

Pemberdayaan Masyarakat Desa Baturan dalam Pengelolaan Sampah Mandiri Melalui Program Pilah Sampah Nabung Emas

Ratnasari Diah Utami¹, Minsih², Choirun Nisa³, Nur Amalia⁴, Honest Ummi Kaltsum⁵, Ummi Tadzkiroh⁶, Atika Azzahro⁷, Alifah Raisia⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia [Century 16 pt]

✉ rdu150@ums.ac.id

Pemberdayaan Masyarakat Desa Baturan dalam Pengelolaan Sampah Mandiri Melalui Program Pilah Sampah Nabung Emas

Abstrak

Sampah adalah sesuatu yang sudah tidak digunakan yang berasal dari kegiatan manusia. Produksi sampah diperkirakan mencapai 130.000 ton perhari dan apabila tidak dikelola dengan baik maka akan menyebabkan pencemaran lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan: 1) Mengedukasi masyarakat Desa Baturan Colomadu dalam mengelola sampah rumah tangga agar mereka mempunyai kesadaran dan bijak dalam mengelola sampah melalui program pilah sampah nabung emas, dan 2) Mengetahui hambatan dalam pelaksanaan program. Metode kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap yaitu : ceramah, demonstrasi, pendampingan dan pelatihan, workshop. Prosedur pelaksanaan dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan monitoring. Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa: 1) Pada aspek pemahaman, pengetahuan dan perilaku (terkait perilaku membiasakan diri memilah sampah) menunjukkan bahwa pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah masih rendah, namun melalui edukasi yang terus menerus sudah menunjukkan kemajuan dengan terbentuknya bank sampah di desa Baturan. Aktifitas bank sampah dimulai dari nasabah mengumpulkan sampah dan memilahnya sesuai jenis sampah, dan menyetorkan ke pengelola bank sampah. Proses pengelolaan sampah oleh petugas bank sampah meliputi aktifitas memilah dan memeriksa ketepatan dalam pilah sampah, menimbang, melakukan pencatatan secara administratif melalui pembukuan, dan mencatat ke buku nasabah. Pembagian hasil penjualan sampah dilakukan dengan kesepakatan 85% menjadi hak nasabah, sedangkan 15% untuk pengelola. Dari rekapitulasi jumlah nasabah dan uang tabungan nasabah dari bulan Juni 2022-Oktober 2022 menunjukkan hasil yang relatif meningkat.2) Hambatan dalam pelaksanaan program meliputi kesadaran masyarakat, penyamaan jadwal dan waktu.

Kata kunci: pilah sampah; nabung emas; sosialisasi; workshop

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan sebuah negara yang jumlah penduduknya menduduki peringkat ke empat di dunia. Jumlah penduduk Indonesia berdasarkan sensus penduduk 2022 menunjukkan jumlah sebanyak 275.783.016 jiwa yang berbanding lurus dengan peningkatan produksi sampah setiap harinya. Salah satu permasalahan besar yang dialami di Indonesia adalah penanganan sampah yang belum optimal. Hal tersebut diakibatkan dari adanya aktivitas kehidupan manusia. Pasalnya aktivitas masyarakat pada umumnya akan berhubungan dengan konsumsi makanan dalam kemasan setiap

harinya. Setiap tahunnya, dapat dipastikan volume sampah akan selalu bertambah seiring dengan pola konsumerisme masyarakat. Akibat dari pola konsumerisme masyarakat tersebut, menimbulkan berbagai jenis sampah atau limbah yang beraneka ragam (Kurniaty et al., 2016). World Health Organization (WHO) mengatakan bahwa sampah merupakan sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia yang disebabkan karena sudah tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi (Kasjono & Widyantoro, 2017). Volume sampah dari tahun ketahun akan semakin meningkat karena hitungan rata-rata setiap orang diperkirakan membuang sampah 0,5 kg sampah perhari. Pada tahun 2025 mendatang, produksi sampah diperkirakan akan mencapai 130.000 ton perhari.

