulang sampah rumah tangga menjadi sesuatu yang bermanfaat. Mengingat daur ulang sampah dapat meningkatkan produktifitas Bank Sampah sehingga mampu meningkatkan pemasukan Bank Sampah dan masyarakat pada umumnya. Maka dari itu pendampingan dalam pembuatan "Dapur Kompos" dilakukan untuk memaksimalkan pengelolaan sampah rumah tangga yang ada baik itu sampah basah maupun sampah kering sehingga sampah dapat bernilai guna dan bernilai ekonomis.

**Kata Kunci:** Pengelolaan Sampah, Bank Sampah, Dapur Kompos

### Abstract

Waste management in Merauke is still not perfect. Department of the Environment District. Merauke stated that so far there has been no ongoing waste management. Several times to bring waste processing equipment, still to no avail. Then in 2019, the Mandiri Garbage Bank was born on Jalan Soldier as a non-governmental organization that focuses on waste management so that it has economic value. At first, not many people knew about the existence of a waste bank in Merauke. In 2021, the Musamus University service team has carried out socialization through a waste bank branding video. As a result, until now the number of customers continues to grow. The latest data from the management of the waste bank shows that currently the number of active customers has reached 230 and is still growing. With an increase in customers, better waste management is needed at an independent waste bank. One of the big hopes of the management of the Mandiri Waste Bank is assistance to make recycling of household waste something useful. Considering that recycling waste can increase the productivity of the Garbage Bank so that it can increase the income of the Garbage Bank and society in general. Therefore, assistance in making "Kitchen Compost" is carried out to maximize the management of existing household waste, both wet and dry waste, so that waste can be of use value and have economic value.

**Keywords:** Waste Management, Bank Trash, Kitchen Compost

### PENDAHULUAN

Sampah akan selalu menjadi ancaman bagi lingkungan dengan jumlahnya yang terus meningkat seiring berjalannya waktu (Hayat & Zayadi, 2018; Wildawati & Wildawati, 2020). Sampah dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, mempengaruhi kualitas air dan dapat berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat (Hasibuan, 2016). Permasalahan sampah belum dapat diatasi sepenuhnya, tetapi dampaknya tentu bisa diminimalisir jika ada perhatian dan usaha dari seluruh pihak untuk menanganinya. Salah satu upaya menanggulangi dampak penumpukan sampah ialah dengan melakukan pengelolaan sampah dan daur ulang. Pengolahan yang dapat dilakukan diantaranya mulai dari tingkat rumah tangga. Sampah rumah tangga adalah sampah dengan jenis yang beragam. Sampah rumah tangga diantaranya sampah basah, berupa sisa-sisa makanan dan sisa bahan makanan, sampah plastik, sampah kering dan lainnya (Hutagaol, Nasution, & Kadir, 2020).

Saat ini, dengan jumlah nasabah yang semakin bertambah, pengolahan sampah basah masih menjadi harapan dari pengurus Bank Sampah. Sampah rumah tangga merupakan penyumbang terbesar dari tumpukan sampah selain dari perkantoran dan sekolah (Al & Langkat, 2021; Siregar, Marpaung, Pongkendek, & Sumanik, 2020). Sejak tahun lalu, pihak mitra (bank sampah mandiri) telah mencoba melakukan pengomposan pada sampah basah rumah tangga. Kompos merupakan bahan-bahan sisa kategori organik seperti daun, Jerami, batang jagung, sulur dan lain-lain yang telah mengalami dekomposisi oleh mikroorganisme pengurai (Rasio et al., 2015). Pengomposan perlu dilakukan agar unsur hara dalam pupuk organik dapat terserap dengan baik oleh tanaman dan tanah (Arum et al., 2017; Noviana & Sukwika, 2020). Proses pengomposan yang dilakukan mitra masih jauh dari sempurna. Pengomposan seharusnya dilakukan dengan cara-cara khusus yang dikondisikan secara sengaja baik itu pengaturan tempat, suhu, dan bahan bakunya. Hal ini dilakukan dengan pengkondisian secara sengaja karena sulit ditemui pada keadaan alami (Sukamara et al., n.d.). Selama setahun, mitra secara rutin membuang sampah basah rumah tangga di satu tempat dengan maksud menjadikannya sebagai kompos. Tetapi, ketika satu tahun lebih berlalu, kompos yang dihasilkan tidak bagus. Hal ini dipengaruhi beberapa hal diantaranya:

