

**PENGUATAN KELEMBAGAAN DAN ADMINISTRASI BANK SAMPAH MELALUI
WORKSHOP 3R DI DESA BLONDO, KABUPATEN MAGELANG**

*Strengthening Institutions and Waste Bank Administration Through 3R Workshop In
Blondo Village, Magelang Regency*

**Airlangga Rahmat Dwi Syahputra¹, Mira Dian Naufalina^{1*}, Cahya Nur Ichsan¹, Eva
Ulhafifah²**

¹Program Studi Gizi Universitas Tidar, ²Program Studi Agribisnis Universitas Tidar
Jl. Barito 1 No.2, Kedungsari, Kecamatan Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah 59155

*Alamat Korespondensi: miradn@untidar.ac.id

(Tanggal Submission: 11 November 2025, Tanggal Accepted : 31 Agustus 2026)



Kata Kunci :

*Pengelolaan
Sampah, Bank
sampah, Desa
Blondo,
Workshop*

Abstrak :

Permasalahan pengelolaan sampah di Kabupaten Magelang semakin mendesak, ditandai dengan tingginya timbulan sampah harian dan keterbatasan kapasitas TPA. Desa Blondo memiliki potensi besar dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui revitalisasi Bank Sampah. Kegiatan pengabdian ini selama satu bulan bertujuan untuk memberikan edukasi, pelatihan, dan pendampingan bagi 20 peserta dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Metode kegiatan dilakukan melalui *workshop* yang mencakup pemaparan materi, praktik pembuatan pupuk organik cair (POC), serta diskusi untuk menyusun strategi revitalisasi. Hasil kegiatan menunjukkan tingkat kebermanfaatan sebesar 80% dan peningkatan motivasi sebesar 90%. Relevansi materi 100% dan efektivitas pembelajaran 85%. Peningkatan pemahaman masyarakat terhadap pengelolaan sampah, terbentuknya struktur pengurus Bank Sampah, serta tersusunnya sistem administrasi dan mekanisme kerja Bank Sampah. Evaluasi dilakukan melalui uji pemahaman (paradigma sampah, 3R, jenis sampah, manajemen bank sampah). Serta rubrik penilaian praktik pemilahan dan pembuatan POC. Kesimpulannya, *workshop* ini berhasil menjadi langkah awal yang efektif dalam menghidupkan kembali Bank Sampah Desa Blondo sebagai pusat pengelolaan sampah yang inklusif dan berkelanjutan.

Key word :

*Waste
Management,
Waste Bank,
Blondo Village,
Workshop*

Abstract :

The issue of waste management in Magelang Regency is becoming increasingly urgent, marked by high daily waste generation and limited landfill capacity. Blondo Village has great potential for community-based waste management through the revitalization of the Waste Bank. This one-month community service activity aims to provide education, training, and guidance to 20

participants in sustainable waste management. The activities were conducted through workshops that included presentations, hands-on practice in making liquid organic fertilizer (POC), and discussions to develop revitalization strategies. The results of the activities showed an 80% level of effectiveness and a 90% increase in motivation. The relevance of the material was 100%, and the effectiveness of learning was 85%. The community's understanding of waste management improved, a Waste Bank management structure was established, and the Waste Bank's administrative system and operational mechanisms were formalized. Evaluation was conducted through comprehension tests (waste paradigms, 3Rs, types of waste, Waste Bank management) as well as assessment rubrics for waste sorting practices and POC production. In conclusion, this workshop successfully served as an effective first step in revitalizing the Blondo Village Waste Bank as an inclusive and sustainable waste management center.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Syahputra, A. R. D., Naufalina, M. D., Ichsan, C. N., & Ulhafifah, E. (2026). Penguatan Kelembagaan dan Administrasi Bank Sampah Melalui Workshop 3R di Desa Blondo, Kabupaten Magelang. *Jurnal Abdi Insani*, 13(8), 469-477. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i8.3527>

PENDAHULUAN

Permasalahan pengelolaan sampah di Kabupaten Magelang telah mencapai titik kritis. Timbulan sampah harian sebesar 668,71 ton hanya sebagian kecil yang berhasil masuk ke TPA atau TPST, yaitu sekitar 98,46 ton (Saputra, 2025). Sisanya, sebanyak 243,18 ton, belum dikelola secara optimal dan berpotensi mencemari lingkungan. Salah satu tragedi besar yang pernah terjadi adalah longsornya TPA Leuwigajah pada tahun 2005 yang menewaskan 175 jiwa dan menghilangkan dua desa, menjadi pengingat akan pentingnya sistem pengelolaan sampah yang aman dan berkelanjutan (Mahendra, 2023).

