

Pengelolaan Sampah Organik Melalui Pembuatan Biopori untuk Kelestarian Lingkungan di Desa Balesari, Magelang

Eka Yuniawati

Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Received : 21 April 2026, Revised : 4 Mei 2026, Published : 11 Mei 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Eka Yuniawati

E-mail: ekayuniawati52@student.uns.ac.id

Abstrak

Kegiatan KKN menjadi salah satu bentuk pengabdian masyarakat yang dilakukan untuk melatih mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan desa sesuai dengan ilmu yang didapatkan. Salah satu permasalahan yang terjadi di Desa Balesari, Windusari, Magelang berupa kurangnya pengelolaan sampah, baik organik maupun anorganik. Salah satu solusi untuk mengurangi limbah organik adalah dengan membuat Lubang Resapan Biopori (LRB). Hal ini menjadi salah satu program kerja yang dilakukan oleh kelompok 73 KKN UNS yang disesuaikan dengan tujuan SDGs. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung dan wawancara dengan Kepala Desa Balesari beserta perangkat desa lainnya. Metode analisis mendalam digunakan untuk mengukur pemahaman masyarakat mengenai materi pembuatan biopori yang telah diberikan. Hasil koordinasi dengan DPL dan juga Kepala Desa adalah pembuatan lubang biopori sebanyak 10 titik di lahan/rumah warga RT 1, 2, dan 3 Dusun Malanggaten. Pembuatan biopori bertujuan untuk mengurangi limbah organik, memperbanyak daya resap air, dan konservasi tanah air untuk mencegah terjadinya banjir. Selain itu, juga masyarakat juga mendapatkan dampak ekonomi dengan adanya panen pupuk kompos setelah beberapa bulan.

Kata kunci – Biopori, KKN, Pengelolaan Sampah, SDGs

Abstract

KKN activities serve as one form of community service aimed at training students to address village problems using the knowledge they have acquired. One issue in Balesari Village, Windusari, Magelang, is inadequate waste management for both organic and inorganic waste. One solution to reduce organic waste is creating Biopore Infiltration Holes (LRB). This serves as one of the work programs implemented by KKN UNS Group 73, aligned with the SDGs objectives. Data collection involved direct observation and interviews with the Head of Balesari Village and other village officials. In-depth analysis methods were used to measure the community's understanding of the biopore construction materials that had been provided. Coordination results with the academic supervisor (DPL) and village head led to constructing 10 biopore holes at residents' land/homes in RT 1, 2, and 3 of Malanggaten Hamlet. The biopores aim to reduce organic waste, increase water infiltration capacity, and conserve soil and water to prevent flooding. In addition, the community also gains economic benefits from harvesting compost fertilizer after a few months.

Keywords - Biopore, KKN, Waste Management, SDGs

How To Cite : Yuniawati, E. (2026). Pengelolaan Sampah Organik Melalui Pembuatan Biopori untuk Kelestarian Lingkungan di Desa Balesari, Magelang . Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka, 4(4), 4863 - 4869. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i4.1320>

Copyright ©2026 Eka Yuniawati

PENDAHULUAN

Program pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa menjadi bagian dari kurikulum yang dimiliki oleh perguruan tinggi. Salah satu bentuk program tersebut dapat berupa Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilakukan dengan menerjunkan mahasiswa ke berbagai desa yang memerlukan kontribusi nyata. Kegiatan KKN menjadi sarana agar mahasiswa dapat berinteraksi langsung dengan masyarakat desa dan dapat menyelesaikan permasalahan desa dengan menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan. Selain itu, kegiatan ini juga berguna dalam mengembangkan sikap kepemimpinan, disiplin, dan kerja sama tim antar anggota kelompok KKN (Amrullah dkk, 2023). Pelaksanaan KKN juga memberikan manfaat bagi perguruan tinggi dalam pelaksanaan pembangunan, yakni dengan melihat relevansi teknologi dengan kebutuhan masyarakat desa serta meningkatkan persepsi mahasiswa akan relevansi materi kurikulum dengan realita di masyarakat (Kurnia dkk, 2020).

