

PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA BERBASIS KOMUNITAS MELALUI PENDIRIAN BANK SAMPAH

Windi Wulandari^{1*}, Dwi Astuti², Kusuma Estu Werdani³, Rezania Asyfiradayati⁴,
Ima Aryani⁵, Salsabila Purnamasari⁶, Athania Diva Casimira⁷,
Jenita Berlian Nindiyasari⁸, Widya Kusuma Muslim⁹

^{1,2,3,4,6,7,8,9}Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

⁵Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

ww122@ums.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pengelolaan sampah masih menjadi masalah serius di Indonesia, termasuk di Desa Batan, Boyolali. Keterbatasan fasilitas pemilahan dan sistem pengelolaan sampah di tingkat desa menyebabkan masyarakat masih mengelola sampah secara individu melalui pembakaran, penimbunan, atau pembuangan ke sungai yang berdampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pengelolaan sampah rumah tangga secara berkelanjutan melalui pendirian bank sampah. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi dengan media powerpoint, *Focus Group Discussion* (FGD) dan pelatihan praktis. Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah ibu PKK sebanyak 21 peserta. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan membandingkan hasil antara skor *pre-test* dan *post-test* sejumlah 10 soal yang disertai dengan observasi selama sesi pelatihan, indikator keberhasilan dilihat dari adanya peningkatan pengetahuan dan pengurus bank sampah bisa menjalankan tahapan pengelolaan bank sampah. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program ini berhasil meningkatkan pengetahuan pengelolaan sampah dengan rata-rata skor meningkat sebesar 13.45%, bersamaan dengan peningkatan kemampuan mitra dalam mengelola bank sampah sebesar 41%. Pendirian bank sampah dan pelatihan ekoenzim menjadi solusi nyata masyarakat bagi permasalahan sampah di Desa Batan.

Kata Kunci: *Bank Sampah; Pengolahan Sampah; Ekoenzim; Sampah Rumah Tangga.*

Abstract: *Waste management remains a critical challenge in Indonesia, including in Batan Village, Boyolali. The lack of sorting facilities and village-level management systems has led residents to manage waste individually through burning, burying, or disposing of it into rivers, all of which adversely affect health and the environment. This community service initiative aims to enhance the knowledge and skills of partners in sustainable household waste management through the establishment of a waste bank. The methods employed included socialization using PowerPoint presentations, Focus Group Discussions (FGD), and practical training. The target participants were 21 members of the local Family Welfare Movement (PKK). Activity evaluation was conducted by comparing pre-test and post-test scores via a 10-item questionnaire, supplemented by observations during the training sessions. Success indicators were defined by an increase in knowledge and the ability of the waste bank management team to execute operational stages. Results demonstrate that the program successfully improved waste management knowledge, with average scores increasing by 13.45%, alongside a 41% enhancement in the partners' capacity to manage the waste bank. The establishment of the waste bank and eco-enzyme training serve as tangible solutions for the community to address waste-related issues in Batan Village.*

Keywords: *Waste Bank; Waste Processing; Ecoenzyme; Household Waste.*



Article History:

Received: 13-02-2026

Revised : 05-04-2026

Accepted: 10-04-2026

Online : 11-04-2026



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Sampah masih menjadi suatu permasalahan serius yang dihadapi oleh masyarakat di sebagian besar wilayah Indonesia, khususnya pengelolaan sampah di desa (Maknun, 2025; Manyullei et al., 2025). Timbulan sampah nasional mencapai 20 juta ton per tahun, dimana 56,74% sumber sampah berasal dari rumah tangga (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, 2025). Pengelolaan sampah di desa pada umumnya belum berjalan dengan baik, masyarakat pedesaan masih melakukan pengelolaan sampah dengan pembakaran, penimbunan sampah di pekarangan dan pembuangan sampah ke badan sungai (Hayati et al., 2022). Sistem pengelolaan tersebut dapat menimbulkan dampak bagi kesehatan masyarakat dan lingkungan (Nggilu et al., 2023).

