

Pemberdayaan Bank Sampah Gemi Nastiti untuk Meningkatkan Kesejahteraan dan Kualitas Lingkungan di Desa Makamhaji Kecamatan Kartosuro Kabupaten Sukoharjo

Empowerment of Gemi Nastiti Waste Bank to Improve Welfare and Environmental Quality in Makamhaji Village, Kartosuro District, Sukoharjo Regency

Wiwit Rahayu*

Darsono

Sri Marwanti

Minar Ferichani

Umi Barokah

Ernoiz Antriyandarti

Susi Wuri Ani

Department of Agribusiness,
Universitas Sebelas Maret,
Surakarta, Central Java, Indonesia

email: wiwitrahayu@staff.uns.ac.id

Kata Kunci

Bank sampah
Kesejahteraan
Kualitas lingkungan
Pemberdayaan

Keywords:

Waste bank
Welfare
Environmental quality
Empowerment

Received: July 2022

Accepted: September 2022

Published: January 2023

Abstrak

Di Kabupaten Sukoharjo sampah yang masuk ke TPA lebih dari 140 ton/hari. Upaya penyelesaian masalah sampah salah satunya dilakukan dengan pembentukan bank sampah salah satunya bank sampah "Gemi Nastiti" yang berada di RT 01 RW XI Gobayan, Makamhaji, Kartosuro. Sebagai bank sampah yang baru terbentuk pada tanggal 26 September 2021, permasalahan yang dihadapi oleh bank sampah "Gemi Nastiti" dalam mencapai tujuannya antara lain masalah manajemen, sarana prasarana yang belum memadai, dan ketrampilan pengurus dan anggotanya dalam pemanfaatan sampah menjadi barang yang bernilai ekonomi. Dalam rangka membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk memberdayakan bank sampah "Gemi Nastiti" melalui pelatihan manajemen bank sampah, introduksi sarana prasarana, dan pelatihan pemanfaatan sampah menjadi barang bernilai ekonomi. Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan menjadikan pengurus dan anggota bank sampah Gemi Nastiti memiliki pengetahuan dan ketrampilan terkait manajemen bank sampah dan pembuatan handicraft dari sampah plastik. Selain itu bank sampah Gemi Nastiti memiliki sarana prasarana untuk meningkatkan kinerja bank sampah berupa timbangan digital, ember plastik tertutup untuk setiap anggota dan peralatan pembuatan handicraft dari sampah plastik. Pada akhirnya kegiatan ini mampu memberdayakan bank sampah Gemi Nastiti sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan dan kualitas lingkungan.

Abstract

In Sukoharjo Regency, more than 140 tons/day of waste goes to the TPA. One of the efforts to solve the waste problem is by establishing a waste bank, one of which is the "Gemi Nastiti" waste bank located in RT 01 RW XI Gobayan, Makamhaji, Kartosuro. As a waste bank that was just formed on September 26, 2021, the problems faced by the waste bank "Gemi Nastiti" in achieving its goals include management problems, inadequate infrastructure, and the skills of the management and members in utilizing waste into goods of economic value. In order to help solve these problems, this service activity is carried out to empower the "Gemi Nastiti" waste bank through waste bank management training, introduction of infrastructure facilities, and training on the use of waste into goods of economic value. The service activities that have been carried out have made the management and members of the Gemi Nastiti waste bank have knowledge and skills related to waste bank management and making handicrafts from plastic waste. In addition, the Gemi Nastiti waste bank has infrastructure to improve the performance of the waste bank in the form of digital scales, closed plastic buckets for each member and handicraft making equipment from plastic waste. In the end, this activity is able to empower the Gemi Nastiti waste bank so that it can improve the welfare and quality of the environment.