Kelompok 73 KKN Universitas Sebelas Maret menjadi salah satu kelompok yang melakukan program pengabdian masyarakat pada periode Januari hingga Februari 2026. Pengabdian masyarakat melalui program KKN ini dilakukan di Desa Balesari, Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil koordinasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) serta observasi secara langsung dengan mengamati permasalahan yang terjadi di desa. Desa Balesari memiliki beberapa destinasi wisata, seperti Puncak Giyanti dan Sentral Kopi Balesari. Kawasan wisata Puncak Giyanti memiliki keindahan panorama alam karena terletak di lereng Gunung Sumbing (Wajdi dkk, 2025). Kawasan yang dikelola oleh masyarakat lokal ini, seringkali dijadikan sebagai lokasi tracking bagi para pengunjung. Sementara itu, tanaman kopi menjadi komoditas unggulan Desa Balesari untuk meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Pengelolaan tempat wisata dan pengolahan kopi dilakukan oleh BUMDes Balesari dengan dukungan oleh masyarakat sekitar (Suryatimur dkk, 2020).

Keberadaan wisata Puncak Giyanti dan Sentral Kopi Balesari tidak lepas dari adanya sampah yang dihasilkan setiap harinya. Selain itu, kegiatan sehari-hari masyarakat juga turut menghasilkan sampah, baik organik maupun anorganik. Oleh karena itu, kelompok 73 dengan tema "Pendidikan Berkualitas, Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab" menyusun program kerja yang berkaitan dengan pengelolaan sampah untuk mendukung kelestarian lingkungan. Tema tersebut juga menjadi upaya dalam mendukung keberhasilan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang diinisiasi oleh PBB (Alfajri dkk, 2020). Kelompok 73 mengangkat beberapa tujuan SDGs, antara lain ke-6 (Air Bersih dan Sanitasi Layak) dan ke-11 (Kota dan Pemukiman yang Berkelanjutan). Hal tersebut dituangkan dalam program kerja "Pembuatan Biopori sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik serta Langkah Mitigasi Bencana di Desa Balesari". Kegiatan ini dilakukan dengan melihat kondisi saat ini, dimana banyak dilakukan alih fungsi lahan yang menyebabkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk resapan air semakin berkurang (Baguna dkk, 2021). Kurangnya resapan air di halaman rumah atau suatu lahan akan meningkatkan potensi terjadinya bencana banjir (Elsie dkk, 2017). Oleh karena itu, tujuan program pembuatan lubang resapan biopori ini adalah untuk memberikan pemahaman dan edukasi kepada masyarakat Desa Balesari akan pentingnya pengelolaan sampah organik untuk mencegah terjadinya bencana alam melalui pembuatan lubang resapan biopori.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh kelompok 73 KKN UNS dilakukan pada periode Januari hingga Februari 2026. Kegiatan KKN berlokasi di Dusun Mojo dan Dusun Malanggan, Desa Balesari, Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang. Pelaksanaan program kerja yang dirancang melibatkan partisipasi dari perangkat desa, ibu-ibu PKK, dan masyarakat Desa Balesari. Metode pengumpulan data dilakukan melalui kunjungan ke lokasi KKN untuk observasi keadaan secara langsung serta wawancara dan koordinasi dengan perangkat desa. Berdasarkan hasil kegiatan tersebut, diidentifikasi permasalahan yang ada di desa, yakni berupa kurangnya kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah. Sementara itu, metode pengabdian dilakukan melalui penyuluhan, sosialisasi, demonstrasi, praktik secara langsung, dan pendampingan kelompok. Faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan atau kegagalan program kerja diketahui berdasarkan analisis data yang mendalam. Implementasi dari metode pengabdian dituangkan dalam program kerja yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan di desa serta memberikan manfaat kepada berbagai pihak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan mengenai sampah masih menjadi tantangan yang kompleks karena berkaitan

