

Pelatihan Dan Edukasi Pembuatan Sabun Cair Cuci Piring Dari Daun Pandan Wangi

Ria indah Kusuma Pitaloka

Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, Bojonegoro, Indonesia

ria@unugiri.ac.id

Abstract

The Training and Education Activity on Making Liquid Dish Soap from Fragrant Pandan Leaves aims to increase public knowledge, skills, and awareness regarding the use of natural ingredients as an alternative environmentally friendly household product. This program is carried out through stages of socialization, training or counseling, evaluation, and sustainable assistance using a hands-on training approach and direct demonstrations. Participants are taught the process of making liquid soap from fragrant pandan leaves, from extraction, mixing of ingredients, packaging, to product labeling, while also being provided with knowledge on simple marketing strategies. The activity was attended by 20 participants consisting of housewives and students, who were enthusiastic in participating in the entire series of training. The evaluation results showed a significant improvement in understanding the stages of production, workplace cleanliness, product consistency, and packaging creativity, with an average increase of 54% compared to the pre-test. In addition to providing practical skills, this activity encourages participants to develop business opportunities based on local potential and fosters awareness of the importance of eco-friendly products. Continued mentoring and the development of participants as trainers in their respective communities are expected to ensure the sustainability of the program and broaden its positive impact on society. These results indicate that training based on natural materials can be an effective strategy for community empowerment, local economic improvement, and environmental preservation.

Keywords: Liquid Soap, Fragrant Pandan Leaves, Training

PENDAHULUAN

Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kebersihan dan kesehatan lingkungan menjadi salah satu faktor yang mendorong berkembangnya inovasi produk rumah tangga yang ramah lingkungan (Astuti et al., 2025; Mutaqin, 2025). Salah satu kebutuhan utama dalam rumah tangga adalah sabun cuci piring, yang setiap hari digunakan untuk menjaga kebersihan peralatan makan dan dapur. Namun, sebagian besar sabun cuci piring yang beredar di pasaran masih mengandung bahan kimia sintetis seperti surfaktan

dan pewangi buatan yang dapat menimbulkan iritasi kulit dan mencemari lingkungan. Kondisi ini mendorong perlunya upaya untuk mengenalkan alternatif produk pembersih yang lebih aman, ekonomis, dan berbasis bahan alami yang mudah ditemukan di sekitar masyarakat (Anjani et al., 2025; Oktaviani et al., 2024; Sahri et al., 2025).

Daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di berbagai daerah di Indonesia dan dikenal memiliki aroma khas yang segar serta berbagai kandungan senyawa alami, seperti saponin, flavonoid, dan tanin (Anjani et al., 2025; Isaskar et al., 2024). Senyawa-senyawa tersebut memiliki kemampuan sebagai antibakteri dan pembersih alami yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan sabun cair. Selain itu, daun pandan juga mengandung minyak atsiri yang berfungsi sebagai pengharum alami, sehingga mampu menggantikan pewangi sintetis pada produk pembersih rumah tangga (Maghfirah et al., 2024; Prameswari et al., 2016). Potensi inilah yang menjadikan daun pandan wangi sangat relevan untuk dikembangkan sebagai bahan dasar sabun cair ramah lingkungan, terutama bagi masyarakat pedesaan yang memiliki akses mudah terhadap tanaman ini.

Pelatihan dan edukasi pembuatan sabun cair dari daun pandan wangi tidak hanya berfokus pada aspek kebersihan dan kesehatan, tetapi juga mengandung nilai ekonomi yang menjanjikan. Dengan mengolah bahan alami menjadi produk bernilai jual, masyarakat dapat memperoleh tambahan penghasilan dari kegiatan yang sederhana namun produktif. Program ini sangat relevan untuk dikembangkan di tingkat rumah tangga, kelompok PKK, maupun siswa sekolah dasar dan menengah sebagai bentuk pembelajaran kewirausahaan berbasis lingkungan (eco-entrepreneurship). Melalui pelatihan ini, peserta tidak hanya diajak untuk memanfaatkan sumber daya alam lokal secara kreatif, tetapi juga didorong untuk menumbuhkan jiwa inovatif dan mandiri.

