



INOVASI HIJAU UNTUK KETAHANAN KELUARGA MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN ECO-ENZYME BAGI IBU RUMAH TANGGA DI BANYUWANGI

Elok Rosyidah¹, Sahru Romadloni²

¹ Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi

² Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi

E-mail address: elok.rosyidah@untag-banyuwangi.ac.id; sahru.romadloni@untag-banyuwangi.ac.id

Abstract

Organic waste management in Villa Ijen Gold Housing Estate, Bakungan Village, Banyuwangi is still a challenge, especially in sorting and utilisation. Housewives in this area have the potential to develop environment-based businesses, but the lack of knowledge and skills is a major obstacle. This programme aims to improve housewives' understanding and skills in processing organic waste into eco-enzyme, as well as opening up business opportunities based on green innovation to support family economic resilience. The methods used include socialisation, hands-on training, interactive discussions, and evaluation. The training consisted of three main sessions: (1) theory session on the benefits and business opportunities of eco-enzyme, (2) practical session on making eco-enzyme and (3) entrepreneurship session on business development strategies. The results showed that participants had increased understanding and skills in processing organic waste. Some participants started to implement eco-enzyme production at home. Supporting factors for success were the participants' enthusiasm and community support, while the constraints were limited raw materials and the need for further assistance. Therefore, this programme needs to be continued with further training and the establishment of an eco-enzyme-based business community.

Keywords: *eco-enzyme, organic waste, green innovation, economic resilience, housewife empowerment*

Abstrak

Pengelolaan sampah organik di Perumahan Villa Ijen Gold, Kelurahan Bakungan, Banyuwangi masih menjadi tantangan, terutama dalam pemilahan dan pemanfaatannya. Ibu rumah tangga di wilayah ini memiliki potensi untuk mengembangkan usaha berbasis lingkungan, namun kurangnya pengetahuan dan keterampilan menjadi kendala utama. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan ibu rumah tangga dalam mengolah sampah organik menjadi *eco-enzyme*, sekaligus membuka peluang usaha berbasis inovasi hijau guna mendukung ketahanan ekonomi keluarga. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan berbasis praktik langsung, diskusi interaktif serta evaluasi. Pelatihan ini terdiri dari tiga sesi utama: (1) sesi teori mengenai manfaat dan peluang usaha *eco-enzyme*, (2) sesi praktik pembuatan *eco-enzyme* dan (3) sesi kewirausahaan yang membahas tentang strategi

pengembangan usaha. Hasilnya menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam mengolah sampah organik. Beberapa peserta mulai melaksanakan pembuatan *eco-enzyme* di rumah. Faktor pendukung keberhasilan adalah antusiasme peserta dan dukungan komunitas, sementara kendalanya adalah keterbatasan bahan baku dan perlunya pendampingan lebih lanjut. Oleh karena itu, program ini perlu dilanjutkan dengan pelatihan lanjutan dan pembentukan komunitas usaha berbasis *eco-enzyme*.

Kata Kunci: *eco-enzyme*, sampah organik, inovasi hijau, ketahanan ekonomi, pemberdayaan ibu rumah tangga.

PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan perubahan pola konsumsi masyarakat (Dewi et al., 2023). Sampah organik yang berasal dari sisa makhluk hidup, memiliki potensi besar untuk diolah kembali menjadi produk yang bermanfaat, seperti pupuk organik dan *eco-enzyme*. Namun, tanpa pengelolaan yang tepat, sampah organik justru menjadi penyebab pencemaran lingkungan, menghasilkan bau tidak sedap, serta berkontribusi terhadap peningkatan emisi gas rumah kaca (Mahmudi et al., 2024).

Data DPR RI (2023) menunjukkan bahwa total produksi sampah nasional mencapai 68,5 juta ton per tahun (Situmeang et al., 2023), dengan komposisi terbesar berasal dari sisa makanan, plastik, dan kertas. Oleh karena itu, diperlukan upaya konkret dalam

mengurangi timbunan sampah dan mengubahnya menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat.

