



Inovasi Produk Rumah Tangga: Pelatihan Sabun Cuci Piring Berbahan Jeruk Nipis dan Daun Pandan di RW 14 Desa Mekarsari, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi

Hilda Nuraini Syifa¹, Ainun Nadia^{2*}, Asep Maulana³, Aprianto Rifki Darmawan⁴, Fatly Kurniawan⁵, Eka Diniarti⁶, Latifa Debby Armadani⁷, Muhammad Fadil Akbar⁸.

¹⁻⁵ Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jl.

Perjuangan Raya, Marga Mulya, Bekasi Utara, Jawa Barat, 17143.

⁶⁻⁸ Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jl.

Perjuangan Raya, Marga Mulya, Bekasi Utara, Jawa Barat, 17143.

*Penulis Korespondensi: ainun.nadia@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstract. *This community service program addresses the underutilization of local natural resources, particularly lime (*Citrus aurantifolia*) and pandan leaf (*Pandanus amaryllifolius*), which are abundant in Mekarsari Village, Tambun Selatan, Bekasi Regency, but mostly limited to culinary use. The program aimed to improve residents' knowledge and skills in processing these local commodities into a value-added household product, namely natural dish soap, thereby supporting household economic empowerment and reducing dependence on synthetic commercial products. A participatory approach was applied through five stages: problem identification and needs analysis, program planning, training implementation, monitoring and evaluation, and program sustainability. The training was conducted in May–June 2026 in RW 14, Mekarsari Village, and involved 30 members of the PKK women's group as participants. The activity combined material delivery, live demonstration by the student team, and hands-on practice by participants in producing dish soap using texapon, sodium chloride, lime juice, and pandan leaf extract as the main ingredients. The training successfully produced 25 bottles of ready-to-use dish soap with a natural light-green color, a fresh pandan-lime aroma, a thick and homogeneous texture, abundant foam, and effective grease-removing ability. Participants were actively engaged throughout the training and showed strong interest in the potential for household-scale business development. These findings indicate that lime and pandan leaf can be effectively processed into natural dish soap, offering both economic and environmental benefits, and suggest that similar participatory training can be replicated in other villages with comparable local resources.*

Keywords: *dish soap; lime; local resources; pandan leaf; participatory training*

Abstrak. *Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya pemanfaatan sumber daya alam lokal, khususnya jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*), yang melimpah di Desa Mekarsari, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi, namun selama ini hanya dimanfaatkan sebagai pelengkap makanan dan minuman. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah komoditas lokal tersebut menjadi produk rumah tangga bernilai tambah berupa sabun cuci piring alami, sekaligus mendukung pemberdayaan ekonomi rumah tangga dan mengurangi ketergantungan pada produk komersial berbahan kimia sintetis. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui lima tahapan, yaitu identifikasi permasalahan dan analisis kebutuhan, perencanaan program, pelaksanaan pelatihan, monitoring dan evaluasi, serta keberlanjutan program. Pelatihan dilaksanakan pada Mei–Juni 2026 di RW 14 Desa Mekarsari dengan melibatkan 30 peserta ibu-ibu PKK. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi, dilanjutkan demonstrasi oleh tim mahasiswa, dan praktik langsung oleh peserta dalam membuat sabun cuci piring menggunakan texapon, natrium klorida, air perasan jeruk nipis, dan ekstrak daun pandan sebagai bahan utama. Hasil pelatihan berupa 25 botol sabun cuci piring siap pakai dengan warna hijau muda alami, aroma segar khas pandan dan jeruk nipis, tekstur kental dan homogen, busa yang melimpah, serta daya bersih yang efektif mengangkat lemak. Peserta menunjukkan partisipasi*

aktif selama pelatihan dan antusiasme tinggi terhadap peluang pengembangan produk sebagai usaha skala rumah tangga. Temuan ini menunjukkan bahwa jeruk nipis dan daun pandan dapat diolah secara efektif menjadi sabun cuci piring alami yang memberikan manfaat ekonomi sekaligus ramah lingkungan, dan model pelatihan partisipatif ini berpotensi direplikasi di desa lain dengan potensi sumber daya lokal yang serupa.

