

Peran Bank Sampah dalam Upaya Mengurangi Timbulan Sampah di Dusun Sidorejo, Desa Ngestiharjo

Wahyu Ratnaningsih^{1*}, Gita Kharisma Putra², Andri Saputra¹, Arubiyatun³, Martini⁴

¹Program Studi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik, Politeknik ATK Yogyakarta, 55188, Indonesia

²Program Studi Teknik Fisika, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 55284, Indonesia

³Bank Sampah Larahan Migunani Dusun Sidorejo, Ngestiharjo, Bantul, 55182, Indonesia

⁴Yayasan Annisa Swasti, Ngestiharjo, Bantul, 55182, Indonesia

*E-mail: ratna@atk.ac.id

ARTICLE INFORMATION

Article History :

Received : May 9, 2024

Revised : June 28, 2024

Accepted : June 30, 2024

Published: June 30, 2024

Kata kunci: bank sampah; pengelolaan sampah; partisipasi masyarakat; program 3R.

Keywords: waste bank; waste management; public participation; 3R program.

Abstrak

Bank sampah merupakan suatu sarana untuk melakukan pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan digunakan kembali. Bank sampah mempunyai peran yang sangat penting untuk mengelola sampah sehingga sampah tidak hanya berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Selain itu, terbatasnya Tempat Pembuangan Akhir Piyungan Yogyakarta membuat masyarakat harus menangani sampah secara mandiri di wilayah masing-masing. Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi timbulan sampah anorganik rumah tangga melalui peran bank sampah Larahan Migunani di Dusun Sidorejo, Desa Ngestiharjo. Metode kegiatan ini antara lain melaksanakan sosialisasi dan pelatihan tata cara pelaksanaan kegiatan bank sampah, kegiatan penimbangan, pencatatan sampah dari masyarakat, dan analisis jumlah sampah yang terkumpul di bank sampah. Hasil kegiatan ini yaitu terjadi peningkatan jumlah nasabah dari sejumlah 17 nasabah menjadi 30 nasabah. Jumlah sampah yang terkumpul sebesar 1360

kg selama 8 bulan dari awal pendirian bank sampah, dengan kategori sampah paling banyak terkumpul yaitu sampah kertas dan sampah plastik. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam mengelola sampah secara mandiri, agar sampah yang dihasilkan tidak menjadi beban bagi lingkungan, sehingga tercipta lingkungan yang bersih dan sehat. Selain itu melalui peran bank sampah, masyarakat dapat memperoleh pendapatan dari penjualan sampah yang dikumpulkan.

Abstract

A waste bank is a place to sort and collect waste that can be recycled and reused. Waste banks have a very important role in managing waste so that waste does not end up in landfills. In addition, the limited capacity of a landfill in Piyungan Yogyakarta means the community has to handle waste independently in their respective areas. This activity aims to reduce household inorganic waste generation through the role of the waste bank Larahan Migunani in Sidorejo, Ngestiharjo. The methods of this activity include conducting socialization and training on the procedures for implementing waste bank activities, weighing activities, recording waste from the community, and analyzing the amount of waste collected in the waste bank. The result of this activity is an increase in the number of customers from 17 customers to 30 customers. The amount of waste collected was 1360 kg for 8 months from the opening of the waste bank, with the most collected waste categories being paper waste and plastic waste. This activity is expected to increase the active participation of the community in managing waste independently so that the waste produced does not become a load to the environment, thus creating a clean and healthy environment. In addition, through the role of the waste bank, the community can earn income from the sale of waste collected.