Perumahan Villa Ijen Gold terletak di Kelurahan Bakungan, Banyuwangi, merupakan salah satu kawasan pemukiman dengan mayoritas penduduk berusia 30-45 tahun. Dalam lingkungan ini, sebagian besar kepala keluarga bekerja, sementara para istri berperan sebagai ibu rumah tangga. Seiring dengan kebijakan pemerintah daerah yang menampilkan peringkat sampah organik dan non-organik, warga berjuang keras dalam menerapkan sistem ini secara efektif (Jauhariyah et al., 2022). Kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah masih rendah, ditambah dengan minimnya edukasi mengenai teknik pemilahan dan pemanfaatan sampah secara produktif.

Meskipun terdapat instruksi untuk memilah sampah, warga Perumahan Villa Ijen Gold masih mengalami kesulitan dalam menerapkan kebijakan tersebut.

Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah organik agar tidak dibuang begitu saja ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Akibatnya, sampah organik masih mendominasi timbunan sampah rumah tangga, sehingga menimbulkan permasalahan lingkungan seperti bau tidak sedap dan potensi munculnya sumber penyakit (Assa, 2022).

Di sisi lain, kelompok ibu rumah tangga di perumahan ini memiliki potensi besar dalam mengembangkan usaha berbasis keterampilan. Mereka memiliki kreativitas dan minat dalam bidang wirausaha, namun masih menghadapi berbagai kendala, seperti ketidakpahaman mengenai peluang bisnis serta rasa takut dalam memulai usaha baru. Oleh karena itu, perlu adanya program pemberdayaan yang dapat mengintegrasikan solusi pengelolaan sampah dengan peningkatan ketahanan keluarga bagi ibu rumah tangga (Sholihah & Trisnaningtyas, 2023).

Strategi mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi melaksanakan program pelatihan pembuatan eco-enzyme bagi kelompok ibu rumah tangga di Perumahan Villa Ijen Gold. Program pelatihan ini dilaksanakan dalam

beberapa tahapan, mulai dari sesi edukasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik, praktik langsung pembuatan eco-enzyme (Ernawati et al., 2023).

Selain itu, pelatihan ini juga bertujuan untuk membangun komunitas berbasis lingkungan, di mana para ibu rumah tangga dapat saling mendukung dalam menerapkan konsep *zero waste* sekaligus meningkatkan ketahanan keluarga (Juliani, 2024). Oleh karena itu, program ini tidak hanya fokus pada pengelolaan sampah, namun juga pada pemberdayaan ibu rumah sebagai strategi ketahanan keluarga berbasis inovasi hijau.

Dengan adanya program ini, diharapkan para ibu rumah tangga di Banyuwangi tidak hanya semakin sadar akan pentingnya pengelolaan sampah, namun juga mampu menjadikannya sebagai peluang untuk mendukung kemandirian dan ketahanan keluarga. Keberhasilan program ini juga berpotensi untuk direplikasi di wilayah lain, sehingga dampaknya dapat lebih luas dalam mendukung gerakan inovasi hijau dan pemberdayaan ekonomi keluarga berbasis lingkungan.

METODE DAN PELAKSANAAN

Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah kombinasi dari pelatihan, penyadaran, konsultasi, dan pendampingan. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis tetapi juga memiliki praktik praktis yang dapat langsung diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Syahri et al., 2024).

Pelatihan dan Demonstrasi Praktik (*Training & Hands-on Practice*), kegiatan ini bertujuan untuk membekali peserta dengan keterampilan teknis dalam pembuatan eco-enzyme (Kumalasari et al., 2023). Pelatihan ini dilakukan melalui pemasakan langsung, di mana peserta diajak untuk berpartisipasi dalam proses pembuatan eco-enzyme mulai dari pemilihan bahan baku hingga tahap fermentasi.

Penyadaran dan peningkatan pemahaman peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik, dampak lingkungan dari sampah rumah tangga serta manfaat eco-enzyme dalam kehidupan sehari-hari (Pulungan et al., 2022).