dengan kenyamanan dan kesehatan berbagai pihak. Menurut Hamdani dan Sudarso (2022), sampah merupakan sesuatu yang tidak dipakai, tidak digunakan, dan tidak disukai yang berasal dari aktivitas manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Sampah dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik merupakan sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup yang mudah terurai secara alami tanpa campur tangan manusia, misalnya sisa makanan, seresah daun, dan buah-buahan. Sementara itu, sampah anorganik merupakan sampah yang dihasilkan oleh proses industri yang umumnya sulit terurai secara alami, misalnya logam, pecahan gelas, dan plastik. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan sampah yang berserakan dan penumpukan pada tempat yang telah disediakan (Mastufatul dkk, 2023). Hal tersebut dapat menyebabkan kerusakan lingkungan hingga menyebabkan bencana alam, seperti banjir dan tanah longsor.

Permasalahan sampah menjadi isu terpenting di Indonesia karena berkaitan dengan kesadaran dan kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah. Beberapa masyarakat di Desa Balesari, Windusari, Magelang biasanya membuang sampah dengan cara membakarnya, membuang ke sungai, atau membuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang ada di desa lain tanpa ada pengelolaan yang lebih lanjut. Hal ini dikarenakan rata-rata masyarakat di Desa Balesari sudah berumur lanjut usia, sehingga kurang menyadari akan bahaya yang terjadi apabila membuang sampah sembarang. Selain itu, tindakan masyarakat tersebut juga dipengaruhi oleh pengelolaan sampah yang belum maksimal. Kegiatan membakar sampah dapat menyebabkan permasalahan serius bagi lingkungan dan kesehatan (Muchtari dkk, 2019). Hal tersebut dikarenakan sampah yang dibakar akan menghasilkan karbonmonoksida (CO_2) yang dapat mengganggu fungsi kerja hemoglobin untuk mengangkut dan mengedarkan oksigen (O_2) ke seluruh tubuh. Menurut Zuridah dkk (2022), untuk dapat mengatasi permasalahan yang disebabkan oleh sampah, maka perlu sistem pengelolaan yang menyeluruh dan berkesinambungan. Partisipasi masyarakat perlu ditingkatkan dalam kesadarannya untuk memilah sampah. Langkah awal untuk membentuk kebiasaan mengelola sampah dengan baik dilakukan dengan pengenalan mengenai sampah, jenis sampah, dan cara mengelolanya; menerapkan kebiasaan memilah dan membuang sampah pada tempatnya dalam kehidupan sehari-hari; serta melakukan kegiatan untuk mengubah sampah menjadi sesuatu yang lebih bernilai ekonomi (Siagian dkk, 2022).

Kondisi lingkungan, seperti banyaknya kemasan sekali pakai, pola konsumsi masyarakat yang terus meningkat, serta perilaku masyarakat yang membuang sampah sembarangan menyebabkan isu pengelolaan sampah yang belum dapat terselesaikan. Begitu pula yang terjadi pada Desa Balesari, Windusari, Magelang dimana masyarakat tidak mengelola sampah dengan baik. Sampah organik atau limbah rumah tangga yang dihasilkan masyarakat langsung dibuang tanpa dimanfaatkan lebih lanjut, sehingga terjadi penumpukan sampah. Menurut Suroyo dkk (2024), pengelolaan limbah yang tidak tepat akan menyebabkan pencemaran lingkungan, menimbulkan bau tidak sedap, dan dapat menjadi sumber penyakit. Oleh karena itu, salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan membuat lubang resapan biopori. Pembuatan produk inovatif dengan memanfaatkan sampah menjadi salah satu strategi yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan hidup (Endyana, 2019).

