


Optimalisasi Pemasaran Hasil Bank Sampah Melalui Rumah Sampah Digital di Desa Bandongan

¹⁾Fransiska Kurnia*, ²⁾Hoirudin Syah, ³⁾Ega Friska Fadila, ⁴⁾Yesica Aurelia Ramadhyani, ⁵⁾Muhammad Muhaiminul Azizul Khakim, ⁶⁾Faizal Rahman, ⁷⁾Firdaossa Joel Suradi, ⁸⁾Dyon Maulana Yudha, ⁹⁾Berliansa Nabila Azzahra, ¹⁰⁾Yoga Esa Maulana, ¹¹⁾Ediet Leo Elvandy, ¹²⁾Anthariksa Jaya Gumilang, ¹³⁾Dery Yudha Kuncoro, ¹⁴⁾Elvina Yulindra Hazanah, ¹⁵⁾Atikah Nur Fadillah

¹⁻¹⁵⁾KSPM FE, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia
Email Corresponding: fransiska.kurnia@students.untidar.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Rumah Maggot Rumah Sampah Digital Desa Zero Waste Pasar Hijau Desa Bandongan	Desa Bandongan memiliki potensi yang besar menuju Desa <i>Zero Waste</i> dengan didukung oleh prasarana di Desa Bandongan seperti TPS 3R dan Rumah Maggot. Namun, hal ini tidak dapat tercapai karena keterbatasan sumber daya dan rendahnya kesadaran masyarakat akan menjaga lingkungan sekitar. Rumah Maggot belum dapat mengurangi sampah di lingkungan masyarakat secara maksimal karena tidak adanya pemilahan sampah di tingkat rumah tangga. Solusi dari permasalahan tersebut telah disusun peneliti dan masyarakat berupa pengembangan Rumah Sampah Digital serta dibentuknya kelompok yang mendukung dalam menjalankan program tersebut. Program dilakukan melalui metode pelatihan dan pendampingan terhadap pengelolaan sampah bagi masyarakat serta pengelolaan sampah berbasis aplikasi layanan. Adapun luaran kegiatan ini berupa luaran wajib berupa buku refleksi ormawa, serta luaran tambahan berupa adanya produk aplikasi dan lembaga yang mendukung program, serta publikasi artikel dan modul.
Keywords: Maggot house Digital Waste House Zero Waste Village Green Market Bandongan Village	Bandongan Village has great potential to become a Zero Waste Village supported by infrastructure in Bandongan Village such as TPS 3R and Rumah Maggot. However, this cannot be achieved due to limited resources and low public awareness of protecting the surrounding environment. Rumah Maggot has not been able to reduce waste in the community optimally because there is no waste sorting at the household level. The solution to this problem has been developed by researchers and the community in the form of the development of a Digital Waste House and the formation of a group that supports running the program. The program is carried out through training and assistance methods for waste management for the community as well as service application-based waste management. The output of this activity is in the form of a mandatory output in the form of an ormawa reflection book, as well as additional output in the form of application products and institutions that support the program, as well as publication of articles and module.
	This is an open access article under the CC-BY-SA license.
	

I. PENDAHULUAN

Desa Bandongan terletak di Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Desa tersebut merupakan salah satu desa yang terletak di daerah dataran tinggi di Kabupaten Magelang dengan jumlah penduduk sekitar 7203 jiwa yang tersebar di 9 dusun, 15 RW, dan 42 RT dengan total \pm 2.334 jumlah Kepala Keluarga. Secara geografis Desa Bandongan hanya berjarak 3 KM dari pusat Kota Magelang sehingga pertumbuhan ekonomi di desa ini meningkat pesat. Namun, di sisi lain, menurut Qurrota et al., (2022) pertumbuhan ekonomi juga dapat meningkatkan konsumsi dan produksi, yang berpotensi pada peningkatan volume sampah.