PENDAHULUAN

Bank sampah dapat didefinisikan sebagai sarana untuk melakukan pemilahan sampah dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang atau digunakan kembali karena sampah tersebut masih memiliki nilai ekonomi (Menteri Lingkungan Hidup, 2014). Bank sampah mendukung program 3R dari pemerintah, yaitu *reduce, reuse, recycle* yang berupa kegiatan pembatasan sampah, guna ulang sampah dan daur ulang sampah. Setiap kegiatan yang dapat mengurangi segala sesuatu yang dapat menimbulkan sampah, kegiatan penggunaan kembali sampah untuk fungsi yang sama atau fungsi yang lain, ataupun kegiatan mengolah sampah yang menghasilkan produk baru, termasuk dalam program ini. Saat ini sudah ada lebih dari 5.500 Bank Sampah tersebar di 34 provinsi dan 219 kabupaten/kota di Indonesia. Bank sampah tersebut memberikan kontribusi pengurangan sampah nasional sebesar 1,7% dari timbulan sampah nasional (Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022).

Sampah merupakan suatu material yang tidak lagi dikehendaki manusia setelah digunakan atau setelah proses tertentu berakhir. Sampah rumah tangga merupakan bahan sisa dari aktivitas domestik yang dibuang setelah digunakan. Menurut survei tentang volume sampah per individu di Kabupaten Bantul pada tahun 2022, rata-rata produksi sampah mencapai 0,44 kg per hari per orang, dengan populasi sekitar satu juta jiwa, setara dengan sekitar 440 ton per hari. Dari total volume sampah tersebut, sekitar 43,71% telah ditangani, meninggalkan sekitar 56,29% yang masih bisa dikelola lebih lanjut (Dinas Lingkungan Hidup, 2024a).

Volume sampah yang diproses oleh TPA Piyungan semula direncanakan mampu menampung hingga 650 ton setiap hari, namun jumlah sampah yang diterima dari Kota Yogyakarta, Bantul, dan Sleman melampaui 700 ton harian (Rahayu, 2013). Pada tahun 2022, rata-rata volume sampah yang diterima mencapai 747 ton setiap hari. Pada tahun 2023, Bantul mencatat volume sampah harian sekitar 140-150 ton, dengan sebagian besar adalah sampah organik dan sekitar 25 persen adalah plastik, yang dikumpulkan dari sekitar 300 TPS. Batasan pengangkutan sampah ke Piyungan adalah sekitar 90 ton per hari, sehingga masih ada sekitar 50-60 ton sampah yang tidak terkelola setiap harinya. Saat ini kapasitas area penampungan sampah di TPA Regional Piyungan telah mencapai batas maksimal dan melebihi kapasitasnya. Oleh karena itu, masing-masing kabupaten/kota diminta untuk mengambil langkah-langkah penanganan sampah secara mandiri di wilayah mereka masing-masing. (DisdukcapilBantul, 2021; Dyah Rosiana

Puspitasari et al., 2022; JDIH Kemaritiman & Investasi, 2023)

Bank sampah mempunyai peran penting dalam mengurangi timbulan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat. Program bank sampah ini sangat melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat. Oleh karena itu diperlukan pemahaman kepada masyarakat yang saat ini belum mengetahui tentang program bank sampah dan bagaimana mekanisme pelaksanaan kegiatan bank sampah, agar kegiatan tersebut dapat berjalan dengan baik.

Secara umum tata cara dalam melaksanakan kegiatan bank sampah tersebut melalui mekanisme pemilahan sampah pada skala rumah tangga, kemudian dilanjutkan dengan penyerahan sampah yang telah dipilah tersebut ke bank sampah. Sampah tersebut kemudian ditimbang dan dicatat di bank sampah, kemudian hasil penjualan sampah tersebut dibukukan ke buku tabungan. Sistem bagi hasil penjualan sampah yang telah ditabung juga dilaksanakan antara nasabah dengan pengelola bank sampah. Oleh karena itu, dalam kegiatan ini dilakukan sosialisasi bank sampah Larahan Migunani dan pelatihan tata cara pelaksanaan kegiatannya, serta mengajak masyarakat untuk berpartisipasi aktif dengan menabung sampah ke bank sampah Larahan Migunani. Melalui peran bank sampah diharapkan masyarakat dapat mengelola sampahnya, sehingga dapat mengurangi jumlah dan volume sampah yang dibuang di tempat pembuangan akhir. Selain itu kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dari program bank sampah Larahan Migunani, Dusun Sidorejo.

