

Optimalisasi Bank Sampah Eksisting Melalui Inovasi Bank Botol dan Pelatihan Sebagai Model Ekonomi Berkelanjutan di Desa Menggoro

Stella Haura Hamidah^{1*}, Dwi Mei Nandani², Vania Tany Raisa Wardoyo³, Azzahra Dwi Syafia⁴,
⁵Theresia Pinaka Ratna Ning Hapsari

¹Fakultas Pertanian, Program Studi Akuakultur, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia.

²Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Program Studi Hukum, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia.

³Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia.

⁴Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Program Studi Administrasi Negara, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia.

⁵Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Tidar, Magelang, Indonesia.

Email: ¹stella.haura.hamidah@students.untidar.ac.id, ²dwimeinandani@students.untidar.ac.id,

³vania.tany.raisa.wardoyo@students.untidar.ac.id,

⁴azzahra.dwi.syafia@students.untidar.ac.id, ⁵theresiapinaka@untidar.ac.id

Email Corresponding Author: ¹stella.haura.hamidah@students.untidar.ac.id,

²azzahra.dwi.syafia@students.untidar.ac.id, ³theresiapinaka@untidar.ac.id

Abstrak

Desa Menggoro sudah memiliki 10 unit bank sampah dusun, namun warga masih membuang sampah dalam kondisi tercampur sehingga botol plastik belum terpilah secara khusus. Kegiatan pengabdian ini bertujuan membangun Bank Botol sebagai unit pemilahan botol plastik yang terintegrasi dengan bank sampah eksisting, sekaligus memanfaatkan momentum Pasar Malam Jumat Pahing sebagai titik kumpul dan sumber dana swadaya perawatan makam Mbah Kyai Pahing, serta menumbuhkan kesadaran lingkungan sejak dini melalui pelatihan pengolahan tutup botol menjadi gantungan kunci bagi siswa SD. Mitra kegiatan adalah Pemerintah Desa Menggoro, pengelola Desa Wisata Menggoro, serta siswa SDN 2 Menggoro. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi permasalahan, pembentukan alternatif program, penetapan program kerja, implementasi (perancangan-pembuatan Bank Botol, sosialisasi kepada 28 warga, pelatihan pengelolaan dan pengoperasian, serta serah terima kepada Desa Wisata Menggoro), dan monitoring-evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan tingkat kehadiran sosialisasi lebih dari 90% dari target dengan respons warga yang antusias, terbangunnya satu unit Bank Botol yang telah terisi sekitar 10% dari kapasitasnya pada pemantauan awal, serta pelatihan gantungan kunci bagi 12 siswa kelas 5 SDN 2 Menggoro yang menghasilkan sekitar 20 produk. Program ini memperkuat pemilahan sampah dari sumber dan membuka skema pembiayaan swadaya berbasis sampah botol plastik.

Kata Kunci: bank sampah, bank botol, pemilahan sampah plastik, ekonomi berkelanjutan, pengabdian masyarakat

Abstract

Menggoro Village already has 10 hamlet-level waste bank units, yet residents still dispose of waste in mixed form, so plastic bottles are not specifically sorted. This community service activity aims to build a Bottle Bank as a plastic-bottle sorting unit integrated with the existing waste banks, while leveraging the Jumat Pahing Night Market tradition as a collection point and a self-funding source for the maintenance of Mbah Kyai Pahing's grave, as well as cultivating early environmental awareness through training on turning used bottle caps into keychains for elementary school students. The partners were the Menggoro Village Government, the managers of Menggoro Tourism Village, and students of SDN 2 Menggoro. The methods included problem identification, formulation of program alternatives, work-program determination, implementation (design and construction of the Bottle Bank, socialization involving 28 residents, operational training, and handover to Menggoro Tourism Village), and monitoring-evaluation. Results show a socialization attendance rate above 90% of the target with an enthusiastic response, one Bottle Bank unit built and observed to be about 10% filled during initial monitoring, and keychain training for 12 fifth-grade students that produced around 20 products. The program strengthens source-level waste sorting and opens a self-funding scheme based on plastic bottle waste.

