

Solusi Pengelolaan Sampah dengan Pembentukan Bank Sampah di Kelurahan Karangboyo, Kecamatan Cepu, Kabupaten Blora, Jawa Tengah

Khaisya Farah Shiffa*¹, Weppy Rieke Ardani², Luthfia Nur Fitriana³, Almira Najla Nurshadrina Kusuma Utama⁴, Dian Anisa⁵, Shefia Salma Nur Fauziah⁶, Jovan Reinaldie⁷, Husein Lintang Abadi⁸, Gregorius Nelis⁹, Hudzaifah Fawzan¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia
*e-mail: khaisya@student.uns.ac.id¹

Abstrak

Karangboyo merupakan salah satu kelurahan dari 8 kelurahan yang berada di sebelah Utara Kota Cepu yang merupakan pendukung Kota Cepu, Kabupaten Blora. Pengelolaan dan pengangkutan sampah masyarakat memang kurang terorganisir, terutama untuk sampah anorganik. Dikarenakan kurang maksimalnya pengelolaan sampah, masih banyak masyarakat yang membuang atau membakar sampah sembarangan. Bank sampah mengusung tujuan mengubah perilaku masyarakat dalam menangani sampah dengan 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dan mengkonversi sampah menjadi uang guna membersihkan, memperbaiki, dan menyehatkan lingkungan. Hasil dari program kerja ini adalah berupa bangunan sebagai tempat pengumpulan sampah yang sudah dilengkapi dengan sekat pemisah antar jenisnya. Partisipasi masyarakat yang rutin mengumpulkan sampah menjadi aspek terealisasinya program bank sampah ini. Pelaksanaan program pembentukan bank sampah di Kelurahan Karangboyo telah memberikan dampak positif terhadap pengelolaan sampah di wilayah tersebut.

Kata kunci: Bank Sampah, Kuliah Kerja Nyata, Pengelolaan Sampah

Abstract

Karangboyo is one of the eight sub-districts located to the north of Cepu City, supporting the city of Cepu in Blora Regency. The management and transportation of community waste are not well-organized, especially for inorganic waste. Due to the suboptimal waste management, many residents still dispose of or burn waste indiscriminately. The waste bank aims to change community behavior in waste management through the 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) and convert waste into money to create a cleaner, more beautiful, and healthier environment. The outcome of this program includes the construction of a waste collection facility equipped with separate compartments for different types of waste. Regular community participation in collecting waste has been a key factor in the successful implementation of this waste bank program. The implementation of the waste bank formation management in Karangboyo Village has had a positive impact on waste management in the area.

Keywords: Student Community Service, Waste Bank, Waste Management

1. PENDAHULUAN

Karangboyo merupakan salah satu kelurahan dari 8 kelurahan yang berada di sebelah Utara Kota Cepu yang merupakan pendukung Kota Cepu, Kabupaten Blora. Wilayah Kelurahan Karangboyo memiliki luas wilayah 349,48 Ha atau sebesar 7,13% dari total wilayah Kota Cepu dan menjadi kelurahan terbesar kelima setelah Kelurahan Tambakromo, Balun, Ngloram, dan Cabean. Luasnya wilayah Kelurahan Karangboyo selain digunakan sebagai kegiatan perekonomian dan pemerintahan, juga digunakan sebagai tempat pembuangan sampah. Hal tersebut karena kurang maksimalnya pengelolaan sampah, sehingga masih banyak masyarakat yang membuang atau membakar sampah sembarangan. Padahal Kecamatan Cepu memiliki sarana penampungan dan pembuangan sampah berupa TPA, TPS3R dan TPS yang cukup memadai. Kelurahan Karangboyo sendiri memiliki sarana persampahan berupa TPS yang terletak di Perum Gracenda. Akan tetapi, pengelolaan dan pengangkutan sampah masyarakat memang kurang terorganisir, terutama untuk sampah anorganik.

