

Penguatan Kapasitas Perempuan Sebagai Agen Perubahan Lingkungan dalam Program Zero Waste Berbasis Komunitas

Ngurah Ayu Dian Anggraeni^{1*} dan Eko Sasono²

¹Program Studi Ekonomi Manajemen/Ekonomi/STIE Dharma Putra Semarang, Indonesia

²Program Studi Magister Manajemen/Ekonomi/STIE SEMARANG Semarang, Indonesia

*ngurahayudian@gmail.com

ABSTRACT

This community service activity aims to enhance the capacity and role of women in community-based household waste management through a zero waste approach. The method used is a participatory approach through education, training, and direct practice involving 20 housewives in Simongan, Semarang City. Over two months, participants received materials on waste sorting, compost making, eco enzyme, ecobrick, and creative products from plastic waste. The results show that 80% of the participants started sorting waste, and 65% utilized it productively. Participants are also actively developing functional products and depositing waste at local waste banks. This activity encourages the formation of study groups and women's participation in environmental forums. In conclusion, an educational and participatory approach is effective in shaping environmentally friendly behavior and promoting economic independence. Similar activities have the potential to be replicated in other regions as a strategy for strengthening women's capacity and sustainable community development.

Keywords: Community; Waste Bank; Waste Management; Women's Empowerment; Zero Waste

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas dan peran perempuan dalam pengelolaan sampah rumah tangga berbasis komunitas melalui pendekatan *zero waste*. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui edukasi, pelatihan, dan praktik langsung yang melibatkan 20 ibu rumah tangga di Simongan, Kota Semarang. Selama dua bulan, peserta memperoleh materi tentang pemilahan sampah, pembuatan kompos, *eco enzyme*, *ecobrick*, dan produk kreatif dari limbah plastik. Hasil menunjukkan 80% peserta mulai memilah sampah, dan 65% memanfaatkannya secara produktif. Peserta juga aktif mengembangkan produk fungsional dan menyetorkan sampah ke bank sampah lokal. Kegiatan ini mendorong terbentuknya kelompok belajar dan partisipasi perempuan dalam forum lingkungan. Kesimpulannya, pendekatan edukatif dan partisipatif efektif membentuk perilaku ramah lingkungan dan mendorong kemandirian ekonomi. Kegiatan serupa berpotensi direplikasi di wilayah lain sebagai strategi penguatan kapasitas perempuan dan pembangunan komunitas berkelanjutan.

Kata Kunci: Komunitas; Bank Sampah; Pengelolaan Sampah; Pemberdayaan Perempuan; Zero Waste

How to cite:

Anggraeni, N. A. D., & Sasono, E. (2025). Penguatan kapasitas perempuan sebagai agen perubahan lingkungan dalam program zero waste berbasis komunitas. *Carmin: Journal of Community Service*, 5(2), 70-76.



PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilatarbelakangi oleh semakin mendesaknya permasalahan lingkungan, khususnya pengelolaan sampah rumah tangga di wilayah seperti Kota Semarang. Permasalahan pengelolaan sampah rumah tangga, khususnya di kawasan pemukiman padat dan sekitar pasar, masih menjadi tantangan serius yang berdampak terhadap kesehatan dan lingkungan. Sampah yang tidak terkelola tidak hanya menyebabkan pencemaran visual dan bau tak sedap, tetapi juga menciptakan ekosistem yang mendukung berkembangnya hama dan penyakit. Lingkungan dengan penumpukan sampah menyebabkan tingginya keberadaan tikus sebagai penyakit ([Husni et al., 2023](#)).

Program Semarang *Zero Waste* menjadi salah satu langkah strategis Pemerintah Kota dalam menekan volume sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), melalui pendekatan berbasis masyarakat. Simongan, sebagai salah satu kawasan padat penduduk di Kota Semarang, memiliki potensi besar dalam mendukung keberhasilan program ini. Peran rumah tangga, terutama kaum perempuan, sangat krusial karena merekalah yang paling sering berinteraksi dengan aktivitas produksi sampah harian.