Selain manfaat ekonomi, kegiatan ini juga memiliki dimensi ekologis yang kuat. Penggunaan bahan alami seperti daun pandan dapat membantu mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap produk kimia yang berdampak buruk bagi lingkungan. Limbah dari pembuatan sabun cair alami ini juga tergolong ramah lingkungan karena tidak

mengandung zat berbahaya yang sulit terurai di alam. Dengan demikian, pelatihan ini dapat berkontribusi langsung terhadap upaya pelestarian lingkungan dan mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya pada aspek konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

Dari sisi edukatif, pelatihan pembuatan sabun cair dari daun pandan wangi juga dapat menjadi sarana pembelajaran kontekstual yang menyenangkan. Melalui kegiatan ini, peserta belajar tentang proses kimia sederhana, pemanfaatan bahan alam, serta teknik pencampuran dan pengemasan produk. Kegiatan ini dapat meningkatkan keterampilan praktis sekaligus menumbuhkan kesadaran ilmiah masyarakat tentang pentingnya mengolah bahan alami menjadi produk yang bermanfaat. Bagi siswa sekolah, kegiatan semacam ini juga dapat dijadikan media pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang menumbuhkan rasa ingin tahu dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar.

Kegiatan pelatihan ini juga menjadi bentuk nyata dari penerapan konsep pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal. Dengan memanfaatkan daun pandan yang mudah tumbuh dan sering dijumpai di pekarangan, masyarakat diajak untuk menggali nilai tambah dari sumber daya yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Melalui pendekatan partisipatif, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat keterlibatan masyarakat dalam menciptakan produk-produk rumah tangga alami yang sehat, aman, dan bernilai ekonomi. Keberhasilan program ini nantinya dapat menjadi inspirasi bagi desa-desa lain untuk mengembangkan inovasi serupa sesuai dengan potensi lokal masing-masing.

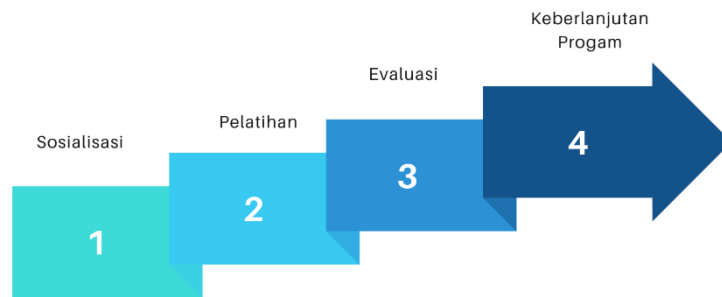
Dengan mempertimbangkan berbagai aspek tersebut, kegiatan Pelatihan dan Edukasi Pembuatan Sabun Cair Cuci Piring dari Daun Pandan Wangi menjadi sangat relevan untuk dilaksanakan. Program ini tidak hanya memberikan manfaat praktis berupa keterampilan baru, tetapi juga membawa dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan, kesehatan, dan kesadaran lingkungan masyarakat. Melalui kegiatan ini diharapkan lahir masyarakat yang kreatif, mandiri, dan peduli terhadap kelestarian lingkungan dengan memanfaatkan kekayaan alam sekitar secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini diikuti oleh 20 peserta dan dilaksanakan di Desa Pandan Wangi selama satu hari penuh. Sebagai bentuk keberlanjutan, peserta yang telah memiliki keterampilan diharapkan dapat melanjutkan produksi secara mandiri dan menularkan pengetahuan kepada masyarakat sekitar, sehingga tercipta kegiatan ekonomi produktif berbasis potensi lokal yang ramah lingkungan. Kegiatan Pelatihan dan Edukasi Pembuatan Sabun Cair Cuci Piring dari Daun Pandan Wangi dilaksanakan melalui beberapa tahapan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan, evaluasi, dan keberlanjutan program (Aisyah et al., 2021; Prameswari et al., 2016). Tahap sosialisasi diawali dengan koordinasi bersama pihak sekolah atau masyarakat Desa Pandan Wangi untuk memberikan pemahaman mengenai tujuan, manfaat, serta teknis kegiatan. Setelah itu dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan sabun cair berbahan dasar daun pandan wangi yang mencakup proses ekstraksi, pencampuran bahan, pengemasan, dan pelabelan produk.