Penelitian dari Pijoh (2023) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa faktor yang berkontribusi pada masalah pengelolaan sampah meliputi kecenderungan meniru perilaku lingkungan sekitar (ikut-ikutan), keterbatasan informasi mengenai dampak negatif sampah yang tidak diolah dengan baik, sikap malas atau enggan untuk membuang sampah di tempatnya, dan minimnya kesadaran kolektif masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah (Pijoh et al., 2023). Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa masyarakat seringkali membuang sampah tidak pada tempatnya karena mereka belum sepenuhnya menyadari dampak perilaku mereka terhadap lingkungan dan diri sendiri (Wiradimadja et al., 2023).

Desa Batan merupakan salah satu desa di Kabupaten Boyolali dengan karakteristik penduduknya sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani dan buruh. Wilayah Desa Batan masih banyak terdapat pertanian dan mayoritas rumah warga memiliki lahan yang luas. Sistem pengelolaan sampah di Desa Batan belum terlaksana dengan baik. Pengelolaan sampah masih dilakukan secara individu dan belum ada fasilitas pengelolaan sampah dari pihak desa secara khusus untuk pengumpulan dan pemilahan sampah. Sampah rumah tangga umumnya masih dibuang maupun di kumpulkan tanpa pemilahan terlebih dahulu, sehingga sampah anorganik dan organik bercampur.

Banyak warga yang masih membuang sampah ke sungai, menimbunnya di lahan dekat sungai atau membakarnya. Hal tersebut dianggap dapat menyelesaikan permasalahan sampah tanpa menghasilkan sisa. Padahal pembakaran sampah menghasilkan zat-zat beracun yang dapat menimbulkan masalah kesehatan, mulai dari iritasi, masalah sistem pernapasan hingga risiko penyakit fatal seperti kanker dan kematian (Faridawati & Sudarti, 2021). Pembuangan sampah ke sungai dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, kualitas air menurun, kerusakan ekosistem, aliran air tersumbat dan menjadi tempat perkembangbiakan vektor, seperti lalat maupun tikus (Kelana et al., 2025; Pigome et al., 2021; Tonapa et al., 2023). Selain itu, membuang sampah ke sungai juga dapat

mengakibatkan timbulnya masalah kesehatan seperti diare, kolera, cacangan, dan demam berdarah (Ompusunggu et al., 2025).

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Boyolali melalui Kepala Desa Batan telah mensosialisasikan program Homepimpah (Gerakan Pilah Olah Sampah dari Rumah) untuk mengatasi permasalahan pengelolaan sampah rumah tangga tersebut. Namun realisasi di lapangan belum berjalan dengan maksimal dikarenakan belum adanya wadah untuk pengumpulan sampah terpilah dan sistem pengelolaan Desa Batan yang belum memadai untuk memfasilitasi program tersebut, masyarakat masih belum paham apa yang harus dilakukan jika sudah mengumpulkan dan memilah sampah. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan sampah di Desa Batan melalui pendirian dan pembentukan pengurus bank sampah, yang disertai dengan pelatihan pengolahan sampah. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan mitra dalam mengelola sampah rumah tangga secara mandiri dan berkelanjutan, selain itu pengurus bank sampah yang sudah terbentuk juga mampu untuk mengelola bank sampah secara mandiri

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Desa Batan dengan sasaran Kelompok PKK yang terdiri dari 21 ibu-ibu warga Desa Batan. Pengabdian dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan pengolahan limbah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam tiga tahapan sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Tim pengabdian melakukan identifikasi permasalahan ke pihak desa melalui ibu-ibu PKK untuk menentukan permasalahan yang dihadapi oleh warga Desa Batan terkait permasalahan lingkungan. Setelah mendapatkan prioritas masalah, tim pengabdian melakukan perencanaan dan merumuskan solusi serta melakukan perizinan untuk pengadaan kegiatan pengabdian guna mengatasi masalah tersebut.