© 2023 Wiwit Rahayu, Darsono, Sri Marwanti, Minar Ferichani, Umi Barokah, Ernoiz Antriyandarti, Susi Wuri Ani. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i1.3802>

How to cite: Rahayu, W., Darsono, Marwanti, S., Ferichani, M., Barokah, U., Antriyandarti, E., et al. (2023). Pemberdayaan Bank Sampah Gemi Nastiti untuk Meningkatkan Kesejahteraan dan Kualitas Lingkungan di Desa Makamhaji Kecamatan Kartosuro Kabupaten Sukoharjo. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(1), 103-111. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i1.3802>

PENDAHULUAN

Tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang ketiga adalah terwujudnya kesehatan yang baik dan kesejahteraan bagi bumi dan semua individu di dalamnya (United Nations, 2017). Salah satu tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan mengurangi dampak yang disebabkan oleh pencemaran udara, air, tanah, dan bahan kimia yang berbahaya (Ratnani, 2008). Sampah dianggap sebagai salah satu sumber penyebab menurunnya kualitas udara, air dan tanah, khususnya sisa makanan (Hadiningrat, 2020). Sampah didefinisikan sebagai bahan yang tidak diinginkan yang harus dibuang. Namun secara teknis, sampah dianggap sebagai sumber daya yang tidak pada tempatnya (Kahfi, 2017). Di Indonesia diperkirakan sebanyak 85.000 ton sampah dihasilkan per harinya, dengan perkiraan kenaikan jumlah mencapai 150.000 ton per hari pada tahun 2025. Jumlah ini didominasi oleh sampah yang berasal dari rumah tangga, yang berkisar antara 60 hingga 75% (Rohman & Nuryosuwito, 2021). Kepala Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Sukoharjo Agustinus Setiyono mengatakan potensi buangan sampah di Sukoharjo secara keseluruhan mencapai 175 ton per hari. Dari jumlah tersebut yang dibuang ke TPA Mojorejo hanya 150 ton sehingga masih ada 25 ton sampah belum terangkut dan menumpuk di sejumlah wilayah (Wardani, 2021).

Pengelolaan sampah perlu dilakukan secara komprehensif serta terpadu baik dari hulu hingga ke hilir dengan pendekatan ekonomi sirkular oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, maupun masyarakat, sehingga dapat memberikan manfaat baik secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, serta juga aman bagi lingkungan (Purwanti, 2021). Pengelolaan sampah tersebut dapat dilakukan secara sinergis melalui Bank Sampah. Berdasarkan Pasal 1 angka 6 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) Nomor 14 Tahun 2021, bank sampah merupakan fasilitas untuk mengelola sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*), sebagai sarana edukasi, perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, dan pelaksanaan ekonomi sirkular, yang dibentuk dan dikelola oleh masyarakat, badan usaha, dan/atau pemerintah daerah (Suryani, 2014).

Bank sampah memiliki potensi ekonomi kerakyatan yang cukup besar. Munculnya bank sampah dapat menjadi momentum awal dalam membina kesadaran masyarakat. Pembangunan bank sampah sebenarnya tidak dapat berdiri sendiri tetapi harus disertai integrasi dengan gerakan 3R secara menyeluruh di kalangan masyarakat. Hal ini perlu dilakukan agar manfaat langsung yang dirasakan masyarakat tidak hanya kuatnya ekonomi kerakyatan tetapi juga pembangunan lingkungan yang hijau dan bersih sehingga dapat menciptakan masyarakat yang sehat (Muriany *et al.*, 2021). Penelitian Saputro *et al.* (2015) menunjukkan bahwa adanya bank sampah memberikan manfaat ekonomi berupa tambahan pendapatan. Dampak lingkungan dari keberadaan bank sampah adalah berkurangnya sampah rumah tangga yang dibuang ke TPS, berkurangnya tumpukan sampah di TPS, dan kondisi lingkungan menjadi bersih.