TPA Klegen Grabag yang saat ini menjadi tempat pembuangan akhir di Kabupaten Magelang telah mendekati kapasitas maksimum. Dengan luas lahan 12.010 m², *landfill* residu hampir rata dengan tanah tertinggi, menandakan kondisi darurat sampah yang harus segera ditangani.

Komposisi sampah di Jawa Tengah menunjukkan dominasi sampah organik sebesar 40,02%, diikuti oleh plastik (19,83%) dan kertas (10,33%). Ironisnya, Indonesia menjadi penghasil sampah makanan terbesar di ASEAN dan peringkat ke-8 di dunia, dengan potensi makanan terbuang sebesar 23-48 juta ton per tahun yang seharusnya dapat memberi makan jutaan orang.

Berbagai regulasi telah diterbitkan untuk mengatasi masalah ini, seperti UU No. 18 Tahun 2008, PERDA No. 7 Tahun 2017, dan PERBUP No. 39 Tahun 2018 tentang pengelolaan sampah. Di tingkat lokal, Instruksi Bupati Magelang No. 1 Tahun 2017 dan No. 2 Tahun 2020 mendorong pembentukan dan optimalisasi Bank Sampah di desa dan kelurahan.

Bank Sampah Desa Blondo memiliki potensi besar untuk menjadi solusi lokal dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Melalui pendekatan edukatif dan partisipatif, masyarakat dapat dilibatkan dalam pemilahan, pengumpulan, dan pemanfaatan sampah yang bernilai ekonomi. Maka digagaslah *workshop* yang bertujuan memberikan edukasi kepada masyarakat Desa Blondo tentang pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan melalui pemahaman materi terkait manajemen bank sampah, perubahan paradigma lama ke baru mengenai pengolahan sampah, konsep 3R, dan jenis-jenis sampah. Selain itu, kegiatan *workshop* ini juga mendukung partisipatif masyarakat, agar mampu melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya dan penerapan konsep 3R melalui praktik pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) dari pelepah pisang. Kemudian warga Desa Blondo yang merupakan pengurus lama secara partisipatif difasilitasi tentang penyusunan mekanisme kerja Bank Sampah yang efektif dan efisien, serta penyusunan strategi revitalisasi Bank Sampah di Desa Blondo.

Workshop ini diharapkan menjadi langkah awal dalam revitalisasi Bank Sampah Desa Blondo sebagai pusat pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan inklusif.

METODE KEGIATAN

Lokasi Pengabdian ini adalah di Dusun Kalitan, Desa Blondo, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang dan berlangsung selama 1 bulan (1 September 2025 - 30 September 2025) mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi serta tindak lanjut.

Desa Blondo telah dikenal memiliki kelompok Bank Sampah terbanyak se-Kabupaten Magelang menurut data Kabupaten Magelang tahun 2020 yaitu 8 kelompok. Salah satunya adalah Bank Sampah Anggrek yang menjadi Bank Sampah rujukan bagi bank sampah lain di Kabupaten Magelang dan masuk nominasi Bank Sampah terbaik se-Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Bank sampah ini telah berdiri sejak tahun 2015 namun kegiatan surut semenjak kondisi COVID-19. Berdasarkan permintaan Masyarakat maka kegiatan *workshop* pengelolaan sampah dan manajemen bank sampah disepakati sebagai fondasi awal revitalisasi Bank Sampah di Desa Blondo.

Tahapan perencanaan *workshop* ini dilakukan dengan berkoordinasi bersama *stakeholder* terkait seperti Pemerintah Desa Blondo, Kepala Dusun Kalitan, Kelompok Bank Sampah Anggrek, dan Dinas Lingkungan Hidup. Hasil koordinasi menghasilkan luaran seperti rencana lokasi, materi, narasumber, bahan dan alat, serta daftar peserta undangan. Lokasi yang disepakati yaitu Sekretariat Bank Sampah Anggrek. Materi yang diberikan adalah Pengelolaan sampah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), manajemen Bank Sampah, dan pemanfaatan sampah organik dan anorganik oleh Bapak Muhammad Najib Ngirfani, S.Si selaku Penyuluh Lingkungan Hidup dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Magelang. Peserta terlibat adalah sebanyak 20 orang yang merupakan pengurus bank sampah.