Metode yang digunakan adalah demonstrasi langsung agar peserta dapat mempraktikkan setiap langkah secara mandiri. Selain itu, diberikan pula pengetahuan tambahan tentang manfaat daun pandan, kandungan alaminya, serta potensi pengembangannya menjadi produk bernilai jual. Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai tingkat pemahaman dan keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan. Penilaian dilakukan melalui observasi langsung selama proses pembuatan dan pemeriksaan hasil akhir produk sabun cair yang dihasilkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dan menerapkan proses pembuatan sabun secara mandiri dengan hasil yang baik.

PELAKSANAAN PENGABDIAN



Gambar 1 Metode Pelaksanaan

HASIL PELAKSANAAN

A. Sosialisasi

Tahap sosialisasi merupakan langkah awal yang sangat penting dalam pelaksanaan kegiatan Pelatihan dan Edukasi Pembuatan Sabun Cair Cuci Piring dari Daun Pandan Wangi. Pada tahap ini, tim pelaksana berkoordinasi dengan pihak mitra, baik dari unsur sekolah maupun kelompok masyarakat Desa Pandan Wangi, untuk menyampaikan tujuan dan rencana kegiatan secara menyeluruh. Sosialisasi ini dilakukan dengan pendekatan partisipatif, di mana pihak mitra diajak untuk memberikan masukan terkait waktu pelaksanaan, jumlah peserta, serta kesiapan sarana dan prasarana yang akan digunakan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk membangun pemahaman bersama bahwa pelatihan ini bukan hanya kegiatan sesaat, tetapi juga langkah awal menuju pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal.

Dalam pelaksanaan sosialisasi, tim pelaksana menjelaskan secara rinci mengenai manfaat kegiatan bagi masyarakat, baik dari sisi edukatif, lingkungan, maupun ekonomi. Dari sisi edukatif, kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan bahan alami seperti daun pandan wangi sebagai bahan dasar sabun cair. Dari sisi lingkungan, pelatihan ini mendorong penggunaan bahan ramah lingkungan

untuk mengurangi ketergantungan terhadap produk berbahan kimia. Sementara dari sisi ekonomi, kegiatan ini membuka peluang bagi masyarakat untuk menciptakan produk bernilai jual yang dapat membantu meningkatkan pendapatan keluarga. Penjelasan tersebut membuat peserta semakin tertarik dan bersemangat untuk mengikuti kegiatan hingga tahap akhir.

Selama proses sosialisasi, tim pelaksana juga melakukan pendataan calon peserta dan observasi kondisi lapangan. Pendataan ini mencakup identifikasi jumlah peserta yang bersedia mengikuti pelatihan, serta ketersediaan bahan-bahan alami seperti daun pandan yang mudah ditemukan di sekitar lingkungan mereka. Selain itu, dilakukan pula survei terhadap alat dan bahan pelatihan seperti wadah pencampur, blender, dan bahan tambahan lain yang diperlukan. Kegiatan ini memastikan bahwa pelatihan dapat berlangsung dengan efektif tanpa kendala logistik, serta memudahkan peserta memahami proses pembuatan sabun cair secara langsung.

Tahapan sosialisasi diakhiri dengan penentuan jadwal pelatihan yang disepakati bersama antara tim pelaksana dan pihak mitra. Pertemuan ini menjadi momentum penting untuk memperkuat komitmen seluruh pihak dalam menyukseskan kegiatan. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya masyarakat yang ingin terlibat, baik sebagai peserta langsung maupun sebagai pendukung kegiatan. Hasil dari tahap sosialisasi menunjukkan bahwa masyarakat Desa Pandan Wangi memiliki kesadaran dan minat yang tinggi terhadap kegiatan pemberdayaan berbasis potensi lokal. Dengan dukungan tersebut, kegiatan pelatihan dapat direncanakan secara matang dan siap dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

B. Pelatihan/Penyuluhan

Tahapan pelatihan atau penyuluhan merupakan inti dari kegiatan Pelatihan dan Edukasi Pembuatan Sabun Cair Cuci Piring dari Daun Pandan Wangi. Pada tahap ini, seluruh peserta yang telah terdaftar sebelumnya mengikuti kegiatan secara aktif untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan praktis mengenai pembuatan sabun cair berbasis bahan alami. Pelatihan ini dirancang dengan pendekatan *learning by doing*,

yaitu peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga mempraktikkan langsung seluruh proses pembuatan produk. Sebelum kegiatan praktik dimulai, peserta mendapatkan penjelasan mendalam mengenai manfaat dan potensi daun pandan wangi yang mengandung senyawa alami seperti saponin, flavonoid, dan tanin. Kandungan tersebut memiliki fungsi sebagai pembersih alami dan antibakteri, sekaligus menghasilkan aroma segar yang khas, sehingga sangat cocok digunakan sebagai bahan dasar sabun cair rumah tangga.

Kegiatan pelatihan diawali dengan demonstrasi oleh tim pelaksana yang memperlihatkan secara langsung tahap demi tahap proses pembuatan sabun cair. Peserta diajak untuk mengamati dan memahami peran masing-masing bahan dalam formula sabun, seperti ekstrak daun pandan, air, soda api, garam, dan bahan pengental alami. Proses dimulai dari tahap ekstraksi daun pandan untuk memperoleh aroma dan zat aktif alami yang terkandung di dalamnya, kemudian dilanjutkan dengan pencampuran bahan-bahan tersebut secara proporsional agar menghasilkan tekstur sabun yang lembut dan busa yang stabil. Peserta juga diajak untuk memahami prinsip dasar reaksi kimia sederhana yang terjadi selama proses pembuatan sabun, seperti proses netralisasi dan emulsifikasi yang menentukan kualitas akhir produk.

Setelah memahami proses dasar, peserta berkesempatan untuk mempraktikkan pembuatan sabun cair secara mandiri dengan bimbingan langsung dari tim pelaksana. Pada tahap ini, setiap peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kecil agar dapat lebih fokus dan mudah berkoordinasi dalam proses pembuatan. Mereka mencatat takaran bahan, durasi pengadukan, serta teknik pencampuran yang tepat agar hasil sabun memiliki warna, aroma, dan kekentalan yang diinginkan. Selain itu, peserta diajarkan cara menjaga kebersihan dan keselamatan kerja selama proses berlangsung, termasuk penggunaan sarung tangan dan pelindung saat menangani bahan kimia seperti soda api. Pendekatan partisipatif ini membuat peserta lebih antusias, karena mereka dapat melihat hasil kerja sendiri dan langsung merasakan manfaat dari kegiatan pelatihan.

Tahapan berikutnya adalah proses pengemasan dan pelabelan produk. Peserta belajar cara mengemas sabun cair dengan menarik dan higienis, menggunakan botol plastik ramah lingkungan yang mudah didaur ulang. Mereka juga diajak untuk mendesain label sederhana yang mencantumkan nama produk, bahan dasar alami, dan manfaat sabun cair daun pandan wangi. Proses ini tidak hanya melatih kreativitas peserta, tetapi juga memperkenalkan konsep dasar pemasaran produk lokal yang bernilai jual. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman bahwa produk rumah tangga seperti sabun cair tidak hanya berguna untuk kebutuhan pribadi, tetapi juga memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi peluang usaha mikro yang berkelanjutan.



Gambar 1 Pelatihan

Pelatihan diakhiri dengan sesi diskusi dan refleksi bersama antara peserta dan tim pelaksana. Dalam sesi ini, peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pengalaman, kesan, dan kendala yang dihadapi selama pelatihan. Sebagian besar peserta menyampaikan rasa senang karena memperoleh pengetahuan baru yang dapat langsung diterapkan di rumah tangga mereka. Beberapa peserta bahkan menyatakan minat untuk melanjutkan produksi sabun cair daun pandan wangi secara mandiri dan menjadikannya produk unggulan lokal Desa Pandan Wangi. Hasil dari tahap pelatihan ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya berhasil meningkatkan keterampilan praktis masyarakat,

tetapi juga menumbuhkan semangat kewirausahaan dan kesadaran terhadap pentingnya pemanfaatan bahan alami yang ramah lingkungan.

C. Evaluasi

Tahap evaluasi dalam kegiatan Pelatihan dan Edukasi Pembuatan Sabun Cair Cuci Piring dari Daun Pandan Wangi menjadi bagian penting untuk menilai sejauh mana keberhasilan program dalam mencapai tujuan yang telah direncanakan. Evaluasi ini dilakukan secara menyeluruh untuk mengukur peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta perubahan sikap peserta setelah mengikuti pelatihan. Tim pelaksana menggunakan dua metode utama, yaitu observasi langsung selama kegiatan berlangsung dan penilaian terhadap hasil akhir produk sabun cair yang dihasilkan oleh peserta. Observasi dilakukan dengan mencatat tingkat partisipasi, keaktifan, serta kemampuan peserta dalam memahami dan menerapkan setiap langkah pembuatan sabun cair. Dengan demikian, evaluasi tidak hanya berfokus pada hasil produk, tetapi juga pada proses pembelajaran yang terjadi selama kegiatan berlangsung.

Tabel 1 Hasil Pre Test dan Post Tes

No.	Aspek yang Dinilai	Pre-Test (20 Peserta)	Post-Test (20 Peserta)	Peningkatan (%)
1	Mengetahui manfaat daun pandan sebagai bahan pembersih dan pewangi	8	19	+55%
2	Memahami tahapan pembuatan sabun cair dari daun pandan	6	18	+60%
3	Mampu mengikuti prosedur pembuatan secara tepat	7	17	+50%
4	Memahami pentingnya kebersihan dan keselamatan kerja	9	19	+50%
5	Kreativitas dalam pengemasan produk	5	16	+55%
Rata-rata	Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Peserta	7.0	17.8	+54%

Berdasarkan tabel di atas, terlihat peningkatan yang signifikan pada semua aspek penilaian peserta setelah mengikuti pelatihan. Rata-rata peningkatan mencapai +54%, menunjukkan bahwa metode pelatihan *hands-on* dan demonstrasi langsung efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta. Selain itu, peserta juga mampu menghasilkan produk sabun cair daun pandan wangi yang berkualitas, menerapkan prosedur dengan benar, dan menunjukkan kreativitas dalam pengemasan. Hasil ini menjadi indikator keberhasilan program serta dasar untuk pengembangan program lanjutan agar peserta dapat memanfaatkan keterampilan ini secara berkelanjutan.

D. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program menjadi aspek penting dalam memastikan bahwa manfaat dari pelatihan pembuatan sabun cair cuci piring dari daun pandan wangi tidak berhenti setelah kegiatan selesai. Untuk itu, dilakukan pendampingan lanjutan pascapelatihan yang mencakup bimbingan teknis sederhana terkait pengembangan kualitas produk, termasuk perbaikan formula, konsistensi warna, aroma, dan kekentalan sabun. Tim pelaksana juga memberikan konsultasi mengenai strategi pemasaran sederhana agar produk yang dihasilkan dapat dijual dan menjadi sumber pendapatan tambahan bagi peserta. Pendampingan ini bertujuan agar peserta tidak hanya memahami proses pembuatan secara teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan keterampilan secara mandiri dan berkelanjutan di rumah atau lingkungan masyarakat sekitar.

