Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ)
ipssj.com ippsj2024@gmail.com E-ISSN: 3064-4011

IMPLEMENTASI RINTISAN BANK SAMPAH BERBASIS LITERASI IKLIM SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DAN INOVASI "TUKAR SAMPAH DENGAN BIBIT" MELALUI PROGRAM KKN DI DESA WONOSARI

Yasmin Sindoro Salsabila, Muhammad Yusuf Habibie, Luqman Al Hakim, Sugihardjo, Vincent Arif Kurniawan, Chandra Adji Prasetyo, Alifia Nuradilla Rajwanda, Agasta Veda Bhayangkara, Yumna Rizky Fitria, Riana Septiana, Rakan Narendra Munggaran
Universitas Sebelas Maret Surakarta
*Corresponding email: kknwonosari10@gmail.com

Abstrak: Permasalahan sampah rumah tangga, khususnya anorganik, masih menjadi tantangan serius di Kabupaten Karanganyar. Melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) 79 Universitas Sebelas Maret, dilakukan rintisan bank sampah berbasis literasi iklim di Desa Wonosari sebagai upaya pemberdayaan masyarakat sekaligus mendukung inovasi "Tukar Sampah dengan Bibit." Metode kegiatan meliputi observasi, wawancara, sosialisasi, serta pendampingan langsung kepada warga Dusun Gemblung Kulon dan Dusun Munggur. Hasil program menunjukkan terbentuknya sistem bank sampah yang terorganisir dan memberikan manfaat ekonomi, sosial, serta lingkungan. Masyarakat menunjukkan antusiasme tinggi dalam berpartisipasi, meskipun masih terdapat kendala pemahaman mekanisme pengelolaan. Secara keseluruhan, program ini berhasil meningkatkan kesadaran warga dalam pengelolaan sampah sekaligus mengintegrasikan penghijauan desa melalui distribusi bibit tanaman. Dengan demikian, rintisan bank sampah ini berpotensi menjadi langkah awal menuju sistem pengelolaan sampah berkelanjutan dan pemberdayaan ekonomi lokal.

Kata kunci: KKN UNS, Bank Sampah, Pengelolaan Sampah, Literasi Iklim, Pemberdayaan Masyarakat

Abstract: *Household waste management, particularly inorganic waste, remains a critical challenge in Karanganyar Regency. Through the Community Service Program (KKN) of Universitas Sebelas Maret, Group 79 initiated a climate literacy–based waste bank in Wonosari Village as a community empowerment effort combined with the innovation of "Waste for Seedlings." The program applied observation, interviews, socialization, and direct assistance to residents of Gemblung Kulon and Munggur hamlets. The results showed the establishment of an organized waste bank system that provided economic, social, and environmental benefits. Community participation was highly enthusiastic, although limited understanding of waste bank mechanisms persisted. Overall, this program successfully enhanced awareness of household waste management while integrating a greening initiative through the distribution of fruit seedlings. Therefore, the waste bank initiative has the potential to become an entry point for sustainable waste management and local economic empowerment.*

Keywords: *KKN UNS, Waste Bank, Waste Management, Climate Literacy, Community Empowerment*

PENDAHULUAN

Keseriusan pemerintah Indonesia dalam pengelolaan sampah tercermin melalui Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Regulasi tersebut menjelaskan secara rinci kategori dan sumber sampah, meliputi sampah rumah tangga dari aktivitas sehari-hari seperti kegiatan dapur dan mencuci, sampah sejenis rumah tangga yang berasal dari pasar, perkantoran, rumah makan, hotel, terminal, serta sampah spesifik yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3), misalnya pecahan kaca, baterai bekas, dan zat beracun lainnya. Secara umum, sampah merupakan residu dari aktivitas manusia maupun proses alam yang sudah tidak memiliki fungsi atau nilai guna. Selama aktivitas manusia berlangsung, keberadaan sampah tidak dapat dihindari. World Health Organization (WHO) mendefinisikan sampah sebagai sesuatu yang tidak digunakan, tidak diinginkan, atau dibuang, yang umumnya berasal dari kegiatan manusia (Eldo et al., 2024).