Daerah – daerah Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah masalah persampahan menjadi isu penting yang dihadapi karena padatnya penduduk, pelayanan persampahan yang belum

dilakukan secara menyeluruh, keterbatasan TPS dan TPA, serta minimnya kesadaran perilaku masyarakat yang tidak memilah sampah (Bashiroh dkk., 2024). Berdasarkan data sarana persampahan Kecamatan cepu didapat dari dinas lingkungan hidup Kabupaten Blora tahun 2022, total penimbunan sampah di wilayah Kelurahan Karangboyo sebesar 32,74 m³/hari, sedangkan sampah yang terangkut ke TPA hanya sekitar 17,62 m³/hari atau hanya <50%. Penanganan sampah yang kurang optimal di Kelurahan Karangboyo menimbulkan dampak yang buruk terhadap kebersihan lingkungan dan berbagai permasalahan lingkungan seperti seperti timbulnya penyakit, sanitasi lingkungan memburuk, turunnya kandungan organik lahan pertanian, dan mempercepat terjadinya pemanasan global akibat pembakaran sampah. Sampah selain menjadi permasalahan sendiri pada dampak lingkungan, juga menambah anggaran biaya dalam APBD Pemerintah (Pravasanti dan Ningsih, 2020). Hal ini juga disebabkan oleh persepsi dan pengetahuan masyarakat terhadap kebersihan lingkungan, pengelolaan sampah yang benar, dan fasilitas yang terbatas.

Salah satu aplikasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat adalah bank sampah. Bank sampah mengusung tujuan mengubah perilaku masyarakat dalam menangani sampah dengan pendekatan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan mengkonversi sampah menjadi uang guna membersihkan, memperbaiki, dan menyelamatkan lingkungan. Pendekatan lainnya yaitu metode *end-of-pipe* atau sistem kumpul-angkut-buang merupakan pendekatan tradisional, atau reaktif, menangani setelah limbah terbentuk. Sebaliknya, pendekatan proaktif bertujuan untuk meminimalkan produksi limbah sejak awal proses penggunaan bahan baku dan menurunkan tingkat bahaya limbah (Nurussalamah dkk., 2024). Sementara konsep dari program bank sampah ini merupakan program yang dilakukan untuk mendorong masyarakat untuk mau melakukan pemilahan sampah (Dewanti dkk., 2020). Setelah sampah ditimbang dan dihargai sesuai dengan harga yang telah ditetapkan, sampah yang telah terkumpul akan dijual kepada pabrik mitra yang telah bekerja sama dengan bank sampah (Fitrianto dkk., 2024). Penelitian yang dilakukan oleh peneliti khususnya di Kelurahan Medokan Semampir, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya atas dilaksanakannya program bank sampah secara efektif masyarakat yaitu pendekatan dari bawah sudah terjadi dan dilaksanakan, partisipasi berhasil melibatkan banyak pihak, program berkelanjutan sudah diterima dan dipahami, serta keterpaduan sudah sesuai strategi kebijakan lokal dan nasional (Sahur dkk., 2023).

Sampah yang akan diolah adalah semua jenis sampah, baik organik maupun anorganik (Jayantri dan Ridho., 2021). Sampah organik dapat diolah dengan melakukan metode pengomposan dan fermentasi (Rohyani dkk., 2021). Pengomposan akan mengubah bahan organik dengan penguraian secara biologis, sedangkan Pupuk Cair Organik (POC) dibuat secara alami melalui proses fermentasi. Sementara untuk sampah anorganik akan diolah melalui tahapan 3R yaitu *Reduce* (pengurangan), *Reuse* (pemanfaatan kembali) dan *Recycle* (daur ulang) pada pengelolaan sampah sejak tingkat rumah tangga (Amalia dan Putri., 2021). Sampah anorganik ini nantinya yang akan dijadikan inovasi kerajinan bagi siswa dan masyarakat sekitar.

Berdasarkan alasan yang telah disebutkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah mahasiswa mewedahi masyarakat dalam menangani sampah dengan aplikasi "Bank Sampah" di Kelurahan Karangboyo melalui pemberdayaan. Untuk mengetahui keberhasilan tujuan dari bank sampah, mahasiswa melakukan sosialisasi tentang pembentukan dan pengelolaan bank sampah dengan partisipasi masyarakat di Kelurahan Karangboyo, Kecamatan Cepu, Kabupaten Blora. Selain itu, dukungan dari semua pihak seperti perangkat dusun, tim pengelola bank sampah, dan masyarakat itu sendiri sangat diperlukan untuk mendukung program ini terus berlanjut.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan sifat dialog-partisipatif dengan mengajak masyarakat untuk terlibat langsung dalam pelatihan tentang pengelolaan sampah. Bank sampah ini merupakan upaya kolaboratif mahasiswa yang bekerjasama dengan perangkat desa serta masyarakat setempat di RT 10 RW 02 Tambak Watu.

Pelaksanaan program bank sampah dilakukan dengan membentuk pendampingan melalui sosialisasi dan pelatihan, penentuan lokasi bank sampah, pembentukan dan pengelolaan melalui tim pengelola, sistem pencatatan dan penimbangan. Tolak ukur keberhasilan program ini adalah keberjalanan program bank sampah yang diikuti dengan partisipasi masyarakat yang rutin mengumpulkan sampah serta terkonversi menjadi uang.

2.1. Persiapan

Survei lokasi dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2024 dan sosialisasi dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2024 yang dimulai pukul WIB. Peserta dalam kegiatan ini terdiri dari ketua RT, para ibu anggota PKK, kader desa, dan ibu rumah tangga. Sosialisasi dilakukan dengan tujuan mengedukasi warga mengenai pentingnya memilah dan cara pengelolaan sampah yang benar. Sosialisasi dilakukan dengan pertemuan rutin warga.

2.2. Pelaksanaan

Pelatihan diberikan kepada tim pengelola dan warga mengenai teknik-teknik pemilahan sampah, cara penyeteroran ke bank sampah, serta manfaat ekonomi dari program ini. Penentuan lokasi bank sampah dilakukan dengan mempertimbangkan area yang strategis dan kemudahan akses masyarakat dalam mengumpulkan sampahnya. Pengelolaan bank sampah dilakukan dengan membuat tim yang dibentuk dari perangkat dusun dan beberapa lapisan masyarakat. Tim ini memiliki peran penting dalam mengorganisir kegiatan bank sampah, termasuk jadwal penerimaan sampah, pengelolaan hasil sampah, serta sosialisasi lanjutan. Kegiatan sistem penimbangan dan pencatatan dilakukan oleh masyarakat dengan mengumpulkan sampah sesuai dengan jenis yang tertera pada bank sampah misalnya plastik, kertas, logam, dan kardus/duplex. Evaluasi pelaksanaan program ini dilakukan oleh tim pengelola bank sampah dengan masyarakat setempat di RT 10 RW 02 Tambak Watu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program kerja bank sampah yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat KKN kelompok 13 UNS dilaksanakan sejak bulan juli 2024-agustus 2024 di Kelurahan Karangboyo, Kecamatan Cepu, Kabupaten Blora. Permasalahan yang cukup sering terjadi di Kelurahan Karangboyo adalah penimbunan dan pembakaran sampah. Sampah yang sering dijumpai oleh tim adalah sebagai berikut.

- a. Sampah Basah, jenis sampah yang apabila dibiarkan akan menimbulkan bau busuk yang meliputi sampah rumah tangga (sisa sayur, nasi, cangkang telur, dan lain-lain).
- b. Sampah Kering, jenis sampah yang sulit terurai dan dapat dibakar meliputi sampah plastik, kayu, sisa panen padi, dan lain-lain.
- c. Abu, jenis sampah sisa pembakaran sampah plastik, kayu, daun kering, dan lain-lain.

Sampah-sampah tersebut dapat diolah kembali menjadi lebih bermanfaat dan tidak menimbulkan kerusakan bagi lingkungan. Sebelum dikelola, sampah terlebih dahulu dipisahkan antara sampah organik dan anorganik (Rohyani dkk., 2021). Sistem ini tidak hanya membantu mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab (Sasoko dan Mahrudi, 2023). Pengelolaan sampah anorganik dilakukan dengan pembentukan bank sampah. Sosialisasi yang telah dilakukan oleh tim pada tanggal 10 Agustus 2024 memberikan respon yang positif. Masyarakat antusias dalam pembentukan bank sampah, mereka mengharapkan dengan adanya bank sampah lingkungan mereka menjadi lebih bersih dan nyaman.



Gambar 1. Sosialisasi Pembentukan dan Pemanfaatan Bank Sampah

Hasil dari program kerja ini adalah berupa bangunan sebagai tempat pengumpulan sampah yang sudah dilengkapi dengan sekat pemisah antar jenisnya. Beberapa jenis sampah yang bisa dikumpulkan warga antara lain sampah botol dan gelas plastik, sampah kardus, duplex, dan buku, sampah besi dan kaleng, serta sampah atom campur. Sampah tersebut selanjutnya akan dipilih kembali oleh pengepul berdasarkan harga jenis masing-masing sampah.

Pelaksanaan program pembentukan bank sampah di Kelurahan Karangboyo telah memberikan dampak positif terhadap pengelolaan sampah di wilayah tersebut. Sebelum adanya bank sampah, mayoritas masyarakat cenderung membuang sampah sembarangan atau membakar sampah di pekarangan rumah. Namun, setelah program bank sampah berjalan, sebagian besar masyarakat mulai terlibat aktif dalam memilah sampah dan menyalurkannya ke bank sampah.

Tempat penyimpanan sampah yang disetorkan warga ke bank sampah berukuran 1 x 2,5 x 1,3 meter. Tempat penyimpanan sampah tersebut dibuat dengan material utama baja ringan. Penggunaan baja ringan dilakukan dengan mempertimbangkan kemampuan finansial, waktu, tenaga kerja, dan fasilitas yang ada. Baja ringan memiliki harga yang cukup murah dan mudah untuk diolah. Baja ringan yang digunakan adalah jenis kanal C 0,60 mm x 7,5 cm (tebal x lebar) dan *hollow* 3 x 4 cm. Bahan lain yang juga merupakan penyusun utama adalah jaring kawat. Alat utama yang diperlukan dalam pembuatannya adalah gunting baja ringan (*aviation snip*), bor, tang rivet, dan paku rivet. Hasil tempat penyimpanan bank sampah dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 2. Tempat Penyimpanan Bank Sampah

Pembuatan tempat penyimpanan bank sampah ini dilakukan selama empat hari. Langkah pembuatannya adalah pembuatan *grand design*, pembelian alat dan bahan, pembuatan struktur, pemasangan jaring kawat, pemasangan pintu, dan terakhir adalah pemasangan label jenis sampah. Pembuatan struktur dibuat dengan memotong terlebih dahulu baja ringan kanal C sesuai ukuran yang ditentukan pada *grand design*. Baja ringan kanal C digunakan pada struktur utama yang menopang berat keseluruhan tempat penyimpanan, yaitu kolom dan tiangnya. Baja ringan *hollow* digunakan sebagai pintu dan tiang sekat. Semua baja ringan kanal C yang sudah dipotong kemudian disatukan menggunakan paku rivet 4 mm. Setelah struktur selesai, maka dilanjutkan

pembuatan pintu menggunakan baja ringan *hollow*. Setelah pintu dan struktur selesai dilakukan pemasangan jaring kawat sebagai penutup. Pemasangan dilakukan menggunakan paku rivet dan *cable ties*. Jaring kawat dipasang pada struktur dan pintu. Setelah selesai pintu kemudian dipasang pada struktur dan diberi label. Label yang digunakan berupa *banner* ukuran a4.



Gambar 3. Pembuatan Bank Sampah oleh Tim Pengabdian Masyarakat

Tempat penyimpanan sampah yang dihasilkan mampu menahan beban 60 kg yang tersebar merata di dalamnya. Tempat penyimpanan tersebut juga memiliki tampilan yang layak sehingga tidak mengganggu pemandangan. Hal ini menjadi penting karena lokasinya yang terletak di pinggir jalan yang sering dilalui oleh warga. Tempat penyimpanan ini juga berfungsi mengorganisir sampah yang dikumpulkan agar lebih mudah diakses, baik oleh warga yang menyetorkan atau pengepul yang mengambil sampah. Label yang dipasang juga sangat mudah dipahami sehingga pemilahan sampah dapat dilakukan dengan baik.

Tindak lanjut kegiatan ini adalah tetap berjalannya program bank sampah yang diikuti dengan partisipasi masyarakat yang rutin mengumpulkan sampah. Pengumpulan sampah dapat dilakukan setiap saat oleh masyarakat, dikarenakan lokasi yang strategis memudahkan masyarakat dalam penyetoran. Sampah yang disetorkan sudah dalam keadaan bersih atau tidak terdapat air dan sisa makanan di dalamnya, sampah dapat dimasukkan ke dalam bank sampah sesuai dengan jenisnya.



Gambar 4. Penyetoran Sampah

Dari sisi efektivitas program bank sampah, (Permatasari dkk., 2022) melihat bank sampah kurang efektif dan peran serta masyarakat masih kurang dalam program bank sampah dikarenakan masyarakat lebih sering membuang sampah langsung ke TPA. Sementara, pada penelitian ini pelaksanaan bank sampah dari pengumpulan sampah hingga tindak lanjut kegiatan bank sampah juga meliputi penimbangan dan pencatatan keuangan. Penimbangan yang dilakukan dengan mencontoh dari RT lain, yang diharapkan dapat membantu dan memudahkan masyarakat dalam merealisasikan penimbangan sampah sebelum di setorkan. Selain itu pencatatan dilakukan sesuai dengan waktu penyetoran sampah, meliputi jenis sampah yang disetorkan, berat per jenis, dan harga per masing-masing jenis. Penimbangan dan pencatatan dilakukan untuk memonitor dan mengevaluasi jumlah sampah yang berhasil dikumpulkan dan diolah.



Gambar 5. Penimbangan Sampah

Keberlanjutan kegiatan sangat penting untuk memastikan bahwa manfaat yang telah dirasakan oleh masyarakat terus dirasakan dan berlanjut. Selain itu, dukungan dari semua pihak seperti perangkat dusun, tim pengelola bank sampah, dan masyarakat itu sendiri sangat diperlukan untuk mendukung program ini terus berlanjut. Kegiatan ini tentunya sangat membutuhkan faktor-faktor yang menjadi pendukung keberhasilan kegiatan antara lain, adanya lembaga bank sampah lain yang sudah berdiri di Kelurahan Karangboyo yang dapat dijadikan acuan dan bahan pembelajaran untuk pembentukan lembaga bank sampah yang baru, ilmu serta pengalaman dalam mengelola dan menjalankan program bank sampah, tokoh masyarakat yang sudah berpengalaman dalam pengelolaan sampah, serta antusiasme masyarakat RT 10 RW 02 untuk memilah dan mengumpulkan sampah.

Selain itu, terdapat beberapa kendala yang dihadapi selama pembuatan tempat penyimpanan sampah tersebut. Kendala yang pertama adalah bahan yang dicari tidak tersedia. Bahan yang dimaksud adalah baja ringan kanal C dengan tebal 0,75 mm sehingga ada waktu yang dihabiskan untuk mencari bahan tersebut. Kendala yang kedua adalah kualitas alat yang digunakan kurang baik, yaitu mata bor dan tang rivet yang menyebabkan pembuatan ditunda. Masalah lain yang terjadi adalah kesalahan pengukuran sehingga bahan yang dipotong tidak sesuai rencana.