1. Tidak ada pemilahan sampah organik dan anorganik secara teliti karena masih ditemukan banyak sampah plastik pada tempat pengomposan; pemilahan tersebut bertujuan untuk memisahkan sampah plastik yang nantinya menghambat proses pengomposan, sejalan dengan
2. Tidak ada pencacahan pada bahan baku sampah basah rumah tangga yang akan dibuat kompos;
3. Tidak menggunakan bakteri atau enzim pengurai tambahan yang dengan sengaja ditambahkan pada campuran kompos; dan
4. Tidak adanya dapur kompos yang memadai untuk mendukung kondisi suhu pada proses fermentasi;

Adapun gambaran lahan pekarangan samping rumah yang dijadikan area pengomposan adalah sebagaiberikut.



Gambar 1. Area kosong yang digunakan untuk “DAPUR KOMPOS”



Gambar 2. Area bak sampah basah rumah tangga dan sampah organik lain yang baru diisi sekitar 2 bulan



Gambar 3. Hasil pengomposan selama lebih dari 1 tahun



Gambar 4. Proses memilah kompos dengan plastik dan sampah lain yang masih tergabung menjadi satu



Gambar 5. Keadaan kompos dari dekat, masih banyak sampah anorganik dan terkontaminasi oleh hewandan serangga

Dari hasil analisis keadaan dan analisis permasalahan yang dihadapi mitra, maka tim pengabdian mengambil inisiatif untuk melakukan pendampingan dan pembinaan pengolahan sampah basah rumah tangga dengan membuat “Dapur Kompos”. Dapur kompos merupakan suatu tempat yang didesain untuk melakukan pengolahan sampah basah rumah tangga menjadi pupuk kompos.

## METODE

Kegiatan yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah mitra adalah sebagai berikut.

1. Membuat dapur kompos.  
Pembuatan dapur kompos sebagai area membuat pengomposan sesuai dengan standar-standar tempat pengomposan yang baik dan layak.
2. Melakukan penyuluhan pengelolaan sampah basah rumah tangga  
Langkah awal pengelolaan sampah adalah pemilahan sampah. Pemilahan sampah ini sangat penting dilakukan karena terjadinya fenomena penumpukan sampah dikarenakan tidak adanya pemilahan sampah sejak dahulu kala. Maka dari itu, Langkah awal ialah dengan melakukan pendampingan pemilahan sampah agar mitra dan masyarakat tidak bingung mengenai pemilahan sampah, minimal pemilahan organik dan anorganik.
3. Melakukan penyuluhan mengenai cara pengelolaan sampah dan manfaat pengelolaan sampah basah rumah tangga  
Langkah selanjutnya adalah dengan memberikan penyuluhan dan pelatihan mengenai cara pengelolaan sampah organik atau sampah basah rumah tangga dengan cara membuat kompos.
4. Melakukan pelatihan dan pendampingan dalam pembuatan kompos  
Pada tahap ini, mitra akan didampingi dan dibina dalam pembuatan kompos agar tidak terulang kesalahan yang telah dilakukan sebelumnya. Selain itu agar proses pembuatankompos tetap terawasi dilakukan secara efektif dan efisien.
5. Melakukan sosialisasi hasil produksi pupuk kompos kepada masyarakat yang lebih luas sebagai salah satu bentuk promosi kegiatan Bank Sampah Mandiri. sosialisasi penting agar kegiatan yang dilakukan dapat menjangkau masyarakat yang lebih luas. Hal ini akan membantu mengubah nilai sampah menjadi bernilai ekonomi bagi bank sampah mandiri. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa metode yakni:
  1. Penyuluhan  
Penyuluhan dilakukan dengan melibatkan tim pengabdian dan mitra serta masyarakat yang diundang khusus untuk mengikuti penyuluhan mengenai pengelolaan dan pengolahan sampah.
  2. Pelatihan  
Pelatihan dilakukan dengan melibatkan tim pengabdian dan mitra. Pelatihan ini merupakan kegiatan dimana tim pengabdian memberikan pelatihan kepada mitra mengenai tata cara dan proses membuat kompos sebagai upaya pengelolaan sampah agar berdaya guna dan bernilai ekonomis.
  3. Sosialisasi  
Sosialisasi dilakukan oleh tim pengabdian dan mitra sebagai upaya mengenalkan produk yang dihasilkan dari proses pengelolaan dan pengolahan sampah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan, secara garis besar termuat dalam metode pelaksanaan pengabdian yang telah disusun. Pelaksanaan kegiatan meliputi kegiatan sebagai berikut.

