



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI INTEGRASI *TRASH BARRIER* DAN BANK SAMPAH DI SALURAN IRIGASI DESA NGAREN

Asep Yudha Wirajaya¹, Aldi Darmawan², Bunga Syifa Fadhillah³, Cindy Claudya⁴, Fajar Saputra⁵, Mayesha Adhwa Zahfira⁶, Meihansyah Faizal Brata⁷, Mohammad Ridho Rhaihan⁸, Rahma Aulia Hanifah⁹, Rauhan Fikri Kusumah¹⁰, Tirza Nazwa Kusuma Andika¹¹

Universitas Sebelas Maret, Surakarta

*E-mail: asepyudha@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan penumpukan sampah pada saluran irigasi di Desa Ngaren, Kecamatan Pedan, Kabupaten Klaten menjadi kendala dalam menjaga kelancaran distribusi air pertanian dan kualitas lingkungan. Sampah rumah tangga, khususnya sampah plastik dan anorganik, berpotensi menyebabkan penyumbatan aliran air serta mengganggu produktivitas pertanian masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah melalui integrasi teknologi *trash barrier* dan sistem bank sampah berbasis masyarakat. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif (*participatory approach*) yang meliputi identifikasi permasalahan, sosialisasi pengelolaan sampah, pelatihan pembuatan dan pemasangan *trash barrier*, implementasi teknologi pada saluran irigasi, serta penguatan pengelolaan bank sampah desa. Kegiatan dilaksanakan melalui kemitraan dengan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kabupaten Klaten, pemerintah desa, kelompok tani, dan masyarakat setempat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah organik dan anorganik serta pengurangan penumpukan sampah pada saluran irigasi. Penerapan *trash barrier* membantu menjaga kelancaran aliran air irigasi, sedangkan pengelolaan sampah melalui bank sampah memberikan potensi nilai tambah ekonomi bagi masyarakat. Program ini juga memperkuat kolaborasi antar pemangku kepentingan dalam mendukung pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat secara berkelanjutan.

Kata kunci: *trash barrier*; bank sampah; irigasi pertanian; pengelolaan sampah; pemberdayaan masyarakat

ABSTRACT

The accumulation of waste in irrigation channels in Ngaren Village, Pedan District, Klaten Regency has become an obstacle to maintaining smooth agricultural water distribution and environmental quality. Household waste, particularly plastic and inorganic waste, can block water flow and disrupt agricultural productivity. This community service program aimed to increase community awareness and participation in waste management by integrating trash barrier technology and a community-based waste bank system. The program employed an educational and participatory approach consisting of problem identification, waste management socialization, training on the construction and installation of trash barriers, implementation of the technology in irrigation channels, and strengthening of village waste bank management. The activities were carried out in partnership with the Department of Food Security and Agriculture (DKPP) of Klaten Regency, village authorities, farmer groups, and local communities. The results indicated an improvement in community understanding and participation in sorting organic and inorganic waste, as well as a reduction in waste accumulation in irrigation channels. The implementation of the trash barrier helped maintain smooth irrigation water flow, while waste management through the waste bank provided potential economic benefits for the community. Furthermore, the program strengthened collaboration among stakeholders in supporting sustainable community-based environmental management.

Keywords: trash barrier; waste bank; agricultural irrigation; waste management; community empowerment

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah pada saluran irigasi masih menjadi tantangan serius dalam pengelolaan lingkungan dan sektor pertanian di berbagai daerah pedesaan di Indonesia. Penumpukan sampah rumah tangga, khususnya sampah plastik dan anorganik, dapat menyebabkan penyumbatan aliran air, menurunkan kualitas lingkungan, serta mengganggu distribusi air irigasi yang dibutuhkan dalam kegiatan pertanian (Oktaviani, 2025). Kondisi tersebut tidak hanya berdampak terhadap ekosistem perairan, tetapi juga berpotensi menurunkan produktivitas pertanian masyarakat akibat terganggunya



sistem pengairan sawah (Balur & Husamah, 2025). Permasalahan pencemaran air akibat sampah bahkan telah menjadi isu global yang membutuhkan penanganan berbasis solusi lokal yang berkelanjutan dan melibatkan partisipasi aktif masyarakat (Hamdiani et al., 2023).