METODOLOGI

Bahan

Bahan yang dibutuhkan pada kegiatan ini di antaranya timbangan gantung 50 kg, buku pencatatan keuangan, kalkukator, gunting, *cutter*, kantong pilah sampah, dan alat tulis.

Metode

Kegiatan ini dilakukan dengan metode sosialisasi, pelatihan, dan praktek langsung pengumpulan sampah dan penimbangan sampah. Rentang waktu pengambilan data dilakukan selama 8 bulan, mulai dari bulan September 2023 sampai bulan April 2024. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan melalui penyampaian materi oleh Arubiyatun, S.Pd. selaku ketua bank sampah untuk memberikan pengetahuan tentang bank sampah Larahan Migunani kepada warga Dusun Sidorejo dan pelatihan mekanisme menabung sampah di bank sampah. Kegiatan pengumpulan sampah dilakukan dengan memilah sampah antara sampah anorganik dan sampah organik, kemudian membersihkan sampah anorganik yang akan

ditabung di bank sampah. Kegiatan penimbangan sampah dilakukan dengan menimbang sampah berdasarkan kategorinya, kemudian dicatat dan direkap di buku pencatatan keuangan bank sampah. Selanjutnya dilakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan operasional bank sampah oleh pengurus bank sampah.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan pada salah satu pertemuan rutin PKK Dusun Sidorejo. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan dalam rangka meningkatkan kesadaran akan pentingnya melakukan pemilahan sampah yang masih dapat didaur ulang untuk dikumpulkan dan ditabung di bank sampah. Kegiatan ini dimulai pada bulan September 2023 yaitu pertama kali didirikannya bank sampah Larahan Migunani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Bank Sampah

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan pada salah satu pertemuan rutin PKK Dusun Sidorejo. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan dalam rangka meningkatkan kesadaran akan pentingnya melakukan pemilahan sampah yang masih dapat didaur ulang untuk dikumpulkan dan ditabung di bank sampah. Masyarakat yang saat ini masih menganggap sampah sebagai barang sisa sudah tidak berguna, perlu diberikan pemahaman bahwa sampah tersebut dapat sebagai sumber daya yang perlu dimanfaatkan (Shahreza et al., 2020; Syarifuddin et al., 2019). Di jaman dengan teknologi yang semakin maju, pengelolaan sampah sudah tidak bertumpu pada pendekatan akhir (*end of pipe*) yang mana sampah dikumpulkan, diangkut, kemudian dibuang ke tempat pemrosesan akhir, akan tetapi melalui pendekatan *cradle to cradle* yang mana sampah dapat digunakan kembali untuk dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai ekonomi (Iqbal & Suheri, 2019).

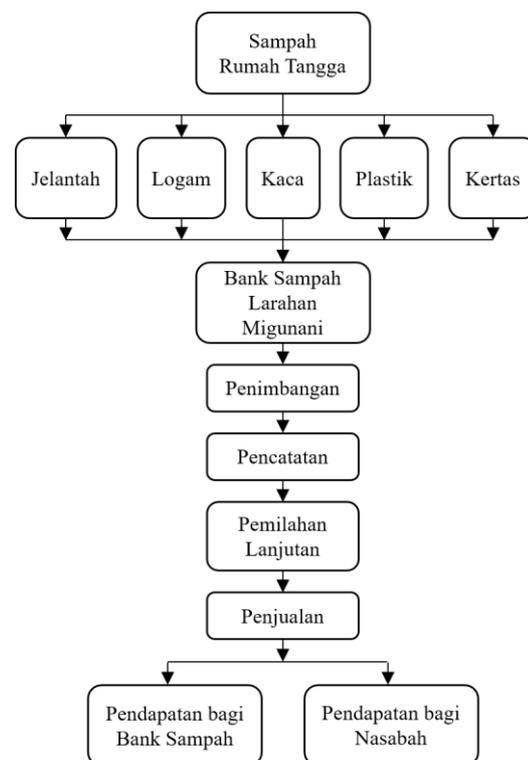


Gambar 1. Sosialisasi bank sampah Larahan Migunani kepada ibu-ibu PKK

Arubiyatun, S.Pd. selaku ketua bank sampah memberikan pengetahuan tentang bank sampah Larahan Migunani kepada warga Dusun Sidorejo dan pelatihan mekanisme menabung sampah di bank sampah. Gambar 1 merupakan

dokumentasi kegiatan sosialisasi yang dimulai pada bulan September 2023.