2. Tahap Pelaksanaan

Tim pengabdian telah merancang beberapa upaya dalam kegiatan pengabdian ini sebagai berikut.

a. Sosialisasi Bank Sampah

Pemberian sosialisasi dilakukan kepada ibu-ibu PKK tentang bank sampah dan pengelolaan bank sampah dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola bank sampah, teknis pemilahan sampah sesuai jenisnya dan manajemen serta administrasi bank sampah. Selain itu sosialisasi dilakukan dengan memberikan materi tentang tujuan dan manfaat adanya bank sampah. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah menggunakan power point dan media penyuluhan yang sudah disiapkan berupa buku

pedoman praktis pengelolaan bank sampah yang dapat digunakan oleh pengurus bank sampah.

b. Pendirian dan Peresmian Bank Sampah

Pembentukan tim pengelola bank sampah dimulai dengan melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama ibu-ibu PKK untuk menentukan dan menetapkan tim yang terdiri dari penanggungjawab atau ketua, sekretaris, bendahara, dan petugas lapangan. Tim pengabdian juga meresmikan bank sampah yang digunakan sebagai wadah bagi warga Desa Batan dalam mengelola sampah anorganik sehingga tidak dibuang sembarangan.

c. Pelatihan Pengolahan Limbah

Pelatihan dilakukan kepada pengurus bank sampah untuk melatih keterampilan dalam mengelola sampah mulai dari menimbang sampah, menentukan harga, pencatatan, dan mengatur keuangan. Tim pengabdian juga memfasilitasi kelengkapan bank sampah seperti buku tabungan dan buku administrasi yang kemudian digunakan pengurus kedepannya untuk pencatatan bank sampah. Setelah bank sampah terbentuk dan pengurus diberikan pelatihan, tim pengabdian juga memberikan pelatihan pengelolaan sampah baik organik maupun anorganik. Pelatihan pengolahan limbah yang dilakukan oleh tim pengabdian berupa pelatihan pembuatan ekoenzim yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis ibu-ibu PKK dalam mengelola limbah organik sehingga limbah dapat dimanfaatkan dengan baik dan tidak mencemari lingkungan.

3. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Tahap pendampingan dan evaluasi program dilakukan untuk memastikan kemandirian pengelola dalam mengelola bank sampah. Pendampingan yang pertama dilakukan pada hari pertama bank sampah beroperasi, dengan mendampingi pelaksanaan penerimaan sampah, penimbangan sampah, pencatatan, sampai penyerahan ke pengepul sampah. Evaluasi dilakukan dalam bentuk pemberian kuesioner *pre-test* dan *post-test* berjumlah 10 soal yang disertai dengan tanya jawab, diskusi, dan praktik secara langsung. Pemberian kuesioner dilakukan pada saat sosialisasi pengelolaan bank sampah untuk mengukur bagaimana tingkat pengetahuan ibu-ibu PKK dalam mengelola bank sampah. Kemudian saat pelatihan ekoenzim, tim pengabdian melakukan pengukuran kemampuan dengan tanya jawab kepada ibu-ibu PKK untuk mengetahui kemampuan ibu-ibu PKK kaitannya dengan pemanfaatan sampah organik melalui pembuatan ekoenzim.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan sasaran ibu-ibu PKK Desa Batan, Kabupaten Boyolali. Program yang telah dirancang oleh tim pengabdian terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Tahap pertama adalah tahapan persiapan dimana tim pengabdian melakukan diskusi dengan ibu-ibu PKK terkait identifikasi permasalahan lingkungan yang dihadapi oleh warga setempat. Hasil diskusi berupa masyarakat masih belum paham jika sampah sudah dipilah harus diproses kemana, sehingga warga sepakat mendirikan bank sampah. Kemudian tim pengabdian melakukan koordinasi sekaligus perizinan kepada Kepala Desa Batan untuk pelaksanaan program guna mengatasi permasalahan yang sebelumnya telah dibahas bersama dengan ibu-ibu PKK. Pada tahapan ini, tim pengabdian menyusun buku pedoman praktis pengelolaan bank sampah sebagai media penunjang keberjalanan dari pendirian bank sampah yang mudah dipahami dan dipraktekkan oleh ibu-ibu PKK serta pengelola bank sampah. Buku pedoman tersebut berisi tentang konsep dasar dan manfaat Bank Sampah bagi lingkungan, langkah awal mengenal struktur kepengurusan, hingga poin-poin penting yang perlu dipersiapkan untuk mendirikan Bank Sampah.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap kedua merupakan tahapan pelaksanaan kegiatan inti dari pengabdian masyarakat yaitu berupa sosialisasi bank sampah, pendirian dan peresmian bank sampah serta pelatihan pembuatan ekoenzim. Adapun langkah kegiatan pada pengabdian ini adalah sebagai berikut.