Bank Sampah "Gemi Nastiti" yang beralamat di Gobayan RT 01 RW XI Desa Makamhaji, Kecamatan Kartosuro, Kabupaten Sukoharjo berdiri pada tanggal 26 September 2021. Sebagai bank sampah yang baru terbentuk, permasalahan yang dihadapi oleh bank sampah "Gemi Nastiti" dalam mencapai tujuannya antara lain masalah manajemen, sarana prasarana yang belum memadai, dan ketrampilan pengurus dan anggotanya dalam pemanfaatan sampah menjadi barang yang bernilai ekonomi. Masalah manajemen yang dihadapi bank sampah "Gemi Nastiti" antara lain pengurus belum berpengalaman dalam mengelola bank sampah dalam kaitannya dengan perencanaan dan upaya pengembangan serta mengelola dan menggerakkan pengurus maupun anggota bank sampah. Sarana pra sarana juga masih terbatas, misalnya timbangan yang dimiliki hanya satu buah berupa timbangan gantung dengan kapasitas berat yang terbatas dan kesulitan penggunaan karena harus mengangkat sampah pada saat penimbangan. Selain itu bank sampah Gemi Nastiti belum melakukan upaya pemanfaatan sampah menjadi barang yang lebih bernilai ekonomi. Kegiatan utama adalah tabungan sampah. Dalam rangka membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk memberdayakan bank sampah "Gemi Nastiti" melalui pelatihan manajemen bank sampah, introduksi sarana prasarana, dan pelatihan pemanfaatan sampah menjadi barang bernilai ekonomi.

METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan bermitra dengan Bank Sampah “Gemi Nastiti” yang beralamat di Gobayan RT 01 RW XI Desa Makamhaji, Kecamatan Kartosuro, Kabupaten Sukoharjo. di Kampung Gendingan Kelurahan Jebres Kecamatan Jebres Kota Surakarta. Kegiatan pengabdian ini menggunakan beberapa metode yaitu penyuluhan, pelatihan, praktik, dan introduksi alat produksi. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan tahapan/langkah-langkah pelaksanaan sebagai berikut:

1. Sosialisasi Kegiatan
 - a. Tim pelaksana mensosialisasikan rencana kegiatan kepada direktur bank sampah “Gemi Nastiti”.
 - b. Tim pelaksana bersama dengan direktur bank sampah merencanakan pelaksanaan kegiatan yang meliputi tanggal, tempat, dan sarana yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan. Koordinasi menghasilkan kesepakatan bahwa pelaksanaan pengabdian dilakukan pada hari Sabtu, tanggal 28 Mei 2022 bertempat di Bank Sampah Gemi Nastiti, Gobayan RT 01 RW 11 Makamhaji Kartosuro Sukoharjo.
2. Pelatihan manajemen bank sampah
 - a. Tim pelaksana berkoordinasi dengan mitra terkait dengan pelaksanaan pelatihan manajemen bank sampah.
 - b. Tim menyiapkan pelatih manajemen bank sampah.
 - c. Pelaksanaan pelatihan.
3. Introduksi Sarana/Peralatan
 - a. Tim pelaksana merencanakan pembelian peralatan sesuai kebutuhan.
 - b. Tim pelaksana menyerahkan alat dan memberikan bimbingan teknis tentang penggunaan dan perawatan alat yang diintroduksi.
4. Pelatihan daur ulang sampah menjadi handicraft
 - a. Tim pelaksana berkoordinasi dengan mitra terkait dengan pelaksanaan pelatihan.
 - b. Tim menyiapkan pelatih pembuatan handicraft dari sampah plastic.
 - c. Pelaksanaan pelatihan.
5. Monitoring dan evaluasi
 - a. Tim melakukan pendampingan, monitoring, dan evaluasi implementasi dari pelatihan.
 - b. Tim melakukan pendampingan, monitoring dan evaluasi penggunaan alat produksi yang diintroduksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Mitra