Pelaksanaan *workshop* ini dimulai dengan pemaparan materi dilanjutkan dengan diskusi. Diskusi membahas tentang materi yang belum dipahami, kemudian identifikasi masalah yang terjadi dalam badan manajerial kelompok bank sampah, dan menyepakati solusi yaitu reorganisasi kepengurusan. kemudian pendampingan berkelanjutan oleh pihak DLH. Kegiatan dilanjutkan dengan praktik meliputi simulasi pemilahan sampah, pencatatan transaksi bank sampah dan pengolahan limbah organik.

Pengolahan limbah organik yang dilakukan yaitu pembuatan pupuk organik cair (POC). Bahan dan alat yang dibutuhkan yaitu potongan kecil pelepah pisang, EM4, gula (molase), air, botol air mineral bekas ukuran 1,5L, dan plastik hitam. Prosedur pembuatannya adalah memasukkan 500 g pelepah pisang, 500 ml air, 10 ml EM4 dan 2 sdm gula (molase) ke dalam botol air mineral bekas, kemudian mencampurkannya. Selanjutnya tutup rapat dan simpan dalam plastik hitam selama 14 hari.

Tahapan kegiatan *workshop* selanjutnya adalah evaluasi kegiatan dan rencana tindak lanjut. Evaluasi dilakukan dengan pengisian kuesioner yang dibagikan mengenai pemahaman materi, manfaat yang diperoleh, serta usulan tindak lanjut. Tahap rencana tindak lanjut didiskusikan struktur organisasi, jadwal pengumpulan dan jadwal rapat. Secara ringkas alur kegiatan pengabdian ini digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian di Bank Sampah Desa Blondo

HASIL DAN PEMBAHASAN

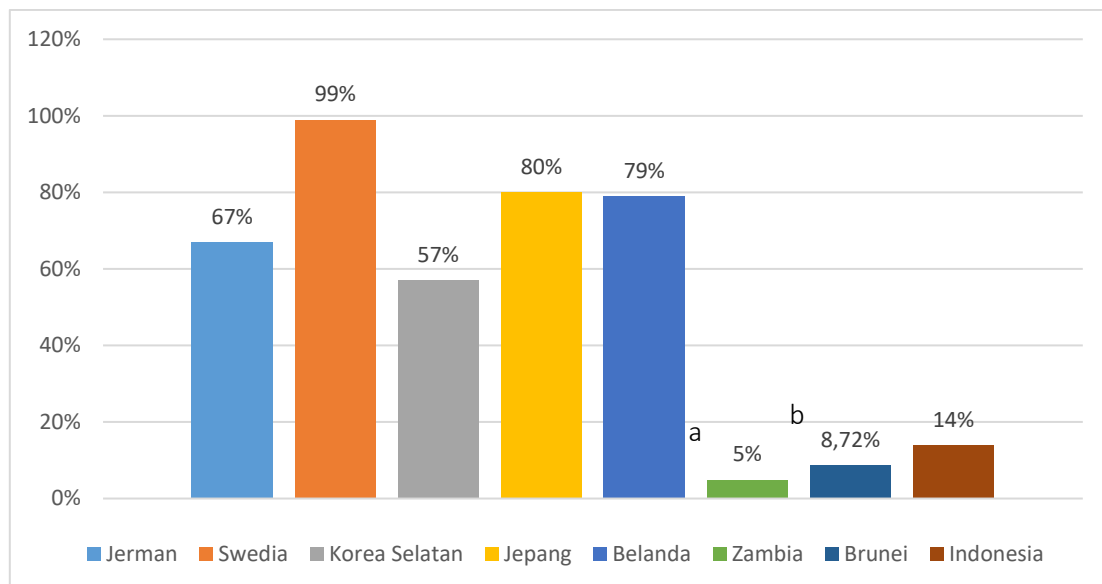
Tahap perencanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui koordinasi intensif dengan berbagai pemangku kepentingan, yaitu Pemerintah Desa Blondo, Kepala Dusun Kalitan, Kelompok Bank Sampah Anggrek, Kader Kesehatan Desa Blondo dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang. Diskusi berlangsung sepekan dan menghasilkan kesepakatan mengenai lokasi kegiatan, materi yang akan disampaikan, narasumber, serta daftar peserta. Lokasi yang dipilih adalah Sekretariat Bank Sampah Anggrek, yang memiliki sejarah panjang sebagai pusat kegiatan pengelolaan sampah di Desa Blondo. Pelibatan pemangku kepentingan tersebut tidak lain karena terdapat proses *collaborative governance* dalam pengelolaan bank sampah ini. Proses ini adalah rangkaian interaksi formal dan informal lintas sektor (pemerintah, pihak swasta, dan Masyarakat) untuk menghasilkan kesepakatan dalam penyusunan dan pengembangan kebijakan serta tercapainya tujuan-tujuan program (Habibah *et al.*, 2021; Gimnastiar *et al.*, 2024). Adanya dialog tatap muka, membangun kepercayaan, membangun komitmen, berbagi pemahaman yang didukung oleh adanya insentif untuk bekerja sama memiliki manfaat bagi masing-masing pihak melalui kepemimpinan fasilitatif dari kelompok Dawis, dengan kejelasan dari kelembagaan melalui pembagian peran masing-masing pihak menjadikan kerja sama benar-benar terjalin. Masyarakat memiliki peran krusial dalam seluruh tahapan kerja sama dengan pihak lain. Peran ini perlu didasari kesadaran diri tentang pentingnya keberlanjutan Bank Sampah lain di Desa Blondo secara khusus Bank Sampah Anggrek pasca masa pandemi Covid-19. Masyarakat yang bersedia berpartisipasi dalam kegiatan ini adalah Masyarakat yang berkomitmen tinggi untuk berperan aktif mencegah memburuknya dampak lingkungan dan kesehatan akibat sampah. Pihak kader Kesehatan turut dilibatkan sebab ruang lingkup tugasnya juga berkaitan dengan kesehatan lingkungan.