a. Sosialisasi Bank Sampah

Materi sosialisasi pengelolaan bank sampah mencakup pengenalan bank sampah, keperluan yang dipersiapkan untuk mendirikan bank sampah, manfaat dan alur pelaksanaan bank sampah. Menurut penelitian dari Sholihah (2022), sosialisasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta (Sholihah et al., 2022). Selanjutnya, pendirian dan pembentukan pengelola bank sampah dipandu oleh dosen Prodi Kesehatan Masyarakat. Pelaksanaan sosialisasi disertai dengan pengisian kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta.

b. Pendirian dan Peresmian Bank Sampah

Struktural pengelola bank sampah yang telah terbentuk terdiri dari ketua atau penanggung jawab, sekretaris, bendahara dan petugas lapangan yang seluruhnya berjumlah 6 orang. Pembentukan pengelola bank sampah diikuti dengan penentuan tanggal untuk peresmian bank sampah sekaligus pengumpulan sampah perdana pada bulan berikutnya dan komunikasi dengan pihak pengepul untuk pengangkutan sampah. Peresmian bank sampah dibersamai secara

langsung oleh Ketua PKK Desa Batan yang menandai bahwa bank sampah telah beroperasi secara resmi dan dapat digunakan oleh warga sebagai sebuah wadah untuk mengumpulkan sampah anorganik yang selama ini hanya dibuang ke sungai atau ditimbun di lahan sekitar rumah.

Tim pengabdian memberikan beberapa buku sebagai penunjang manajemen dan administrasi bank sampah berupa buku tabungan, buku kas, buku pencatatan penjualan sampah dan buku administrasi. Buku tabungan digunakan untuk mendata jenis sampah, jumlah dan saldo tabungan yang didapatkan oleh setiap warga yang menukarkan sampahnya ke bank sampah. Buku kas berfungsi sebagai buku pencatatan dana oleh pengelola bank sampah, baik yang didapatkan melalui pemasukan penjualan sampah maupun pengeluaran untuk operasional bank sampah. Buku pencatatan sampah digunakan untuk mencatat jumlah, jenis dan berat sampah yang dijual kepada pengepul. Terakhir, buku administrasi berfungsi sebagai pencatatan jenis sampah dan tanggal penjualan selama bank sampah beroperasi.

Warga datang ke bank sampah dengan membawa sampah mereka masing-masing yang sebelumnya telah dipilah terlebih dahulu dan juga buku tabungan untuk pencatatan. Pengelola bank sampah menimbang dan mencatat setoran sampah pada buku tabungan tiap warga dan buku administrasi yang dimiliki oleh pengelola bank sampah. Ketika proses penimbangan dan pencatatan telah selesai, sampah-sampah akan diangkut ke dalam mobil *pick up* oleh pengepul yang telah dihubungi sebelumnya. Pengelola bank sampah mencatat jumlah penjualan sampah pada hari tersebut dalam buku pencatatan sampah dan buku kas sebagai data pemasukan bank sampah. Proses penimbangan sampah seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Penimbangan Sampah Warga