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah Bank Sampah “Gemi Nastiti” yang beralamat di Gobayan RT 01 RW XI Desa Makamhaji, Kecamatan Kartosuro, Kabupaten Sukoharjo. Bank sampah “Gemi Nastiti” berdiri pada tanggal 26 September 2021 dengan Ibu Warismi sebagai direktornya. Selain direktur, kepengurusan bank sampah “Gemi Nastiti” meliputi penasehat, wakil direktur, sekretaris, bendahara, koordinator pemilah, koordinator penimbang dan humas. Kepengurusan Bank Sampah “Gemi Nastiti” dikukuhkan berdasarkan Surat Keputusan Kepala Desa Makamhaji Nomor:141/23/2021. Jumlah nasabah Bank Sampah “Gemi Nastiti” sebanyak 49 orang sampai pada bulan Desember 2021. Kegiatan rutin yang dilakukan adalah menabung sampah kering (plastik, kaleng, kertas, dan lain-lain) pada setiap hari Minggu pekan keempat setiap bulan. Sampah yang terkumpul dipilah dan kemudian dibeli oleh pengepul. Nasabah yang menyetorkan sampah ke bank sampah tidak mendapatkan uang tunai tetapi dicatat sebagai tabungan. Masing-masing nasabah mempunyai satu buku tabungan. Selama 4 bulan kegiatan, omsetnya sebesar Rp 5.330.766,00 terdiri atas Rp 2.930.766,00 tabungan nasabah dan Rp 2.400.000,00 keuntungan bank sampah yang masuk ke dalam kas. Pada bulan Agustus 2022, omset menjadi Rp 9.687.000,00 dengan jumlah tabungan nasabah sebesar Rp 4.887.000,00 dan kas sebesar Rp 4.800.000,00. Bank sampah menurut Wardani *et al.* (2020) mampu mendorong kemandirian masyarakat melalui tabungan sampah yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan. Bank Sampah “Gemi Nastiti” juga melakukan pengumpulan sampah basah (sisa-

sisia makanan dari rumah tangga) yang kemudian dijual ke BUMDES Desa Makmahaji yang mengolah sampah tersebut menjadi magout.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Sabtu, 28 Mei 2022, Jam 08.00-11.30 bertempat di Bank Sampah Gemi Nastiti RT 01 RW XI Gobayan, Makmahaji, Kartosuro, Sukoharjo. Kegiatan pengabdian dihadiri 40 orang terdiri atas pengurus dan nasabah Bank Sampah Gemi Nastiti, Ketua Tim Penggerak PKK RT, Tim Pelaksana dari Riset Grup Ekonomi dan Pembangunan Pedesaan UNS. Pelaksanaan pengabdian diawali dengan sambutan dari Ketua Riset Grup Ekonomi dan Pembangunan Pedesaan Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian UNS, Dr. Agr. Sc. Ernoiz Antriyandarti, S.P., M.P., M. Ec. yang dalam sambutannya menyampaikan terima kasih atas kehadiran dan kerjasama pihak desa maupun Bank Sampah Gemi Nastiti pada kegiatan pengabdian, menyampaikan tujuan kegiatan dan berharap kegiatan yang dilakukan bermanfaat untuk Bank Sampah Gemi Nastiti, masyarakat dan bagi perguruan tinggi untuk pengembangan ilmu dan penerapannya di masyarakat.



Gambar 1. Sambutan Ketua Riset Grup Ekonomi dan Pembangunan Pedesaan

Acara dilanjutkan dengan sambutan Direktur Bank Sampah Gemi Nastiti Ibu Warismi dan Ibu Eny Retnowati sebagai Ketua Tim Penggerak PKK RT 01 RW XI Makmahaji mewakili pihak Desa Makmahaji. Keduanya berterima kasih atas kemitraan yang dijalin oleh tim pengabdian kepada masyarakat dan berharap kerjasama ini berlanjut dan bermanfaat bagi pengembangan bank sampah Gemi Nastiti khususnya dan masyarakat Desa Makmahaji pada umumnya. Acara inti dari kegiatan pengabdian adalah pelatihan manajemen bank sampah, pelatihan pembuatan handicraft dari sampah plastik dan penyerahan bantuan sarana prasarana untuk pengembangan kegiatan bank sampah.