Data volume sampah dari DLH (Dinas Lingkungan Hidup) Kota Karanganyar pada tahun 2021 mencapai 303.819 kg per hari. Sampah yang paling dominan adalah sampah yang berasal dari rumah tangga sebanyak 48 persen (Widawati et al., 2014). Sedangkan berdasarkan data yang dicatat oleh Kementerian Lingkungan Hidup bahwasanya penduduk Indonesia menghasilkan sekitar 2,5 liter sampah per hari atau 625 juta liter dari jumlah total penduduk. Untuk itu diperlukan pengelolaan sampah yang baik, agar dampaknya terhadap lingkungan hidup dapat diminimalisir. Masalah sampah ini jika tidak dilakukan pengelolaan dengan baik nantinya akan menjadi sesuatu hal rumit. Sampah dapat dipisahkan menjadi tiga yaitu sampah organik, an-organik, dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun). Dipisahkannya sampah ini, dilakukan supaya memudahkan dalam pengelolaan pada setiap tahapannya.

Pengelolaan sampah merujuk pada Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah yang mengamanatkan pengurangan dan penanganan. Dalam program penanganan jenis sampah, maka kegiatan yang dilakukan meliputi: a) pemilahan dan pewadahan, b) pengumpulan, c) pengangkutan, d) pengolahan dalam bentuk karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah (Kurniaty et al., 2016). Berdasarkan penanganan tersebut, perlunya perubahan paradigma yang mendasar dalam pengelolaan sampah yaitu dari paradigma kumpul–angkut–buang, menjadi pengolahan yang bertumpu pada pengurangan sampah dan penanganan sampah. Maka dari itu, diperlukan penanganan dan pemisahan jenis sampah. Berdasarkan asalnya sampah dapat digolongkan sebagai sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik merupakan jenis sampah yang mudah terdekomposisi sedangkan sampah anorganik adalah jenis sampah yang sulit terdekomposisi. Bahan organik sebagian besar terdiri atas sisa makanan, kertas, kardus, tekstil, karet, kayu dan lain sebagainya. Bahan anorganik sebagian besar terdiri dari kaca, botol plastik, kaleng dan lain sebagainya. Pemanfaatan sampah anorganik dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Pemanfaatan kembali secara langsung, dengan pembuatan kerajinan yang berbahan baku dari barang bekas, atau kertas daur ulang, sedangkan pemanfaatan kembali secara tidak langsung, misalnya menjual barang bekas seperti kertas, plastik, kaleng, koran bekas, botol, gelas dan botol air minum dalam kemasan. Pemanfaatan sampah anorganik bisa juga dengan prinsip 4R yaitu: Reduce (Mengurangi), Reuse (Memakai kembali) Recycle (Mendaur ulang), Replace (Mengganti) (Yunik'ati et al., 2019).

Permasalahan yang ada di desa Baturan Kecamatan Colomadu yaitu mengenai kesadaran diri pada masyarakat. Di desa ini sudah ada beberapa tempat pembuangan sampah, namun belum digunakan sesuai fungsinya. Di daerah tersebut juga belum ada

pemilahan sampah. Masyarakat membuang sampah masih dalam satu bak sampah tanpa dipisahkan antara organik dan anorganik, bahkan ada yang membuangnya sembarangan. Dari permasalahan tersebut kami membuat Program Pilah Sampah Nabung Emas dengan Konsep 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace). Adapun tujuan dari program ini adalah menanggulangi masalah sampah yang meningkat dan berdampak pada lingkungan, memberikan kesadaran pada masyarakat untuk mengelola sampah dengan baik, menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat, serta meningkatkan pendapatan dari pengolahan sampah tersebut.