Keywords: waste bank, bottle bank, plastic waste sorting, sustainable economy, community service

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah masih menjadi tantangan besar di Indonesia. Data SIPSN mencatat timbunan sampah nasional tahun 2023 mencapai sekitar 38,6 juta ton, dengan sampah plastik menyumbang 19,21% dan diproyeksikan berlipat ganda menjadi 38,42% pada 2050 jika tidak ada intervensi (SIPSN, 2025; KLHK, 2024). Kondisi serupa terjadi di Kabupaten Temanggung, dengan volume sampah ke TPA Sanggrahan sekitar 125 ton/hari dan sempat naik menjadi 157,3 ton/hari saat Lebaran 2024 (Harianjogja.com, 2024), meningkat drastis dari 60 ton/hari beberapa tahun lalu menjadi 120–130 ton/hari (DPRKPLH Temanggung, 2024). Dari sisi komposisi, sampah organik mendominasi (47%), disusul plastik (20%) yang paling berisiko mencemari lingkungan karena sulit terurai (Pikiran Rakyat Cilacap Update, 2026). Data ini menegaskan pentingnya pemilahan sampah sejak dari sumber, bukan hanya penanganan di TPA.

Pemerintah Temanggung sejak 2019 menjalankan Gerakan Pengelolaan Sampah Terpadu (GPST) berbasis prinsip 3R dan bank sampah dusun (DPRKPLH Temanggung, 2024), namun praktiknya belum optimal. Di Desa Menggoro yang terdiri dari 10 dusun dengan 3.473 jiwa/1.101 KK dan sudah memiliki 10 unit bank sampah (satu per dusun) warga masih membuang sampah dalam kondisi tercampur. Desa ini seluas ±186 hektare pada ketinggian ±600 mdpl, dengan mayoritas warga berprofesi petani. Di luar sektor pertanian, desa ini memiliki potensi ekonomi-sosial-budaya khas berupa Pasar Malam Jumat Pahing, tradisi rutin 35 hari sekali yang memadukan pasar malam dengan ziarah ke makam Mbah Kyai Pahing. Keramaian ini berpotensi menambah sampah botol plastik, namun juga bisa dijadikan titik kumpul strategis. Kesenjangan antara ketersediaan fasilitas dan kebiasaan memilah, ditambah potensi Pasar Malam Jumat Pahing yang belum tergarap, menjadi dasar kuantitatif dan kontekstual program ini.

Program Bank Botol lahir dari masukan Kepala Desa Menggoro soal persoalan pemilahan sampah, yang kemudian direspons tim pelaksana dengan menyusun alternatif program (Bank Botol dan alat pencacah sampah) dan dimusyawarahkan bersama perangkat desa serta Kadus. Bank Botol dipilih karena lebih murah, realistis dijalankan swadaya, dan bisa diintegrasikan dengan Pasar Malam Jumat Pahing. Sebagai pelengkap, tim juga menyelenggarakan sosialisasi dan pelatihan pengolahan tutup botol plastik menjadi gantungan kunci bagi siswa SD, untuk menanamkan kesadaran lingkungan sejak dini. Model serupa terbukti berhasil di berbagai daerah: di Padukuhan Bibis, bank sampah botol plastik berbasis Karang Taruna berjalan baik dengan dukungan edukasi dan mekanisme yang jelas (Kori Effendi dkk., 2025); di Desa Panjiwangi, Garut, program serupa meningkatkan kesadaran warga dan manfaat ekonomi (Mauludin dkk., 2024); Rusdiyana dkk. (2024) menegaskan bank sampah sebagai instrumen pemberdayaan yang efektif; dan program di Dusun Jambon, Bantul menunjukkan bahwa wadah khusus dan pendampingan pencatatan meningkatkan keterampilan memilah warga (Arbiwati dkk., 2025). Keempatnya sepakat: keberhasilan bank sampah botol plastik bergantung pada edukasi, kemudahan fasilitas, dan insentif ekonomi yang jelas.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang diangkat adalah: (1) bagaimana merancang bank sampah yang memudahkan warga memilah botol plastik dari sampah campuran; (2) bagaimana memanfaatkan momentum Pasar Malam Jumat Pahing sebagai titik kumpul sekaligus sumber dana swadaya perawatan makam; dan (3) bagaimana menumbuhkan kesadaran pengelolaan sampah plastik sejak dini pada siswa SD. Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) membangun Bank Botol sebagai unit pemilahan botol plastik di Desa Menggoro; (2) meningkatkan partisipasi warga memilah sampah lewat momentum Pasar Malam Jumat Pahing; (3) menghasilkan skema pembiayaan swadaya perawatan makam Mbah Kyai Pahing dari hasil penjualan botol plastik; serta (4) menumbuhkan kesadaran lingkungan sejak dini lewat pelatihan pengolahan tutup botol menjadi gantungan kunci bagi siswa SD.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara terstruktur dan partisipatif dengan melibatkan pihak Pemerintah Desa dan masyarakat Desa Menggoro. Secara umum, tahapan pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi lima tahap utama sebagaimana disajikan berikut ini:

1. Identifikasi Permasalahan

Tahap awal kegiatan diawali dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada di Desa Menggoro melalui observasi dan pengamatan langsung di lapangan. Kegiatan ini dilengkapi dengan koordinasi dan diskusi bersama Pemerintah Desa Menggoro guna memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kondisi pengelolaan sampah, potensi yang dimiliki desa, serta berbagai kendala yang selama ini dihadapi dalam pengelolaan bank sampah yang telah berjalan.

2. Pembentukan Alternatif Program

Hasil identifikasi permasalahan kemudian menjadi dasar dalam menyusun sejumlah alternatif program yang dinilai sesuai dengan kondisi dan kebutuhan Desa Menggoro. Penyusunan alternatif ini dilakukan dengan mempertimbangkan potensi desa, ketersediaan sumber daya yang ada, serta aspek keberlanjutan, sehingga program yang dirancang benar-benar dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

3. Penetapan Program Kerja

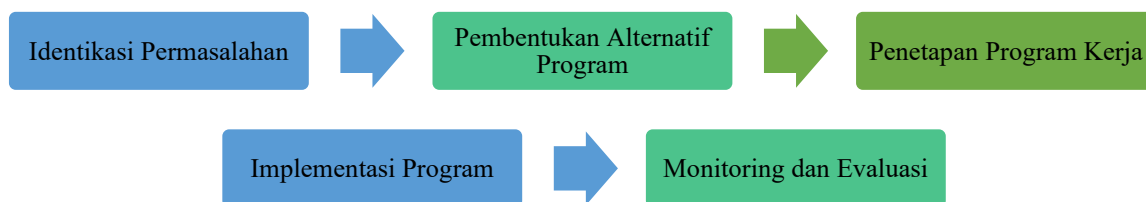
Dari beberapa alternatif yang telah disusun, dilakukan penetapan program kerja yang dianggap paling relevan dengan permasalahan dan kondisi Desa Menggoro. Melalui proses pertimbangan dan koordinasi bersama pihak desa, disepakati bahwa program yang akan dijalankan adalah Optimalisasi Bank Sampah Eksisting melalui Inovasi Bank Botol dan Pelatihan sebagai Model Ekonomi Berkelanjutan.

4. Implementasi Program

Tahap implementasi diwujudkan melalui serangkaian kegiatan, mulai dari perancangan dan pembuatan Bank Botol, sosialisasi kepada masyarakat dan pihak-pihak terkait, pelatihan pengelolaan dan pengoperasian Bank Botol, hingga serah terima sarana kepada pihak Desa Wisata Menggoro. Seluruh rangkaian kegiatan ini dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan pihak desa dan masyarakat, sehingga program yang telah dirancang dapat diterapkan sekaligus dilanjutkan secara mandiri oleh masyarakat setempat.

5. Monitoring dan Evaluasi

Setelah implementasi program berjalan, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk melihat sejauh mana keterlaksanaan dan keberlanjutan program yang telah diterapkan. Monitoring dilakukan dengan mengamati penggunaan Bank Botol, tingkat partisipasi masyarakat, serta berbagai kendala yang muncul di lapangan. Hasil pengamatan ini kemudian menjadi bahan evaluasi untuk menilai efektivitas program sekaligus merumuskan perbaikan yang diperlukan, agar inovasi Bank Botol dapat terus dimanfaatkan dan dikembangkan lebih lanjut oleh pihak Desa Wisata Menggoro.



Gambar 1. Diagram alur pelaksanaan program kerja Bank Botol

3. HASIL PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat pada dasarnya merupakan usaha menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan kepada masyarakat agar tercipta nilai tambah, baik dalam aspek ekonomi, kebijakan, maupun perubahan perilaku sosial. Program Bank Botol di Desa Menggoro dirancang untuk memberikan nilai tambah tersebut melalui tiga capaian yang saling berkaitan, yaitu terbangunnya unit pemilahan botol plastik yang terintegrasi dengan bank sampah dusun eksisting, terbukanya skema pembiayaan swadaya perawatan makam Mbah Kyai Pahing melalui momentum Pasar Malam Jumat Pahing, serta penguatan edukasi lingkungan pada generasi muda melalui pelatihan di

sekolah dasar. Pembahasan berikut menguraikan capaian pada masing-masing aspek tersebut, dilanjutkan dengan pembahasan mengenai kontribusi program secara keseluruhan serta tantangan yang dihadapi.

3.1. Bank Botol sebagai Unit Pemilahan yang Terintegrasi dengan Bank Sampah Eksisting

Sebelum program ini dilaksanakan, Desa Menggoro sesungguhnya telah memiliki 10 unit bank sampah dusun (satu unit per dusun), namun warga masih terbiasa membuang sampah dalam kondisi tercampur, termasuk botol plastik yang seharusnya memiliki nilai jual tersendiri apabila dipilah sejak dari sumber. Kesenjangan antara ketersediaan fasilitas dan kebiasaan memilah inilah yang menjadi dasar dibangunnya Bank Botol — bukan sebagai pengganti 10 bank sampah dusun yang sudah ada, melainkan sebagai unit pemilahan khusus botol plastik yang melengkapi sistem yang sudah berjalan. Pendekatan melengkapi (bukan menggantikan) kelembagaan yang sudah ada ini sejalan dengan temuan bahwa keberhasilan bank sampah botol plastik sangat bergantung pada kemudahan fasilitas pemilahan bagi warga, di samping edukasi dan insentif ekonomi yang jelas (Kori Effendi dkk., 2025).

Dari dua alternatif program yang sempat dipertimbangkan tim KKN, Bank Botol dan alat pencacah sampah, Bank Botol dipilih dan disepakati bersama perangkat desa serta Kadus karena lebih murah, realistis dijalankan secara swadaya oleh warga, dan dapat diintegrasikan langsung dengan momentum Pasar Malam Jumat Pahing. Pertimbangan biaya dan kemudahan operasional ini penting mengingat program pengabdian berbasis mahasiswa KKN memiliki keterbatasan waktu dan sumber daya, sehingga solusi yang dipilih perlu realistis untuk dilanjutkan secara mandiri oleh masyarakat setelah program berakhir, sebuah prinsip yang juga ditekankan pada inisiasi bank sampah berbasis Karang Taruna di Padukuhan Bibis, yang menonjolkan pentingnya mekanisme yang jelas dan mudah dijalankan warga (Kori Effendi dkk., 2025).



Gambar 2. Dokumentasi proses pelaksanaan: (a) pembuatan rangka bank botol, (b) pengecatan unit bank botol, (c) penyerahan unit kepada pengelola Desa Wisata Menggoro, (d) kegiatan sosialisasi kepada warga dan perangkat desa

Melalui program ini, dibangun satu (1) unit Bank Botol percontohan. Unit ini terlebih dahulu dipasang dan diserahkan kepada pengelola Desa Wisata Menggoro, sebelum kemudian tim pelaksana melakukan sosialisasi kepada warga dan perangkat desa mengenai keberadaan, manfaat, dan mekanisme penggunaan Bank Botol tersebut. Kegiatan sosialisasi ini diikuti oleh 28 peserta, dengan tingkat kehadiran lebih dari 90% dibandingkan target undangan awal, serta menunjukkan respons warga yang cukup antusias selama pemaparan berlangsung. Tingkat kehadiran yang melampaui target ini menjadi indikator awal keberterimaan program, sekaligus menegaskan bahwa persoalan pemilahan sampah botol plastik cukup relevan dengan keseharian warga. Temuan ini sejalan dengan (Rusdiyana dkk. 2024), yang menegaskan bahwa bank sampah merupakan instrumen pemberdayaan masyarakat yang efektif apabila diawali dengan sosialisasi yang melibatkan partisipasi aktif warga.

Berdasarkan pemantauan terakhir tim pelaksana, unit Bank Botol tercatat telah terisi sekitar 10% dari kapasitas totalnya. Angka ini diperoleh dari pengamatan visual dan belum didukung pencatatan volume setoran secara berkala, sehingga capaian ini perlu dibaca sebagai indikasi awal keberterimaan program, bukan sebagai data terukur yang komprehensif. Capaian awal ini sejalan dengan pengalaman program Bank Sampah “Jambon” di Bantul, yang juga

menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan keterampilan warga dalam memilah sampah anorganik berlangsung bertahap, didukung oleh wadah khusus seperti keranjang wadah botol plastik dan pendampingan pencatatan setoran (Arbiwati dkk., 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan Bank Botol Menggoro akan lebih terlihat pada pemantauan jangka menengah, terutama setelah unit ini terintegrasi penuh dengan siklus Pasar Malam Jumat Pahing yang berlangsung setiap 35 hari sekali.

3.2. Integrasi dengan Pasar Malam Jumat Pahing dan Skema Pembiayaan Swadaya Perawatan Makam

Salah satu keunikan program ini adalah penempatan Bank Botol yang diintegrasikan dengan momentum Pasar Malam Jumat Pahing, tradisi rutin 35 hari sekali yang memadukan pasar malam dengan ziarah ke makam Mbah Kyai Pahing. Pada awalnya, keramaian pasar malam dan ziarah ini berpotensi menambah volume sampah botol plastik di area publik desa. Namun, tim pelaksana bersama perangkat desa melihat potensi sebaliknya: menjadikan titik keramaian tersebut sebagai titik kumpul strategis sekaligus rintisan sumber dana swadaya untuk perawatan makam Mbah Kyai Pahing dari hasil penjualan botol plastik yang terkumpul. Pengelolaan operasional Bank Botol beserta hasil penjualan botol yang terkumpul diserahkan sepenuhnya kepada pengurus Desa Wisata Menggoro selaku pengelola kawasan Pasar Malam Jumat Pahing, sebagai pihak yang akan melanjutkan dan menentukan mekanisme pemanfaatannya secara mandiri pasca-program KKN berakhir. Dengan demikian, skema pembiayaan ini masih berupa rintisan yang mekanisme detailnya, termasuk pencatatan hasil penjualan dan alur dana ke kas perawatan makam, akan terus dikembangkan oleh pengelola setempat.

Pendekatan mengintegrasikan pengelolaan sampah dengan agenda sosial-budaya yang sudah berjalan di masyarakat ini menjadi nilai tambah tersendiri dibandingkan model bank sampah konvensional yang umumnya berdiri sendiri sebagai program lingkungan semata. Dengan menempelkan fungsi lingkungan (pemilahan botol plastik) pada fungsi sosial-budaya yang sudah memiliki basis massa (Pasar Malam Jumat Pahing), program ini berpotensi lebih berkelanjutan karena tidak bergantung sepenuhnya pada kesadaran lingkungan warga semata, melainkan juga pada motivasi keagamaan dan sosial untuk turut merawat makam leluhur desa. Skema pembiayaan swadaya semacam ini sejalan dengan prinsip bahwa bank sampah dapat berfungsi sebagai instrumen pemberdayaan yang mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi sekaligus (Rusdiyana dkk., 2024).

3.3. Pelatihan Pengolahan Tutup Botol Menjadi Gantungan Kunci bagi Siswa SD

Sebagai pelengkap program Bank Botol, tim pelaksana menyelenggarakan sosialisasi dan pelatihan pengolahan tutup botol plastik menjadi gantungan kunci (ganci) bagi siswa SDN 2 Menggoro kelas 5, dengan jumlah peserta sebanyak 12 siswa. Siswa dilatih mengumpulkan, membersihkan, merangkai, hingga merakit tutup botol bekas menjadi produk gantungan kunci yang memiliki nilai jual sederhana. Pemilihan sasaran siswa sekolah dasar didasarkan pada pertimbangan bahwa penanaman kesadaran lingkungan akan lebih efektif dan membekas apabila dimulai sejak usia dini, sebelum kebiasaan warga terhadap sampah campuran, sebagaimana masih ditemukan di Desa Menggoro saat ini, terbentuk secara permanen pada generasi berikutnya.

Pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung ini sejalan dengan pengalaman program bank sampah botol plastik di Desa Panjiwangi, Garut, yang menunjukkan bahwa pendekatan partisipasi komunitas, termasuk keterlibatan langsung peserta dalam mengelola sampah botol plastik, efektif meningkatkan kesadaran dan memberi manfaat ekonomi yang dirasakan langsung oleh peserta (Mauludin dkk., 2024). Dibandingkan dengan penyuluhan satu arah, praktik langsung membuat siswa tidak hanya menerima informasi mengenai bahaya sampah plastik, tetapi juga mengalami langsung proses mengubah limbah menjadi barang bernilai guna, sehingga pesan keberlanjutan lingkungan lebih mudah dipahami secara konkret. Pelatihan ini menghasilkan sekitar 20 produk gantungan kunci dari tutup botol bekas, dengan siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi sepanjang proses praktik. Kendala yang dihadapi selama pelatihan terutama berkaitan dengan keterbatasan alat dan waktu pelaksanaan, sehingga jumlah produk yang dihasilkan belum mencakup seluruh potensi tutup botol yang tersedia (Tabel 1).

Tabel 1. Ringkasan pelaksanaan dan capaian program Bank Botol

Kegiatan	Sasaran	Jumlah Peserta	Indikator Keberhasilan
Sosialisasi program Bank Botol	Warga Desa Menggoro	28 orang (>90% dari target undangan)	Respons warga antusias; kehadiran melampaui target
Pembuatan & instalasi unit bank botol	Bank sampah eksisting / Desa Wisata Menggoro	1 unit (percontohan)	Unit terpasang dan terisi $\pm 10\%$ kapasitas (pemantauan awal, belum tercatat sistematis)
Pelatihan kerajinan ganci dari tutup botol	Siswa SD Negeri 2 Menggoro	12 Siswa	± 20 produk ganci berhasil dibuat

3.4. Kontribusi Program terhadap Dimensi Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan

Ditinjau secara menyeluruh, program Bank Botol memberikan nilai tambah bagi masyarakat Desa Menggoro pada tiga dimensi yang saling berkaitan. Pada dimensi ekonomi, integrasi Bank Botol dengan momentum Pasar Malam Jumat Pahing membuka jalur pembiayaan swadaya bagi perawatan makam Mbah Kyai Pahing dari hasil penjualan botol plastik, sebuah model yang berpotensi lebih berkelanjutan karena tertanam pada agenda sosial-budaya yang sudah rutin berjalan setiap 35 hari, bukan sekadar program lingkungan yang berdiri sendiri. Pada dimensi sosial, kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang melibatkan 28 warga maupun siswa sekolah dasar memperluas cakupan penerima manfaat program, sekaligus memperkuat kolaborasi antara Pemerintah Desa Menggoro, pengelola Desa Wisata Menggoro, dan masyarakat dalam mengelola persoalan sampah bersama.

Pada dimensi lingkungan, keberadaan Bank Botol, betapapun saat ini baru berjumlah satu unit dan terisi sekitar 10%, tetap merupakan langkah konkret dalam mendorong pemilahan sampah botol plastik sejak dari sumber, melengkapi 10 unit bank sampah dusun yang sebelumnya belum menjangkau pemilahan botol secara khusus. Ketiga dimensi ini menunjukkan bahwa persoalan sampah botol plastik di Desa Menggoro tidak didekati semata sebagai persoalan teknis pengelolaan limbah, melainkan diintegrasikan dengan potensi ekonomi-sosial-budaya desa yang sudah ada, sejalan dengan prinsip bahwa bank sampah efektif sebagai instrumen pemberdayaan ketika mengaitkan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi secara bersamaan (Rusdiyana dkk., 2024).

3.5. Tantangan dan Peluang Keberlanjutan Program

Meski menunjukkan capaian awal yang positif, program ini masih menghadapi sejumlah tantangan nyata yang perlu menjadi perhatian untuk keberlanjutannya. Pertama, jumlah unit Bank Botol yang baru mencapai satu unit percontohan tentu masih terbatas dibandingkan potensi volume sampah botol plastik dari 10 dusun di Desa Menggoro, sehingga jangkauan program di luar area Desa Wisata dan momentum Pasar Malam Jumat Pahing masih minim. Kedua, pencatatan volume setoran botol belum dilakukan secara sistematis dan berkala, sehingga tingkat keberhasilan program, termasuk kontribusinya terhadap dana swadaya perawatan makam, sulit diukur secara kuantitatif dari waktu ke waktu. Ketiga, sebagai program yang diinisiasi mahasiswa KKN, keberlanjutan pendampingan pasca-penarikan mahasiswa dari lokasi menjadi tantangan tersendiri, mengingat keberhasilan program inovasi bank sampah botol plastik sejenis pada umumnya sangat bergantung pada kontinuitas edukasi, kemudahan fasilitas, dan insentif ekonomi yang jelas bagi warga.

Berdasarkan tantangan tersebut, terdapat sejumlah peluang pengembangan yang dapat ditindaklanjuti oleh pengelola bank sampah dusun maupun Desa Wisata Menggoro ke depan. Pertama, penambahan unit Bank Botol di titik-titik strategis lain, tidak hanya di lokasi Pasar Malam Jumat Pahing, agar seluruh 10 dusun dapat turut memilah botol plastik melalui unit yang lebih mudah dijangkau. Kedua, penerapan pencatatan setoran yang lebih tertib, misalnya melalui buku nasabah atau buku induk tabungan sampah sebagaimana diterapkan pada Bank Sampah

“Jambon” di Bantul (Arbiwati dkk., 2025) agar perkembangan volume sampah dan dana swadaya perawatan makam dapat dipantau dan dilaporkan secara berkala. Ketiga, penguatan kelembagaan pengelola Bank Botol di bawah koordinasi Desa Wisata Menggoro dan perangkat desa, agar operasionalnya tidak bergantung pada pendampingan mahasiswa KKN semata. Keempat, replikasi model pelatihan ganci ke sekolah-sekolah lain di Desa Menggoro agar edukasi lingkungan bagi generasi muda menjadi program berkelanjutan yang didukung oleh pemerintah desa.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil membangun Bank Botol sebagai unit pemilahan botol plastik di Desa Menggoro yang melengkapi 10 unit bank sampah dusun yang sudah ada, sekaligus memanfaatkan momentum Pasar Malam Jumat Pahing sebagai titik kumpul dan rintisan sumber dana swadaya perawatan makam Mbah Kyai Pahing, serta menumbuhkan kesadaran lingkungan sejak dini melalui pelatihan pengolahan tutup botol menjadi gantungan kunci bagi siswa SD. Program ini menunjukkan bahwa persoalan pemilahan sampah botol plastik dapat didekati tidak hanya sebagai persoalan teknis lingkungan, tetapi juga diintegrasikan dengan potensi ekonomi-sosial-budaya desa yang sudah berjalan. Capaian utama program ini meliputi terbangunnya satu unit Bank Botol percontohan yang telah diserahkan kepada pengelola Desa Wisata Menggoro, keterlibatan 28 warga dalam sosialisasi dengan tingkat kehadiran di atas 90% dari target dan respons yang antusias, serta unit Bank Botol yang telah terisi sekitar 10% dari kapasitasnya pada pemantauan awal. Hambatan yang ditemukan, yaitu jumlah unit Bank Botol yang masih terbatas pada satu unit percontohan serta belum adanya pencatatan volume setoran botol secara sistematis dan berkala, menjadi peluang bagi pengembangan program lanjutan, seperti penambahan unit di titik strategis lain dan penerapan pencatatan setoran yang lebih tertib agar keberhasilan program, termasuk kontribusinya terhadap dana swadaya perawatan makam, dapat diukur secara berkelanjutan. Dengan dukungan berkelanjutan dari Pemerintah Desa Menggoro dan pengelola Desa Wisata Menggoro, program Bank Botol berpotensi direplikasi di dusun atau desa lain dengan persoalan pemilahan sampah botol plastik yang serupa.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Keberhasilan kegiatan ini tidak lepas dari peran serta, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis dengan tulus dan penuh rasa hormat menyampaikan ungkapan terima kasih yang mendalam.

Pertama-tama, izinkan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Pemerintah Desa Menggoro, terutama kepada Bapak Kepala Desa beserta seluruh jajaran perangkat desa. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan, arahan, serta fasilitasi koordinasi yang luar biasa dari pemerintah desa, kegiatan pengabdian ini tidak akan berjalan dengan lancar. Pemerintah Desa Menggoro telah menunjukkan komitmen yang tinggi dalam mendukung setiap tahapan kegiatan, mulai dari tahap perencanaan, koordinasi dengan berbagai pihak, hingga perumusan program kerja yang tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa. Kehadiran dan keterlibatan aktif perangkat desa dalam setiap diskusi dan rapat koordinasi menjadi salah satu kunci utama keberhasilan kegiatan ini. Penulis merasa sangat terbantu dengan keterbukaan dan kemudahan akses komunikasi yang diberikan oleh Pemerintah Desa Menggoro, sehingga tim pengabdian dapat dengan mudah beradaptasi dan memahami kondisi serta potensi yang ada di desa.

Kedua, dengan penuh rasa hormat dan kebanggaan, penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pengelola Desa Wisata Menggoro beserta seluruh pengurus, anggota, dan masyarakat yang tergabung di dalamnya. Desa Wisata Menggoro sebagai lokasi utama kegiatan pengabdian telah memberikan ruang dan kesempatan yang sangat berharga bagi penulis untuk dapat berkontribusi secara nyata. Semangat kolaborasi, antusiasme, serta sikap terbuka yang ditunjukkan oleh para pengelola dan masyarakat setempat menjadi energi positif yang luar biasa selama pelaksanaan kegiatan. Mereka tidak hanya berperan sebagai mitra lokasi, tetapi juga turut serta

aktif dalam setiap proses diskusi, pengambilan keputusan, dan perumusan program kerja. Keterlibatan mereka memberikan perspektif yang sangat berharga karena merekalah yang paling memahami kebutuhan, potensi, serta tantangan yang dihadapi oleh Desa Wisata Menggoro setiap harinya. Penulis sangat mengapresiasi kesabaran, keramahan, dan dukungan moril yang diberikan oleh seluruh pengelola dan masyarakat, yang membuat penulis merasa seperti bagian dari keluarga besar Desa Wisata Menggoro.

Penulis juga tidak lupa menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada seluruh masyarakat Desa Menggoro, terutama para pelaku wisata, kelompok sadar wisata, dan warga yang telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam berbagai kegiatan yang telah dilaksanakan. Partisipasi aktif mereka menjadi bukti nyata bahwa masyarakat memiliki keinginan yang kuat untuk memajukan desanya bersama-sama. Setiap masukan, saran, dan kritik yang disampaikan dengan penuh keikhlasan menjadi bahan evaluasi yang sangat berharga bagi penulis untuk terus belajar dan meningkatkan kualitas kegiatan pengabdian di masa mendatang.

Lebih dari sekadar kegiatan akademis, pengalaman berharga selama berada di Desa Wisata Menggoro telah memberikan pelajaran hidup yang tak ternilai bagi penulis. Kebersamaan, gotong royong, dan kearifan lokal yang dijunjung tinggi oleh masyarakat Menggoro menjadi inspirasi tersendiri yang akan selalu penulis kenang. Semoga segala bantuan, dukungan, dan kerja sama yang telah terjalin dengan baik selama ini tidak hanya bermanfaat untuk kegiatan pengabdian ini, tetapi juga menjadi pondasi yang kuat untuk keberlanjutan program-program pemberdayaan masyarakat di masa yang akan datang.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan permohonan maaf apabila dalam pelaksanaan kegiatan maupun dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Penulis menyadari bahwa tanpa dukungan dari semua pihak, karya ini tidak akan pernah terwujud. Semoga Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan yang telah diberikan dengan balasan yang berlipat ganda dan keberkahan yang melimpah. Terima kasih.

6. REFERENSI

- Arbiwati, D., AZ, A. R., & Rosyid, A. Ha. Al. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah berbasis bank sampah di dusun jambon, bawuran, pleret, bantul. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 6, 256–266.
- Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (DPRKPLH) Kabupaten Temanggung. (2024). Gerakan Pengelolaan Sampah Terpadu (GPST) Kabupaten Temanggung. Diakses dari <https://temanggung.net/lingkungan/gerakan-pengelolaan-sampah-terpadu/>
- Harianjogja.com. (2024, 17 April). Volume sampah di Temanggung capai 157,3 ton per hari selama libur Lebaran 2024. Diakses dari <https://kedu.harianjogja.com/read/2024/04/17/647/1171501/volume-sampah-di-temanggung-capai-1573-ton-per-hari-selama-libur-lebaran-2024>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2024). Dashboard pengurangan sampah: peta jalan pengurangan sampah oleh produsen. Diakses dari https://info3r.menlhk.go.id/berita/detail/berita-35-v_berita
- Kori Effendi, M., Brasil, J., Meitaningsih, E., Rosilawati, N., Gurning, A. V., Muhammad, A. F., Sofian, R., Abdillah, M. K., Gunawan, Y., Putra, L. B. A., & Yulikap, A. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui implementasi bank sampah botol plastik berbasis partisipasi di Padukuhan Bibis. *ADARMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 12(2), 38–46. <https://doi.org/10.37159/jad.v12i2.82>
- Mauludin, A. H., Septiani, A. D., Ayu, B. I. N., Noviantinur, E., Shaadiqiin, M. D., Prasetyo, M. W. N., Sholihah, R. R., Fauziah, S., Lolyta, Z., & Martikasari, V. (2024). Pengelolaan sampah melalui bank sampah botol plastik

-
- di Desa Panjiwangi Kecamatan Tarogong Kaler Kabupaten Garut. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 2(7), 2873–2880. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i7.1354>
- Pikiran Rakyat Cilacap Update. (2026, 17 Maret). 47 persen sampah Temanggung ternyata limbah organik, tapi plastik tetap jadi masalah. Diakses dari <https://cilacap.pikiran-rakyat.com/jawa-tengah/pr-23910083646/47-persen-sampah-temanggung-ternyata-limbah-organik-tapi-plastik-tetap-jadi-masalah>
- Rusdiyana, E., Sugihardjo, Setyowati, R., Widiyanto, & Lestari, E. (2024). Pemberdayaan masyarakat melalui inisiasi bank sampah. Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS), 7(3), 703–719. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i3.21259>
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). (2025). Data timbulan, komposisi, dan capaian pengelolaan sampah nasional. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Diakses dari <https://sipsn.kemenvh.go.id/sipsn/>