Pesatnya pertumbuhan ekonomi di Desa Bandongan dibuktikan dengan adanya pasar di beberapa dusun di Kecamatan Bandongan yaitu Dusun Bandongan, Dusun Gandusari dan Dusun Kalegen. Sehingga, diperlukan kebijakan dan praktik yang berkelanjutan untuk mengatasi dampak tersebut, seperti pengelolaan sampah yang lebih efisien dengan cara memberikan sebuah aturan terkait pemisahan sampah yang baik dan menggunakan teknologi untuk monitoring serta mengelola pengumpulan sampah (Dewi et al., 2022). Mendaur ulang yang lebih luas dengan cara meningkatkan jumlah fasilitas daur ulang di berbagai wilayah sehingga akses untuk mendaur ulang sampah menjadi lebih mudah. Erviana et al., (2019) menyatakan bahwa peningkatan kesadaran pentingnya menjaga lingkungan dengan cara memberikan edukasi kepada masyarakat terkait pentingnya pengelolaan sampah yang baik agar masyarakat tidak hanya sekedar membuang sampah saja.

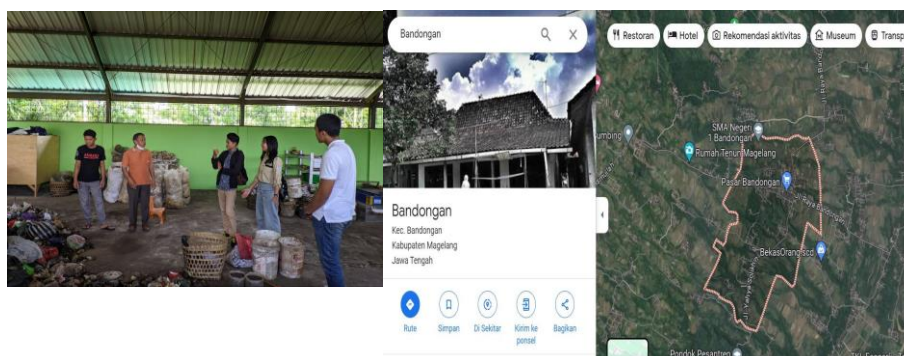


Gambar 1. Tempat penampungan sementara (TPS)

Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah masih terdapatnya penumpukan sampah di beberapa titik di lingkungan Desa Bandongan, serta belum optimalnya pengurangan sampah oleh Rumah Maggot karena tidak adanya pemilahan sampah di tingkat rumah tangga. Untuk itu, solusi yang telah disusun bersama antara tim Program Penguatan Kapasitas Organisasi Kemahasiswaan (PPK Ormawa) Kelompok Studi Pasar Modal Fakultas Ekonomi Universitas Tidar (KSPM FE UNTIDAR) bersama masyarakat di Desa Bandongan adalah mengembangkan Rumah Sampah Digital serta membentuk kelompok atau lembaga pendukung program, yaitu kelompok Muda Peduli Lingkungan.

Program ini berfokus kepada sistematisasi pemilahan dan pengolahan, serta pemasaran produk hasil olahan sampah bernilai jual tinggi, yang didukung dengan adanya aplikasi “PASAR HIJAU” berupa sistem layanan pemasaran hasil daur ulang sampah seperti maggot kering, dompet, vas bunga dan lain-lain. Tujuan dari program ini adalah memberdayakan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran lingkungan di sekitarnya serta meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Bandongan dengan didukung berbagai program menuju Desa *Zero Waste*, hal ini selaras dengan target Kebijakan dan Strategi Nasional yaitu berkurangnya sampah sebesar 30% pada tahun 2025. Program ini dilakukan melalui metode pelatihan dan pendampingan terhadap pengelolaan sampah bagi masyarakat serta pengelolaan sampah berbasis aplikasi layanan, dengan dukungan desa untuk keberlanjutan program dan terbentuknya kelembagaan yang mengurus, menghimpun, serta memiliki rencana kerja produktif.