Penyuluh Dinas Lingkungan Hidup menjadi tepat dipilih sebagai narasumber sebab sesuai dengan tugas dan fungsinya diantaranya yaitu pelaksanaan kebijakan sesuai dengan bidang lingkungan hidup, dalam hal ini adalah UU No. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, dan Peraturan Daerah No. 7 tahun 2017 tentang pengelolaan sampah di Kabupaten Magelang, serta INBUP 1/2017 & 2/2020 tentang pembentukan dan optimalisasi Bank Sampah di desa dan instansi. Selain itu juga pelaksanaan evaluasi dan pelaporan bidang lingkungan hidup. Keberadaan bank sampah menjadi perpanjangan tangan DLH dalam menjalankan tugas tersebut. Bank sampah menjadi media penerapan paradigma baru pengelolaan sampah sekaligus perolehan keuntungan finansial untuk desa.

Pokok bahasan pertama dalam materi yang disampaikan membahas tentang perubahan paradigma pengelolaan sampah, dari paradigma lama menuju paradigma baru. Paradigma lama yaitu pengumpulan sampah, pengangkutan, pembuangan, dan berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

atau bahkan Sungai. Paradigma lama ini bahkan masih terjadi hingga sekarang. Paradigma baru yang ditawarkan yaitu Pemilahan di tingkat rumah tangga, pengolahan di Bank Sampah atau pengepul sampah, dan pemanfaatan sampah sesuai jenis sampahnya.

Pokok bahasan kedua mengenai konsep *Reduce, Reuse dan Recycle* (3R). *Reduce* berarti mengurangi timbunan sampah. *Reuse* berarti menggunakan kembali barang. *Recycle* berarti mendaur ulang sampah. Contoh *reduce* atau mengurangi sampah yaitu dengan penggunaan tas belanja bukan sekali pakai untuk mengurangi penggunaan kantong plastik, penggunaan botol minum dan tempat makan untuk mengurangi penggunaan kemasan plastik. Langkah lain yang dinilai efektif yaitu penggunaan *biodegradable packaging* yang mampu mengurangi limbah plastik konvensional dan pasar kemasan ini meningkat pada satu dekade terakhir (Shaikh *et al.*, 2021). Contoh *reuse* atau penggunaan kembali adalah penggunaan kembali botol kaca sebagai vas bunga atau wadah lain, mengubah pakaian bekas menjadi produk baru seperti tatakan meja, atau menggunakan galon air mineral sebagai pot tanaman (Syalsabilla *et al.*, 2024). Kemudian contoh *recycle* adalah pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah organik, pembuatan Sepatu dari bahan plastik, kemasan primer dan sekunder buah dari kertas dan plastik. Penerapan 3R di berbagai negara menunjukkan tingkat daur ulang sampah yang tinggi (Gambar) pada negara-negara yang telah mampu menggunakan teknologi dalam pengolahan sampah (Rahmah *et al.*, 2024).