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pemanfaatan Air Hujan pasal 3 menyebutkan bahwa setiap penanggungjawab bangunan wajib melakukan pemanfaatan air hujan. Salah satu pemanfaatan tersebut adalah dengan pembuatan biopori. Lubang Resapan Biopori (LRB) merupakan teknologi sederhana dengan membuat lubang secara vertikal pada tanah untuk meningkatkan daya serap air serta mempercepat proses dekomposisi sampah organik menjadi kompos. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Kamir Raziudin Brata dari Institut Pertanian Bogor (IPB) yang terinspirasi dari rorak, yaitu sebuah praktik pertanian tradisional dengan membuat lubang pada lahan miring untuk menampung air hujan, sehingga dapat mengurangi risiko erosi (Etika dkk, 2025). Pembuatan lubang resapan biopori ini dimanfaatkan untuk mengurangi jumlah limbah organik, mendukung konservasi air, dan perbaikan kualitas tanah (Yohana dkk, 2017). Pembuatan biopori akan memperbesar daya serap tanah terhadap air hujan, sehingga dapat mencegah risiko terjadinya bencana banjir maupun tanah longsor. Sementara itu, sampah organik yang dimasukkan dalam lubang resapan biopori dapat mengundang aktivitas mikrofauna yang ada di dalam tanah, sehingga sifat tanah di dalamnya menjadi lebih subur (Sine dkk, 2021).

Motivasi dan sikap positif menjadi faktor yang dapat memengaruhi partisipasi masyarakat dalam mengelola sampah. Namun, ketersediaan fasilitas pengolahan sampah yang memadai juga memengaruhi masyarakat untuk ikut serta dalam mengolah dan memanfaatkan sampah (Sekarningrum

dkk, 2020). Pembuatan lubang resapan biopori termasuk praktis karena hanya membutuhkan alat-alat yang sederhana dan juga dengan langkah-langkah yang mudah. Secara teknis, pembuatan biopori dilakukan dengan membuat lubang tegak lurus ke tanah dengan diameter 10-30 cm dan kedalaman 50-100 cm, kemudian dilakukan pengisian dengan sampah organik yang dapat berupa ranting, daun kering, kulit buah, dan sisa sayuran. Lubang biopori dapat menampung 7,8 liter sampah yang nantinya akan terdekomposisi menjadi kompos dengan waktu 15-30 hari (Widyastuty dkk, 2019). Pembuatan lubang resapan biopori dapat diaplikasikan oleh setiap masyarakat desa karena tidak memerlukan biaya yang besar (Lidyawati dkk, 2025). Manfaat lain dari pembuatan biopori adalah meningkatnya kualitas hidup masyarakat dengan menjaga lingkungan serta meningkatkan interaksi antar masyarakat melalui kerja sama saat pembuatan lubang.



Gambar 1.

Sosialisasi Pembuatan Biopori kepada Warga Dusun Malanggaten

Kegiatan sosialisasi pembuatan biopori dilakukan pada Minggu, 25 Januari 2026 yang berlokasi di Dusun Malanggaten, Desa Balesari, Windusari, Magelang. Kegiatan ini diikuti oleh Kepala Dusun Malanggaten beserta jajarannya dan masyarakat RT 1, 2, 3 Dusun Malanggaten. Materi sosialisasi yang diberikan meliputi definisi biopori, manfaat, tempat yang efektif untuk membuat biopori, alat bahan yang diperlukan, serta cara kerja pembuatan biopori. Pemberian sosialisasi ditujukan agar masyarakat dapat memahami lebih lanjut mengenai pembuatan biopori yang baik serta agar tidak mengalami kesulitan saat praktik nantinya. Sebagai alat edukasi, masyarakat diberi leaflet mengenai pembuatan biopori agar memiliki gambaran yang jelas. Masyarakat aktif dalam menyimak materi sosialisasi yang diberikan.



Gambar 2.