2. Metode

Metode pengabdian dilakukan dalam beberapa tahap yaitu: ceramah, demonstrasi, pendampingan dan pelatihan, workshop. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Baturan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah. Dalam pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan, antara lain yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan monitoring. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan ceramah, demonstrasi, pendampingan dan pelatihan serta workshop yang dilakukan secara konseptual dan operasional. Teknik analisis data menggunakan metode kualitatif, yaitu menjabarkan mengenai dampak sampah di Indonesia dan proses pengenalan bank sampah melalui kegiatan sosialisasi oleh tim peneliti. Selain itu, peneliti juga menyampaikan bagaimana cara memilah sampah yang dapat disetorkan ke bank sampah melalui kegiatan workshop bank sampah, sehingga tim pengabdian dapat membuat kesimpulan tentang pengelolaan sampah rumah tangga di desa Baturan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Tahap Persiapan

Langkah awal sebagai persiapan yang dilakukan adalah koordinasi secara internal dengan tim pelaksana yaitu 5 dosen dan 5 mahasiswa untuk merancang konsep dan teknis kegiatan pengabdian masyarakat tentang memberdayakan masyarakat desa Baturan dalam pengelolaan pilah sampah nabung emas. Dilakukannya koordinasi bertujuan untuk merancang konsep dan teknis kegiatan dalam pengelolaan sampah. Selanjutnya dilakukannya koordinasi eksternal dengan kepala desa Baturan dan dilibatkannya ibu-ibu pengurus RT dan Ketua tim penggerak PKK Desa, dengan tujuan untuk koordinasi rencana sosialisasi dan workshop penyampaian jenis-jenis sampah dan investasi emas, serta pembentukan bank sampah yang melibatkan muda mudi di wilayah desa Baturan. Berbagai hal terkait administrasi telah dikembangkan, antara lain penyusunan instrument untuk pre test dan post tes, yang terdiri atas 3 bagian, yaitu pengetahuan, pemahaman dan perilaku warga mitra tentang pengelolaan sampah yang selama ini dilakukan. Selain itu tim juga mempersiapkan presensi, alat dan bahan, serta materi presentasi oleh narasumber.

3.2. Tahap Pelaksanaan

A. Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

1. Penyampaian Sosialisasi dampak sampah pada lingkungan dan Materi Jenis-Jenis Sampah

Pengabdian masyarakat ini diawali dengan sosialisasi oleh Tim pengabdian dan mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Surakarta, mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang harus dilakukan dengan baik dan bijak serta dampaknya terhadap lingkungan hidup. Sosialisasi dilakukan kepada ibu-ibu tim penggerak PKK yang merupakan kader perwakilan dari tiap-tiap RT yang ada di Desa Baturan. Rukun Tetangga yang ada di Desa Baturan ini berjumlah 9 RT yang terbagi menjadi 2 dusun yaitu dusun Japanan dan Pilangan. Masing-masing RT mewakilkan kader yang merupakan pengurus PKK sebanyak rata-rata 4 orang. Hadir juga dalam acara tersebut Kepala Desa Baturan. Hadir juga dalam acara tersebut Bapak Gunadi selaku Kepala Desa Baturan. Kepala Desa Baturan mendukung program pilah sampah nabung emas ini dan berharap dapat berlanjut dan menambah kesejahteraan masyarakat. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi mengenai jenis-jenis sampah dan upaya berinvestasi emas dari menabung sampah. Penyampaian materi mengenai jenis-jenis sampah disampaikan oleh tim pengabdian. Penggolongan jenis-jenis sampah meliputi sebagai berikut:

- a. **Duplek** yaitu kelompok kotak snack, kotak nasi, kotak susu, kalender, sampul buku, dll
- b. **Putihan** yaitu kelompok botol sampo, botol handbody, tutup botol, wadah sabun cair, dll yang warnanya putih
- c. **Kelompok ember** yaitu kelompok produk peralatan rumah tangga spt ember pecah, baskom plastik, Ceting plastik, dll
- d. **Plastik** yaitu untuk kelompok macam-macam plastik, kresek
- e. **Botol plastik dan mika** meliputi botol air mineral, gelas air mineral, mika dan sejenisnya
- f. **Plastik sablon** untuk macam-macam plastik kemasan yang berwarna, bungkus-bungkus snack/makanan ringan.
- g. **Kertas** yaitu untuk kelompok macam-macam kertas, koran, buku bekas, dll
- h. **Pecah belah** yaitu untuk kelompok botol beling, piring dan gelas beling yang transparan/bukan keramik, pecahan kaca, dll
- i. **Kardus** yaitu untuk kelompok macam-macam kardus pembungkus yang tebal (bungkus TV, kulkas, kipas angin, dll)



Gambar 2. Penyampaian Materi Mengenai Jenis-jenis Sampah

Tim pengabdian juga menyampaikan pemanfaatan dari beberapa sampah dapat digunakan kembali menjadi sesuatu yang bermanfaat seperti menjadi tas, pot, dan lain sebagainya. Plastik dari bekas makanan ringan atau sabun deterjen dapat didaur ulang menjadi barang yang bernilai guna seperti tas dan dompet (Diana, dkk, 2017). Botol bekas minuman juga dapat dimanfaatkan untuk membuat mainan anak-anak, sehingga pengolahan botol bekas menjadikan lingkungan sekolah lebih asri, karena botol bekas yang selama ini merupakan sampah dimodifikasi menjadi benda yang lebih berharga (Putri dan Silalahi, 2018). Sedangkan sampah sedotan minuman dapat dibuat hiasan bunga, asbak, pot bunga, bingkai foto, taplak meja, atau hiasan dinding. Berdasarkan penelitian Wenyanti dan Hanandoko (2013) menunjukkan bahwa minat pasar untuk memasarkan kerajinan tangan yang berasal dari botol plastik bekas sangat baik yaitu 79%.

2. Penyampaian Materi investasi emas dari menabung sampah

Penyampaian investasi emas dari menabung sampah disampaikan oleh tim pengabdian. Dari hasil mengumpulkan sampah dan mendapatkan uang yang tercatat secara administratif dalam buku tabungan nasabah yang semakin lama, semakin bertambah, alangkah lebih baik jika dapat diinvestasi menjadi emas. Karena uang dapat mengalami inflasi atau penurunan nilai mata uang tetapi jika diinvestasikan dengan emas, maka nilai uang tersebut setidaknya konstan (tidak mengalami penurunan nilai mata uang) bahkan relatif bertambah meskipun sedikit. Nilai ekonomi yang didapat dari bank sampah yaitu masyarakat akan mendapatkan tambahan penghasilan melalui penabungan sampah di bank sampah (Wartama, 2020).

Setelah dilakukannya penyampaian pemanfaatan sampah, masyarakat dihimbau untuk dapat memilah-milah sampah sesuai dengan jenisnya. Kemudian bisa disetorkan ke bank sampah setiap hari minggu di awal bulan. Nilai sosial yang didapat dari bank sampah yaitu masyarakat akan memiliki tingkat kesadaran yang tinggi atas lingkungan dan menjunjung budaya kebersihan (Wartama, 2020). Dari hasil mengumpulkan sampah dan mendapatkan uang yang tercatat secara administratif dalam buku tabungan nasabah yang semakin lama, semakin bertambah, alangkah lebih baik jika dapat diinvestasi menjadi emas. Karena uang dapat mengalami inflasi atau penurunan nilai mata uang tetapi jika diinvestasikan dengan emas, maka nilai uang tersebut setidaknya konstan (tidak mengalami penurunan nilai mata uang) bahkan relatif bertambah meskipun sedikit. Nilai ekonomi yang didapat dari bank sampah yaitu masyarakat akan mendapatkan tambahan penghasilan melalui penabungan sampah di bank sampah (Wartama, 2020).