Materi sosialisasi bank sampah kepada ibu-ibu PKK yaitu pengenalan tentang bank sampah Larahan Migunani dan mekanisme pelaksanaan kegiatan bank sampah. Bank sampah Larahan Migunani didirikan pada bulan September 2023 dengan jumlah nasabah awal yaitu sebanyak 17 nasabah. Lokasi bank sampah ada di Perum Sidorejo Bumi Indah, Ngestiharjo, Kasihan Bantul. Saat ini bank sampah Larahan Migunani diketuai oleh Arubiyatun, S.Pd., dengan sekretaris Martini, S.H. dan bendahara Nur Hamidah dan Umiyati. Secara umum susunan kepengurusan bank sampah terdiri dari ketua, sekretaris dan bendahara (Hakim & Hidayati, 2023). Namun bank sampah Larahan Migunani juga memiliki pengurus terkait pengolahan dan pemilahan yaitu Trieke dan Ety Karyati agar operasional bank sampah berjalan dengan lebih efektif. Mekanisme kegiatan pelaksanaan bank sampah Larahan Migunani dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Mekanisme kegiatan bank sampah Larahan Migunani

Pelatihan dan Pengumpulan Sampah

Sampah rumah tangga dari setiap warga dibersihkan dan dikumpulkan secara mandiri di masing-masing rumah. Bank sampah memberikan ketentuan jenis-jenis sampah yang dapat dikumpulkan oleh warga di antaranya sampah kategori kertas, plastik, logam, botol kaca, dan minyak jelantah. Jenis-jenis sampah di dalam kategori-kategori tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-Jenis Sampah Berdasarkan Kategori

| No | Kategori | Jenis Sampah |
|----|-----------------|---|
| 1 | Kertas | Duplex Kardus Koran Sak semen Kertas putih / arsip Plastik Buram |
| 2 | Plastik | PET Botol PET Warna PET Grade B HDPE PP Gelas Plastik Hitam Plastik Warna PS Kaca Kerasan CD PVC Plastik Lembar Galon Plastik Botol Campur |
| 3 | Logam | Kaleng Aluminium Besi Tembaga Kuningan Logam Lainnya |
| 4 | Botol kaca | Botol bening Botol warna Botol kaca campur |
| 5 | Minyak jelantah | Minyak jelantah |

Sampah rumah tangga yang telah dipilah kemudian dikumpulkan di bank sampah Larahan Migunani setiap akhir bulan. Pengurus bank sampah kemudian melakukan penimbangan pada hari itu dan mencatat hasil penimbangan di buku pencatatan bank sampah. Dokumentasi pengumpulan sampah oleh warga dan penimbangan sampah oleh pengurus bank sampah dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Dokumentasi pengumpulan dan penimbangan sampah

Sampah yang telah dikumpulkan dan ditimbang kemudian dicatat di buku pencatatan bank sampah setiap nasabah. Kemudian sampah tersebut dilakukan pemilahan lanjutan oleh pengurus bank sampah sebelum disetorkan kepada

mitra pengepul atau pembeli sampah. Bank sampah Larahan Migunani bekerja sama dengan Rakyat Peduli Lingkungan (RAPEL) yang merupakan bagian dari PT. Wahana Anugerah Energi. Dalam prosesnya, RAPEL bertindak sebagai mitra pembeli sampah yang akan menerima dan memproses sampah yang didaur ulang. Pengambilan sampah dilakukan oleh pembeli sampah secara langsung ke lokasi bank sampah pada akhir bulan. Dokumentasi penjualan sampah oleh mitra RAPEL, yang mana sampah ditimbang kembali untuk dilakukan perhitungan biayanya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Penjualan sampah kepada mitra RAPEL