1. Membuat dapur kompos  
Langkah pertama dalam pengabdian adalah membuat dapur kompos sebagai upaya penanganan sampah basah rumah tangga. Dapur kompos dibuat pada lahan mitra. Hal ini bertujuan memudahkan mitra dalam melakukan pengelolaan sampah dikemudian hari. Adapun kegiatan tersebut terdokumentasi dalam beberapa gambar sebagai berikut.



Gambar 6. diskusi lokasi pembangunan dapur kompos



Gambar 7. Pembuatan dapur kompos hari pertama



Gambar 8. pembuatan dapur kompos hari ke 2



Gambar 9. dapur kompos telah selesai dibuat

2. Melakukan pelatihan dan pendampingan dalam pembuatan kompos  
Setelah dapur kompos sudah selesai dibuat, tim pengabdian memberikan pelatihan mengenai cara pembuatan kompos. Setelah itu, tim bersama mitra bersama-sama membuat kompos dari sampah daun kering dan kulit pisang. Adapun kegiatan tersebut didokumentasikan sebagai berikut.



Gambar 10. Proses pelatihan dan pendampingan pembuatan kompos



Gambar 11. proses pembuatan kompos

### 3. Melakukan monitoring dan evaluasi

Setelah kompos dibuat, tim secara kontinyu melakukan monitoring seminggu sekali setiap hari Jumat untuk melihat perkembangan kompos yang dibuat. Adapun proses ini meliputi proses membalik kompos dan melakukan pengecekan kadar pH. Selama kurang lebih satu bulan kompos di cek secara berkala. Setelah kompos jadi, lalu dilakukan evaluasi mengenai kekurangan-kekurangan ataupun hambatan dalam pembuatan kompos. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengomposan sampah rumah tangga sangat baik. Namun memang memerlukan waktu dan tenaga. Dapur kompos yang dibuat, akan sedikit dimodifikasi agar mampu menampung 2 kloter pengomposan dengan disekat seng ataupun terpal. Hasil kompos sudah cukup baik dan kegiatan pengomposan kemudian akan dilanjutkan oleh mitra dengan tetap didampingi tim pengabdian. Adapun kegiatan tersebut dapat dilihat pada dokumentasi berikut.



Gambar 12. proses membalikkan kompos



Gambar 13. proses membalikkan kompos



Gambar 14. hasil kompos setelah dicampur sekam dan tanah

### **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan secara jelas dilakukan dengan urutan kegiatan pembuatan dapur kompos, berupa prasarana yang kemudian dihibahkan kepada mitra. Lalu dilakukan pelatihan kepada mitra dengan melatih mitra membuat kompos. Kompos yang dibuat dengan mitra pada dapur kompos selalu dimonitoring prosesnya. Monitoring dilakukan dengan mengecek kadar pH dan suhu, lalu melakukan pembalikan kompos. Ketika kompos sudah jadi, kami langsung mengolah hasil kompos dengan mencampur kompos tersebut dengan tanah dan sekam agar memudahkan pemasaran. Evaluasi dilakukan setelah kegiatan selesai dengan secara bersama-sama mendiskusikan kekurangan-kekurangan pada kegiatan dan keunggulan produk yang telah dibuat.

### **SARAN**

Diharapkan kegiatan ini dapat dilanjutkan dengan kegiatan yang berkelanjutan diantaranya pengolahan kompos dalam skala besar, penyempurnaan produk dan pemasaran produk untuk menjangkau konsumen yang lebih luas sehingga meningkatkan pendapatan mitra dan juga dapat memberikan sumbangsih yang lebih besar lagi terhadap upaya pelestarian lingkungan melalui pengelolaan sampah.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada LPPM Universitas Musamus atas pendanaan kegiatan pengabdian ini melalui hibah pengabdian DIPA Unmus 2022.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Al, S., & Langkat, M. (2021). Sosialisasi Dan Aktualisasi Eco-Enzyme Sebagai Alternatif Pengolahan Sampah Organik Berbasis Masyarakat Di Lingkungan Perumahan Cluster Pondok II. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 36–40. Retrieved 16 February 2022 from <http://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/jpkm/article/view/147>
- Arum, Suhastyo, A., Program, ), Agroteknologi, S., Banjarnegara, P., Raya, J., ... Tengah, J. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 1(2), 63–68. Retrieved 16 February 2022 from <https://doi.org/10.30595/JPPM.V1I2.1425>
- Hasibuan, R. (2016). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 4(1), 42–52. Retrieved 15 February 2022 from <https://doi.org/10.36987/JIAD.V4I1.354>
- Hayat, H., & Zayadi, H. (2018). Model Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *JU-Ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 2(2), 131–141. Retrieved 15 February 2022 from <http://www.riset.unisma.ac.id/index.php/JU-ke/article/view/1627>
- Hutagaol, S. M., Nasution, M. A., & Kadir, A. (2020). Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kabupaten Pakpak Bharat. *Strukturasi: Jurnal Ilmiah Magister Administrasi Publik*, 2(2), 204–216. Retrieved 15 February 2022 from <https://doi.org/10.31289/Strukturasi.V2I2.60>
- Noviana, L., & Sukwika, T. (2020). Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Pupuk Kompos Ramah Lingkungan Di Kelurahan Bhaktijaya Depok. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 4(2), 237–241. Retrieved 18 February 2022 from <https://doi.org/10.37859/JPUMRI.V4I2.2155>
- Rasio, P. C., Bahan Baku Pada Pembuatan Kompos Dari Kubis Dan Kulit Pisang Budi Nining Widarti, N., Kusuma Wardhini, W., Sarwono, E., Studi Teknik Lingkungan, P., Teknik, F., ... Pisang, K. (2015). Pengaruh Rasio C/N BahanBaku Pada Pembuatan Kompos Dari Kubis Dan Kulit Pisang. *Jurnal Integrasi Proses*, 5(2), 75–80. Retrieved 16 February 2022 from <https://doi.org/10.36055/JIP.V5I2.200>
- Siregar, L. F., Marpaung, D. N., Pongkendek, J. J., & Sumanik, N. B. (2020). Persepsi Siswa Terhadap Sampah Organik Maupun Sampah Anorganik. *Musamus Journal of Science Education*, 3(1), 008–017. Retrieved 16 February 2022 from <https://doi.org/10.35724/MJOSE.V3I1.3494>
- Sukamara, D. K., Tengah, K., Anang, M., Peneliti, F., Pengkajian, D. B., Pertanian, T., ... Raya, P. (n.d.). Pelatihan Petani Plasma Kelapa Sawit Teknik Pembuatan Kompos 1). Retrieved 17 February 2022 from
- Wildawati, D., & Wildawati, D. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Kawasan Bank Sampah Hanasty Kota Solok. *Human Care Journal*, 4(3), 149–158. Retrieved 15 February 2022 from <https://doi.org/10.32883/hcj.v4i3.5>