Gambar 2. Sambutan Direktur Bank Sampah Gemi Nastiti dan Ketua Tim Penggerak PKK RT 01 RW 11 Gobayan Makmahaji

Pelatihan Manajemen Bank Sampah

Salah satu masalah yang sering muncul dalam pengembangan bank sampah adalah kurangnya motivasi dari pengurus dan dukungan dari warga sekitar. Selain itu, permasalahan manajemen juga sering dihadapi (Widiyanto & Rahab, 2017). Pelatihan Manajemen Bank Sampah dilakukan dalam rangka memberikan pengetahuan dan ketrampilan mengelola sampah dan bank sampah. Narasumber pada pelatihan ini adalah Bapak Suryono Arif Wijaya, M.T., Ketua Bank Sampah Induk Kecamatan Kartosuro. Materi yang diberikan meliputi kepentingan pengelolaan sampah dengan 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*), peranan bank sampah dalam pengelolaan sampah dan bagaimana mengelola bank sampah agar produktif, maju, dan berkembang. Narasumber juga menyatakan bahwa untuk mengembangkan bank sampah diperlukan kreativitas dan karya inovatif untuk mengelola sampah yang ada menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat seperti biogas, pupuk cair organik, maupun handicraft. Dengan materi yang diberikan diharapkan anggota dan pengurus bank sampah Gemi Nastiti dapat lebih baik dalam mengelola bank sampah sehingga kinerjanya meningkat.



Gambar 3. Pelatihan Manajemen Bank Sampah oleh Bapak Suryono Arif Wijaya, M.T.

Pelatihan Pembuatan Handicraft dari Sampah Plastik

Kemampuan inovatif dan kreatif penting untuk memberikan nilai tambah ekonomi pada sampah daripada sampah hanya dijual secara langsung ke pengepul tanpa diolah terlebih dahulu (Istanabi *et al.*, 2022). Pelatihan Pembuatan handicraft dari sampah dengan nara sumber Ibu Mulyani, S.Pd. dan Bapak Nurul Rohmadi, S.Pd dari Rumah Edukasi Karebet. Pelatihan yang dilakukan meliputi pembuatan bros, tas, vas bunga, dan juga pot bunga dari galon aqua yang dilukis.



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Handicraft dari Sampah Plastik

Pengurus dan anggota bank sampah antusias mengikuti pelatihan. Pada pelatihan ini anggota dan pengurus bank sampah dibagi dalam 3 kelompok. Kelompok 1 membuat handicraft berupa bros, kelompok 2 membuat vas bunga, dan kelompok 3 membuat pot dari galon yang dilukis. Hasil dari pelatihan tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Hasil Pembuatan Handicraft dari Sampah Plastik

Pelatihan pembuatan handicraft ini diharapkan memberikan ketrampilan kepada anggota dan pengurus Bank Sampah Gemi Nastiti untuk memanfaatkan sampah plastik menjadi berbagai produk yang bernilai ekonomi lebih tinggi dibandingkan sampah plastik itu sendiri. Pada akhirnya diharapkan mampu meningkatkan ekonomi anggota bank sampah Gemi Nastiti khususnya dan masyarakat pada umumnya. Kegiatan Iptek bagi Masyarakat yang dilakukan oleh Nasution *et al.* (2018) menunjukkan bahwa melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan kreasi pemanfaatan sampah yang berasal dari kemasan plastik warga lebih punya pengetahuan mengenai peluang usaha yang dapat tercipta melalui kreatifitas dan keterampilan tersebut agar tingkat ekonomi warga Kelurahan Srengseng Sawah menjadi lebih tinggi.

Introduksi Sarana Prasarana Bank Sampah

Dalam rangka menunjang implementasi dari pelatihan yang telah dilakukan, maka diberikan bantuan sarana prasarana untuk peningkatan kinerja bank sampah Gemi Nastiti. Bantuan sarana prasarana bank sampah berupa timbangan digital kapasitas 300 kg, kalkulator, ember plastik bertutup (untuk menampung sampah organik) sebanyak 50 buah, alat pembuatan handicraf (gunting, lem tembak, hanger, dan lainnya). Bantuan diserahkan oleh tim pengabdian kepada pengurus bank sampah Gemi Nastiti. Ketua tim pengabdian Wiwit Rahayu S.P., M.P. menyerahkan bantuan timbangan digital kepada Ibu Marsidah, penasehat Bank Sampah Gemi Nastiti. Bantuan lain berupa ember plastik dan alat pembuatan handicraft diserahkan oleh Ibu Dr. Umi Barokah, S.P., M.P. dan Ibu Dr. Ir. Minar Ferichani, M.P. kepada pengurus bank sampah Gemi Nastiti.