Praktik Pembuatan Biopori di RT 1, 2, dan 3 Dusun Malanggaten

Kemampuan pemahaman masyarakat atas materi sosialisasi yang telah diberikan diukur dengan praktik pembuatan biopori secara langsung. Kegiatan pembuatan biopori dilakukan sebanyak 10 titik pada lahan atau rumah warga di masing-masing RT, yang sebelumnya telah dilakukan observasi mengenai titik-titik efektif dalam pembuatan lubang serta jumlah lubang yang harus dibuat. Alat yang diperlukan dalam pembuatan biopori, antara lain air, bor tanah, linggis, dan penanda/ajir. Sementara itu, cara kerja yang dilakukan pertama kali adalah menyiram tanah dengan sedikit air agar mudah dilubangi, kemudian membuat lubang dengan bor tanah dengan diameter 10 cm dan kedalaman kurang lebih 100 cm.

Kegiatan pembuatan biopori kali ini tidak menggunakan pipa paralon sebagai wadah untuk pengisian sampah organik. Hal ini dikarenakan pipa paralon dapat mengurangi aktivitas mikroorganisme yang ada di dalam tanah, sehingga proses dekomposisi akan terhambat. Lubang yang telah terbuat akan diisi menggunakan sampah organik agar dapat terurai menjadi kompos dan dapat dipanen setelah beberapa bulan. Langkah terakhir adalah dengan menandai lubang yang dibuat dengan ajir agar mudah menemukannya saat akan melakukan pengisian kembali. Perawatan lubang biopori dilakukan dengan melakukan pengecekan lubang setiap ingin melakukan pengisian setelah beberapa hari serta konsisten dalam memanen kompos yang terbuat setiap beberapa bulan. Kompos yang terbuat dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman agar mendapatkan pertumbuhan yang lebih baik, sehingga hal ini juga mendatangkan dampak ekonomi karena masyarakat tidak perlu lagi untuk membelinya di luar. Hal ini selaras dengan pernyataan yang disampaikan oleh Yohana dkk (2017), bahwa kompos hasil biopori dapat digunakan sebagai *input* produksi pada lahan pertanian sehingga dapat menekan biaya produksi petani.