Gambar 2. Tingkat Daur Ulang Negara-negara di Dunia Tahun 2023

(Sumber: Rahmah *et al.*, 2024; a: Derks & Romijn, 2024; b: Prime Minister of Brunei Darussalam, 2023)

Negara-negara ini memiliki sejarah panjang dalam penerapan kebijakan pengolahan sampah secara ketat sejak awal abad 20. Sedangkan negara-negara berkembang mengalami kendala kurangnya kesadaran, terbatasnya teknologi pengolahan sampah, dan kurang ketatnya kebijakan dan regulasi (Nelles *et al.*, 2016; Marbun *et al.*, 2024; Tania *et al.*, 2024). Pemilahan sampah menurut jenisnya mengambil peran besar dalam penerapan 3R. maka mengenali berbagai jenis sampah menjadi hal penting untuk dilakukan (Putranto, 2023).

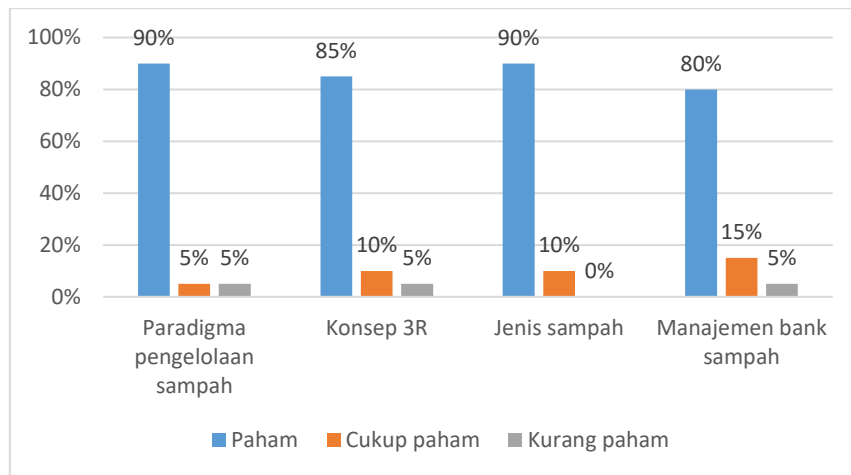


Gambar 3. Contoh Hasil Reuse Limbah Kain di Bank Sampah Angrek Desa Blondo
(Sumber: Youtube/PID Magelang Gemilang)

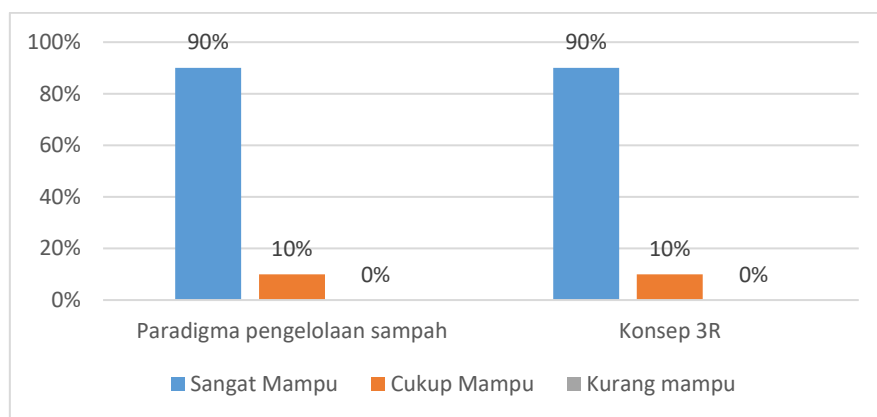
Jenis-jenis sampah dapat diklasifikasikan berdasarkan sifat biologis dan asal-usulnya. Menurut Slamet (2009), sampah dibedakan menjadi sampah yang mudah membusuk seperti sisa makanan, daun, dan limbah pertanian; sampah berupa debu; serta sampah berbahaya yang berasal dari industri dan mengandung zat kimia atau fisik yang membahayakan kesehatan. Sementara itu, Noelaka (2008) membagi sampah menjadi tiga kategori utama: (1) sampah organik, yaitu bahan yang mudah terurai secara alami seperti sisa sayuran, daun, dan limbah dapur, yang masih dapat dimanfaatkan jika dikelola dengan benar; (2) sampah anorganik, yaitu bahan non-hayati seperti plastik, logam, kertas, dan kaca yang tidak mudah membusuk dan biasanya berasal dari produk sintetis atau hasil teknologi; serta (3) sampah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun), yang terdiri dari zat kimia organik dan anorganik serta logam berat, umumnya berasal dari limbah industri dan memerlukan pengelolaan khusus sesuai regulasi karena tidak dapat dicampur dengan jenis sampah lainnya. Sampah organik dapat diolah menjadi pupuk organik cair, pupuk kompos, biogas, briket dan pakan maggot. Sedangkan sampah anorganik seperti botol plastik, kain perca, kemasan sabun dapat didaur ulang dan dibuat kreasi kerajinan (Gambar).

Pokok bahasan ke tiga telah masuk pada pembahasan manajemen bank sampah. Telah terbentuk struktur organisasi yang dilindungi oleh Kader bidang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), penentuan jadwal pengumpulan sampah menjadi tiap seminggu sekali dan jadwal rapat setiap sebulan dua kali. Penetapan ini merupakan upaya tindak lanjut dari inisiasi revitalisasi ini.

Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi peserta dan kegiatan. Evaluasi peserta terdiri dari pemahaman serta penilaian kemampuan peserta dalam pengolahan sampah (Gambar 4 dan Gambar 5). Terdapat 20 pertanyaan pemahaman yang dibagi dalam 4 kelompok pertanyaan dengan 5 pertanyaan masing-masing kelompok. Kelompok pertanyaan tersebut adalah tentang paradigma pengelolaan sampah, konsep 3R, jenis sampah dan manajemen bank sampah. Evaluasi keterampilan melalui rubrik penilaian meliputi pemilahan sampah, dan urutan pembuatan pupuk organik cair, masing-masing indikator dinilai sangat mampu dilakukan oleh 90% peserta. Sepuluh persen peserta merasa masih kebingungan dalam membedakan sampah plastik dan membuat pupuk organik dengan urutan tak sesuai prosedur.



Gambar 1. Tingkat Pemahaman Materi Workshop



Gambar 2. Tingkat Keterampilan Peserta Workshop

Evaluasi kegiatan terdiri dari indikator kebermanfaatan, peningkatan motivasi, relevansi materi, kompetensi narasumber, durasi, dan metode pembelajaran. Kegiatan ini dievaluasi memberikan manfaat pada peserta sebesar 85%, serta menumbuhkan motivasi pada 90% peserta. Materi yang diberikan dinilai sangat relevan oleh 100% peserta, disampaikan sangat baik oleh pemateri (85%). Durasi *workshop* dinilai sesuai oleh 70% orang, sisa peserta menilai durasi sesuai dan cukup sesuai masing-masing 15% dan 5%. Metode pembelajaran yang meliputi pemaparan, diskusi dan praktik dinilai sangat efektif oleh 85% peserta, 15% sisanya menilai cukup efektif.

Tingginya capaian ini kemungkinan dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang menggabungkan praktik langsung, sehingga peserta tidak hanya memahami secara teoritis tetapi juga secara aplikatif. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Nafisah *et al.* (2024) menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi personal secara langsung. Teori bahwa pendidikan kesehatan merupakan suatu proses penyampaian informasi yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Individu mampu untuk mengambil sikap dan perilaku sebagai usaha dalam pencapaian tujuan kesehatan.

Selain itu peserta memberikan saran dan komitmen mereka terkait keberlanjutan program. Sebanyak 80% peserta menyarankan perlunya pendampingan lanjutan dari Dinas Lingkungan Hidup dan 75% mengusulkan pelatihan lanjutan tentang pengolahan sampah. Sebanyak 100% sangat bersedia menjadi pengurus aktif Bank Sampah pasca *workshop*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Workshop revitalisasi Bank Sampah di Desa Blondo berhasil meningkatkan pemahaman dan praktik masyarakat dalam pengelolaan sampah serta pemanfaatan limbah organik menjadi produk

bernilai ekonomis (POC). Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan pemahaman peserta di angka 80%-90% sedangkan pada keterampilan peserta ada di angka 90%. Keberhasilan ini ditandai dengan terbentuknya organisasi baru yang terintegrasi dengan kader PHBS. Disarankan dalam inisiasi revitalisasi bank sampah dibutuhkan pendampingan berkelanjutan dari pihak Dinas Lingkungan Hidup