Konsultasi dan pendampingan, kegiatan ini melibatkan diskusi dan

konsultasi dengan peserta untuk menjawab berbagai pertanyaan seputar eco-enzyme dan peluang bisnis berbasis produk ramah lingkungan (Rangkuti et al., 2023). Pendampingan juga diberikan untuk membimbing peserta dalam memulai usaha kecil berbasis eco-enzyme sebagai bagian dari program mompreneur.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan ketahanan ekonomi keluarga melalui inovasi berbasis lingkungan. Program ini dirancang untuk membangun kemandirian ekonomi ibu rumah tangga serta menciptakan peluang usaha berbasis pemanfaatan sampah organik.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Perumahan Villa Ijen Gold, Kelurahan Bakungan, Banyuwangi. Perumahan ini dipilih sebagai lokasi pelaksanaan karena memiliki populasi ibu rumah tangga yang cukup besar serta adanya minat dalam mengelola sampah organik menjadi sesuatu yang lebih bernilai. Selain itu, perumahan ini juga tengah menangani permasalahan dalam pengelolaan sampah, terutama dalam hal pemisahan sampah organik dan non-organik, sehingga pelatihan ini diharapkan dapat

memberikan solusi yang aplikatif bagi warga.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama dua hari, meliputi tiga sesi utama, yaitu sesi teori, praktik, dan diskusi. Pada hari pertama, peserta mendapatkan pemaparan mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik serta manfaat eco-enzyme sebagai solusi inovatif dalam mengurangi limbah rumah tangga. Selanjutnya, sesi praktik dilakukan dengan mengompresi langsung pembuatan eco-enzyme, di mana peserta diajak untuk mencoba sendiri proses fermentasi limbah dapur menjadi polusi organik yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pada hari kedua, sesi diskusi dan evaluasi dilaksanakan guna menggali pemahaman peserta, memberikan kesempatan bertanya, serta berdiskusi tentang potensi eco-enzyme sebagai peluang usaha berbasis lingkungan.

Pelatihan ini diikuti oleh sekitar 30 peserta, terdiri dari anggota PKK Villa Ijen Gold serta beberapa perwakilan warga perempuan yang tidak tergabung dalam PKK. Mayoritas pesertanya adalah ibu rumah tangga yang memiliki ketertarikan terhadap isu lingkungan serta peluang usaha berbasis produk ramah lingkungan. Namun, mereka masih menghadapi kendala dalam mengelola sampah rumah

tangga dan menemukan ide bisnis yang sesuai dengan kondisi mereka. Melalui kegiatan ini, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan baru tentang pengolahan sampah organik tetapi juga mendapatkan inspirasi dan motivasi untuk memulai usaha berbasis eco-enzyme sebagai langkah menuju ketahanan ekonomi keluarga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian telah berjalan sesuai dengan tahapan yang dirancang. Program ini berhasil memberikan wawasan baru serta keterampilan praktis kepada ibu-ibu rumah tangga di Perumahan Villa Ijen Gold, Kelurahan Bakungan, Banyuwangi mengenai pengelolaan sampah organik melalui pembuatan eco-enzyme. Selain memberikan solusi terhadap permasalahan lingkungan, program ini juga membuka peluang bagi peserta untuk memanfaatkan eco-enzyme sebagai bagian dari usaha berbasis inovasi hijau.

Pelaksanaan pengabdian ini dimulai dengan tahap koordinasi dan identifikasi masalah, di mana tim pengabdian berdiskusi dengan Ketua PKK Villa Ijen Gold, Ibu Fira, untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi warga.

Hasil temuan menunjukkan bahwa masyarakat masih kesulitan dalam menyaring sampah organik dan non-organik, serta belum memiliki wawasan tentang pemanfaatan sampah organik menjadi produk yang bernilai guna. Selain itu, terdapat potensi besar dalam pemberdayaan ekonomi ibu rumah tangga melalui produk ramah lingkungan, namun masih terbatas oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam memulai usaha.

Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan berbagai persiapan teknis, seperti pengumpulan alat dan bahan yang diperlukan untuk praktik pembuatan eco-enzyme, persiapan materi dalam bentuk PowerPoint (PPT) dan modul cetak, serta koordinasi dengan pemateri ahli selaku mitra tim pengabdian Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, yakni Ibu Zahrotul Jannah dari Merdeka Sampah FASDA Eco Bhineka, yang telah berpengalaman dalam bidang pengelolaan sampah organik dan pemberdayaan masyarakat. Materi yang disiapkan agar peserta dapat memahami konsep dasar eco-enzyme, proses pembuatannya, serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari dan peluang bisnis yang dapat dikembangkan.

Pada tahap pelaksanaan, bagian pelatihan menjadi tiga sesi utama: sesi sosialisasi, sesi praktik pembuatan eco-enzyme dan sesi pelatihan kewirausahaan (mompreneur). Pada sesi pertama, peserta diberikan materi mengenai konsep eco-enzyme, manfaatnya bagi lingkungan, serta potensi bisnis yang dapat dikembangkan.