Perempuan memiliki peran penting dalam keluarga dan masyarakat. Ketika diberdayakan, mereka dapat menjadi agen perubahan dalam mendidik anak, mengelola ekonomi rumah tangga, dan membangun komunitas yang berkelanjutan. Banyak organisasi berbasis komunitas yang digerakkan oleh perempuan seperti PKK, kelompok pengajian, komunitas ekonomi kreatif, dan organisasi perempuan. Terinspirasi bahwa perempuan dinilai memiliki potensi besar dalam mengadopsi nilai dan praktik organisasi pembelajar, menularkan pembelajaran kepada lingkungan sekitarnya, dan konsisten serta sabar dalam proses pemberdayaan ([Puspawati et al., 2024](#)), maka penguatan kapasitas perempuan sebagai agen perubahan lingkungan menjadi langkah strategis dalam mendukung program *zero waste* berbasis komunitas.

Beberapa studi menunjukkan bahwa pemanfaatan sampah rumah tangga dapat dilakukan secara kreatif dan edukatif. Sampah organik rumah tangga dapat diolah menjadi *eco enzyme*, yaitu produk serbaguna yang bermanfaat untuk pembersih alami dan pupuk cair, sekaligus mengurangi volume sampah organik ([Septiani et al., 2021](#)). Sementara itu, pemanfaatan sampah plastik seperti *ecobrick* dapat menjadi solusi sederhana yang efektif untuk mengurangi limbah plastik sekaligus memberdayakan masyarakat melalui kegiatan kolektif yang bernilai ekologis dan edukatif ([Widiyarsi et al., 2021](#)). Pentingnya edukasi pengolahan sampah ([Nindya et al., 2022](#)), pemisahan sampah organik dan anorganik secara konsisten dapat membentuk kebiasaan baik dalam keluarga dan komunitas.

Pelatihan pada pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga, mendorong masyarakat untuk tidak hanya membuang, tetapi juga mengolah dan memanfaatkan kembali limbah secara produktif ([Ashlihah et al., 2020](#)). Lebih dari sekadar pengolahan sampah, penguatan peran perempuan juga berdampak pada aspek ekonomi keluarga. Pengembangan bank sampah menjadi instrumen penting dalam meningkatkan pendapatan perempuan dan mendorong literasi finansial berbasis lingkungan ([Nisa & Saputro, 2021](#); [Pravasanti & Ningsih, 2020](#)). Selain itu, penguatan kapasitas SDM menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan pada pengelola sampah di Pasar Ciputat mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara nyata ([Sutariyono et al., 2020](#)). Lebih lanjut, pentingnya pemanfaatan limbah plastik menjadi produk kerajinan dan UMKM, tidak hanya menopang ekonomi keluarga tetapi juga menciptakan ketrampilan baru ([Amin et al., 2022](#); [Pratami et al., 2021](#)). Sementara itu, pelatihan inovasi bank sampah plastik mampu mengoptimalkan peran masyarakat, khususnya perempuan, dalam mengelola sampah menjadi sumber ekonomi produktif ([Nurmasari et al., 2024](#)).

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat secara langsung dengan melibatkan ibu rumah tangga sebagai aktor utama perubahan,

sehingga hambatan dan tantangan seperti minimnya pengetahuan pengelolaan sampah organik dan anorganik, belum optimalnya praktik 3R, dan rendahnya kesadaran kolektif terhadap pengelolaan lingkungan berkelanjutan dapat teratasi. Kegiatan ini mencakup pelatihan kreativitas daur ulang sampah, penguatan kapasitas SDM rumah tangga dalam pemilahan dan pemanfaatan limbah, hingga penciptaan nilai tambah ekonomi dari sampah non organik. Partisipasi aktif berbagai pihak, mulai dari akademisi, tokoh masyarakat, hingga komunitas lokal, mewujudkan sinergi dalam menangani permasalahan nyata di masyarakat.