II. MASALAH



Gambar 2. Lokasi Kegiatan PKM

Berdasarkan hasil survei, ditemukan bahwa masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Bandongan dalam memilah sampah, serta belum maksimalnya fungsi TPS 3R dan rumah maggot. Masyarakat desa saat ini masih belum memisahkan sampahnya berdasarkan jenis sampah organik dan anorganik, sehingga hal ini akan berlanjut menjadi permasalahan di TPS 3R. Selain itu, masih banyak masyarakat desa yang belum kompak dalam pengelolaan sampahnya dan sudah memiliki langganan pengepul masing-masing. Selanjutnya, dalam permasalahan TPS 3R hingga saat ini hanya menjadi tempat penampungan sampah semata dan menunggu penjemputan dari Dinas Lingkungan Hidup, sehingga TPS 3R belum memiliki produk olahan yang dihasilkan. Selain itu, karena adanya permasalahan pemilahan sampah yang belum optimal di masyarakat, maka di beberapa TPS 3R masih terjadi penumpukan sampah yang disebabkan oleh pemilahan yang berlangsung lama. Kemudian, sampai saat ini juga masih terdapat kendala di rumah maggot berupa keterbatasan pada pemasaran hasil produk maggot. Meskipun beberapa hasil dari budidaya maggot sudah tersedia di desa, akan tetapi produk maggot hanya dapat menerima pembelian secara langsung. Selain itu, di Desa Bandongan juga belum memiliki oven untuk penggorengan maggot kering, padahal produk hasil dari maggot kering memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan maggot basah.

III. METODE

1. Roadmap Kegiatan



Gambar 3. Roadmap Rumah Sampah Digital Desa Bandongan

Pada tahun 2024 akan dilakukan sosialisasi atau pelatihan pengelolaan dan pemilahan sampah rumah tangga. Jumlah rumah tangga yang menjadi responden atau target sasaran program Tim PPK Ormawa KSPM FE sebanyak 50 rumah tangga dalam satu dusun di Desa Bandongan. Kerja sama juga dilakukan dengan beberapa mitra terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup serta Bank Sampah Induk, dalam mendukung Rumah Sampah Digital dibentuklah aplikasi android yang diberi nama "Pasar Hijau" yaitu aplikasi pemasaran hasil olahan sampah. Pada tahun 2025 pengembangan produk dari sampah organik ataupun anorganik akan lebih beragam, serta pemaksimalan pemasaran dari budidaya maggot akan dipersiapkan oleh TIM PPK ORMAWA KSPM FE 2025. Pada tahun 2025 dengan segala bentuk upaya dan optimalisasi dari TPS 3R, Rumah Maggot, dan Bank Sampah, pemerintah Desa Bandongan dapat mengelola 30% sampah yang dihasilkan dari masyarakat melalui *Reduce, Reuse, Recycle* hingga mendapatkan predikat *Desa Zero Waste* sesuai dengan target pemerintah pusat.

2. Identifikasi Potensi, Masalah, dan Kebutuhan Masyarakat

Berdasarkan temuan yang ada, Desa Bandongan memiliki potensi unggul guna mendukung program ini, yaitu adanya fasilitas penunjang dalam pengelolaan sampah seperti TPS 3R dan Rumah Maggot. Namun, dalam pelaksanaannya fasilitas tersebut belum dapat dimaksimalkan keberadaannya. Fungsi TPS 3R yang seharusnya dapat mengolah sampah secara mandiri, saat ini hanya menjadi tempat pembuangan sampah semata.

3. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Metode pelaksanaan pengabdian di Desa Bandongan akan dilakukan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan mengenai pengelolaan dan pemilahan sampah rumah tangga, yang juga mencakup sesi diskusi. Metode ini dilakukan dengan membangun *focus group discussion* (FGD) secara instensif dengan mitra-mitra

pendukung dalam rangka menyelaraskan konektivitas dan sinergi terkait program yang akan dilaksanakan. Selain itu kami diskusi interaktif dengan perangkat desa mengenai target sasaran rumah tangga yang menerima bak sampah. Sosialisasi juga akan memberikan informasi dan pemahaman kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar. Pelatihan akan difokuskan pada teknik-teknik praktis pemilahan sampah, serta pengolahan sampah organik dan anorganik. Sesi diskusi akan diadakan untuk memungkinkan warga berbagi pengalaman, bertukar ide, dan menemukan solusi bersama terhadap tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

4. Kerja Sama Kemitraan

a. Dinas Lingkungan Hidup

Hasibuan, (2021) menjelaskan bahwa Dinas Lingkungan Hidup memiliki peran terhadap edukasi, sosialisasi serta pelatihan terkait pengelolaan sampah di masyarakat, serta melakukan monitoring dan mentoring dalam pelaksanaan program ini agar sesuai dengan tujuan.

b. Bank Sampah Induk

Bank Sampah Induk merupakan Lembaga yang dinaungi oleh Dinas Lingkungan Hidup yang membawahi beberapa bank sampah unit di tingkat kelurahan (Auliani, 2020). Bank Sampah Induk berperan dalam pendistribusian sampah bernilai ekonomis yang telah dikumpulkan oleh Tim PPK ORMAWA KSPM FE untuk di jual. Selain itu juga berperan dalam edukasi 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) agar sampah yang telah dikumpulkan dapat dijual kembali dengan nilai yang lebih tinggi.