Pemateri menyampaikan materi dengan metode ceramah interaktif, diikuti dengan diskusi dan tanya-jawab untuk memperjelas pemahaman peserta. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait penggunaan eco-enzyme dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Penyampaian Materi

Sesi kedua merupakan sesi praktik pembuatan eco-enzyme, yang dilakukan dengan pembekuan langsung oleh tim pengabdian dan pemateri ahli. Para peserta diajak untuk melakukan setiap tahap pembuatan eco-enzyme secara mandiri dengan menggunakan bahan-bahan yang telah disediakan, seperti sisa sayuran dan buah-buahan, gula merah,

serta air bersih. Langkah-langkah pembuatan eco-enzyme yang dilakukan peserta meliputi:

1. Menyiapkan alat dan bahan sesuai takaran yang telah ditentukan sesuai dengan pedoman pembuatan eco-enzyme.
2. Memotong kecil-kecil sisa buah dan sayuran agar mempercepat proses fermentasi dalam pembuatan eco-enzyme.
3. Melarutkan gula merah dalam air dan mencampurkannya dengan sisa buah/sayuran.
4. Memasukkan campuran ke dalam wadah plastik dengan perbandingan 1:3:10 (gula merah : sampah organik : udara).
5. Menutup wadah rapat dan memberi label tanggal pembuatan
6. Melakukan pengamatan fermentasi dengan membuka tutup wadah setiap minggu untuk mengeluarkan gas.
7. Melakukan penyaringan setelah tiga bulan untuk mendapatkan cairan eco-enzyme yang siap digunakan.

Peserta mengikuti kegiatan ini dengan antusias, bahkan beberapa peserta mencatat langkah-langkah yang dilakukan serta bertanya tentang berbagai kemungkinan modifikasi bahan yang bisa digunakan. Pelaksanaan praktik ini menjadi indikator keberhasilan dalam

membangun pemahaman dan keterampilan peserta mengenai pengelolaan sampah organik berbasis eco-enzyme.



Gambar 2. Peserta Menyimak Materi Dengan Antusias

Pada sesi ketiga, peserta diberikan materi mengenai peluang usaha berbasis eco-enzyme. Pemateri menyampaikan bagaimana eco-enzyme dapat dikemas dan dipasarkan sebagai produk rumah tangga yang memiliki nilai jual, baik dalam bentuk cairan pembersih alami, pupuk organik, maupun bahan antiseptik alami. Beberapa peserta menunjukkan ketertarikannya untuk mengembangkan produk ini sebagai usaha kecil, sehingga tim pengabdian memberikan tambahan sesi diskusi terkait modal awal, pemasaran digital, serta strategi promosi produk.

Setelah tahapan pelatihan selesai, tim pengabdian melaksanakan tahap diskusi dan evaluasi untuk mengukur pemahaman dan manfaat yang diperoleh peserta. Diskusi dilakukan secara interaktif, dimana peserta diberikan kesempatan untuk berbagi pengalaman dan pendapat mengenai manfaat pelatihan. Evaluasi dilakukan melalui wawancara dan pengisian kuesioner sederhana untuk mengukur tingkat pemahaman peserta serta minat mereka dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta merasa bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dan ingin mencoba menerapkan pembuatan eco-enzyme di rumah.



Gambar 3 Demonstrasi/Praktik Pembuatan Eco Enzyme

Pada tahap monitoring dan evaluasi lanjutan, tim pengabdian akan melakukan kunjungan kembali ke Villa Ijen Gold setelah tiga bulan untuk melihat kunjungan praktik pembuatan eco-enzyme oleh peserta. Pemantauan ini

bertujuan untuk memastikan bahwa peserta telah berhasil menghasilkan eco-enzyme yang berkualitas serta melihat apakah ada tantangan yang dihadapi dalam prosesnya. Selain itu, tim juga akan melihat sejauh mana peserta tertarik untuk mengembangkan eco-enzyme sebagai usaha rumahan, serta memberikan pendampingan tambahan bagi peserta yang serius ingin menjalankan bisnis berbasis produk ramah lingkungan.