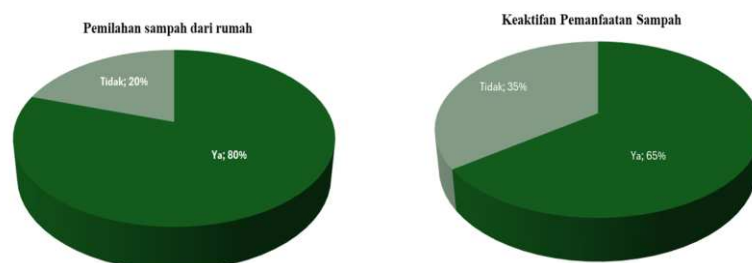
METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif melalui model edukasi, transformasi, dan implementasi yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dan peran perempuan dalam pengelolaan sampah berbasis komunitas. Kegiatan ini termasuk dalam kategori pengabdian masyarakat berbasis komunitas dengan metode partisipatif dan edukatif. Kegiatan dilakukan melalui pelatihan, demonstrasi, diskusi kelompok, serta praktik langsung dalam pengolahan dan pemanfaatan sampah rumah tangga menjadi produk bermanfaat. Pengabdian ini dilaksanakan selama dua bulan yaitu pada April hingga Mei 2025 di wilayah Simongan, Semarang. Obyek kegiatan adalah 20 orang ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok dasa wisma dan PKK setempat. Kriteria peserta adalah perempuan yang aktif dalam kegiatan lingkungan, memiliki kepedulian terhadap isu sampah, dan berdomisili di wilayah pelaksanaan program.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi langsung terhadap perilaku masyarakat dalam membuang dan mengelola sampah, wawancara terbuka dengan peserta guna menggali persepsi, pengetahuan awal, dan tantangan yang dihadapi, serta dokumentasi kegiatan dalam bentuk foto dan laporan tertulis. Data kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi perubahan perilaku, peningkatan partisipasi, dan pemahaman peserta terkait prinsip *zero waste* berbasis komunitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan selama dua bulan di Simongan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kapasitas dan partisipasi perempuan dalam pengelolaan sampah rumah tangga berbasis komunitas. Berikut diagram penerapan hasil pemilahan sampah di rumah dan keaktifan memanfaatkan sampah organik menjadi kompos dan sampah anorganik menjadi bahan kerajinan, tertera pada Gambar 1.



Gambar 1 (a) Diagram lingkaran hasil penerapan pemilahan sampah dan (b) Diagram lingkaran hasil keaktifan memanfaatkan sampah organik-kompos dan sampah anorganik - bahan kerajinan

Sebelum kegiatan dimulai, mayoritas peserta belum memahami konsep *zero waste* secara utuh dan masih membuang sampah secara campur tanpa pemilahan. Setelah rangkaian edukasi, pelatihan, dan praktik, terjadi peningkatan pemahaman peserta terkait pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik, serta praktik daur ulang sederhana. Sebanyak 80% peserta mulai menerapkan pemilahan sampah di rumah, dan 65% di antaranya aktif memanfaatkan sampah organik menjadi kompos dan sampah anorganik menjadi bahan kerajinan.

Temuan tersebut menguatkan hasil penelitian bahwa pelatihan pengolahan limbah organik rumah tangga menjadi kompos mampu meningkatkan ketrampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah (Ashlihah et al., 2020), sehingga mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPS. Selain itu, peserta juga diperkenalkan pada konsep bank sampah untuk menumbuhkan nilai ekonomi dan sampah anorganik. Beberapa peserta mulai mengumpulkan dan menyetorkan sampah anorganik ke bank sampah lokal, dan sebagian mengolahnya menjadi kerajinan. Hal ini mendukung penelitian sebelumnya bahwa bank sampah dapat menjadi alternatif efektif dalam meningkatkan pendapatan ibu rumah tangga serta mengubah persepsi masyarakat terhadap sampah sebagai sumber daya yang bernilai (Nisa & Saputro, 2021; Pravasanti & Ningsih, 2020).