4. KESIMPULAN

Pembentukan bank sampah di Kelurahan Karangboyo memberikan dampak yang positif bagi masyarakat. Masyarakat menjadi lebih menyadari pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi lingkungannya. Tempat penyimpanan sampah yang dihasilkan terbuat dari baja ringan yang dibuat dengan sedemikian rupa sehingga mampu menahan beban sebesar 60 kg dengan dilengkapi sekat pemisah untuk membantu masyarakat dalam memilah sampah sesuai dengan jenisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F., & Putri, M. K. (2021). Analisis Pengelolaan Sampah Anorganik di Sukawinatan Kota Palembang. *Jurnal Swarnabhumi*, 6(2), 134-142.
- Bashiroh, M., Maesaroh, M., & Priyadi, B. P. (2024). Efektivitas Program Desa Mandiri Sampah Di Desa Jugo Kecamatan Donorojo Kabupaten Jepara. *Journal of Public Policy and Management Review*, 13(3), 1243-1255.
- Dewanti, M., Purnomo, E. P., & Salsabila, L. (2020). Analisa efektifitas bank sampah sebagai alternatif pengelolaan sampah dalam mencapai smart city di kabupaten kulon progo. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 5(1), 21-29.
- Fitrianto, A. R., Nawangsari, A. T., Agustin, R., & Arista, S. R. (2024). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat: Revitalisasi Bank Sampah Syariah UIN Sunan Ampel Surabaya untuk Masa

- Depan yang Lebih Hijau. *Riau Journal of Empowerment*, 7(1), 16-30.
- Jayantri, A. S., & Ridlo, M. A. (2021). Strategi Pengelolaan Sampah di Kawasan Pantai, *Jurnal Kajian Ruang*. 1(2), 147-159.
- Nurussalamah, A. M., Oktaviani, S., Septian, S., Agustina, S., Safar, N. A., Ramadan, M. F., & Sofyan, M. M. (2024). Implementasi Program Bank Sampah Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Di Desa Padaawas. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(11), 2002-2008.
- Sahur, Y. A., Susilo, K. D., & Pramono, S. (2023). Efektivitas Bank Sampah Terhadap Pemberdayaan Masyarakat Di Kelurahan Medokan Semampir Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Soetomo Administrasi Publik*, 1(1), 217-226.
- Sasoko, D. M., & Mahrudi, I. (2023). Bank Sampah, Budaya Memilah dan Mewujudkan Integrasi Ekonomi dan Lingkungan yang Sustainable (Studi tentang Penanganan Sampah Rumah Tangga di RW 07 Komplek Perumahan BDN-Rangkaian Jaya Baru-Pancoran Mas-Kota Depok). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 154-166.
- Permatasari, N. K. E. D., Wira, S. T. I. S. P., Sugiartana, I. W., & Putra, I. K. T. E. (2022). Efektivitas Program Bank Sampah Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Pada Bank Sampah Bali Bersih. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Politik*, 36(2), 98-106.
- Pravasanti, Y. A., & Ningsih, S. (2020). Bank sampah untuk peningkatan pendapatan ibu rumah tangga. *Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 31-35.
- Rohyani, I. S., Rusady, K. S. W., Hafizzudin, M., Juliani, D., Yanti, N. W. Y., Permatasari, B. K., Putri, R. R., Avanda, L. S., Sangian, F. H., Apsari, N. L. W. S., Wulandari, N. K. S., Yuliandini, W., Sari, E., Angraeni, D. D., Rizka, I. M & Rosdiana, B. M. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah berbasis Masyarakat sebagai Alternatif Penanganan Limbah di Desa Penimbung. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(4), 410-414.

Halaman Ini Dikосongkan