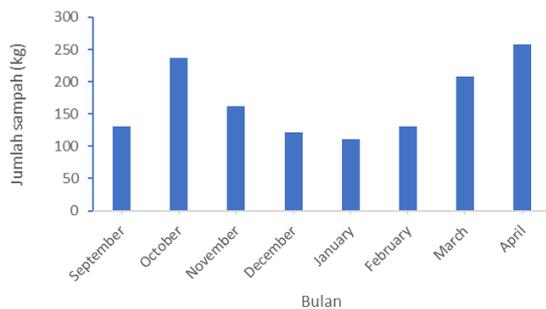
Pendapatan dari penjualan sampah tersebut dicatat dalam buku keuangan bank sampah. Namun, penting untuk dicatat bahwa uang hasil penjualan sampah tidak langsung diberikan kepada nasabah. Dalam perjanjian yang telah ditetapkan sejak awal pendirian bank sampah Larahan Migunani, nasabah baru diizinkan untuk menarik tabungan mereka setelah satu tahun masa kepengurusan bank sampah. Pada bank sampah Larahan Migunani terdapat kesepakatan antara pengurus bank sampah dan nasabah tentang penentuan sistem bagi hasil dengan besaran 90% : 10%. Dari besaran tersebut, 90% diserahkan kepada penabung atau nasabah bank sampah, dan 10% digunakan untuk pelaksanaan operasional bank sampah yang dikelola pengurus.

Evaluasi Peran Bank Sampah

Saat ini nasabah yang menabung sampah di bank mengalami peningkatan yang semula berjumlah 17 nasabah menjadi 35 nasabah, sehingga dapat dikatakan semakin banyak masyarakat yang memiliki kesadaran yang tinggi atas lingkungan untuk menerapkan budaya 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*), sehingga timbulan sampah dapat berkurang.

Sebelum adanya bank sampah Larahan Migunani, sebagian besar masyarakat di Dusun Sidorejo hanya mengetahui bahwa penanganan sampah cukup dengan membayar jasa pengangkut setiap bulan untuk keperluan membuang sampah rumah tangga. Namun dengan adanya bank sampah, masyarakat mulai menyadari bahwa dengan menjadi nasabah, masyarakat dapat menabung sampah dan mendapatkan hasil dari penjualan sampah yang ditabung ke bank sampah. Oleh karena itu bank sampah Larahan Migunani ini juga memiliki peran selain mengurangi timbulan sampah, juga turut memberikan penghasilan tambahan bagi masyarakat.

Hasil evaluasi bank sampah selama 8 bulan beroperasi, didapatkan rekapitulasi jumlah sampah yang terkumpul di bank sampah dari bulan September 2023 hingga bulan April 2024. Grafik jumlah sampah yang terkumpul setiap bulan dapat dilihat pada Gambar 5.