Lebih jauh, beberapa peserta menunjukkan inisiatif untuk mengembangkan produk berbahan limbah plastik seperti pot tanaman, hiasan rumah tangga, dan aksesoris rumah, hasil dari pelatihan ketrampilan daur ulang kreatif. Hal ini sejalan bahwa pelatihan pengolahan limbah plastik menjadi produk UMKM dapat menopang ekonomi keluarga dan mendorong kemandirian masyarakat (Pratami et al., 2021). Inovasi ini juga memperkuat fungsi ekonomi dari bank sampah bahwa pengelolaan bank sampah plastik secara inovatif dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan memperkuat partisipasi warga dalam pengelolaan lingkungan (Nurmasari et al., 2024).

Beberapa peserta turut menerapkan metode *ecobrick*, yakni dengan memadatkan sampah plastik ke dalam botol plastik bekas untuk dijadikan bahan konstruksi sederhana, seperti kursi taman, pembatas ruang, atau elemen dekorasi lainnya. Metode ini dinilai menjadi solusi inovatif dalam pengolahan limbah plastik non daur ulang dan sekaligus mendorong partisipasi aktif warga masyarakat dalam menjaga lingkungan. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa efektivitas *ecobrick* dalam mengurangi akumulasi sampah plastik dan meningkatkan kesadaran warga dalam pengelolaan limbah berkelanjutan (Widiyarsi et al., 2021).

Sebagai bagian dari inovasi pengolahan limbah organik cair, peserta juga dikenalkan dengan teknik *eco enzyme*, yaitu fermentasi limbah dapur seperti kulit buah menjadi cairan serbaguna. Sekitar 25% peserta mempraktikkan pembuatan *eco enzyme* di rumah dan menggunakannya sebagai cairan pembersih alami. Kegiatan ini mendukung bahwa pelatihan *eco enzyme* dapat menjadi strategi praktis dalam mengurangi limbah rumah tangga sekaligus menciptakan produk alternatif yang ramah lingkungan dan ekonomis (Septiani et al., 2021). Program ini turut memperkuat SDM melalui literasi lingkungan serta pengembangan kapasitas perempuan sebagai pengelola sampah berbasis komunitas. Upaya ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa peningkatan kualitas SDM pada pengelolaan sampah merupakan strategi penting untuk mendorong kesejahteraan masyarakat (Sutariyono et al., 2020).

Dalam aspek pengorganisasian komunitas perempuan, kegiatan ini membentuk kelompok belajar aktif berbasis RT, yang memfasilitasi diskusi rutin, praktik bersama, dan pertukaran pengetahuan antarpeserta. Ini mengacu pada pendekatan organisasi pembelajar yang telah dikembangkan (Puspawati et al., 2024), dimana penguatan organisasi wanita melalui sistem belajar kolektif terbukti meningkatkan kemandirian, rasa percaya diri, dan kepemimpinan komunitas (Anggraeni et al., 2024). Aktivitas diskusi dan refleksi pasca

kegiatan memunculkan inisiatif lanjutan yang berasal dari peserta sendiri, seperti rencana kolaborasi antar RT untuk membangun bank sampah skala wilayah.

Lebih lanjut, peserta juga menunjukkan peningkatan rasa percaya diri dalam menyuarakan isu lingkungan di forum RT/RW dan komunitas lokal. Perubahan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kapasitas perempuan sebagai agen perubahan lingkungan. Temuan ini menguatkan hasil sebelumnya yang menekankan pentingnya pelibatan perempuan dalam pengelolaan sampah berbasis rumah tangga untuk mendukung keberlanjutan lingkungan (Amin et al., 2022; Nindya et al., 2022). Praktek lanjutan juga dilakukan sebagai bentuk pengembangan dari pendekatan yang dtelah diterapkan (Amin et al., 2022; Firdiansyah et al., 2023). Dalam praktek tersebut, pemanfaatan limbah gelas plastik secara lebih spesifik diarahkan menjadi produk fungsional seperti tas belanja, yang tidak hanya memiliki nilai estetika, tetapi juga mendukung gaya hidup ramah lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa perluasan ruang lingkup pemanfaatan limbah plastik, baik dari segi bentuk produk, nilai guna, maupun segmentasi pengguna telah dilakukan, sehingga memperkuat bukti bahwa pengelolaan sampah berbasis kerajinan dapat bertransformasi menjadi kegiatan ekonomi kreatif yang berkelanjutan. Dengan demikian, ketika pengelolaan sampah buruk berpotensi menimbulkan risiko kesehatan lingkungan seperti meningkatnya populasi tikus pembawa leptospira (Husni et al., 2023). Adapun dokumentasi kegiatan setelah pelaksanaan kegiatan tertera pada Gambar 2.