Keberhasilan program ini dapat dilihat dari beberapa indikator, antara lain yakni; Peningkatan pemahaman peserta tentang pengelolaan sampah organik dan memanfaatkan eco-enzyme. Tingginya antusiasme peserta dalam mengikuti praktik langsung pembuatan eco-enzyme. Ketertarikan peserta untuk mengembangkan usaha berbasis eco-enzyme, yang ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan tentang strategi pemasaran dan pengemasan produk. Dukungan dari Ketua PKK dan komunitas setempat, yang mendorong program keinginan dengan mengajak lebih banyak warga untuk ikut serta.

Namun terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan program, seperti keterbatasan waktu, di mana beberapa peserta merasa sesi praktik bisa diperpanjang agar mereka lebih

memahami detail pembuatan eco-enzyme. Kurangnya bahan baku di beberapa rumah tangga, karena tidak semua peserta memiliki akses mudah terhadap limbah dapur yang bervariasi untuk fermentasi optimal. Perlu adanya pelatihan lanjutan terkait strategi bisnis dan pemasaran agar peserta yang berminat memulai usaha memiliki bekal yang lebih kuat.

Program ini telah berhasil memberikan solusi inovatif dalam pengelolaan sampah organik sekaligus membuka peluang usaha berbasis eco-enzyme bagi ibu rumah tangga di Banyuwangi. Harapkan program ini dapat memberikan dampak jangka panjang dalam membangun ketahanan ekonomi keluarga berbasis inovasi hijau.

PENUTUP

Simpulan

Pelaksanaan pelatihan pembuatan eco-enzyme bagi ibu rumah tangga di Banyuwangi berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengelola sampah organik serta membuka peluang usaha berbasis inovasi hijau. Program ini memberikan solusi terhadap permasalahan mitra, yakni kurangnya edukasi dalam pemilahan sampah dan rendahnya pemanfaatan limbah organik yang berpotensi bernilai

ekonomi. Faktor pendukung tercapainya program meliputi tingginya antusiasme peserta, dukungan dari Ketua PKK dan masyarakat setempat, serta metode pelatihan berbasis praktik langsung yang memudahkan pemahaman. Namun, beberapa kendala juga ditemukan, seperti keterbatasan waktu pelatihan, kurangnya akses terhadap bahan baku tertentu serta masih diperlukannya pendampingan lebih lanjut untuk mengembangkan usaha berbasis eco-enzyme. Dengan adanya evaluasi dan pemantauan berkelanjutan, diharapkan program ini dapat memberikan dampak jangka panjang dalam membangun ketahanan ekonomi keluarga melalui inovasi hijau yang berkelanjutan.

Saran

Untuk meningkatkan dampak dan keinginan program pelatihan pembuatan eco-enzyme bagi ibu rumah tangga di Banyuwangi, disarankan agar dilakukan pelatihan lanjutan dan pendampingan intensif bagi peserta yang tertarik mengembangkan usaha berbasis eco-enzyme. Selain itu, kolaborasi dengan pemerintah daerah, komunitas lingkungan, serta pelaku usaha hijau dapat memperluas akses pasar dan meningkatkan daya saing produk eco-enzyme yang dihasilkan. Keunggulan program ini, yakni metode pelatihan

berbasis praktik langsung dan tingginya antusiasme peserta, perlu dimanfaatkan dengan menciptakan komunitas wirausaha eco-enzyme yang dapat menjadi wadah bagi ibu rumah tangga untuk berbagi pengalaman dan mengembangkan bisnis secara bersama-sama. Namun, untuk mengatasi kendala seperti keterbatasan bahan baku dan waktu pelatihan yang masih dirasa kurang, perlu diupayakan pengadaan bahan baku berkelanjutan serta sesi pelatihan tambahan agar peserta semakin terampil dan percaya diri dalam mengelola eco-enzyme sebagai produk rumah tangga maupun usaha mikro. Dengan pendekatan yang lebih strategis dan berkelanjutan, program ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat berbasis inovasi hijau yang berkontribusi terhadap ketahanan ekonomi keluarga serta kelestarian lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi atas dukungan, monitoring, dan evaluasi yang telah diberikan dalam pelaksanaan program "Inovasi Hijau untuk Ketahanan Keluarga melalui Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme bagi Ibu Rumah Tangga di Banyuwangi". Dukungan yang diberikan,