Desa Ngaren, Kecamatan Pedan, Kabupaten Klaten merupakan salah satu wilayah yang sebagian besar masyarakatnya bergantung pada sektor pertanian. Kelancaran sistem irigasi menjadi faktor penting dalam mendukung produktivitas pertanian masyarakat. Namun, berdasarkan hasil observasi lapangan, masih ditemukan penumpukan sampah pada beberapa titik saluran irigasi yang disebabkan oleh kebiasaan masyarakat membuang sampah rumah tangga ke aliran air. Sampah yang mendominasi berupa plastik, botol bekas, dan limbah anorganik lainnya yang terbawa arus air dari wilayah hulu menuju area persawahan. Kondisi tersebut menyebabkan aliran air menjadi terhambat dan berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan di sekitar saluran irigasi (Yuliana & Wijayanti, 2018).

Upaya pengelolaan sampah berbasis masyarakat sebenarnya telah banyak dilakukan melalui program bank sampah. Program bank sampah dinilai efektif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pemilahan dan pengelolaan sampah rumah tangga sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi melalui pemanfaatan sampah yang memiliki nilai jual (Bachtiar et al., 2015). Keberhasilan program bank sampah sangat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi dan kesadaran masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah secara berkelanjutan (Nispawijaya & Nasdian, 2020). Akan tetapi, sebagian besar program pengelolaan sampah masih berfokus pada aspek edukasi dan pengumpulan sampah rumah tangga, sehingga belum banyak yang mengintegrasikan teknologi pengendalian sampah secara langsung pada saluran irigasi pertanian.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan inovasi pengelolaan sampah yang tidak hanya berorientasi pada perubahan perilaku masyarakat, tetapi juga mampu mengurangi sampah secara langsung pada sumber pencemaran. Salah satu teknologi sederhana yang dapat diterapkan adalah *trash barrier*, yaitu alat penyaring sampah terapung yang dipasang pada aliran air untuk menahan sampah agar tidak terbawa lebih jauh ke saluran irigasi. Teknologi *trash barrier* dinilai sebagai bentuk teknologi tepat guna yang relatif mudah diterapkan, menggunakan bahan sederhana, serta dapat dikelola secara mandiri oleh masyarakat (Rodrigues & Maciel, 2017). Selain membantu mengurangi pencemaran pada saluran air, penerapan teknologi ini juga dapat mendukung keberlanjutan sistem irigasi pertanian.

Berbeda dengan program pengelolaan sampah pada umumnya, kegiatan pengabdian ini mengintegrasikan penerapan teknologi *trash barrier* dengan sistem bank sampah berbasis masyarakat. Integrasi tersebut diharapkan tidak hanya mampu mengurangi penumpukan sampah pada saluran irigasi, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik. Sampah yang tertahan oleh *trash barrier* selanjutnya dikelola melalui sistem bank sampah sehingga memiliki potensi nilai ekonomi bagi masyarakat. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam pengelolaan lingkungan melalui kegiatan edukasi, pelatihan, serta implementasi teknologi secara partisipatif (Darmawan & Tahyudin, 2019).

Pelaksanaan program dilakukan melalui kemitraan dengan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kabupaten Klaten, pemerintah desa, kelompok tani, dan masyarakat Desa Ngaren. Kolaborasi antar pemangku kepentingan menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat (Nurfadillah et al., 2023). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah melalui integrasi teknologi *trash barrier* dan sistem bank sampah berbasis masyarakat guna mendukung kebersihan lingkungan dan kelancaran sistem irigasi pertanian di Desa Ngaren.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Ngaren, Kecamatan Pedan, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah pada periode Januari–Februari 2026. Sasaran kegiatan meliputi masyarakat desa, kelompok tani, penyuluh pertanian lapangan (PPL), serta perangkat desa yang memiliki keterkaitan langsung dengan pengelolaan saluran irigasi dan permasalahan sampah lingkungan. Program dilaksanakan melalui kemitraan dengan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kabupaten Klaten sebagai mitra institusional dalam mendukung pelaksanaan kegiatan di bidang pertanian dan pengelolaan lingkungan.



Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif (*participatory approach*) yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan partisipatif dipilih karena keberhasilan pengelolaan sampah berbasis masyarakat tidak hanya bergantung pada penerapan teknologi, tetapi juga pada kesadaran, keterlibatan, dan perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga lingkungan secara berkelanjutan (Nispawijaya & Nasdian, 2020). Melalui pendekatan ini, masyarakat dilibatkan secara langsung dalam proses identifikasi masalah, pelaksanaan kegiatan, hingga pengelolaan program setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan (Darmawan & Tahyudin, 2019).

Pelaksanaan program dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan, yaitu identifikasi permasalahan, sosialisasi dan edukasi masyarakat, pelatihan pembuatan *trash barrier*, implementasi teknologi pada saluran irigasi, penguatan sistem bank sampah, serta evaluasi dan keberlanjutan program. Tahapan kegiatan tersebut dirancang untuk membangun kesadaran masyarakat sekaligus memberikan solusi teknis terhadap permasalahan sampah pada saluran irigasi (Arifa et al., 2019).

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan dan koordinasi dengan pemerintah desa, kelompok tani, serta masyarakat setempat untuk mengidentifikasi kondisi saluran irigasi dan sumber permasalahan sampah. Hasil observasi menunjukkan adanya penumpukan sampah rumah tangga, terutama sampah plastik dan anorganik, yang terbawa aliran air dan berpotensi menghambat distribusi air pertanian. Identifikasi permasalahan ini menjadi dasar dalam menentukan lokasi pemasangan *trash barrier* dan strategi pelaksanaan kegiatan pengabdian.

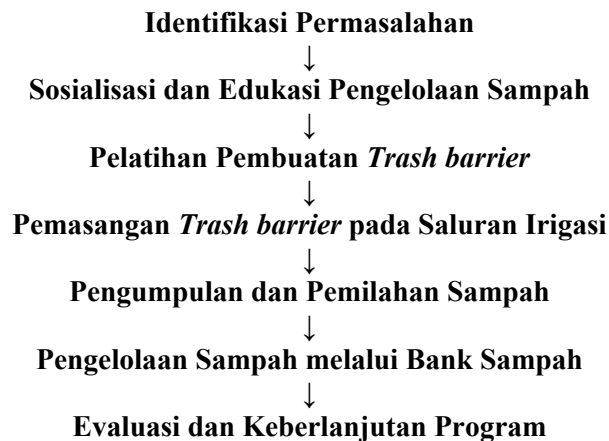
Tahap berikutnya berupa kegiatan sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat mengenai dampak sampah terhadap lingkungan dan sistem irigasi pertanian. Materi sosialisasi meliputi pentingnya menjaga kebersihan saluran irigasi, pemilahan sampah organik dan anorganik, serta pengenalan konsep pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui bank sampah. Program bank sampah dipilih karena dinilai mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah sekaligus memberikan manfaat ekonomi melalui pengelolaan sampah yang memiliki nilai jual (Bachtiar et al., 2015).

Tahap implementasi program dilakukan melalui pelatihan pembuatan dan pemasangan teknologi *trash barrier* pada saluran irigasi. Teknologi *trash barrier* merupakan bentuk teknologi tepat guna yang berfungsi untuk menahan sampah terapung agar tidak terbawa lebih jauh ke saluran irigasi pertanian (Rodrigues & Maciel, 2017) Dalam pelaksanaannya, masyarakat dilibatkan secara langsung mulai dari proses perancangan sederhana, penyusunan bahan, hingga pemasangan alat pada titik saluran irigasi yang memiliki tingkat penumpukan sampah tinggi. Penggunaan bahan yang mudah diperoleh dan biaya yang relatif rendah diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan pemeliharaan dan replikasi teknologi secara mandiri.

Sampah yang tertahan oleh *trash barrier* selanjutnya dikumpulkan dan dipilah berdasarkan jenisnya. Sampah organik dimanfaatkan sebagai bahan kompos, sedangkan sampah anorganik seperti plastik, botol, kardus, dan kaleng dikelola melalui sistem bank sampah desa. Pengelolaan sampah melalui bank sampah bertujuan untuk mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus meningkatkan nilai tambah ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan sampah yang dapat didaur ulang (Saputra et al., 2023).

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif melalui observasi lapangan, dokumentasi kegiatan, serta wawancara sederhana dengan masyarakat dan kelompok tani terkait perubahan pemahaman dan partisipasi masyarakat setelah pelaksanaan program. Evaluasi difokuskan pada keterlibatan masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah, penerapan pemilahan sampah rumah tangga, serta kondisi saluran irigasi setelah pemasangan *trash barrier*. Selain itu, dilakukan proses serah terima program kepada masyarakat, kelompok tani, pemerintah desa, dan penyuluh pertanian lapangan sebagai upaya menjaga keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

Untuk memperjelas tahapan pelaksanaan kegiatan, alur program pengabdian masyarakat dapat dilihat sebagai berikut.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan tahap identifikasi permasalahan pada saluran irigasi di Desa Ngaren, Kecamatan Pedan, Kabupaten Klaten. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan koordinasi dengan pemerintah desa serta kelompok tani, ditemukan adanya penumpukan sampah rumah tangga pada beberapa titik saluran irigasi. Sampah yang mendominasi berupa plastik, botol bekas, kardus, dan limbah anorganik lainnya yang terbawa aliran air dari wilayah sekitar permukiman menuju area persawahan. Kondisi tersebut menyebabkan aliran air menjadi kurang lancar dan berpotensi mengganggu distribusi air untuk kebutuhan pertanian masyarakat. Penumpukan sampah pada badan air diketahui dapat menurunkan kualitas lingkungan serta mengganggu keberlanjutan ekosistem perairan (Balur & Husamah, 2025).

Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan sosialisasi dan edukasi pengelolaan sampah kepada masyarakat. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan bersama masyarakat, kelompok tani, perangkat desa, dan penyuluh pertanian lapangan (PPL). Materi yang disampaikan meliputi dampak pencemaran sampah terhadap lingkungan dan sistem irigasi, pentingnya pemilahan sampah rumah tangga, serta pengenalan konsep *trash barrier* dan bank sampah berbasis masyarakat. Kegiatan sosialisasi menjadi tahapan penting dalam membangun kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan karena keberhasilan program pengelolaan sampah berbasis komunitas sangat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat (Rahmadani & Rahmawati, 2021).

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan saluran irigasi dan melakukan pemilahan sampah rumah tangga. Peningkatan tersebut terlihat dari keterlibatan masyarakat dalam diskusi, kegiatan pembersihan saluran irigasi, serta partisipasi dalam proses pemilahan sampah organik dan anorganik setelah pelaksanaan sosialisasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif mampu mendorong perubahan perilaku masyarakat secara bertahap dalam pengelolaan sampah lingkungan. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Kurniawati et al., (2025) yang menyatakan bahwa edukasi lingkungan dan sistem pengelolaan yang terstruktur melalui program bank sampah dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah berkelanjutan.

Tahap implementasi program dilakukan melalui pelatihan pembuatan dan pemasangan teknologi *trash barrier* pada saluran irigasi utama Desa Ngaren. Teknologi *trash barrier* dipasang pada titik awal aliran irigasi yang masuk ke wilayah desa dengan tujuan untuk menahan sampah terapan agar tidak menyebar ke seluruh jaringan irigasi pertanian. Pemasangan dilakukan secara gotong royong bersama masyarakat dan kelompok tani menggunakan bahan sederhana yang mudah diperoleh serta memiliki biaya relatif rendah. Pendekatan tersebut bertujuan agar masyarakat dapat melakukan pemeliharaan dan pengembangan teknologi secara mandiri setelah program selesai dilaksanakan (Prabowo et al., 2025).

Penerapan teknologi *trash barrier* menunjukkan hasil awal yang cukup baik dalam mengurangi penumpukan sampah pada saluran irigasi. Sampah yang sebelumnya terbawa arus air menuju area



persawahan dapat tertahan pada titik pemasangan alat sehingga lebih mudah dikumpulkan dan dibersihkan secara berkala. Keberadaan *trash barrier* membantu menjaga kelancaran aliran air irigasi dan memudahkan masyarakat dalam melakukan pengendalian sampah pada saluran air. Teknologi ini dinilai efektif sebagai bentuk teknologi tepat guna dalam pengelolaan sampah perairan karena mampu mengendalikan sampah terapung secara sederhana dan mudah diterapkan pada lingkungan masyarakat (Rodrigues & Maciel, 2017).

Sampah yang berhasil dikumpulkan melalui *trash barrier* selanjutnya dipilah berdasarkan jenisnya untuk mendukung pengelolaan melalui sistem bank sampah desa. Sampah organik dimanfaatkan sebagai bahan kompos, sedangkan sampah anorganik seperti plastik, botol, kaleng, dan kardus dikumpulkan untuk didaur ulang atau dijual melalui mekanisme bank sampah. Pengelolaan tersebut tidak hanya bertujuan untuk mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga memberikan potensi nilai tambah ekonomi bagi masyarakat melalui pemanfaatan sampah yang memiliki nilai jual. Program bank sampah diketahui mampu menjadi salah satu bentuk pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang efektif dalam mengurangi timbulan sampah sekaligus meningkatkan nilai ekonomi masyarakat (Saputra et al., 2023).

Selain memberikan dampak lingkungan, program pengabdian ini juga memperkuat kolaborasi antara masyarakat, kelompok tani, pemerintah desa, penyuluh pertanian lapangan, dan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kabupaten Klaten. Keterlibatan berbagai pihak dalam pelaksanaan program menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat memerlukan dukungan kolaboratif agar dapat berjalan secara berkelanjutan. Kemitraan yang terbangun selama kegiatan berlangsung menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan pengelolaan sampah dan pemeliharaan *trash barrier* di Desa Ngaren. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nurfadillah et al., (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan pengelolaan bank sampah dipengaruhi oleh tingkat partisipasi dan dukungan berbagai pemangku kepentingan dalam pelaksanaan program.

Meskipun demikian, pelaksanaan program masih menghadapi beberapa kendala. Pada tahap awal kegiatan, sebagian masyarakat masih belum terbiasa melakukan pemilahan sampah rumah tangga dan menganggap pengelolaan sampah sebagai tanggung jawab individu tertentu. Selain itu, keberlanjutan pengelolaan *trash barrier* memerlukan pemantauan dan pembersihan rutin agar alat tetap berfungsi optimal, terutama pada musim hujan ketika volume sampah yang terbawa arus air meningkat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah membutuhkan proses bertahap dan pendampingan berkelanjutan. Menurut Iqbal & Rosdiana, (2025), keberhasilan program bank sampah dan perubahan perilaku masyarakat memerlukan monitoring serta evaluasi secara berkala untuk memperoleh hasil yang optimal dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, program integrasi *trash barrier* dan bank sampah berbasis masyarakat di Desa Ngaren memberikan indikasi awal terhadap perbaikan kondisi lingkungan dan peningkatan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah. Berkurangnya penumpukan sampah pada saluran irigasi menunjukkan bahwa penerapan teknologi sederhana yang dipadukan dengan pendekatan partisipatif masyarakat dapat menjadi solusi alternatif dalam mendukung kebersihan lingkungan dan keberlanjutan sistem irigasi pertanian di tingkat desa. Namun demikian, evaluasi jangka panjang masih diperlukan untuk mengetahui efektivitas program secara lebih komprehensif, terutama terkait perubahan perilaku masyarakat dan keberlanjutan pengelolaan sampah berbasis masyarakat.



Gambar 1. Pelaksanaan Sosialisasi *Trash Barrier* dan Bank Sampah



Gambar 2. Pemasangan *Trash barrier* di Saluran Irigasi Sawah

SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat melalui integrasi teknologi *trash barrier* dan sistem bank sampah berbasis masyarakat yang dilaksanakan oleh Tim KKN UNS Kelompok 62 di Desa Ngaren, Kecamatan Pedan, Kabupaten Klaten telah mampu mendukung upaya pengelolaan sampah pada saluran irigasi pertanian secara partisipatif. Pelaksanaan kegiatan melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, dan implementasi teknologi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman serta partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan dan melakukan pemilahan sampah rumah tangga. Penerapan *trash barrier* membantu mengurangi penumpukan sampah pada saluran irigasi sehingga aliran air menjadi lebih lancar dan mendukung kebutuhan pertanian masyarakat. Selain memberikan dampak lingkungan, pengelolaan sampah melalui sistem bank sampah juga memberikan potensi nilai tambah ekonomi melalui pemanfaatan sampah yang dapat didaur ulang. Keberhasilan program ini didukung oleh kolaborasi antara masyarakat, kelompok tani, pemerintah desa, penyuluh pertanian lapangan, dan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kabupaten Klaten. Pendekatan partisipatif yang diterapkan dalam program pengelolaan sampah berbasis masyarakat terbukti mampu mendorong keterlibatan masyarakat secara aktif dalam menjaga keberlanjutan lingkungan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Subdirektorat Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Organisasi Mahasiswa, Direktorat Kemahasiswaan Universitas Sebelas Maret (UNS) yang telah memberikan dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan KKN periode Januari–Februari 2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Ngaren, Kecamatan Pedan, Kabupaten Klaten beserta seluruh perangkat desa atas izin, dukungan, serta kerja sama selama pelaksanaan program pengabdian masyarakat.

Penghargaan turut diberikan kepada Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kabupaten Klaten, Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), kelompok tani, serta seluruh masyarakat Desa Ngaren yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosialisasi, pemasangan *trash barrier*, dan pengelolaan bank sampah berbasis masyarakat. Partisipasi dan antusiasme masyarakat menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan program ini.

Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh mahasiswa KKN UNS Kelompok 62 yang telah bekerja sama dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan pengabdian. Semoga program yang telah dilaksanakan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat serta mendukung keberlanjutan pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat di Desa Ngaren.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifa, F., Cita, F. P., Hadi, A., Program, I., Pembangunan, S. E., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2019). Partisipasi Masyarakat dalam Program Bank Sampah di Kabupaten Sumbawa (Studi Kasus Bank Sampah Desa Nijang). In *NJE Nusantara Journal of Economics* (Vol. 01, Issue 01).
- Bachtiar, H., Hanafi, I., & Rozikin, M. (2015). Pengembangan Bank Sampah sebagai Bentuk Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah (Studi Pada Koperasi Bank Sampah Malang). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 3(1), 128–133.



- Darmawan, B., & Tahyudin, D. (2019). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di Bank Sampah Sakura Kelurahan Talang Kelapa Palembang. *Jurnal Empirika*, 4, 1410– 8364.
- Hamdiani, S., Romdhini, M. U., Kamali, S. R., Ismillayli, N., Hermanto, D., Zuryati, U. K., Honiar, R., & Kurniawati, L. (2023). Edukasi Masyarakat Pesisir untuk Mengatasi Pencemaran Lingkungan Berbasis Nanoteknologi Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 95–98. <https://doi.org/10.29303/jpimi.v2i2.3239>
- Iqbal, F. M., & Rosdiana, W. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Bank Sampah Bumi Asri Di Desa Kediren, Kecamatan Kalitengah, Kabupaten Lamongan. *Jurnal Inovant*, 3(3), 314–326.
- Kurniawati, M., Nopianti, N., & Hidayah, V. N. H. (2025). Peningkatan Kesadaran Masyarakat dalam Pengelolaan Bank Sampah Induk Ciamis Perspektif Ekonomi Syariah (Studi Kasus Desa Kertasari Kabupaten Ciamis). *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 759–781. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2070>
- Megi Balur, M., & Husamah. (2025). Studi literatur: pencemaran Sungai Ciliwung oleh sampah dan dampaknya terhadap kualitas lingkungan. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi X*, 1–8.
- Nispawijaya, C. T., & Nasdian, F. T. (2020). Hubungan Tingkat Partisipasi Dalam Program Bank Sampah Terhadap Perubahan Perilaku Pengelolaan Sampah Kasus: Bank Sampah Dandelion Desa Sukawening. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat (JSKPM)*, 4(5), 593–609. <https://doi.org/10.29244/jskpm.4.6.593-609>
- Nurfadillah, I., Sadono, D., & Sri Wahyuni, E. (2023). Hubungan Tingkat Partisipasi dengan Efektivitas Pengelolaan dalam Program Bank Sampah (Kasus: Bank Sampah Bersih Indah dan Cantik, Kecamatan Pasar Kemis, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten). *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 7(1), 38–52. <https://doi.org/10.29244/jskpm.v7i1.996>
- Oktaviani, N. N. (2025). Dampak Pencemaran Air terhadap Ekosistem Perairan dan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 22–28.
- Prabowo, R. S., Yusariarta, A. W., Umindya, G. N., & Tunggal, K. F. (2025). Peran Bank Sampah Dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pemilihan Sampah. *Mitra Akademia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 65–70. <https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/mak>
- Rahmadani, H. M. I., & Rahmawati, D. E. (2021). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah di Kabupaten Banyumas Tahun 2019 Berdasarkan Perda Nomor 6 Tahun 2012. *Jurnal Pemerintahan Dan Kebijakan (JPK)*, 2(2), 72–80. <https://doi.org/10.18196/jpk.v2i2.12657>
- Rodrigues, L. M. S. P., & Maciel, J. S. C. (2017). The use of natural fiber as a barrier to garbage in Amazon urban rivers. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 226(1), 459–468. <https://doi.org/10.2495/SDP170401>
- Saputra, A. B. P., Meidiana, C., & Sari, K. E. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Minat Partisipasi Masyarakat pada Bank Sampah Pas 27 Kecamatan Kepanjen. In *Planning for Urban Region and Environment* (Vol. 12, Issue 1).
- Yuliana, I., & Wijayanti, Y. (2018). Partisipasi Masyarakat pada Program Bank Sampah Info Artikel. *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 3, 545–555. <https://doi.org/10.15294/higeia/v3i4/30681>