c. Pelatihan Pembuatan Ekoenzim

Pada pertemuan berikutnya, tim pengabdian memberikan pelatihan kepada ibu-ibu PKK dan pengelola bank sampah mengenai pembuatan ekoenzim. ekoenzim adalah cairan hasil fermentasi dari kulit buah,

gula dan air yang hasil akhirnya berwarna coklat tua dan memiliki aroma asam manis yang kuat (Elviani et al., 2023). Cairan ekoenzim bermanfaat sebagai alternatif pembersih rumah tangga berbahan dasar alami, seperti pembersih lantai, sabun cair alami dan karbol serta sebagai pupuk bagi tanaman (Kartika & Bakti, 2022; Pebriani et al., 2022). Proses pelatihan dan produk hasil seperti terlihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Ecoenzyme



Gambar 3. Cairan Ecoenzyme

Seluruh peserta yang hadir dibagi menjadi 2 kelompok yang dipandu oleh Dosen Kesehatan Masyarakat dan didampingi oleh mahasiswa untuk praktik pembuatan ekoenzim yang membutuhkan alat bahan seperti kulit buah nanas dan jeruk, molase, gelas ukur, air dan wadah berukuran 5 liter. Kulit buah yang telah diiris kecil-kecil dimasukkan ke dalam wadah dan ditambahkan gula serta air serta diaduk hingga tercampur rata. Wadah yang berisi cairan ekoenzim wajib ditutup rapat dan dihindarkan dari sinar matahari langsung. Kemudian tutupnya harus dibuka dalam beberapa waktu, yaitu setiap hari pada 7 hari pertama, saat telah mencapai 1 bulan dan 3 bulan dimana pada saat itu cairan ekoenzim sudah siap untuk dipanen dan digunakan.

3. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Kegiatan pengabdian dilanjutkan dengan tahap pendampingan oleh tim pengabdian kepada pengelola bank sampah, mulai dari pengumpulan sampah, penimbangan dan pencatatan sampah dari warga hingga penjualan sampah kepada pengepul. Pasca pendampingan oleh tim pengabdian,

pengelola telah mampu mengelola bank sampah, seperti mengatur jadwal pengumpulan rutin satu bulan sekali, menjalankan sistem pencatatan tabungan dan keuangan bank sampah serta membuat rekapan penjualan sampah dari pihak pengepul. Tahap evaluasi dilakukan melalui pengisian kuesioner *pre-test* dan *post-test* pada saat kegiatan sosialisasi dengan jumlah soal sebanyak 10 soal dan jumlah peserta yang hadir sebanyak 21 orang dari ibu-ibu PKK dan pengelola bank sampah dengan karakteristik sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan Sosialisasi

Kategori	Total	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (Tahun):		
• 20-30	4	19
• 31-40	4	19
• 41-50	4	19
• 51-60	8	38.1
• 61-70	1	4.8
Pekerjaan:		
• IRT	8	38.1
• Swasta	3	14.3
• PNS	2	9.5
• Buruh	3	14.3
• Lainnya	5	23.8
Pendidikan:		
• Tamat SD	2	9.5
• SMP	3	14.3
• SMA	9	42.9
• D3	3	14.3
• S1	4	19
Informasi Bank Sampah:		
• Belum	13	61.9
• Sudah	8	38.1

Tabel 1 menunjukkan bahwa peserta didominasi oleh Ibu Rumah Tangga (38.1%) dengan rentang usia 51 – 60 tahun (38.1%). Sebagian besar (42.9%) peserta adalah lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA). Sebanyak 13 orang (38.1%) telah menerima informasi mengenai bank sampah, sedangkan sisanya (61.9%) belum menerima informasi tentang bank sampah. Hasil pengisian kuesioner seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Olah Data *Pre-test* dan *Post-test* Kegiatan Sosialisasi