Gambar 2 Hasil dokumentasi setelah pelaksanaan kegiatan

Gambar 2 mendokumentasikan hasil akhir kegiatan, dimana peserta menunjukkan antusiasme dan keberhasilan mereka dalam mempraktikkan teknik pengelolaan sampah, seperti membuat produk dari limbah plastik, eco enzyme, dan kompos. Dokumentasi ini menunjukkan adanya transformasi nyata dalam perilaku peserta serta meningkatkan rasa percaya diri perempuan dalam mengelola lingkungan. Gambar ini mencerminkan keberhasilan program dalam mengubah peran perempuan menjadi agen perubahan lingkungan di tingkat komunitas.

Hasil dokumentasi memperlihatkan keterlibatan peserta saat mengikuti sesi penyuluhan. Hal ini mencerminkan terjadinya transformasi perilaku yang berkelanjutan. Terlebih lagi, ketika perempuan dilibatkan secara aktif sebagai motor penggerak di tingkat lokal, perubahan sosial dan lingkungan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi positif dalam memberdayakan perempuan dan meningkatkan kualitas lingkungan, serta memperkuat semangat komunitas menuju kehidupan yang lebih bersih dan sehat melalui penerapan prinsip *zero waste*.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Simongan selama dua bulan telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kapasitas, kesadaran, dan partisipasi perempuan dalam pengelolaan sampah rumah tangga berbasis komunitas. Peningkatan pemahaman terhadap konsep *zero waste*, kemampuan memilah sampah organik dan anorganik, serta ketrampilan dalam mendaur ulang menjadi indikator transformasi perilaku nyata. Sebagian besar peserta mulai menerapkan praktik ramah lingkungan seperti pembuatan kompos, pengolahan sampah anorganik menjadi kerajinan dari limbah plastik, pembuatan *eco enzyme*, serta keterlibatan aktif pengumpulan sampah anorganik melalui bank sampah lokal.

Temuan ini memperkuat bukti bahwa pelatihan berbasis komunitas efektif tidak hanya meningkatkan literasi lingkungan, tetapi juga mendorong kemandirian yang membuka peluang ekonomi melalui pemanfaatan limbah sebagai sumber daya produktif. Pendekatan ini memperluas model pelibatan perempuan yang tidak hanya dari sekadar penerima informasi tetapi menjadi agen perubahan yang aktif dalam organisasi komunitas, baik melalui pembentukan kelompok belajar berbasis RT, forum diskusi, maupun inisiatif kolaborasi lintas wilayah. Terbentuknya kesadaran kolektif dan penguatan jejaring antar warga menunjukkan terbentuknya modal sosial baru yang mendukung keberlanjutan program lingkungan berbasis partisipatif aktif. Secara substantif, kegiatan ini juga mengembangkan bentuk turunan dari pendekatan sebelumnya dalam pengelolaan limbah plastik, yaitu dengan menghasilkan produk fungsional seperti tas belanja, pot tanaman, hingga aksesoris rumah tangga. Inovasi ini tidak hanya memiliki nilai estetika dan fungsional, tetapi juga mengarah pada orientasi ekonomi sirkular dan kreativitas lokal.