Kegiatan ini menghasilkan *output* berupa pembuatan lubang resapan biopori pada halaman rumah dan lahan warga di RT 1, 2, dan 3 Dusun Malanggan. Selain itu, alat pembuatan lubang resapan biopori berupa bor tanah diberikan pada masing-masing ketua RT dengan tujuan agar kegiatan ini dapat berjalan secara berkelanjutan sehingga mendatangkan manfaat bagi masyarakat sekitar. Evaluasi kegiatan ini mencakup aspek teknis dan aspek partisipasi masyarakat. Evaluasi teknis berfokus pada keberhasilan pembuatan lubang resapan biopori untuk meningkatkan laju infiltrasi air ke dalam tanah. Hal ini dikatakan berhasil dengan adanya parameter, seperti penentuan titik pembuatan biopori yang strategis serta pembuatan ukuran dan jumlah lubang yang optimal. Sementara itu, evaluasi partisipasi masyarakat dikatakan berhasil dengan parameter banyaknya masyarakat yang aktif dalam sosialisasi dan praktik langsung serta keberhasilan edukasi masyarakat mengenai manfaat pembuatan lubang resapan biopori.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan observasi dan wawancara langsung dengan perangkat desa, salah satu permasalahan yang masih ada di Dusun Malanggan adalah kurangnya pengelolaan sampah. Pembuatan lubang resapan biopori menjadi salah satu solusi yang dapat dilakukan karena dapat mengurangi jumlah limbah organik. Selain itu, pembuatan biopori juga bertujuan untuk meningkatkan daya resapan air, upaya konservasi tanah dan air, serta mendatangkan nilai sosial ekonomi bagi masyarakat. Kegiatan ini mudah dilakukan karena hanya membutuhkan alat sederhana dan dengan cara kerja yang praktis. Pembuatan biopori dilakukan dengan membuat lubang vertikal di dalam tanah dengan diameter 10 cm dan kedalaman 100 cm. Pengisian dilakukan menggunakan sampah organik agar mudah dalam proses dekomposisi, sehingga dapat menghasilkan kompos. Kegiatan ini diharapkan dapat berjalan secara berkelanjutan agar mendatangkan manfaat bagi masyarakat Dusun Malanggan. Oleh karena itu, saran program kerja untuk KKN selanjutnya berupa melanjutkan program kerja yang sudah ada serta membuat kegiatan inovasi yang selaras dengan potensi Desa Balesari, seperti pengelolaan sampah dan kegiatan ekowisata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami selaku mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Sebelas Maret (UNS) menyampaikan rasa syukur atas keberhasilan seluruh program kerja yang dirancang. Pemberian penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UNS yang telah memberikan dukungan moril dan materi. Kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dosen Pembimbing Lapangan kami, Bapak Raden Kunto Adi, S.P., M.P., yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama kegiatan KKN berlangsung. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Desa Balesari beserta jajarannya yang telah menerima kami, memberikan izin kegiatan, serta mendukung penuh atas keberjalanan program kerja yang disusun. Tidak lupa kami haturkan apresiasi setinggi-tingginya untuk masyarakat Desa Balesari yang bersedia meluangkan waktu dan berpartisipasi aktif dalam mengikuti program kerja yang dilaksanakan. Kerja sama dan kekompakan anggota kelompok KKN 73 UNS juga menjadi bagian penting dalam menyelesaikan kegiatan KKN ini. Kami berharap hubungan baik antara KKN 73 UNS dengan berbagai pihak yang terlibat dapat terus berlanjut, serta program KKN ini dapat membawa manfaat bagi masyarakat Desa Balesari.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfajri, A., Luerdi, L., & Suwignyo, S. (2020). Pelatihan Dan Pemberdayaan Tunas Sustainable Development Goals (SDGs) Siswa Tingkat SMA/MA Sederajat Di Kota Pekanbaru Untuk Mewujudkan Tujuan Sustainable Cities and Communities Dan Responsible Consumption and Production. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 3(3), 201-208. <https://doi.org/10.36341/jpm.v3i3.1295>
- Amrullah, S., Tanggasari, D., Ariskanopitasari, A., Rizaldi, L. H., Mikhratunnisa, M., & Ardiansyah, A. (2023). Pelatihan inovasi pemanfaatan hasil laut menjadi abon dan kerupuk ikan Desa Labu Ijuk Kabupaten Sumbawa. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(3), 146-154.
- Baguna, F. L., Tamnge, F., & Tamrin, M. (2021). Pembuatan lubang resapan biopori (lr) sebagai upaya edukasi lingkungan. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 131-136. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v4i1.32484>