Gambar 6. Penyerahan Bantuan Sarana Prasarana Bank Sampah

Bantuan sarana prasarana yang diberikan ditujukan untuk meningkatkan kinerja bank sampah. Timbangan digital diberikan dalam rangka memudahkan dan mempercepat dalam proses penimbangan sampah nasabah. Hal ini diharapkan mampu menyelesaikan masalah alat timbang yang sebelumnya merupakan timbangan gantung yang menyulitkan bagi pengurus dalam penimbangan dan kapasitas timbang terbatas dalam sekali timbang. Ember plastik diberikan kepada setiap anggota bank sampah Gemi nastiti untuk menampung sampah organik di rumah masing-masing anggota yang kemudian akan dikumpulkan ke bank sampah kemudian dijual ke BUMDES yang memproduksi magoot.

Bantuan peralatan pembuatan handicraft diharapkan dapat memotivasi pengurus dan anggota bank sampah Gemi Nastiti untuk memanfaatkan sampah plastik menjadi barang yang bernilai ekonomi lebih tinggi. Peserta antusias mengikuti acara sampai selesai. Acara diakhiri pada jam 11.30. Pada hari berikutnya pengabdian dilanjutkan dengan melakukan bimbingan teknis terkait penggunaan alat dan manajemen pengelolaan bank sampah.



Gambar 7. Foto Bersama

Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan untuk memonitoring implementasi pelatihan kegiatan pengabdian yang dilakukan. Hasil monitoring menunjukkan bahwa bank sampah Gemi Nastiti telah memperbaiki manajemen pengelolaan bank sampah misalnya dengan semakin tertata catatan keuangan, kekompakan pengurus dalam pelaksanaan kegiatan, dan memberikan edukasi kepada nasabah untuk memilah sampah sebelum ditabung ke bank sampah. Pemilahan sampah oleh nasabah sendiri memberikan keuntungan kepada nasabah karena sampah yang sudah dipilah harganya lebih mahal sesuai dengan jenis sampah dibandingkan jika sampah dijual tanpa dipilah. Bagi bank sampah, pemilahan sampah oleh nasabah akan memudahkan dan mempercepat kerja bank sampah. Pemberian bantuan sarana prasarana berupa timbangan mampu meningkatkan kinerja bank sampah karena waktu penimbangan lebih cepat dengan kapasitas yang lebih besar. Selain itu juga memudahkan penimbangan karena tidak harus mengangkat untuk menggantung sampah pada saat penimbangan.



Gambar 8. Penimbangan Sampah

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan menjadikan pengurus dan anggota bank sampah Gemi Nastiti memiliki pengetahuan dan ketrampilan terkait manajemen bank sampah dan pembuatan handicraft dari sampah plastik. Selain itu bank sampah Gemi Nastiti memiliki sarana prasarana untuk meningkatkan kinerja bank sampah berupa timbangan digital, ember plasti tertutup untuk setiap anggota dan peralatan pembuatan handicraft dari sampah plastik. Adanya timbangan digital mampu meningkatkan kapasitas tabungan nasabah sehingga mampu meningkatkan ekonomi. Sedangkan pemanfaatan sampah plastik untuk handicraft selain meningkatkan nilai ekonomi sampah plastik juga membantu mengurangi pencemaran lingkungan. Pada akhirnya kegiatan ini mampu memberdayakan bank sampah Gemi Nastiti sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan dan kualitas lingkungan. Pendampingan sebaiknya senantiasa dilakukan oleh tim pengabdian agar kegiatan bank sampah dalam mengimplementasikan pelatihan berkelanjutan sehingga kinerjanya semakin baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNS atas dukungan dana pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, Pengurus dan anggota bank sampah "Gemi Nastiti" RT 01 RW XI Gobayan, Makamhaji, Kartosuro, Kartosuro dan pihak Desa Makamhaji atas dukungan dan kerjasamanya dalam pelaksanaan kegiatan, serta Narasumber Bapak Suryono Arif Wijaya, M.T., Ketua Bank Sampah Induk Kecamatan Kartosuro dan Ibu Mulyani, S.Pd. dan Bapak Nurul Rohmadi, S.Pd dari Rumah Edukasi Karebet.