Pemanfaatan limbah tidak hanya dapat mengurangi volume sampah, tetapi juga dapat menjadi bagian dari strategi pembangunan ekonomi kreatif yang inklusif dan berkelanjutan. Dengan demikian, temuan utama dari kegiatan ini menegaskan bahwa pelibatan perempuan dalam sistem pengelolaan sampah merupakan strategi integral dalam meningkatkan kesejahteraan, kesehatan lingkungan, dan kapasitas komunitas secara berkelanjutan. Ide-ide baru yang berkembang, seperti pengorganisasian bank sampah lintas RT dan pengembangan produk limbah bernilai jual, mengindikasikan potensi replikasi dan perluasan program ke wilayah lain dengan pendekatan serupa. Hal ini membuka ruang bagi pembentukan sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas yang inklusif, adaptif, dan berorientasi masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Indriasih, D., & Utami, Y. (2022). Pemanfaatan limbah plastik menjadi kerajinan tangan bagi ibu-ibu pkk desa mejasem barat, kecamatan keramat, kabupaten tegal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 1(2), 35-41. doi:<https://doi.org/10.35870/jpmn.v2i1.580>
- Anggraeni, N. A. D., Sasono, E., Sopi, S., & Mas' ud, F. (2024). Navigating communication: the challenges and opportunities for community leadership in indonesia. *Management Analysis Journal*, 13(4), 409-417. <https://doi.org/10.15294/maj.v13i4.18380>
- Ashlihah, A., Saputri, M., & Fauzan, A. (2020). Pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga organik menjadi pupuk kompos. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 30-33.
- Firdiansyah, R., Wirawan, E. T., Saskia, I. B., Saqinah, S., & Audini, S. (2023). Pemanfaatan sampah gelas plastik menjadi tas belanja. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(10), 3739-3756. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i10.5831>

- Husni, S. H., Martini, M., Suhartono, S., Budiyono, B., & Raharjo, M. (2023). Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap keberadaan tikus serta identifikasi bakteri leptospira sp. di pemukiman sekitar pasar Kota Semarang Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(2), 134-141. <https://doi.org/10.14710/jkli.22.2.134-141>
- Nindya, S., Cantrika, D., Murti, Y. A., Widana, E. S., & Kurniawan, I. G. A. (2022). Edukasi pengolahan sampah organik dan anorganik di desa rejas tabanan. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 352-357. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i2.4986>
- Nisa, S., & Saputro, D. (2021). Pemanfaatan bank sampah sebagai upaya peningkatan pendapatan masyarakat di kelurahan kebonmanis cilacap. *Bantenese: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 89-103..
- Nurmasari, N., Komalasari, E., Muliando, B., & Amrillah, M. F. (2024). Pelatihan inovasi bank sampah plastik untuk peningkatan pendapatan ekonomi masyarakat di bank sampah puan sari mandiri. *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 35-40. <https://doi.org/10.37081/adam.v3i1.1714>
- Pratami, S., Hertati, L., Puspitawati, L., Gantino, R., & Ilyas, M. (2021). Teknologi inovasi pengolahan limbah plastik menjadi produk UMKM guna menopang ekonomi keluarga dalam mencerdaskan keterampilan masyarakat. *GLOBAL ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1-11. <https://doi.org/10.51577/globalabdimas.v1i1.59>
- Pravasanti, Y., & Ningsih, S. (2020). Bank sampah untuk peningkatan pendapatan ibu rumah tangga. *Budimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1). <https://www.jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/JAIM/article/view/1015>
- Puspawati, A. A., Indriyati, S., Hayati, K., Sulistiowati, R., & Suchmasasi, Y. (2024). Penguatan organisasi pembelajar pada organisasi wanita peduli dan inspiratif (tapis) lampung berjaya. *Carmin: Journal of Community Service*, 4(1), 12-18. doi:<https://doi.org/10.59329/carmin.v4i1.113>
- Septiani, U., Najmi, N., & Oktavia, R. (2021). *Eco enzyme: Pengolahan sampah rumah tangga menjadi produk serbaguna di Yayasan Khazanah Kebajikan*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ.
- Sutariyono, S., Firdaus, A., Arda, D. P., Noor, M. A., Siregar, F., Tafsiruddin, M., ... & Misbah, I. (2020). Pemantapan sumber daya manusia (sdm) dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat pengelola sampah di pasar ciputat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 2(2), 08-17. <https://doi.org/10.57214/pengabmas.v2i2.519>
- Widiyari, R., Zulfitri, Z., & Fakhirah, S. (2021). *Pemanfaatan sampah plastik dengan metode ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ.