

## Optimalisasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos Dan Produk Kreatif Di Bank Sampah Permata, Desa Kembaran

Siswandari<sup>1\*</sup>, Yuniawan Hidayat<sup>1</sup>, Joko Sutrisno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pusat Pengembangan Kewirausahaan, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

\*e-mail korespondensi: [siswandari@staff.uns.ac.id](mailto:siswandari@staff.uns.ac.id)

### Abstract

Household waste management needs to be carried out in a comprehensive and integrated manner from upstream to downstream in order to provide economic benefits, be healthy for the community and safe for the environment and can change people's behavior. As done by the Permata Kembaran Village Garbage Bank. However, in practice it is not optimal. The role of the gem waste bank is currently limited to collecting non-organic waste that can still be resold. Permata Waste Bank basically has the potential and opportunity to keep going. This is because the local government support is quite large in this waste bank. However, this condition has not been balanced with the awareness and knowledge of local residents as members of the gem waste bank in tackling the waste problem. Especially in understanding the importance of segregating household waste (organic and non-organic waste). Therefore, the optimization of household waste management in Kembaran Village is carried out through education about waste sorting, ecobrick training, organic waste management assistance and entrepreneurship training in order to obtain maximum results

**Keywords:** Permata Waste Bank; Twin Village; Household waste

### Abstrak

Pengelolaan sampah rumah tangga perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat dan aman bagi lingkungan serta dapat mengubah perilaku masyarakat. Seperti yang dilakukan oleh Bank Sampah Permata Desa Kembaran. Akan tetapi dalam pelaksanaannya belum maksimal. Peran bank sampah permata saat ini baru sebatas pengepul sampah non-organik yang masih bisa dijual kembali. Bank Sampah Permata pada dasarnya memiliki potensi dan peluang untuk terus berjalan. Hal ini disebabkan karena dukungan pemerintah setempat cukup besar pada bank sampah ini. Akan tetapi kondisi tersebut belum diimbangi dengan kesadaran dan pengetahuan warga setempat sebagai anggota bank sampah permata dalam menanggulangi permasalahan sampah. Khususnya dalam pemahaman pentingnya pemilahan sampah rumah tangga (sampah organik dan non-organik). Oleh karenanya kegiatan optimalisasi pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Kembaran dilakukan melalui edukasi tentang pemilahan sampah, pelatihan ecobrick, pendampingan pengelolaan sampah organik dan pelatihan kewirausahaan agar diperoleh hasil yang maksimal.

**Kata Kunci:** Bank Sampah Permata; Desa Kembaran; Sampah Rumah Tangga

Accepted: 2025-01-23

Published: 2025-04-17

## PENDAHULUAN

Magelang adalah kota dengan luas wilayah 18,12 km<sup>2</sup>, padat penduduk, dan tidak ada ruang pembuangan yang tersedia luas. TPA Kota Magelang yaitu Banyuurip, terletak di kabupaten Magelang. Kondisi TPA Banyuurip saat ini sudah penuh. Apabila dilakukan perluasan terhadap lokasi TPA Banyuurip sangat sulit karena tidak sesuai dengan desain tata ruang Kabupaten Magelang. Lokasi TPA terlalu dekat dengan permukiman (100m) dan ke sumber air (250m). Jika lokasi TPA ditutup dan pengelolaan sampah dari sumbernya masih kecil, jumlah ilegal dumping dan pembakaran sampah akan meningkat.

Oleh karena itu diperlukan partisipasi masyarakat yang bisa dilakukan untuk mencegah hal tersebut yaitu melalui bank sampah. Seperti yang dilakukan oleh masyarakat Desa Kembaran. Desa Kembaran adalah salah satu desa di kecamatan Candimulyo, Magelang. Desa Kembaran memiliki Bank Sampah bernama Bank Sampah Permata yang berpusat di Dusun Tirip RT.06 RW. 03. Bank Sampah Permata didirikan pada tahun 2018 sebagai awal pengelolaan sampah di Desa

Kembaran. Bank sampah ini dikelola oleh masyarakat Desa Kembaran baik ibu-ibu PKK maupun para remaja. Pemerintah Desa Kembaran sudah berupaya maksimal dalam memenuhi sarana dan prasarana dalam menunjang optimalisasi Bank Sampah Permata. Sarana dan prasarana yang sudah ada dan dapat dimanfaatkan antara lain adalah tempat sampah umum di setiap RT, kendaraan pengangkut sampah (Tosca roda 3) dan timbangan.

Jenis sampah yang dapat ditabung di Bank Sampah Permata dikelompokkan menjadi: a. Kertas: meliputi koran, majalah, kardus, dan dupleks. b. Plastik: meliputi plastik bening, botol plastik, dan plastik keras lainnya. c. Logam: meliputi besi dan aluminium. Peran bank sampah permata saat ini baru sebatas pengepul sampah non-organik yang masih bisa dijual kembali. Bank Sampah Permata pada dasarnya memiliki potensi dan peluang untuk terus berjalan. Hal ini disebabkan karena dukungan pemerintah setempat cukup besar pada bank sampah ini. Akan tetapi kondisi tersebut belum diimbangi dengan kesadaran warga setempat sebagai anggota bank sampah permata dalam menanggulangi permasalahan sampah. Khususnya dalam pemahaman pentingnya pemilahan sampah rumah tangga (sampah organik dan non-organik).

Pemerintah Daerah setempat sudah pernah memberikan program pelatihan, akan tetapi baru sebatas pada penanganan sampah organik yaitu melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos. Akan tetapi dalam keberlanjutannya, pengolahan sampah menjadi pupuk kompos seperti yang pernah dilatihkan belum berjalan dengan baik. Disamping itu juga belum ada pelatihan dalam penanganan sampah non-organik. Akibatnya sampah non-organik seperti plastik-plastik, botol, pecahan kaca, dan pempers masih menjadi masalah besar. Sampah-sampah non organik tersebut sebenarnya masih dapat didaur ulang. Oleh karena itu, pemilahan dari sumber menjadi sangat penting dilakukan untuk meningkatkan persentase daur ulang sampah dan mengurangi jumlah sampah yang berakhir di TPA. Apabila tiap individu terbiasa memilah sampah sedari rumah walaupun hanya dengan membedakan antara sampah organik dan non-organik, maka proses pengelolaan di TPS akan menjadi lebih mudah dan peran Bank Sampah Permata dapat berjalan dengan optimal. Hal ini sangat disayangkan, mengingat sudah tersedia beberapa fasilitas yang mendukung untuk pengelolaan sampah-sampah tersebut.

Oleh karenanya, dari hasil diskusi dengan pemerintah desa Kembaran diperlukan adanya pendampingan pengelolaan sampah bagi warga desa Kembaran bersama Bank Sampah Permata agar diperoleh hasil yang maksimal.

## METODE

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Optimalisasi Bank Sampah Permata adalah sebagai berikut:

1. Koordinasi dan Identifikasi Pemasalahan
2. Analisis Kebutuhan Mitra
3. Pelatihan

Pelatihan yang diberikan adalah pelatihan *inclass* dan *Outclass* bagi warga desa Kembaran sebagai anggota Bank Sampah Permata

a. Pelatihan *Inclass*

Materi pelatihan *inclass* ditekankan pada edukasi tentang pemilahan sampah organik dan non organik rumah tangga baik secara teoritis maupun secara teknis serta pengelolaan sampah organik menjadi kompos. Selain itu, tim pengabdian juga memberikan pelatihan kewirausahaan sebagai upaya dalam meningkatkan jiwa berwirausaha bagi warga desa Kembaran sebagai anggota Bank Sampah Permata desa Kembaran.

b. Pelatihan *Outclass*

Pelatihan *outclass* diberikan untuk penanganan sampah non-organik rumah tangga. Pelatihan ini diberikan dalam bentuk pelatihan *ecobrick* sebagai upaya penanganan sampah non-organik rumah tangga menjadi produk kreatif. *Ecobricks* dinilai sangat efisien dalam mengurangi sampah

plastik serta mendaur ulangnya dengan media botol plastik menjadi sesuai yang mempunyai nilai guna. Sebagai contoh, ecobricks ini bisa digunakan untuk pot tanaman, tempat duduk, meja, pagar dan anak tangga. Pada pelatihan outclass, anggota bank sampah permata melakukan praktik secara langsung dengan didampingi oleh narasumber ahli. Caranya yaitu dengan memasukkan sampah plastik ke dalam botol lalu dipadatkan dengan menggunakan tongkat kayu/bambu hingga botol plastik mencapai berat standart (500 gr unuk botol ukuran 1.500 ml). Berat ecobricks adalah 1/3 dari ukuran botol yang digunakan (dalam gram). Sehingga dalam satu botol akan membutuhkan banyak sampah plastik dan pada akhirnya sampah plastik yang selama ini menjadi masalah besar akan berkurang.

#### 4. Pendampingan

Pendampingan yang dilakukan adalah pendampingan pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos skala rumah tangga.

#### 5. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi diperlukan agar pelaksanaan kegiatan sesuai dengan target yang diharapkan. Evaluasi oleh Tim pengabdian dilakukan dengan membandingkan rencana, indikator, ketercapaian indikator serta luaran yang dihasilkan. Tim pengabdian bersama Bank Sampah Permata menganalisis hasil evaluasi, memperbaiki kekurangan serta menentukan solusi agar ketercapaian maksimal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa kegiatan yang telah dilakukan oleh tim pengabdian adalah:

### 1. **Edukasi, Pelatihan dan Pendampingan Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga menjadi Kompos (*In Class* dan *Out Class*)**

Materi yang disampaikan yaitu tentang pengetahuan pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk kompos cair yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan nutrisi pada tanaman (materi terlampir). Sebelum penyampaian materi diawali dengan *pre test* dan diakhiri dengan *post test*. Hasil *pre test*, untuk pertanyaan 1, terdapat 93,75% yang menjawab benar, pertanyaan 2, terdapat 6,25% yang menjawab benar, pertanyaan 3, terdapat 25% yang menjawab benar, pertanyaan 4 terdapat 93,75% yang menjawab benar, pertanyaan 5 terdapat 81,25% yang menjawab benar, pertanyaan 2 terdapat 93,75% yang menjawab benar, pertanyaan 3 terdapat 100% yang menjawab benar pertanyaan 4 terdapat 100% yang menjawab benar, pertanyaan 5 terdapat 100% yang menjawab benar. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan tentang pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi kompos.

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan sampah dengan tabung komposter antara lain:

- a. Memilah sampah organik
- b. Memasukkan sampah organik kedalam tabung komposter
- c. Menyemprotkan rajaneresik bioaktivator
- d. Menutup tabung dengan rapat
- e. Memanen kompos cair melalui selang indikator
- f. Menampung kompos cair sebelum digunakan
- g. Pupuk cair siap digunakan

### 2. **Edukasi, Pelatihan dan Pendampingan Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga menjadi Kompos (*In Class* dan *Out Class*)**

Hasil *pre test* menunjukkan bahwa untuk pertanyaan 1, terdapat 75% yang paham, pertanyaan 2 hanya 25% yang paham, pertanyaan 3 hanya 25% yang paham, pertanyaan 4 hanya 6,25% yang paham, pertanyaan 5 hanya 6,25% yang paham. Hasil *post test*, untuk pertanyaan 1,2,3,4,5, terdapat 100% menyatakan paham. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan pengelolaan sampah organik rumah tangga menjadi ecobrick.

### 3. Hasil Monitoring dan Evaluasi

Dari keseluruhan proses pelatihan dan pendampingan, para anggota Bank Sampah mampu menghasilkan berliter-liter kompos cair serta satu set furnitur yang terdiri dari empat stool dan sebuah meja ecobricks. Setelah itu produk tersebut dikreasikan untuk menambah nilai jualnya dan dipromosikan sebagai rintisan awal *ecopreneurship*.

Bank sampah Permata sebagai pengelola sampah rumah tangga telah melakukan kegiatan untuk meningkatkan pendapatan, melalui program "5P" (pengumpulan, pemilahan, penimbangan, pencatatan, penjualan). Akan tetapi peningkatan tersebut belum memanfaatkan sampah dengan konsep "3R" (*Reduce, Reuse, Recycle*). Melalui program "5P" harga sampah, terkategori rendah, terutama sampah plastik (plastik kemasan maupun kantong). Jika melakukan "3R" dalam pengelolaan sampah plastik, akan memberikan nilai tambah pada produk kreatif.

Konsep "3R" diterapkan dalam teknik ecobrik, yaitu mampu mengurangi (*reduce*) sampah karena sampah dimasukkan botol plastik yang merupakan proses *recycle* menjadi material produk kreatif, selanjutnya dapat digunakan untuk memproduksi barang kreatif dan jika nilai gunanya menurun, *reuse* barang kreatif lain. Syarat untuk dapat mengolah sampah menjadi produk kreatif, bank sampah harus berdaya. Disini perlu ada yang memberdayakan dengan program pemberdayaan. Program Kemitraan Masyarakat menjadi pilihan bank sampah Permata untuk bermitra dengan tim pemberdaya.

Tiga kegiatan pemberdayaan yang dilakukan oleh tim pemberdaya, yaitu Edukasi, Pelatihan dan Pendampingan Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga menjadi Kompos dan Pelatihan Pengelolaan Sampah Non-Organik menjadi Ecobricks. Semua pelatihan ini adalah tahapan proses pemberdayaan masyarakat. Edukasi adalah penyadaran akan peran bank sampah dalam pengelolaan sampah rumah tangga di wilayahnya. Ini merupakan tahap penyadaran. Pelatihan pembuatan kompos cair dan material produk kreatif dengan teknik ecobrik, merupakan pemberdayaan dengan menerapkan ide kreatifitas. Tahap ini adalah tahap membantu memecahkan masalah.

Pelaksanaan pelatihan ini, telah sesuai dengan konsep pemberdayaan, yaitu menekankan pada proses pemberian kemampuan dan memotivasi agar bank sampah berdaya. Jika Bank Sampah Permata berdaya dalam mengolah sampah menjadi produk kreatif, itu berarti mampu memberi nilai tambah berupa harga yang lebih layak pada sampah yang menjadi produk kreatif. Produk Kreatif dari sampah plastik dan kompos cair ini yang menjadi rintisan *ecopreneurship*. Usaha ini merupakan cara anggota bank sampah dapat meningkatkan pendapatan. Peningkatan pendapatan adalah salah satu upaya mencapai peningkatan taraf hidup. Ini sesuai dengan pendekatan pembangunan yang berpusat pada manusia (*people centered development*), yaitu pada upaya meningkatkan taraf hidup masyarakat yang berfokus pada pemberdayaan dan pembangunan manusia itu sendiri.

### KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang dilakukan dapat diambil Kesimpulan bahwa Bank Sampah Permata merupakan bank sampah yang berada di Desa Kembaran kecamatan Candimulyo, Magelang. Kegiatan pengelolaan sampah rumah tangga di bank sampah ini masih sebatas pengumpulan, pemilahan, penimbangan, pencatatan, dan penjualan. Jenis sampah rumah tangga yang paling banyak dihasilkan adalah sampah organik dan sampah an-organik. Sampah organik dibuang begitu saja sehingga menimbulkan bau tidak sedap dan bisa jadi menjadi sarang penyakit. Sedangkan untuk sampah plastik saat ini hanya dijual ke pengepul. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik dan sampah an-organik (plastik) menjadi produk kreatif belum dikembangkan. Padahal, jika menjadi pupuk kompos dan produk kreatif akan meningkatkan nilai ekonomis sampah rumah tangga tersebut. Oleh karena itu, Bank Sampah diberikan pelatihan dan

pendampingan pengelolaan sampah organik dan an organik menjadi kompos cair dan produk kreatif berupa material produk kreatif yaitu ecobricks.

Hasilnya mitra mampu melakukan pengolahan sampah organik menjadi kompos cair dengan bantuan tong komposter. Kompos cair ini dapat dimanfaatkan untuk memberi nutrisi pada tanaman hias. Sedangkan untuk sampah plastik menjadi material yang selanjutnya dikreasikan menjadi produk kreatif berupa set furnitur stool (kursi). Selain itu, produk ini mampu menyerap sampah plastik sebanyak lebih kurang 25 kg sehingga teknologi tepat guna ecobricks ini sangat cocok untuk mengurangi timbunan sampah plastik yang dihasilkan oleh rumah tangga. Untuk keberlanjutan kegiatan usaha bank sampah, dilakukan pendampingan sejak awal sampai pasca program kemitraan masyarakat. Hal ini bertujuan agar bank sampah dapat berfungsi sebagai pusat kegiatan yang menjadi wadah usaha yang kegiatannya termasuk daur ulang sampah plastik menjadi kompos dan produk kreatif. Kegiatan ini dapat menjadi rintisan ecopreneurship yang diharapkan dapat memenuhi permintaan pasar dan meningkatkan pendapatan masyarakat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 2020. Mendulang Rupiah dari Sampah Plastik. Mediaindonesia.com. <https://mediaindonesia.com/humaniora/330430/mendulang-rupiah-dari-sampah-plastik>
- Devi, L.V.R. & Ibad,I. 2020. Laporan Akhir Program Kemitraan Masyarakat: Daur Ulang Produk Sampah Rumah Tangga Non-Organik Menjadi Produk Kreatif Sebagai Rintisan Ecopreneurship Di Bank Sampah Sejahtera Surakarta.
- Fitriani, S., & Asih, H. M. (2019). Metode Full Costing Sebagai Dasar Penentuan Harga Produk Kreasi Sampah Ecobrick. *Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 6 (1): 65- 69.
- Ibad, I., & Sakuntalawati, L. D. (2019). Model Pengembangan Ecopreneurship Sampah Sebagai Upaya Meningkatkan Pendapatan Masyarakat di Kota Surakarta. Surakarta: PPKwu LPPM UNS.
- Suryani, A. S. (2014). Peran Bank Sampah dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang). *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosia*, 5(1): 71-84.