Gambar 5. Program Rumah Sampah Digital Desa Bandongan

5. Pelatihan Pengelolaan Sampah dari Dinas Lingkungan Hidup

Salah satu program utama yang dilakukan adalah penyuluhan langsung kepada masyarakat sekaligus memperkenalkan konsep gagasan Desa *Zero Waste*. Melalui penyuluhan ini, masyarakat diberikan pemahaman mendalam tentang jenis-jenis sampah, cara pemilahan, dan pengelolaannya (Nisa & Saputro, 2021).

6. Pembentukan Kelompok Muda Peduli Lingkungan

Kelompok Muda Peduli Lingkungan ini bertugas mengelola bank sampah serta aplikasi “Pasar Hijau”, Karang Taruna menjadi sasaran dari Kelompok Muda Peduli Lingkungan yang dapat diberdayakan.

7. Pembentukan Aplikasi “Pasar Hijau”

“Pasar Hijau” merupakan aplikasi yang menjadi sarana edukasi dalam pemilahan dan pengolahan sampah ditingkat rumah tangga. Fitur yang ada di aplikasi “Pasar Hijau” seperti:

1) Ayo Kelola Sampah

Yaitu fitur untuk sarana edukasi mulai dari pemilahan sampah dengan pengolahan.

2) Spesifikasi Produk

Fitur yang membantu para konsumen mengetahui informasi dari produk yang dijual seperti manfaat, bahan produk hingga dampak yang dapat diberikan kepada kelestarian lingkungan.

3) Chat Support

Menjadi fitur bantuan dalam edukasi pengaplikasian dan pengoperasian aplikasi “Pasar Hijau” kepada konsumen.

8. Pembentukan Bank Sampah

Pembentukan Bank Sampah menjadi upaya ketercapaian peningkatan pendapatan di masyarakat. Bank Sampah akan mengolah sebagian hasil pembelian sampahnya kepada masyarakat untuk dijadikan beberapa olahan sampah yang akan di jual di aplikasi “Pasar Hijau”.

9. Optimalisasi TPS 3R dan Rumah Maggot

Upaya dilakukan dengan meningkatkan kapasitas Rumah Maggot yang ada, serta memaksimalkan serapan sampah di masyarakat. Dengan diberikannya fasilitas bak sampah organik dan non organik, harapannya dapat mempermudah proses pemilahan di TPS 3R dan mengurangi sumber daya yang dibutuhkan untuk mendorong berkurangnya timbunan sampah yang ada di lingkungan masyarakat. Optimalisasi ini mendorong pengembangan produk hasil sampah yang telah dipilah seperti maggot kering, sabun, lilin, domet dll.

10. Peran ORMAWA KSPM FE

Tahap perencanaan ORMAWA KSPM FE dimulai dengan menentukan topik, sasaran, hingga pembentukan Tim PPK ORMAWA. Pada tahap pelaksanaan, seluruh fungsionaris KSPM FE turut berpartisipasi dalam kegiatan PPK ORMAWA, dengan cara membagi dalam beberapa kelompok dari total pengurus 30 orang di luar Tim PPK dengan jumlah 10 anggota tiap kelompok. Setiap kelompok diberikan *jobdesk* untuk dilaksanakan. Setelah pelaksanaan dilanjut dengan evaluasi terkait tantangan yang dihadapi dan solusi untuk mengatasinya serta membuat laporan evaluasi. Keberlanjutan dari progam ini yaitu seluruh fungsionaris KSPM FE 2024 dapat melanjutkan progam Bank Sampah Digital di Desa Bandongan.

11. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring bertujuan untuk mengawasi dan menilai peran dari TIM PPK ORMAWA dan kemitraan untuk keberlanjutan dari rumah sampah digital. Evaluasi berupa evaluasi awal maupun akhir yang dilakukan dengan pre test dan post test..

12. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program, Tim PPK ORMAWA KSPM FE mempersiapkan program yang akan dilakukan oleh Kelompok Muda Peduli Lingkungan dalam mengembangkan Rumah Sampah Digital secara mandiri. Pelatihan khusus bersama Dinas Lingkungan Hidup ataupun Bank Sampah Induk mengenai pembuatan produk barang jadi yang lebih beragam dan bernilai tinggi supaya program ini bukan hanya menjadi pekerjaan sosial saja, namun juga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

13. Penyusunan Laporan Kegiatan

Penyusunan laporan akhir sebagai bentuk pertanggungjawaban terhadap pelaksanaan PPK ORMAWA KSPM FE di Desa Bandongan. Laporan akan terdiri atas dua macam, yaitu laporan kemajuan yang dibuat secara periodik dan laporan akhir yang akan dibuat sebagai laporan final pelaksanaan program.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan PPK ORMAWA KSPM FE dapat diukur melalui ketercapaian indikator keberhasilan program, kondisi sebelum, dan sesudah terlaksananya program. Program kegiatan mengambil topik Rumah Sampah Digital dengan tolak ukur keberhasilan yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Program, Kondisi Sebelum, dan Sesudah

Indikator Keberhasilan Program	Sebelum	Sesudah	Pengukuran
Berdirinya 1 unit rumah sampah digital induk di tingkat desa/kelurahan dan minimal 1-2 rumah sampah digital di tingkat RW yang dilengkapi dengan pengurus dan SOP kerja	Belum terdapat rumah sampah digital induk di tingkat desa/kelurahan maupun di tingkat RW yang dilengkapi dengan pengurus dan SOP kerja	Terbentuknya 1 Rumah Sampah Digital di tingkat desa/kelurahan maupun 3 tingkat RW yang dilengkapi dengan pengurus dan SOP kerja	Adanya Rumah Sampah Digital induk yang menaungi tingkat desa/ kelurahan dengan menghitung banyaknya partisipasi masyarakat dalam mengikuti program ini

Digunakannya sistem aplikasi pengelolaan, pemanfaatan, dan pemasaran sampah, baik sistem aplikasi rancangan tim pelaksana sendiri atau menggunakan aplikasi yang sudah ada	Belum adanya aplikasi pengelolaan, pemanfaatan, dan pemasaran sampah, baik sistem aplikasi rancangan tim pelaksana sendiri atau menggunakan aplikasi yang sudah ada	Adanya aplikasi “Pasar Hijau” sebagai wadah dalam pengelolaan, pemanfaatan, dan pemasaran sampah	Diunduhnya aplikasi “Pasar Hijau” Sekurang-kurangnya 100 pengguna.
Minimal sebanyak 10% dari total kepala keluarga sudah menjadi nasabah atau anggota rumah sampah digital	Belum adanya keanggotaan rumah sampah digital	Adanya keanggotaan pada lembaga rumah sampah digital.	Minimal terdapat 10% atau 230 kepala keluarga
Meningkatnya pendapatan masyarakat	Pendapatan masyarakat yg masih di bawah UMK	Mendapatkan penghasilan dari penjualan sampah pada bank sampah	Adanya imbal hasil dari transaksi penjualan sampah.
Rumah sampah digital dijadikan sebagai program desa/kelurahan	Belum adanya program rumah sampah digital di desa guna mendukung pengelolaan Sampah	Desa memberi dukungan berupa pendanaan dan dijadikannya rumah sampah digital dalam program desa yang diresmikan melalui SK Kepala Desa	Terbitnya SK Kepala Desa Program Rumah Sampah Digital.
Berkurangnya jumlah timbunan sampah di desa/kelurahan	Masih banyaknya penumpukan sampah lama yang tidak bisa diolah di sekitar TPS 3R karena keterlambatan pengangkutan DLH.	Berkurangnya timbunan sampah sebesar 50% di TPS 3R untuk di olah kembali menjadi produk akhir.	Volume timbunan sampah berkurang
Peningkatan kapasitas organisasi kemahasiswaan pendukung pelaksanaan PPK Ormawa	Belum dilakukan pengukuran kapasitas organisasi kemahasiswaan yang mendukung pelaksanaan PPK Ormawa	Peningkatan kapasitas organisasi kemahasiswaan yang mendukung pelaksanaan PPK ormawa.	Menggunakan instrumen <i>pre test</i> dan <i>post test</i> .