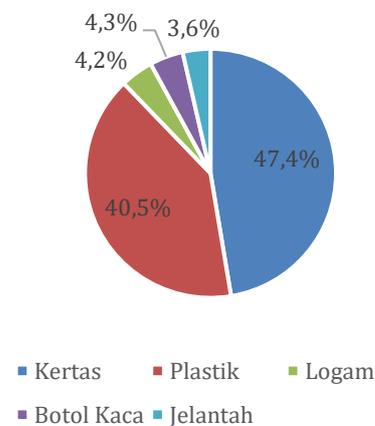


Gambar 5. Jumlah sampah terkumpul setiap bulan

Berdasarkan Gambar 5 dapat diketahui bahwa jumlah sampah yang terkumpul di bank sampah Larahan Migunani dari awal pendirian bank selama 8 bulan cukup fluktuatif. Hal tersebut dapat disebabkan dari jumlah sampah dari masing-masing warga yang disetorkan bervariasi jumlahnya setiap bulan. Selain itu juga adanya nasabah yang tidak rutin menyetorkan sampahnya ke bank sampah. Oleh karena itu, perlu dilakukan sosialisasi lebih gencar lagi agar warga yang sudah menjadi nasabah konsisten untuk menabung sampah di bank sampah Larahan Migunani. Dengan kerja sama yang baik antara bank sampah, mitra pembeli sampah, dan masyarakat, upaya pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan lebih efektif dan berkelanjutan, memberikan manfaat bagi lingkungan dan pendapatan masyarakat secara keseluruhan. Setelah ditotal sampah yang berhasil dikumpulkan oleh bank sampah Larahan Migunani selama 8 bulan dari bulan September 2023 sampai bulan April 2024 yaitu sebanyak 1360 kg.

Pada evaluasi bank sampah Larahan Migunani, dianalisis pula jumlah sampah yang terkumpul berdasarkan kategori sampah, yang dapat dilihat pada Gambar 6. Berdasarkan Gambar 6. diketahui bahwa masyarakat memiliki sampah

untuk ditabung dengan kelima kategori sampah tersebut yang diantaranya kertas, plastik, logam, botol kaca, dan jelantah. Namun dari 5 kategori sampah tersebut, persentase sampah yang paling banyak ditabung warga adalah sampah kertas termasuk duplek dan karton yaitu 47,4% dan sampah plastik termasuk botol dan galon yaitu 40,5%. Sampah kertas dan sampah plastik banyak dihasilkan oleh masyarakat yang sebagian besar berasal dari kemasan makanan, minuman, pembersih rumah tangga, dan barang habis pakai. Banyaknya kedua kategori sampah tersebut juga sesuai dengan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Mandiri (SIPARI) Yogyakarta yang mana grafik sampah masuk per jenis per 2024 yaitu kertas/karton dan plastik (Dinas Lingkungan Hidup, 2024b).



Gambar 6. Grafik jumlah sampah yang terkumpul berdasarkan kategori

Bank sampah Larahan Migunani perlu memiliki jumlah nasabah yang cukup agar operasional kegiatan bank sampah dapat terus berlanjut. Selain itu bank sampah juga perlu mengalami perkembangan yang positif seperti meningkatnya jumlah nasabah dan meningkatnya jumlah sampah yang disetor ke bank sampah. Untuk mewujudkan hal tersebut, perlu adanya kegiatan yang dapat meningkatkan peran serta masyarakat agar turut berpartisipasi menabung sampahnya secara rutin dan berkelanjutan (Haryanti et al., 2020). Kegiatan tersebut dapat berupa sosialisasi ke kalangan masyarakat yang lebih luas, memberikan praktek pemilahan sampah yang efektif dan efisien, dan juga mengadakan pelatihan pengolahan sampah menjadi barang atau kerajinan yang bernilai ekonomis seperti pengolahan sampah plastik menjadi pot bunga, ecobrick, dan hiasan rumah (Siahaan et al., 2023; Utami et al., 2023).