Tingkat Pengetahuan	Mean	Sd
Pretest	81.43	19.049
Posttest	92.38	9.437

Dari Tabel 2 terlihat adanya perbedaan nilai rata-rata (*mean*) dari segi pengetahuan peserta antara sebelum dilakukannya sosialisasi (*pre-test*) sebesar 81.43 dan setelah dilakukannya sosialisasi (*post-test*) sebesar 92.38 dengan persentase kenaikan sejumlah 13.45%. Pemberian sosialisasi

meningkatkan pengetahuan peserta yang menunjukkan bahwa sosialisasi berdampak positif dan membuat peserta menjadi lebih paham mengenai pengelolaan bank sampah.

Selama pelatihan pembuatan ekoenzim seluruh peserta yang hadir melihat dan mempraktikkan secara langsung demonstrasi pembuatan ekoenzim sehingga peserta dapat memahami setiap proses dari awal sampai akhir secara lebih mendalam. Peserta juga dipersilakan untuk bertanya, berdiskusi, melakukan tanya jawab selama demonstrasi berlangsung sehingga penyampaian materi tidak hanya bersifat satu arah, melainkan dua arah. Sebelum pelatihan, rata-rata persentase kemampuan peserta dalam pengolahan limbah organik berupa pembuatan ekoenzim hanya sebesar 59% saja, sedangkan setelah pelatihan, rata-rata persentase mengalami peningkatan sebesar 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta dalam pembuatan ekoenzim.