Luaran kegiatan ini yaitu dalam bentuk luaran wajib dan tambahan (Auliani, 2020). Luaran wajib meliputi buku refleksi ormawa dalam pemberdayaan desa yang berisi gambaran implementasi soft skills dalam pemberdayaan masyarakat melalui rumah sampah digital, ringkasan eksekutif berisi deskripsi program dan kegiatan, strategi pelaksanaan kegiatan, hard skill dan soft skill mahasiswa, testimoni masyarakat Desa

Bandongan terkait program dan pendampingan yang diperoleh, publikasi di media elektronik berupa video yang diunggah di kanal youtube dan instagram kemahasiswaan Universitas Tidar serta kanal youtube dan instagram KSPM FE UNTIDAR, poster hasil pelaksanaan program baik cetak maupun online. Adapun luaran tambahan dalam kegiatan ini diantaranya adalah adanya produk aplikasi dan Lembaga yang mendukung dalam program tersebut, publikasi artikel di jurnal pengabdian masyarakat ber-ISSN, modul atau manual pembelajaran dan publikasi di media massa nasional melalui suaramerdeka.com.

V. KESIMPULAN

Program Rumah Sampah Digital dan aplikasi “Pasar Hijau” bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan ketrampilan masyarakat Desa Bandongan. Implementasi program tersebut berhasil pada beberapa aspek penting yaitu yang pertama, terdapat peningkatan dalam pemilahan sampah ditingkat rumah tangga yang sebelumnya dilakukan belum optimal. Kedua, aplikasi “Pasar Hijau” membantu masyarakat dalam pemasaran produk hasil olahan sampah, termasuk maggot kering yang memiliki nilai jual lebih tinggi dibanding dengan maggot basah. Selain itu, pembentukan kelompok Muda Peduli Lingkungan juga memberikan kontribusi yang positif terhadap pengelolaan bank sampah dan membantu dalam pengoprasian aplikasi “Pasar Hijau” (Muanifah & Cahyani, 2021).

Program pelatihan dan pendampingan yang telah dilakukan PPK ormawa KSPM FE berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, terlihat adanya peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam program yang telah dijalankan. Dengan pengoptimalisasian TPS 3R dan Rumah Maggot serta adanya dukungan dari pemerintah desa Bandongan dan mitra yang terkait, Desa Bandongan menunjukkan kemajuan menuju target Desa *Zero Waste* sesuai dengan kebijakan dan strategi nasional (Widhiastuti et al., 2021). Pengurangan sampah 30% pada tahun 2025 menjadi target yang realistis dengan keberlanjutan program yang telah ditetapkan dan sedang dijalankan. Melalui pendekatan yang sistematis dan kolaboratif, pengelolaan sampah di Desa Bandongan secara efektif dapat dicapai, sehingga hal tersebut dapat memberikan dampak yang positif dari segi lingkungan maupun dari segi ekonomi bagi masyarakat Desa Bandongan.

DAFTAR PUSTAKA

- Auliani, R. (2020). Peran Bank Sampah Induk dalam Pengelolaan Sampah Kota Medan. *Jurnal Abdidas*, 1(5), 330–338. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i5.80>
- Muanifah, S., & Cahyani, Y. (2021). Pengelolaan Bank Sampah Dalam Menumbuhkan Peluang Usaha Nasabah Bank Sampah. *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 4(1), 150–159. <https://doi.org/10.37481/sjr.v4i1.258>
- Nisa, S. Z., & Saputro, D. R. (2021). Pemanfaatan Bank Sampah sebagai upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat di Kelurahan Kebonmanis Cilacap. *Bantenese: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 89–103. <https://doi.org/10.30656/ps2pm.v3i2.3899>
- Widhiastuti, R., Setiyani, R., & ... (2021). Trash for Cash-Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah Berbasis Community Empowerment Untuk Desa Wisata. *Jurnal Pengabdian*, 4(1), 28–32. <http://abditani.jurnalpertanianunisapalu.com/index.php/abditani/article/view/65>