Namun demikian, salah satu permasalahan yang hingga kini masih dihadapi masyarakat, baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan, adalah pengelolaan sampah rumah tangga, khususnya sampah anorganik. Sampah jenis ini terdiri dari berbagai material seperti

plastik, botol, kaca, kaleng, dan kertas yang apabila tidak dikelola dengan baik berpotensi menimbulkan pencemaran. Permasalahan semakin kompleks karena sebagian besar sampah anorganik masih bercampur dengan sampah organik, sehingga mengurangi nilai ekonomis dan menyulitkan proses daur ulang. Akibatnya, banyak sampah anorganik yang menumpuk di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) atau mencemari lingkungan, baik di darat maupun perairan. Kondisi ini berdampak negatif terhadap lingkungan, mulai dari pencemaran tanah dan air, penyumbatan saluran drainase, hingga ancaman bagi ekosistem (Manullang et al., 2025). Kondisi tersebut juga terjadi di Kabupaten Karanganyar. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup (2020), timbulan sampah di daerah ini pada tahun 2020 diperkirakan mencapai 373.721,2 m^3 per tahun dengan jumlah penduduk sebesar 934.303 jiwa. Dari jumlah tersebut, hanya sekitar 91.133 m^3 atau 24% yang berhasil terangkut dan masuk ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sukosari, sedangkan sisanya yaitu sekitar 282.588,2 m^3 tidak tertangani dengan baik. Fakta ini menunjukkan bahwa kapasitas pengelolaan sampah di Karanganyar masih terbatas dan belum mampu menjangkau seluruh kecamatan, sebab hingga tahun 2020 TPA Sukosari baru melayani 8 dari 17 kecamatan.

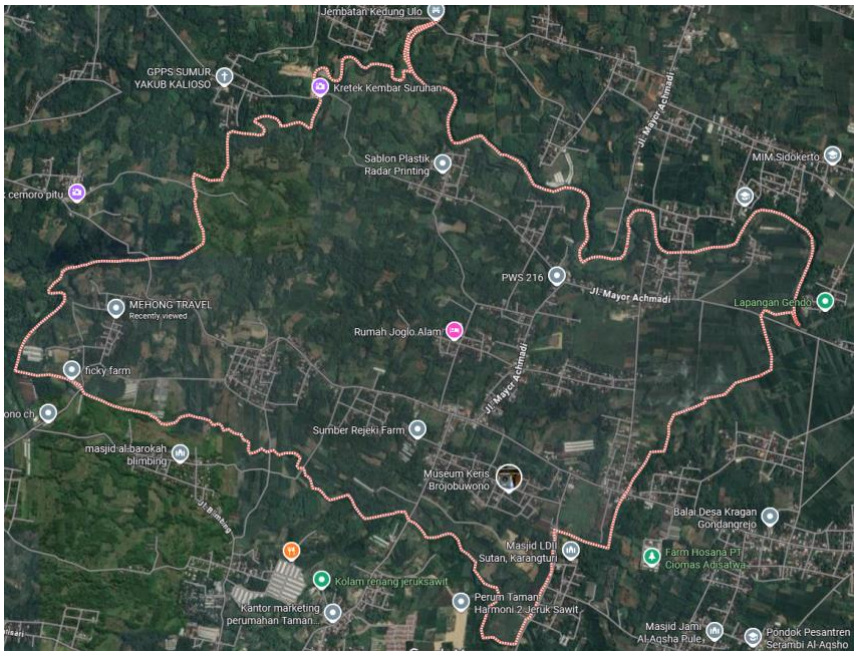
Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, diperlukan solusi alternatif berupa peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Keterlibatan warga tidak hanya sebatas pada pengumpulan sampah, tetapi juga mencakup pemilahan sejak dari rumah tangga, pengolahan melalui bank sampah, hingga pemanfaatan kembali sampah yang masih bernilai guna. Partisipasi ini dapat terwujud dalam berbagai bentuk, mulai dari ikut serta dalam musyawarah lingkungan, terlibat langsung dalam pelaksanaan program, hingga memperoleh manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan dari kegiatan tersebut. Misalnya, melalui bank sampah masyarakat tidak hanya memperoleh tambahan pendapatan, tetapi juga menciptakan lingkungan yang lebih bersih sekaligus menumbuhkan kesadaran kolektif akan pentingnya menjaga kebersihan. Dengan demikian, peran aktif masyarakat menjadi kunci dalam menekan volume sampah yang menumpuk di TPA serta mendukung tercapainya pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan (Fauzia & Arieffiani, 2020).

Dalam konteks tersebut, bank sampah hadir sebagai salah satu inovasi strategis untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam penanganan permasalahan sampah. Dengan menerapkan strategi pengolahan 3R (Reduce, Reuse, Recycle) berbasis masyarakat, bank sampah mampu mengubah pandangan sebagian besar orang bahwa sampah tidak memiliki nilai ekonomi. Lebih dari sekadar wadah pengumpulan sampah, bank sampah juga berfungsi sebagai bentuk *social engineering* yang mendorong masyarakat untuk memilah sampah sekaligus menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah secara bijak. Dampaknya, volume sampah yang diangkut ke TPA dapat berkurang secara signifikan. Oleh karena itu, pembangunan bank sampah menjadi momentum awal dalam membentuk kesadaran kolektif masyarakat untuk memulai kebiasaan memilah, mendaur ulang, dan memanfaatkan sampah sebagai sumber bernilai ekonomi. Pada akhirnya, pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan diharapkan dapat berkembang menjadi budaya baru di Indonesia.

Dengan melihat permasalahan tersebut, perguruan tinggi memiliki peran penting sebagai agen perubahan, salah satunya melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang menjadi wujud nyata pengabdian kepada masyarakat (Saputra & Widhoyoko, 2025). Pada kesempatan ini, tim KKN 79 UNS bekerja sama dengan masyarakat Desa Wonosari, khususnya di Dusun Gemblung Kulon dan Dusun Munggur, dalam merintis program bank sampah dengan tujuan meningkatkan kesadaran warga akan pentingnya pemilahan dan pengelolaan sampah sejak dari rumah tangga. Melalui perintisan ini, masyarakat diharapkan tidak hanya mampu mengurangi volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tetapi juga dapat memperoleh manfaat ekonomi dari hasil penjualan sampah anorganik yang bernilai guna.

METODE

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilakukan selama periode bulan Juli - Agustus 2025 yang berlokasi di Desa Wonosari, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi KKN 79 UNS di Desa Wonosari Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar

Program KKN ini menyasar masyarakat Desa Wonosari terkhusus Dusun Gemblung Kulon dan Dusun Munggur dengan fokus pada penguatan upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim melalui pengelolaan lingkungan yang lebih baik, salah satunya pengelolaan sampah rumah tangga secara teratur. Isu lingkungan, termasuk permasalahan sampah, telah menjadi perhatian Pemerintah Kabupaten Karanganyar yang mendorong lahirnya solusi berbasis masyarakat. Sejalan dengan hal tersebut, kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini dirancang untuk meningkatkan kesadaran serta partisipasi aktif warga dalam mendukung terwujudnya Desa Wonosari sebagai bagian dari Program Kampung Iklim.

Program KKN ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, antara lain observasi, wawancara, dan kunjungan lapangan untuk menggali informasi mengenai kondisi serta permasalahan yang dihadapi masyarakat Desa Wonosari. Berdasarkan hasil kegiatan tersebut, teridentifikasi sejumlah persoalan yang cukup besar terkait pengelolaan lingkungan. Pertama, masih banyak sampah anorganik seperti plastik, kardus, dan besi yang menumpuk di rumah warga karena belum adanya sistem pemilahan dan pengelolaan yang teratur. Kondisi ini berpotensi menimbulkan pencemaran dan mengurangi kualitas lingkungan sekitar. Kedua, sebagian masyarakat masih melakukan pembakaran sampah sebagai cara instan untuk mengurangi volume limbah. Praktik ini menimbulkan polusi udara yang dapat berdampak negatif terhadap kesehatan serta memperburuk kualitas udara desa. Ketiga, belum terdapat sistem pengangkutan sampah ke tempat pembuangan akhir secara rutin, sehingga sampah yang dihasilkan rumah tangga seringkali dibiarkan menumpuk dalam jangka waktu lama. Permasalahan-permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Desa Wonosari masih memerlukan perhatian dan solusi yang terstruktur agar tercipta lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Setelah mengidentifikasi berbagai permasalahan yang ada di Desa Wonosari, tim KKN menetapkan sejumlah program kerja yang dirancang untuk dilaksanakan selama periode kegiatan berlangsung. Program-program tersebut disusun dengan mempertimbangkan

kebutuhan masyarakat serta urgensi permasalahan yang ditemukan, terutama terkait pengelolaan sampah rumah tangga. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan, demonstrasi, serta penerapan secara langsung kepada warga, khususnya di Dusun Gemblung Kulon dan Dusun Munggur. Pendekatan ini dipilih agar masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, program kerja yang dilaksanakan diharapkan mampu memberikan dampak nyata dalam mengatasi permasalahan lingkungan, menumbuhkan kesadaran kolektif, serta mendorong terbentuknya pola pengelolaan sampah yang lebih teratur dan berkelanjutan. Lebih jauh, keberadaan program ini diharapkan dapat menjadi titik awal bagi masyarakat Desa Wonosari untuk mengembangkan inisiatif lokal yang berkesinambungan dalam mendukung terwujudnya desa yang bersih, sehat, dan ramah lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan program kerja yang berkaitan dengan pengelolaan sampah dibagi menjadi tiga bagian. Pertama, "Sampah Berdaya: Sosialisasi dan Kreativitas untuk Lingkungan Desa" yang diwujudkan dalam bentuk sosialisasi bank sampah kepada masyarakat. Kedua, "Rintisan Bank Sampah: sebagai bentuk gerakan inklusif dalam rangka pemberdayaan dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan serta upaya meningkatkan kesejahteraan sosial," yang berfokus pada pembentukan dan pendampingan pengelolaan bank sampah di tingkat dusun. Ketiga, "Tukar Sampah dengan Bibit," yaitu program penukaran sampah anorganik seperti botol plastik dengan bibit tanaman buah unggul (alpukat, kelengkeng, manggis, dan sebagainya) sebagai bentuk apresiasi sekaligus titik akhir dari rangkaian kegiatan rintisan bank sampah di Desa Wonosari.

Kegiatan sosialisasi bank sampah dengan tema "Sampah Berdaya: Sosialisasi dan Kreativitas untuk Lingkungan Desa" dilaksanakan pada hari Senin, 21 Juli 2025, di Dusun Gemblung, Desa Wonosari. Peserta kegiatan terdiri atas ibu-ibu PKK, pejabat desa, serta warga yang memiliki kepedulian terhadap isu lingkungan. Sosialisasi diawali dengan pemaparan materi mengenai urgensi pengelolaan sampah, konsep dasar bank sampah, serta manfaat lingkungan dan ekonomi yang dapat diperoleh apabila pengelolaan dilakukan secara tepat, dengan penekanan bahwa sampah tidak semata menjadi persoalan, melainkan juga memiliki potensi sebagai sumber daya bernilai. Kegiatan ini menghadirkan dua narasumber, yakni Ibu Tukinah, *local hero* dari Desa Karangturi, Kecamatan Gondangrejo, yang membagikan pengalaman inspiratif dalam menggerakkan masyarakat melalui gerakan bank sampah, serta Bapak Zaenal dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar yang menyampaikan paparan terkait kebijakan pemerintah daerah dan dukungan dalam upaya pelestarian lingkungan. Tingginya antusiasme peserta tercermin dari keterlibatan aktif dalam sesi diskusi, berbagi pengalaman, hingga penyampaian ide-ide inovatif mengenai pengelolaan sampah berbasis masyarakat, yang menandai mulai tumbuhnya kesadaran kolektif warga terhadap isu lingkungan. Sebagai penutup, anggota KKN Kelompok 79 memperagakan demonstrasi teknis pengelolaan bank sampah, meliputi proses pengumpulan, pemilahan, dan pencatatan sampah secara sederhana, serta memberikan sosialisasi mengenai program "Tukar Sampah dengan Bibit" yang bertujuan tidak hanya mengurangi timbulan sampah, tetapi juga mendukung program penghijauan desa melalui penanaman bibit buah unggul. Dengan demikian, kegiatan sosialisasi ini menjadi pijakan awal dalam membangun partisipasi aktif masyarakat sekaligus

mewujudkan sistem pengelolaan bank sampah yang terstruktur dan berkelanjutan di Desa Wonosari.

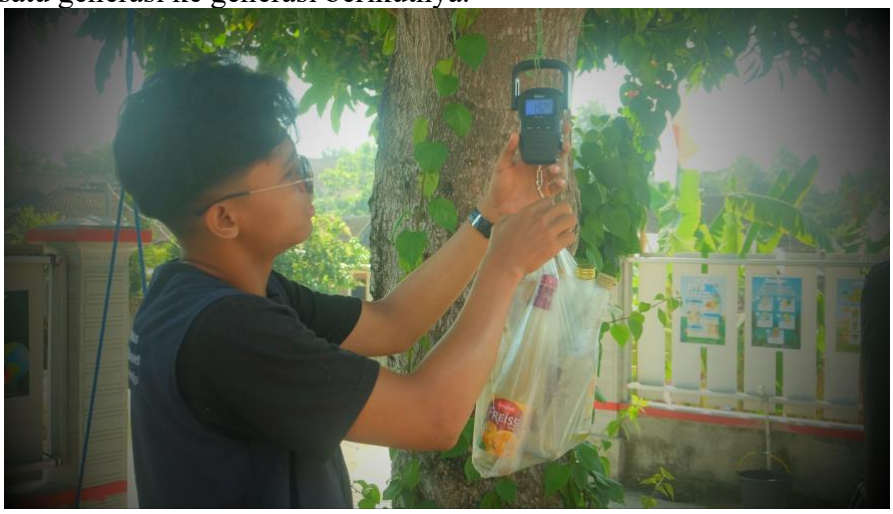


Gambar 2. Pemaparan Materi Bank Sampah oleh Ibu Tukinah

Setelah kegiatan sosialisasi, program pengelolaan bank sampah dan program "Tukar Sampah dengan Bibit" mulai dilaksanakan secara bersamaan pada tanggal 26–27 Juli, 2–3 Agustus, dan 18 Agustus 2025 di Dusun Munggur dan Gemblung Kulon, Desa Wonosari. Pemilihan waktu dan lokasi kegiatan dilakukan dengan mempertimbangkan ketersediaan warga, sehingga partisipasi masyarakat dapat terjaga secara maksimal. Tujuan utama dari pelaksanaan program ini adalah untuk mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam pelestarian lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan sosial melalui pengelolaan sampah anorganik yang memiliki nilai ekonomi. Inovasi ini dipadukan dengan upaya penghijauan desa melalui penyaluran bibit tanaman buah, sehingga manfaat yang dihasilkan tidak hanya dirasakan secara jangka pendek dalam bentuk insentif ekonomi, tetapi juga berkelanjutan melalui peningkatan kualitas lingkungan hidup. Selama pelaksanaan program, antusiasme warga terlihat sangat tinggi. Partisipasi tidak hanya datang dari individu rumah tangga, tetapi juga dari kelompok masyarakat yang saling mendukung dalam proses pengumpulan dan penyaluran sampah. Kehadiran kader desa, tokoh masyarakat, dan perangkat desa sebagai fasilitator turut memperkuat rasa kebersamaan, sehingga program dapat berjalan secara konsisten, inklusif, dan terorganisir dengan baik. Suasana kegiatan juga menunjukkan adanya interaksi sosial yang positif, di mana warga tidak sekadar menyerahkan sampah, melainkan juga berdiskusi mengenai manfaat penghijauan dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.

Selain aspek teknis, kegiatan ini menekankan pentingnya edukasi berkelanjutan. Edukasi dilakukan melalui penyampaian materi, diskusi interaktif, dan

praktik langsung yang menekankan keterkaitan antara pengelolaan sampah, kebersihan lingkungan, kesehatan masyarakat, serta keseimbangan ekosistem desa. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berhenti pada aspek pengumpulan dan penukaran sampah, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran yang menumbuhkan kesadaran ekologis di kalangan masyarakat. Harapannya, program ini mampu membentuk budaya peduli lingkungan yang tidak bersifat sesaat, melainkan berkelanjutan dan diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya.



Gambar 3. Pelaksanaan Program Kerja Bank Sampah



Gambar 4. Pembagian Bibit Pohon kepada Nasabah Bank Sampah

2. HASIL KEGIATAN

Hasil nyata dari rangkaian kegiatan bank sampah ini adalah terciptanya sistem bank sampah yang terorganisir, di mana bank sampah berfungsi sebagai wadah untuk menampung tabungan sampah rumah tangga yang dapat ditukarkan dengan berbagai

kebutuhan sehari-hari, seperti bahan pokok, perlengkapan rumah tangga, maupun jasa tertentu. Melalui sistem tersebut, sampah yang sebelumnya dianggap sebagai permasalahan lingkungan dapat berubah menjadi sumber daya bernilai ekonomi yang memberikan manfaat nyata bagi masyarakat. Selain itu, aspek pemberdayaan masyarakat sangat menonjol dalam proses ini, karena pengelolaan bank sampah tidak hanya memberikan keuntungan material, tetapi juga mendorong masyarakat untuk lebih mandiri dalam mengelola lingkungannya. Konsep pemberdayaan sendiri dipahami sebagai inovasi pembangunan yang berfokus pada penggalian potensi sumber daya diri dan lingkungan untuk meningkatkan taraf hidup manusia. Dengan demikian, keberadaan bank sampah diharapkan mampu membentuk kekuatan kolektif masyarakat yang terorganisir sehingga mereka dapat secara mandiri mengendalikan, mengelola, serta memenuhi kebutuhannya (Nisa & Saputro, 2021). Selain itu, kegiatan ini meningkatkan pemahaman warga tentang pemilahan sampah sekaligus mewujudkan inovasi "Tukar Sampah dengan Bibit," di mana sampah anorganik ditukar dengan bibit tanaman buah unggul. Bibit tersebut dibagikan pada kegiatan 26–27 Juli, 2–3 Agustus, dan 18 Agustus 2025 sebagai tindak lanjut yang memotivasi masyarakat untuk konsisten berpartisipasi. Program ini memberi harapan baru bagi Desa Wonosari karena warga kini mampu mengelola sampah secara mandiri, memperoleh manfaat ekonomi, dan mendukung kelestarian lingkungan tanpa bergantung penuh pada TPA.

3. FAKTOR PENGHAMBAT DAN PENDUKUNG

Dari pelaksanaan kegiatan ini, terdapat beberapa faktor pendukung maupun penghambat yang mempengaruhi keberjalanan program bank sampah. Faktor pendukung meliputi tingginya antusiasme dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah, serta adanya pemahaman baru mengenai nilai ekonomis sampah anorganik yang menjadi dorongan awal bagi keberlangsungan bank sampah. Adapun faktor penghambat terletak pada keterbatasan pemahaman sebagian masyarakat mengenai konsep, sistem kerja, dan mekanisme pengelolaan bank sampah, ditambah masih adanya warga yang menyetorkan sampah organik, sementara bank sampah rintisan ini hanya menerima beberapa jenis sampah anorganik.

SIMPULAN

Program rintisan bank sampah berbasis literasi iklim di Desa Wonosari berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pemilahan sampah sekaligus menghadirkan inovasi "Tukar Sampah dengan Bibit" yang memberi manfaat ekonomi dan lingkungan. Tingginya partisipasi warga menjadi faktor pendukung utama, sedangkan keterbatasan pemahaman mekanisme bank sampah masih menjadi kendala yang perlu ditangani. Secara akademis, program ini menguatkan temuan sebelumnya bahwa bank sampah berperan tidak hanya sebagai solusi teknis, tetapi juga sebagai sarana pemberdayaan masyarakat dan *social engineering* untuk perubahan perilaku. Ke depan, rintisan ini berpotensi berkembang menjadi sistem pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan apabila diintegrasikan dengan kebijakan desa, pendampingan kader lokal, serta dukungan mitra eksternal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan syukur Tim KKN UNS Kelompok 79 panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan kemudahan-Nya sehingga kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) periode Juli–Agustus 2025 dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya disampaikan kepada Universitas Sebelas Maret (UNS) yang telah memfasilitasi kegiatan KKN, serta Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar atas dukungan dan bimbingannya. Penghargaan yang sama juga ditujukan kepada pemerintah Desa

Wonosari, kader desa, serta seluruh warga Dusun Gemblung Kulon dan Dusun Munggur yang telah memberikan izin, dukungan, dan partisipasi aktif dalam setiap rangkaian kegiatan. Secara khusus, Tim KKN UNS Kelompok 79 menyampaikan apresiasi kepada Ibu Tukinah dan Bapak Zaenal selaku narasumber yang telah berbagi pengalaman dan pengetahuan, sehingga memperkaya keberhasilan program ini. Tidak lupa, ucapan terima kasih juga diberikan kepada seluruh pihak, baik lembaga maupun individu, yang telah memberikan dukungan dalam bentuk tenaga, pemikiran, maupun sarana, yang meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu, namun kontribusinya sangat berarti bagi kelancaran dan keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Diani, R. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelaran Fisika Berbasis Pendidikan Karakter Dengan Model Problem Basen Instruction. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 231-241.

Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Karanganyar. (2023). *Naskah akademik rancangan peraturan daerah tentang pengelolaan sampah*. Karanganyar: Pemerintah Kabupaten Karanganyar.

Eldo, D. H. A. P., Nuryanto, N., Isnaeni, I., Adawiyah, M., Sadar, M., Susilo, H., ... & Lutfi, A. F. (2024). Pembentukan bank sampah sebagai solusi pengelolaan sampah di desa. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, *4*(1), 15-22. https://doi.org/10.54082/jamsi.1009

Fauzia, B. I. R., & Arieffiani, D. (2020). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah (Studi Pada Bank Sampah Kota Surabaya). *Aplikasi Administrasi: Media Analisa Masalah Administrasi*, 51-60. https://doi.org/10.30649/aamama.v23i2.121

Manullang, A., Nisa, S. K., Nuha, M. A. U., Faizah, F. N., Pramudea, W., Mustaqimah, S., … Salim, D. H. (2025). Lubang Resapan Biopori: Upaya Pengurangan Sampah Organik dan Restorasi Kesuburan Tanah. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *6*(4), 5390–5396. https://doi.org/10.31004/cdj.v6i4.47868

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.

Saputra, Z. A., & Widhoyoko, Y. P. (2025). Empowerment of Farmer Groups Training on Multiplication of Liquid Organic Fertilizer with Nitrobacter in Dawung Village, Matesih District: Pemberdayaan Kelompok Tani pada Pelatihan Perbanyakan Pupuk Organik Cair dengan Nitrobacter di Desa Dawung. *JAKADIMAS (Jurnal Karya Pengabdian Masyarakat), 3*(1), 17-24.