B. Workshop Pilah Sampah

Kegiatan ini dilakukan melalui koordinasi dengan ibu-ibu tim penggerak PKK. Kegiatan workshop dilakukan dengan pelatihan cara memilah-milah sampah sesuai dengan jenisnya. Dalam kegiatan ini semua kader dihimbau untuk mensosialisasikan kepada warga di masing masing RT agar sampah yang dihasilkan masing masing rumah tangga untuk dipilah dan disetorkan ke bank sampah pada waktu setiap hari minggu di awal bulan. Nilai sosial yang didapat dari bank sampah yaitu masyarakat akan memiliki tingkat kesadaran yang tinggi atas lingkungan dan menjunjung budaya kebersihan (Wartama, 2020).

C. Workshop Bank Sampah dengan Muda-Mudi

Workshop pengelolaan bank sampah bersama muda-mudi dilaksanakan pada tanggal 17 Juli 2022. Dalam kegiatan ini dilaksanakan workshop dan pelatihan administrasi bank sampah bersama muda-mudi untuk menjadi petugas bank sampah. Muda mudi ini adalah perwakilan dari tiap tiap RT yang ada di wilayah desa Baturan. Mereka diedukasi mengenai cara memilah sampah, menimbang sampah, dan cara mengadministrasi atau pembukuan bank sampah sekaligus dan mencatat ke buku tabungan per individu penyeter. Setelah semua sampah sudah terkumpul dan sudah digolongkan berdasarkan jenisnya, maka pengepul akan datang dan mentransfer uangnya sesuai berat sampah. Disini juga disampaikan pula pembagiannya yaitu 85% dari hasil timbangan untuk nasabah, sedangkan 15% dari hasil timbangan untuk pengelola.

D. Pelaksanaan Bank Sampah

Pelaksanaan penyeteroran di bank sampah dimulai dari nasabah datang dengan membawa sampah yang sudah dipilah pada hari Minggu pekan pertama setiap bulannya. Nasabah kemudian petugas mengecek kebenaran pemilahan sampahnya. Apabila pemilahan sudah benar, sampah akan diterima oleh petugas, kemudian lanjut untuk ditimbang, serta dicatat ke administrasi petugas dan buku tabungan nasabah

Berdasarkan data di lapangan diketahui bahwa jumlah nasabah dari waktu ke waktu mengalami kenaikan. Hal ini menunjukkan kesadaran warga mengenai pengelolaan sampah rumah tangga di desa tersebut sudah mulai tumbuh. Berikut ini data jumlah nasabah dan nominal rupiah yang ditabung dari bulan ke bulan:

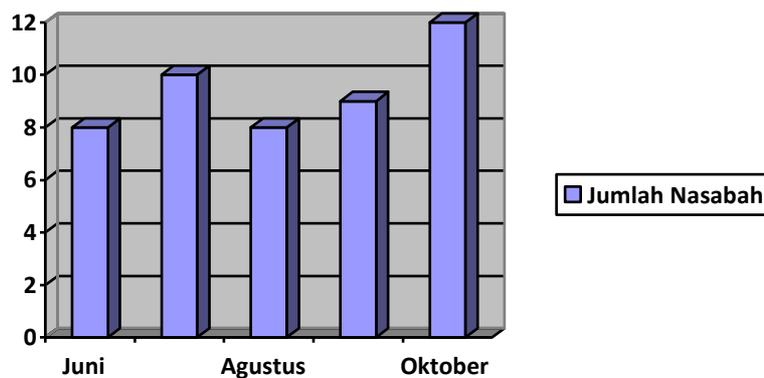
Tabel 2: Daftar jumlah Penabung dan Nominal Rupiahnya

Bulan	Jumlah Nasabah yang setor sampah	Jumlah total tabungan (Rp)
Juni 2022	8	62.940
Juli 2022	10	87.758
Agustus 2022	8	142.840
September	9	125.963