Selain pendampingan teknis, keberlanjutan program juga diwujudkan melalui pembinaan peserta untuk menjadi trainer di lingkungannya masing-masing. Peserta yang telah menguasai keterampilan dasar diharapkan dapat menularkan pengetahuan dan keterampilan ini kepada keluarga, tetangga, atau kelompok masyarakat lainnya. Dengan pendekatan ini, program tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada peserta, tetapi juga menciptakan efek domino yang memperluas jangkauan edukasi dan pemberdayaan masyarakat. Upaya ini mendukung terciptanya kegiatan ekonomi produktif berbasis potensi lokal yang ramah lingkungan, sekaligus menumbuhkan

kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan sumber daya alam secara kreatif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan *Pelatihan dan Edukasi Pembuatan Sabun Cair Cuci Piring dari Daun Pandan Wangi* berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran peserta mengenai pemanfaatan bahan alami sebagai alternatif sabun ramah lingkungan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pemahaman peserta tentang tahapan pembuatan, kebersihan proses kerja, serta kreativitas dalam pengemasan produk. Selain memberikan keterampilan praktis, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran ekonomi dan kewirausahaan, mendorong peserta untuk memanfaatkan potensi lokal secara produktif dan berkelanjutan. Dengan pendampingan lanjutan dan pembinaan peserta sebagai *trainer*, program ini diharapkan terus memberikan manfaat bagi masyarakat dan menjadi model pemberdayaan berbasis sumber daya lokal yang kreatif dan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, D. S., Ilahi, N. P., Soleha, H., & Gamayanti, W. (2021). Pembuatan sabun padat dari minyak jelantah sebagai solusi permasalahan limbah rumah tangga dan home industri. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(31), 46–60.
- Anjani, A. P., Handayani, C. K., Putri, J. R., Manurung, O. E. R., Sitorus, C. L., & Ikaningtyas, M. (2025). Perencanaan Bisnis Inovatif Berbasis Kebutuhan Pasar “Rosemary Oil.” *Jurnal Pemberdayaan Ekonomi Dan Masyarakat*, 2(3), 14.
- Astuti, Y., Hanum, N., & others. (2025). Edukasi Green Marketing untuk Meningkatkan Kesadaran Konsumen terhadap Produk Ramah Lingkungan dalam Upaya Mendukung Kesehatan Lingkungan: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 6909–6918.
- Isaskar, R., Muhaimin, A. W., Setiawan, B., HW, A. S., Andriani, D. R., Gutama, W. A., Rayesa, N. F., Faizal, F., Priminingtyas, D. N., Pratiwi, D. E., & others. (2024). Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme dan Pemasaran Produk Turunannya Melalui Media Sosial pada Kabupaten

- Pasurun. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(4), 3815–3825.
- Maghfirah, A., Nur, F. N., Huda, I. A. N., Zamli, M. D., Fajrianti, N., Astriani, N. A., Febriana, N. A., & Hanifa, D. N. C. (2024). Pemberdayaan Warga Desa Giri Agung, Kecamatan Sebulu, Kutai Kartanegara melalui Pembuatan Sabun Cuci Piring dari Bahan Alami. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 2(4), 265–275.
- Mutaqin, E. Z. (2025). Inovasi Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipasi: Transformasi Limbah Menjadi Kompos, Lilin Aromaterapi, dan Ecobrick di Desa Gembyang. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 41–49.
- Oktaviani, N., Nabila, A. D., Hayati, A. H., & Datunnisa, R. (2024). Potensi Lerak Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Sabun: Studi Formulasi dan Evaluasi di Desa Lebung Nala Kecamatan Ketapang. *SAKALIMA: Pilar Pemberdayaan Masyarakat Pendidikan*, 1(2), 76–90.
- Prameswari, N., Brahmanta, A., Revianti, S., & others. (2016). *Formulasi dan Aplikasi Teripang Emas (Stichopus hermanii) pada Sulkus Gingiva serta Penggunaannya*.
- Sahri, S., Tawakkal, M. I., Saida, I. A., Asfira, E., Hidayat, T., Fitriani, D., & Laily, A. N. (2025). Penguatan Kapasitas Sumber Daya Manusia BUMDes dan Optimalisasi Pemutakhiran Data di BUM Desa Sumber Hidup Desa Ngeper Kecamatan Padangan Kabupaten Bojonegoro. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 5(1), 133–142.