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Belmawa) Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi yang telah memberikan pendanaan dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Derk, M., & Romijn, H. (2024) Removing Barriers to Plastic Waste Valorisation in Africa: Towards Policies for Value Creation and Capture in Business Ecosystems. *Business Strategy and Development*, 7, e318. <https://doi.org/10.1002/bsd2.318>
- Gimnastiar, M. F., Yuwono, T., & Marlina, N. (2023). Implementasi Collaborative Governance dalam Pengelolaan Sampah di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang (Bank Sampah Indria Jaya). *Journal of Politic and Government Studies*, 13(1), 446-463. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpgs/article/view/42394>
- Mahendra, K. (2023, 20 September). Ledakan TPA Leuwigajah Insiden Paling Parah yang Pernah Terjadi di Indonesia. *Tempo*. <https://www.tempo.co/lingkungan/ledakan-tpa-leuwigajah-insiden-paling-parah-yang-pernah-terjadi-di-indonesia-141803>.
- Marbun, Y. R., & Yunanto, T. A. R. (2024). Menggali Perspektif Lintas Budaya: Analisis Perbandingan Perilaku Memilah Sampah di Indonesia dan Jerman. *Anthropos: Jurnal Antropologi Sosial dan Budaya*, 9(2), 64–80. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/anthropos>
- Nafisah, F., Pradipta, I. S., & Alfian, S. D. (2024). Pengaruh Edukasi Personal secara Langsung terhadap Pengetahuan Masyarakat mengenai Penyakit Ginjal Kronik. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 9(4), 312–318.
- Nelles, M., Grünes, J., & Morscheck, G. (2016). Waste Management In Germany – Development to a Sustainable Circular Economy?. *Procedia Environmental Sciences*, 35, 6–14. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.07.001> [researchgate.net]
- Neolaka, A. (2008). *Kesadaran Lingkungan*. Jakarta: Penerbit PT Rinika Cipta.
- Pemerintah Kabupaten Magelang. (2017). Instruksi Bupati 1/2017 Tentang Pembentukan Bank Sampah di Desa dan Kelurahan Kabupaten Magelang
- Pemerintah Kabupaten Magelang. (2018). Peraturan Bupati Magelang Nomor 39 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
- Pemerintah Kabupaten Magelang. (2020). Instruksi Bupati Nomor 2 Tahun 2020 tentang Optimalisasi Bank Sampah di Kabupaten Magelang
- Pemerintah Kabupaten Magelang. (2017). Peraturan Daerah No. 7 tahun 2017 tentang pengelolaan sampah di Kabupaten Magelang.
- Prime Minister of Brunei Darussalam. (2023). Voluntary National Review: Brunei Darussalam 2023. Prime Minister's Office. ISBN 978-99917-36-37-2
- Putranto, P. (2023) Prinsip 3R: Solusi Efektif untuk Mengelola Sampah Rumah Tangga. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3(5), 8591-8605
- Rahmah, S. P., Koestoer, R. H. L., & Yusuf, R. (2024). Penerapan Reduce, Reuse, Recycle (3R) dan Manajemen Pengelolaan Sampah Perkotaan: A Systematic Literature Review. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (JK3L)*, 5(2), 189–200. <http://jk3l.fkm.unand.ac.id/index.php/jk3l/index>
- Saputra, R. (2025, 8 Mei). *Pemkab Magelang Atasi Masalah Sampah dengan TPS3R*. Berita Magelang. Id. <https://www.beritamagelang.id/pemkab-magelang-atasi-masalah-sampah-dengan-tps3r>.

- Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Jakarta.
- Shaikh, S., Yaqoob, M., & Aggarwal, P. (2021). An Overview of Biodegradable Packaging in Food Industry. *Current Research in Food Science*, 4, 503–520. <https://doi.org/10.1016/j.crfs.2021.07.005>
- Soemirat, S. (2009). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Syalsabilla, H. P., Abeng, P. I. M., Nareswari, C. N., & Suwandoko. (2024). Inovasi Sampah Galon Sebagai Media Tanam Sayuran Terhadap Peningkatan Gizi di Kelurahan Magelang. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(8), 283–288. <https://doi.org/10.59435/gimi.v2i8.763>
- Tania, S. A., & Dompok, T. (2024). Perbandingan Pengelolaan Sampah Indonesia dan Jepang. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)*, 6. <https://forum.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/9348>