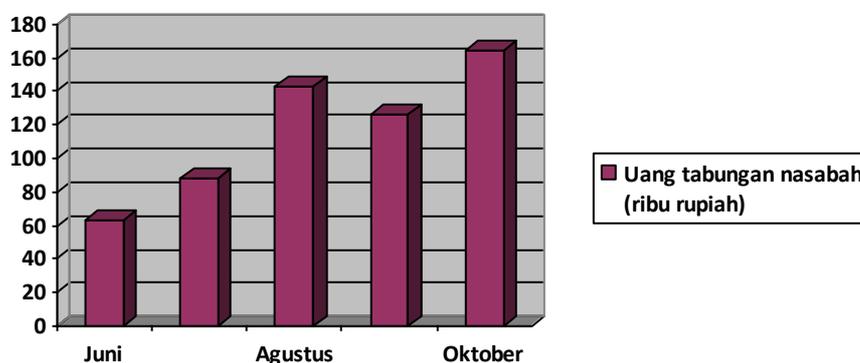
2022		
Oktober 2022	12	164.615

Apabila digambarkan dalam grafik, maka terlihat terjadinya peningkatan jumlah nasabah dan jumlah rupiah yang berhasil didapatkan setiap bulannya. Berdasarkan catatan di buku bank, jumlah nasabah yang tercatat sampai bulan Oktober sebanyak 16 orang dan selalu mengalami kenaikan setiap bulannya. Namun pada saat penyetoran di awal bulan, tidak semua nasabah menyetorkan sampahnya. Ada beberapa hambatan dalam aktifitas pengelolaan bank sampah ini, diantaranya:

- Saat bank sampah buka, nasabah tidak bisa menyetorkan sampah karena berhalangan bersamaan dengan kegiatan lain
- Saat bank sampah buka, nasabah tidak bisa menyetorkan sampah karena tidak ada yang membantu mengantarkan sampah ke pos penyetoran
- Petugas bank tidak bisa hadir pada jadwal yang telah ditetapkan karena berhalangan
- Sampah yang disetor ke bank masih menjadi satu belum dipilah sehingga merepotkan petugas



Gambar 13. Jumlah nasabah dari Juni 2022-Oktober 2022



Gambar 14. Uang tabungan nasabah dari Juni 2022-Oktober 2022

3.3. Tahap Tindak Lanjut dan keberlanjutan program

Untuk meyakinkan bahwa kegiatan pilah sampah nabung emas benar-benar telah dilakukan oleh warga masyarakat, tim pengusul mengambil perwakilan warga masing-masing RT sebanyak 2 orang sebagai tim penggerak yang bertugas menginisiasi, menggerakkan, mengajak dan mengingatkan warga lain di RT masing-masing untuk memilah sampah yang dihasilkan rumah tangga sebelum dibuang ke kotak sampah. Selanjutnya, secara berkesinambungan, kader menggerakkan untuk berinvestasi dalam wujud emas. Kader ini dijadikan supervisor dalam kegiatan masyarakat di desa Baturan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama yang menyatakan bahwa pendirian bank sampah merupakan kegiatan yang bersifat social engineering dimana masyarakat belajar untuk memilah sampah serta menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam pengolahan sampah secara bijak dan pada gilirannya akan mengurangi sampah yang diangkut ke TPA (Pratama and Ihsan, 2017).

Pilah sampah nabung emas ini diharapkan dapat mengalami pengembangan seiring berjalannya waktu. Pengembangan dalam bidang jasa yang ditawarkan maupun pelayanan yang pada akhirnya akan memberikan kesan positif terhadap masyarakat desa Baturan sehingga dapat menjadi contoh bagi desa lainnya. Pendirian bank sampah sebagai salah satu pengelolaan sampah rumah tangga merupakan hal yang tepat karena memiliki nilai sosial dan nilai ekonomis serta dapat menjaga lingkungan rumah tangga agar tetap asri dan sehat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Masyarakat di desa Baturan Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar sudah mulai tumbuh kesadarannya untuk memilah sampah rumah tangga sebelum dibuang ke kotak sampah. Hal ini terlihat dari tren peningkatan jumlah nasabah yang menabung setiap bulannya. Adapun prosedur untuk menabung di bank sampah ini adalah: a) Warga memilah sampah dari rumah masing-masing sesuai dengan jenis sampahnya. b) Hasil pemilahan sampah ini kemudian disetorkan ke bank sampah secara berkala pada Hari Minggu setiap awal bulan. c) petugas bank sampah kemudian menimbang, mencatat secara administrative dan membukaukan ke buku nasabah, d) Setelah terkumpul, hasil pencairan dana ddari bank sampah setiap anggota dapat ditukarkan menjadi emas, e) Pembagian hasil dari bank sampah ini yaitu 85% untuk nasabah, sedangkan 15% untuk pengelola bank sampah.
2. Dari hasil rekapitulasi jumlah nasabah dan uang tabungan nasabah dari bulan Juni 2022-Oktober 2022 relatif meningkat.
3. Ada beberapa hambatan dalam pengelolaan bank sampah ini diantaranya:
 - a. Saat bank sampah buka, nasabah tidak bisa menyetorkan sampah karena berhalangan bersamaan dengan kegiatan lain

- b. Saat bank sampah buka, nasabah tidak bisa menyetorkan sampah karena tidak ada yang membantu mengantarkan sampah ke pos penyetoran
- c. Petugas bank tidak bisa hadir pada jadwal yang telah ditetapkan karena berhalangan
- d. Sampah yang disetor ke bank masih menjadi satu belum dipilah sehingga merepotkan petugas

Ucapan Terima Kasih (jika ada)

Penyusun mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Prof. Dr. Sofyan Anif, M.Si, Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta. Prof. Sutarna, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Drs. Fitri Puji Rahmawati, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam perizinan melakukan observasi dan pengabdian. Kepala Desa yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan pengabdian di wilayah Baturan, Colomadu. Ibu-ibu pengurus RT di desa Baturan yang telah membantu dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan artikel ini.

Referensi

- Diana, S., Marlina, M., Amalia, Z., & Amalia, A. (2018). Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk Kerajinan Tangan Bernilai Ekonomis Bagi Remaja Putus Sekolah. *Jurnal Vokasi - Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 1(1), 68–73. <https://doi.org/10.30811/vokasi.v1i1.570>
- Kasjono, H. S., & Widyantoro, W. (2017). Sedekah Sampah sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pendidikan Anak Usia Dini di Kauman Tamanan Banguntapan Bantul. 1, 151–156.
- Kurniaty, Y., Nararaya, W. H. B., Turawan, R. N., & Nurmuhammad, F. (2016). Mengefektifkan Pemisahan Jenis Sampah sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Terpadu di Kota Magelang. *Jurnal Unimma*, 12(1), 140.
- Mulyadinata, R., Herlina, D., Adiningrum, F., Devia, & Fatimah, S. (2021). Pembuatan Kerajinan Tangan dari Daur Ulang Botol Plastik Bekas. *Jurnal Dedikasi*, 1(1), 211–217.
- Nyoman Widnyana Wartama, I., & Putu Sawitri Nandari, N. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah Di Desa Sidakarya Denpasar Selatan. *PARTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 44–48. <http://journal.undiknas.ac.id/index.php/parta><http://journal.undiknas.ac.id/index.php/parta>
- Widawati, E., Iskandar, I., & Budiono, C. (2014). Kajian Potensi Pengolahan Sampah (Studi Kasus : Kampung Banjarsari). *Jurnal Metris*, 15, 119–126.
- Yunik'ati, Y., Imam, R. M., Hariyadi, F., & Choitrotin, I. (2019). Sadar Pilah Sampah Dengan Konsep 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) Di Desa Gedongarum, Kanor, Bojonegoro. *JIPEMAS: Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 81. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v2i2.1122>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)