KESIMPULAN

Bank sampah Larahan Migunani mempunyai peran yang sangat penting dalam

mengurangi timbulan sampah dari warga di Dusun Sidorejo, Desa Ngestiharjo sejak didirikan pada bulan September 2023. Nasabah bank sampah Larahan Migunani yang semula berjumlah 17 nasabah, meningkat menjadi sejumlah 30 nasabah melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan mekanisme tata cara kegiatan bank sampah. Jumlah sampah yang terkumpul sebesar 1360 kg selama 8 bulan dari awal pendirian bank sampah, dengan kategori sampah paling banyak terkumpul yaitu sampah kertas dan sampah plastik. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam mengelola sampah secara mandiri, agar sampah yang dihasilkan tidak menjadi beban bagi lingkungan, sehingga tercipta lingkungan yang bersih dan sehat. Selain itu melalui peran bank sampah, masyarakat dapat memperoleh pendapatan dari penjualan sampah yang terkumpul.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Lingkungan Hidup. (2024a). *Jumlah Timbulan Sampah Menurut Kapanewon dalam ton/hari*. Satu Data Bantul. https://demo5.kab-bantul.id/search/detail?data_id=2.11.0006&ryear=2022 - 2024
- Dinas Lingkungan Hidup. (2024b). *Statistik Pengelolaan Sampah Mandiri*. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Mandiri Daerah Istimewa Yogyakarta. <https://sipari.jogjaprovo.go.id/statistik>
- DisdukcapilBantul. (2021). Data Agregat Kependudukan Kabupaten Bantul Semester Semester 1 Tahun 2021. *Disdukcapil Bantul, 0274*.
- Dyah Rosiana Puspitasari, Landia Natalie Ayu Pawestri, Fernandez Jevon Laka, Dominikus Degede Kola Pati, Wahid Bintang Saputra, Noval Asep Sunandar, Gede Winarta, Paulus Krisna Adivian Wea Goda, Alfreda Papa Rato, Ainun Khasanah, & Mutmaina Kamah. (2022). Peningkatan Kesadaran Kepada Masyarakat Padukuhan Kretek, Kelurahan Jambidan, Kecamatan Baguntapan, Kabupaten Bantul Akan Pentingnya Pengelolaan Sampah Menjadi Hal Yang Berinovatif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia Sejahtera*, 1(4), 57–67. <https://doi.org/10.59059/jpmis.v1i4.54>
- Hakim, A. L., & Hidayati, D. (2023). Operasional Bank Sampah dalam Pembentukan Gaya Hidup Berkelanjutan. *Jurnal Syntax Admiration*, 4(11), 2262–2272.
- Haryanti, S., Gravitiani, E., & Wijaya, M. (2020). Studi Penerapan Bank Sampah dalam Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kota Yogyakarta. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 6(1), 60–68. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v6i1.10434>
- Iqbal, M., & Suheri, T. (2019). Identifikasi Penerapan Konsep Zero Waste dan Circular Economy dalam Pengelolaan Sampah di Kampung Kota Kampung Cibunut, Kelurahan Kebon Pisang, Kota Bandung. *Jurnal Wilayah Dan Kota*, 06(02), 12–20.
- JDIH Kemaritiman & Investasi. (2023). *Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah*. <https://jdih.maritim.go.id/id/pengelolaan-sampah-pada-bank-sampah>
- Menteri Lingkungan Hidup. (2014). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, Recycle Melalui Bank Sampah*.
- Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional: SIPSN*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- Rahayu, I. (2013). Analisis Strategi Pengelolaan Sampah Di Tpst Piyungan Kabupaten Bantul Dalam Upaya Mengurangi Banjir Sampah. *NBER Working Papers, 20160520040*, 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Shahreza, M., Sarwoprasodjo, S., Arifin, H. S., & Hapsari, D. R. (2020). Komunikasi Lingkungan Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah di Tangerang Selatan. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 23(2), 113–128. <https://doi.org/10.20422/jpk.v2i23.721>
- Siahaan, S. V. br, Albina, S., Benny, P., Deli, D., Aprianti, S., Oktoberni, O., Anggriani, S., Tarigas, N. G. D., Kontesa, R. P., & Manggara, A. D. (2023). Perintisan Unit Usaha Pengelolaan Sampah Bumdesa Panyanggar Desa Wisata Cipta Karya. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 842. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.12799>
- Syarifuddin, Junaidi, & Ramadan, B. S. (2019). Inisiasi Pembentukan Bank Sampah di RT 03 RW 03 Kelurahan Gedawang Kota Semarang. *Jurnal Pasopati*, 1(3), 139–143. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/pasopati>
- Utami, R. R., Arief, D. R., Saputra, A., Satwikanitya, P., Arifin, U. F., Sarisky, M., Ellianto, D., & Ratnaningsih, W. (2023). *Pelatihan Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga Sebagai Eco Enzyme*. 7(4), 3964–3976.