Kegiatan sosialisasi pengelolaan bank sampah dan pelatihan pembuatan ekoenzim mendapatkan antusiasme dan respon positif dari para peserta yang hadir. Mereka juga tidak sungkan untuk bertanya dan aktif berdiskusi selama kegiatan berlangsung yang menandakan bahwa pendekatan partisipatif yang diterapkan dalam program pengabdian ini berjalan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan minat peserta terhadap pengelolaan sampah secara berkelanjutan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Sosialisasi dan pendirian bank sampah di Desa Batan, Kabupaten Boyolali merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh tim pengabdian untuk mengatasi masalah pengolahan limbah yang belum tertangani dengan baik. Selain itu, tim pengabdian juga memberikan pelatihan pembuatan ekoenzim, sehingga tidak hanya berfokus pada penanganan limbah anorganik saja, tetapi juga pada limbah organik. Kegiatan pengabdian masyarakat terbukti meningkatkan pengetahuan peserta sebesar 13.45% dan keterampilan peserta sebesar 41% terhadap pengelolaan sampah. Mitra juga telah mampu memanfaatkan sampah kulit buah menjadi produk yang memiliki nilai guna melalui pembuatan ekoenzim.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset Pengabdian kepada Masyarakat, Publikasi, dan Sentra Kekayaan Intelektual (DRPPS) dengan nomor kontrak 215.7/A.3-III/DRPPS/XI/2025 atas pendanaan kegiatan ini melalui Skema Program Pengabdian Masyarakat Berbasis Pengembangan dan Pemberdayaan Desa Binaan (P2DB). Selain itu juga kepada Pemerintah dan Warga Desa Batan yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Elviani, E., Farida, N., Wilis, R., Afrina, N. Y., & H A, U. (2023). Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Produk Serba Guna (Eco-Enzyme). *Ikhlas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 22–27. <https://doi.org/10.55616/ikhlas.v1i1.413>
- Faridawati, D., & Sudarti, S. (2021). Analisis Pengetahuan Masyarakat Tentang Dampak Pembakaran Sampah Terhadap Pencemaran Lingkungan Desa Tegalwangi Kabupaten Jember. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1(2), 50–55. <https://doi.org/10.36086/salink.v1i2.1088>
- Hayati, I. N., Wardani, K. D. K. A., & Putri, D. A. P. A. G. (2022). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik di Desa Dauh Puri Kauh. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 800–805. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i3.9441>
- Kartika, H., & Bakti, C. S. (2022). Edukasi Pembuatan Eco-Enzyme dalam Pemanfaatan Limbah Organik. *Journal of Community Service and Engagement (JOCOSAE)*, 2(6), 53.
- Kelana, A. H., Awom, T. E. S., Weipsa, S., Mandosir, E. B. S., Soll, Y., & Msiren, H. M. L. (2025). Analisis Dampak Pembuangan Sampah Terhadap Lingkungan di Sekitar Sungai Acai Kota Jayapura. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(9), 7229–7240.
- Maknun, L. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi Penanganan Sampah di Desa Tempurejo Kecamatan Tempuran Kabupaten Magelang. *BHAKTI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 20.
- Manyullei, S., Nasrah, N., Wahiduddin, W., Jatsmah, K. N., Arifin, Muh. E., & Rafika, A. (2025). Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Masyarakat Desa Wanio, Kabupaten Sidrap. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(5), 737–748. <https://doi.org/10.59395/altifani.v5i5.823>
- Nggilu, A., Arrazaq, N. R., & Thayban, T. (2023). Dampak Pembuangan Sampah di Sungai Terhadap Lingkungan dan Masyarakat Desa Karya Baru. *Normalita: Jurnal Pendidikan*, 10(3), 196–202.
- Ompusunggu, A. R. I., Safinatunnaja, E. N., Ridwan, R. M., Khaerina Ramdani, T. C., Ana, A., & Achdiani, Y. (2025). Household Waste Management and Its Impact on Family Health. *Health & Medical Sciences*, 2(3), 10. <https://doi.org/10.47134/phms.v2i3.431>
- Pebriani, T. H., Hesti Wulan S, A. A., Susanti Hanhadyanaputri, E., Sulistyarini, I., Martha Cahyani, I., Suwarni, Kresnawati, Y., Suprijono, A., & Adhityasmara, D. (2022). Pemanfaatan Kulit Buah sebagai Bahan Baku Eco-enzym di Dusun Demungan. *Jurnal DiMas*, 4(2), 43–49. <https://doi.org/10.53359/dimas.v4i2.43>
- Pigome, Y., Mujiati, M., & Rante, H. (2021). Analisis Perilaku Masyarakat yang Bermukim di Bantaran Sungai Acai Kota Jayapura. *Jurnal ELIPS (Ekonomi, Lingkungan, Infrastruktur, Pengembangan Wilayah, Dan Sosial Budaya)*, 4(1). <https://doi.org/10.31957/jurnalelips.v4i1.1604>
- Pijoh, F. E., Lanawang, J. J., Runtunuwu, Y. B., & Mesra, R. (2023). Reasons for People to Throw Garbage Carelessly in The River of Sea I Village North Sulawesi Based on Law No. 18 of 2008. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 9(3), 947. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i3.1432>
- Sholihah, N. A., Handayani, A. R., Igamaliga, Alamsyah, S., & Sakinah, S. (2022). Efektivitas Program Germas Dalam Peningkatan Status Kesehatan Masyarakat Melalui Sosialisasi Germas. *Jurnal Pustaka Keperawatan*, 1(2), 55.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. (2025). *Persentase Sumber Sampah Nasional*. <https://portal-sipsn.kemenlh.go.id/>

- Tonapa, V. G., Manalu, J., Siallagan, J., Walukouw, A. F., & Warpur, M. (2023). Analisis Status Mutu Air pada Sungai-Sungai yang Bermuara ke Teluk Youtefa Analysis of Water Quality Status in Rivers That Down Into Youtefa Bay. *Jurnal PORTAL SIPIL*, 12(2), 54–60.
- Wiradimadja, D. D., Mori, H., & Rizkiah, R. (2023). Changes on Recycling Behaviors Based on Governmental Programs (Study Case in Bendungan Village, Indonesia). *Sainteks: Jurnal Sains Dan Teknik*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.37577/sainteks.v5i1.510>