baik dalam bentuk fasilitasi, pendampingan, maupun evaluasi yang berkelanjutan, telah memberikan kontribusi besar dalam terlaksananya kegiatan ini. Pemantauan yang dilakukan juga membantu kami dalam mengidentifikasi tantangan serta peluang pengembangan program ini agar lebih efektif dan berkelanjutan. Semoga kerja sama ini dapat terus terjalin dan memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat serta mendukung pengembangan inovasi hijau dan pemberdayaan ekonomi berbasis lingkungan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Assa, A. F. (2022). Dampak beban kerja dan lingkungan kerja terhadap burnout syndrome pada karyawan pt. Sinergi integra services. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 6(3), 436–451.
- Dewi, S. R., Nugraha, F. A., & Nasution, H. (2023). Peningkatan Kesadaran Kebersihan Dan Kesehatan Lingkungan Hidup Melalui Gerakan Disiplin Pemilahan Sampah Organik Dan Non Organik. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.1701>
- Ernawati, E., Rohyani, I. S., Suropto, S., Jupri, A., Rahayu, R. N., & Isrowati, I. (2023). Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Menjadi Eco-Enzyme dan Produk Turunannya di Kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar, Sekotong, Lombok Barat. *Jurnal Gema Ngabdi*, 5(3),

- 285–292.
- Jauhariyah, N. A., Syafa'at, A. M., & Aziziy, M. R. (2022). Community Participation Model in Household-Based Waste Management Synergy in Singojuruh Village Banyuwangi Regency. *Proceedings of Annual Conference on Community Engagement*, 3, 331–342.
- Juliani, K. D. (2024). Edukasi Zero Food Waste Pada Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Kedung Badak, Kabupaten Bogor. *Dharma: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 93–100.
<https://doi.org/10.31315/dlppm.v5i2.13730>
- Kumalasari, I., Saputra, A. A., Pakpahan, A. G. S., Kurtubi, A., Amiruddin, A., Fridaniarta, B., Wicaksono, E. Y., Saputra, H., Putra, M. Y. A., & Azahra, R. Y. (2023). Pelatihan Dan Pembuatan Website Menggunakan Html Dan Css. *Beujroh: Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 119–125.
- Mahmudi, K., Putri, F. S., & Suhartiningsih, S. (2024). Optimalisasi Bank Sampah Rumah Tangga melalui Budidaya Maggot Rumahan sebagai Peningkatan Perekonomian Masyarakat Lingkungan Perumahan Dharma Alam RT 08 Kec. Kaliwates. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(3), 2937–2943.
<https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i3.2074>
- Pulungan, D., Aznur, T. Z., Saragih, D. A., Pradifta, I. U., Astuti, R., Alpi, M. F., Ardila, I., Christiana, I., Febriaty, H., & Tanjung, H. (2022). EE (Eco Enzyme)" Sampah Berkah Uang Bertambah Bagi Ibu Rumah Tangga. *ABDI SABHA (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 266–274.
- Rangkuti, K., Risnawati, R., Siregar, S., Habib, A., Aprianti, I., & Lubis, E. (2023). PELATIHAN PEMBUATAN ECO ENZYME BERBASIS LIMBAH SAYURAN DAN BUAH BAGI PETANI BAWANG. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(9), 3122–3130.
- Sholihah, D. D., & Trisnaningtyas, J. P. N. (2023). PEMANFAATAN ECO-ENZYME UNTUK MENCAPAI ZERO FOOD WASTE DAN PEMBERDAYAAN EKONOMI PEREMPUAN DI KAMPUNG HIDROPONIK SURABAYA. *Jurnal Pengabdian Masyarakat SENSASI*, 3(02), 66–73.
- Situmeang, V., Santoso, R. S., & Warsono, H. (2023). EVALUASI KEBIJAKAN PENGELOLAAN SAMPAH PADA BANK SAMPAH NGUDI LESTARI DI KELURAHAN TINJOMOYO KECAMATAN BANYUMANIK KOTA SEMARANG. *Journal of Public Policy and Management Review*, 12(4), 580–598.
- Syahri, R., Nasrullah, A., & Rahmayati, D. (2024). Peningkatan Kualitas dan Nilai Tambah Biji Kopi melalui Pelatihan Pengelolaan Coffee Drying House (CDH) dan Strategi Pemasaran Digital di Kelurahan Lubuk Buntak. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 216–221.