- Elsie, E., Harahap, I., Herlina, N., Badrun, Y., dan Gesriantuti, N. (2017). Pembuatan Lubang Resapan Biopori sebagai Alternatif Penanggulangan Banjir di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 1(2), 93-97. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v1i2.242>
- Endyana, C. (2019). Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup dengan Pengembangan Ekonomi Kreatif Warga Desa Cileunyi Wetan Kabupaten Bandung. *Jurnal Kumawula*, 2(3), 201-210.
- Etika, C., Safitri, C., Yunita, D., Tunisa, I.H., Herliyanti, C., Apriliani, K., Rafiudin, M.R.I., Attaqi, R.B., Rahmah, S.F., dan Alfahraby, M.Z. (2025). Implementasi Lubang Resapan Biopori sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Organik: Aksi Mahasiswa KKN-T di Kelurahan Tanjung Raya, Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(7), 3501-3507.
- Hamdani, B. dan Sudarso, H. (2022). Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Kerajinan Tangan Guna Meningkatkan Kreatifitas Warga Sekitar Dusun Kecil Desa Kertonegoro. *Abdiku: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 41-56.
- Kurnia, M., Jaya, I., Jalil, A.R., Arya, N., Samsuddin, Ilham, F., Fikrang, Ashari, M., Kasruddin, Nanda, N.A., Eka, A.J., Brigita, F.R.R., Nesy, S., Fajar, Zulfikar, M., Taufiq, R., Ulfah, R., Zulfikar, Bintang, M.P., Abdi, M.A.N., Ahwal, H.A., Alim, M. R., Agung, M., Mawaddah, N.S., Basman, M.H., Lisa, K., dan Rezki, A. (2020). KKN Tematik Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan Teknologi untuk Peningkatan Taraf Hidup Masyarakat di Kecamatan Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hasanuddin (JPMH)*, 1(1), 1-9.
- Lidyawati, Z., Saputro, R.A., Agdy, M.R.A.T., Fitriyani, D., dan Awalokita, S. (2025). Implementasi Teknologi Biopori untuk Pengelolaan Air dan Sampah Organik di Desa Air Gantang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1480-1489.
- Mastufatul, A., Nuris, S., dan Puspitasari, N. (2023). Permasalahan Sampah dan System Pengelolaan Sampah Pasar Tanjung Jember. *Tabsyir: Jurnal Dakwah dan Sosial Humaniora*, 4(2), 123-135.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. (2019). *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2019 tentang Pemanfaatan Air Hujan*.
- Muchtaridi, Suhandi, C., Gwiharto, A.K. (2019). Sosialisasi Pengolahan Sampah di Desa Sukarapih sebagai Upaya Preventif Pencemaran Sungai Citarum. *Jurnal Kumawula*, 2(3), 326-235.
- Sekarningrum, B., Suprayogi, Y., dan Yunita, D. (2020). Penerapan Model Pengelolaan Sampah "Podjok Kangpisman". *Jurnal Kumawula*, 3(3), 548-560.
- Siagian, T.S., Sriyanto, D., Rasyid, M.A., Ningrum, D.A., dan Yani, R. (2022). Pelatihan Manajemen Bank Sampah Guna Pelestarian Lingkungan dan Meningkatkan Nilai Ekonomis Masyarakat Di Kecamatan Namorambe Kabupaten Deliserdang. *Jurnal Abdi Mas Adzka*, 2(2), 99-107.
- Sine, Y., Kolo, S.M.D., dan Kolo, M.M. (2021). Penerapan Lubang Resapan Biopori di Masyarakat Desa Naiola Bikomi Selatan Kabupaten TTU. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 499-503.
- Suroyo, Kurniawan, B.D., dan Anastasya. (2024). Pemanfaatan Lubang Resapan Biopori sebagai Solusi Alternatif untuk Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga Desa Pulau Kecil. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(3), 1522-1529.
- Suryatimur, K.P., Khotijah, S.A., dan Prasetyanto, P.K. (2020). Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan pada BUMDes Desa Balesari. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu Negeri*, 4(2), 242-246. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i2.2163>

- Wajdi, B.A., Ismaili, A.F., Istikomah, H., Fitriyani, E., dan Apsari, A.E. (2025). Revitalisasi Sarana Pendukung Ekowisata Gunung Giyanti Magelang sebagai Upaya Pengembangan Pariwisata Berbasis Kolaborasi. *Abdi Teknayasa*, 6(1), 1-6. <https://doi.org/10.23917/abditeknayasa.v6i1.10698>
- Widyastuty, A.A.S.A., Adnan, A.H., dan Atrabina, N.A. (2019). Pengolahan Sampah melalui Komposter dan Biopori di Desa Sedapurklagen Benjeng Gresik. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 3(1), 21-32. <https://doi.org/10.36456/abadimas.v2.i2.a1757>
- Yohana, Corry, Griandini, D., dan Muzambeq, S. (2017). Penerapan Pembuatan Teknik lubang Biopori Resapan sebagai Upaya Pengendalian Banjir. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPPM)*, 1(2), 296-308. <https://doi.org/10.21009/JPPM.001.2.10>
- Zuridah, Rosyidah, L.N., dan Zulfi, R.F. (2022). Edukasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Anorganik di MI Al Munir Desa Gadungan Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri. *Jurnal BUDIMAS*, 4(2), 1-6.