REFERENSI

- Hadiningrat, G. (2020). Women's Role in Food Waste Management in Indonesia. In *Proceedings of the 1st International Scientific Meeting on Public Health and Sports (ISMOPHS 2019)*. Paris: Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.201203.006>
- Istanabi, T., Miladan, N., Suminar, L., Kusumastuti, K., Aliyah, I., Soedwiwahjono, S., et al. (2022). Pengelolaan Bank Sampah sebagai implementasi Ekonomi Kreatif di Bank Sampah Guyub Rukun Dusun Madugondo, Kecamatan Piyungan, Bantul. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 407-413. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i3.2765>
- Kahfi, A. 2017. Tinjauan Terhadap Pengelolaan Sampah. *Jurisprudentie : Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah dan Hukum*, 4(1), 12-25. <https://doi.org/10.24252/jurisprudentie.v4i1.3661>
- Muriany, B. J., Alimu, F., Titarsole, C., Palembang, S. R., Musa'ad, S., Sihabbudin, N., et al. (2021). Sosialisasi Bank Sampah di Kelurahan Pandan Kasturi. *PATTIMURA MENGABDI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(1), 120-124
- Nasution, S. R., Rahmalina, D., Sulaksono, B., & Doaly, C. O. (2018). IbM: Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Kerajinan Tangan Di Kelurahan Srengseng Sawah Jagakarsa Jakarta Selatan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri (Jurnal Keilmuan Teknik dan Manajemen Industri)*, 6(2), 117-123. <https://doi.org/10.24912/jitiuntar.v6i2.4119>
- Purwanti, I. (2021). Konsep Dan Implementasi Ekonomi Sirkular Dalam Program Bank Sampah Studi Kasus: Keberlanjutan Bank Sampah Tanjung. *AmaNU: Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, 4(1), 89-98.
- Ratnani, R. D. (2008). Teknik Pengendalian Pencemaran Udara yang Diakibatkan oleh Partikel. *Majalah Ilmiah MOMENTUM*, 4(2), 27-32. <http://dx.doi.org/10.36499/jim.v4i2.612>
- Rhohman, F. & Nuryosuwito. (2021). Analisa Matematis Hasil Biogas Dari Sampah Sayuran Berdasarkan Perbedaan Jumlah Bahan. *Jurnal Mesin Nusantara*, 4(2), 84-89. <https://doi.org/10.29407/jmn.v4i2.17092>

- Saputro, Y. E., Kismartini, & Syafrudin. (2015). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Melalui Bank Sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, **4**(1), 83-94. <https://doi.org/10.15294/ijc.v4i1.5162>
- Suryani, A. S. (2014). Peran Bank Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang). *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, **5**(1), 71-84. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v5i1.447>
- United Nations. (2017). *The Sustainable Development Goals Report 2017*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2017/>
- Wardani, I. A. K., Pangestu, B. A., Putri, R., Mandagi, A. M., & Puspikawati, S. I. (2020). Implementasi Bank Sampah Jelun (BSJ) sebagai Alternatif Solusi Permasalahan Sampah Desa Jelun Banyuwangi. *E-Dimas (Educations-Pengabdian kepada Masyarakat)*, **11**(3), 343-350. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i3.5833>
- Wardani, I. S. (2021). *Ih... Jorok! Sampah Dibuang Sembarangan Di Sukoharjo Capai 25 Ton Per Hari*. <https://www.solopos.com/ih-jorok-sampah-dibuang-sembarangan-di-sukoharjo-capai-25-ton-per-hari-1108612>
- Widiyanto, A. F. & Rahab. (2017). Community Participation in Bank of Garbage: Explorative Case Study in Banyumas Regency. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, **30**(4), 367-376. <https://doi.org/10.20473/mkp.V30I42017.367-376>