Kata kunci: daun pandan; jeruk nipis; pelatihan partisipatif; sabun cuci piring; sumber daya lokal

1. LATAR BELAKANG

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi yang bertujuan menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan mahasiswa dalam membantu menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi masyarakat. Salah satu bentuk pelaksanaannya adalah melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN), yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berinteraksi secara langsung dengan masyarakat, mengidentifikasi potensi maupun permasalahan di lingkungan setempat, serta merancang program yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Melalui kegiatan tersebut, mahasiswa tidak hanya menerapkan kompetensi akademik yang dimiliki, tetapi juga berperan sebagai fasilitator dalam mendorong pemberdayaan masyarakat melalui program-program yang inovatif dan berkelanjutan (Muniarty et al., 2021).

Dalam pelaksanaan program KKN di Desa Mekarsari, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi, dilakukan observasi lapangan dan koordinasi dengan perangkat desa untuk mengidentifikasi kondisi serta kebutuhan masyarakat. Hasil observasi menunjukkan bahwa masyarakat Desa Mekarsari memiliki potensi sumber daya manusia yang cukup baik serta partisipasi yang aktif dalam berbagai kegiatan kemasyarakatan. Namun demikian, pemanfaatan sumber daya alam lokal masih belum dilakukan secara optimal. Salah satu potensi yang mudah dijumpai adalah jeruk nipis yang banyak tumbuh di lingkungan sekitar. Selama ini jeruk nipis umumnya hanya dimanfaatkan sebagai pelengkap makanan dan minuman, sementara pemanfaatannya sebagai bahan baku produk rumah tangga masih sangat terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya edukasi dan pelatihan agar masyarakat mampu mengolah potensi lokal menjadi produk yang memiliki nilai guna dan nilai ekonomi.

Sabun cuci piring merupakan salah satu kebutuhan rumah tangga yang digunakan setiap hari sehingga konsumsinya relatif tinggi (Lumbantoruan et al., 2023). Penggunaan produk komersial secara terus-menerus tentu memerlukan biaya yang tidak sedikit, terutama bagi rumah tangga dengan tingkat konsumsi yang tinggi. Di sisi lain, masih sedikit masyarakat yang mengetahui bahwa bahan-bahan alami di lingkungan sekitar dapat dimanfaatkan sebagai alternatif dalam pembuatan sabun cuci piring. Oleh karena itu, pengembangan produk berbasis bahan alami menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya lokal sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap produk berbahan kimia sintetis (Dermawan et al., 2023).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) diketahui memiliki kandungan asam sitrat, vitamin C, flavonoid, serta minyak atsiri yang didominasi oleh senyawa limonene. Kandungan asam sitrat berfungsi membantu melarutkan lemak dan kotoran yang menempel pada peralatan makan, sedangkan limonene memiliki sifat antibakteri dan berperan sebagai *degreaser* alami yang efektif dalam proses pembersihan. Selain memiliki daya bersih yang baik, penggunaan jeruk nipis sebagai bahan tambahan sabun cuci piring juga lebih ramah lingkungan karena berasal dari bahan alami yang mudah diperoleh dan aman digunakan (Variyana et al., 2025). Potensi tersebut menjadikan jeruk nipis sebagai salah satu komoditas lokal yang layak dikembangkan menjadi produk rumah tangga yang bernilai tambah.

Selain jeruk nipis, daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) juga memiliki potensi sebagai bahan alami dalam pembuatan sabun cuci piring. Daun pandan mengandung minyak atsiri, flavonoid, alkaloid, dan tanin yang berfungsi sebagai antimikroba serta memberikan aroma alami yang khas (Wahyudi et al., 2024). Penambahan ekstrak daun pandan tidak hanya meningkatkan kualitas aroma produk sehingga lebih segar dan nyaman digunakan, tetapi juga memberikan nilai tambah pada sabun cuci piring berbahan alami. Kombinasi jeruk nipis dan daun pandan menghasilkan produk yang tidak hanya efektif dalam membantu membersihkan lemak, tetapi juga memiliki karakteristik yang lebih menarik bagi pengguna (Stefany, 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, pelatihan pembuatan sabun cuci piring berbahan dasar jeruk nipis dan daun pandan dilaksanakan sebagai salah satu program kerja KKN untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah

potensi lokal menjadi produk yang bermanfaat. Melalui kegiatan ini, masyarakat diharapkan mampu memproduksi sabun cuci piring secara mandiri sehingga dapat mengurangi pengeluaran rumah tangga. Selain itu, keterampilan yang diperoleh juga diharapkan dapat menjadi peluang dalam mengembangkan usaha skala rumah tangga berbasis potensi lokal. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan pengetahuan masyarakat, tetapi juga mendukung pemberdayaan ekonomi serta mendorong pemanfaatan sumber daya alam lokal secara lebih optimal dan berkelanjutan.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory approach*), yaitu melibatkan mitra secara aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Program dilaksanakan pada Mei–Juni 2026 di RW 14 Desa Mekarsari, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi dengan sasaran ibu-ibu PKK RW 14 sebagai peserta pelatihan.

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

a. Identifikasi Permasalahan dan Analisis Kebutuhan

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan dan koordinasi dengan Ketua RW serta pengurus PKK untuk mengidentifikasi kondisi masyarakat, potensi sumber daya lokal, serta permasalahan yang dihadapi. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa pemanfaatan jeruk nipis dan daun pandan masih terbatas sebagai bahan konsumsi, sehingga dipilih pelatihan pembuatan sabun cuci piring sebagai bentuk pemanfaatan potensi lokal yang bernilai guna dan bernilai ekonomi.

b. Perencanaan Program

Tahap perencanaan dilakukan berdasarkan hasil observasi dan koordinasi dengan pengurus RW serta ibu-ibu PKK RW 14 Desa Mekarsari. Pada tahap ini disusun materi pelatihan, jadwal kegiatan, pembagian tugas tim pelaksana, serta persiapan alat dan bahan yang digunakan dalam pelaksanaan pelatihan pembuatan sabun cuci piring berbahan dasar jeruk nipis dan daun pandan.

Tabel 2. 1 Bahan yang Digunakan dalam Pelatihan

No.	Bahan	Spesifikasi/Keterangan	Fungsi
1	<i>Texapon</i>	Surfaktan cair	Bahan aktif pembentuk busa dan pembersih lemak
2	Natrium Klorida (NaCl)	Garam murni	Mengentalkan dan menstabilkan larutan sabun
3	Air bersih	Air matang/air mineral	Pelarut seluruh bahan
4	Jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>)	Segar, diperas	Membantu mengangkat lemak, mengurangi bau amis, dan memberikan aroma segar
5	Daun pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i>)	Segar, diekstrak	Memberikan aroma alami serta meningkatkan nilai tambah produk
6	Pewarna	Food grade (opsional)	Memberikan tampilan produk yang lebih menarik
7	Pewangi	Bibit parfum cair	Menambah aroma sabun agar lebih segar
8	Botol kemasan	Plastik PET 250–500 mL	Wadah penyimpanan produk jadi

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2026).

Seluruh alat dan bahan dipersiapkan sebelum pelaksanaan kegiatan untuk memastikan proses demonstrasi dan praktik berjalan secara efektif. Pemilihan jeruk nipis dan daun pandan didasarkan pada kemudahan memperoleh bahan di lingkungan sekitar serta potensinya sebagai bahan alami yang dapat meningkatkan kualitas sabun cuci piring.

c. Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan diawali dengan penyampaian materi mengenai kandungan, manfaat, dan potensi jeruk nipis serta daun pandan sebagai bahan alami pembuatan sabun cuci piring. Selanjutnya, tim KKN mendemonstrasikan proses pembuatan sabun mulai dari penimbangan bahan, pencampuran, pengadukan hingga terbentuk larutan homogen, penambahan ekstrak jeruk nipis dan daun pandan, serta proses pengemasan. Setelah

demonstrasi selesai, peserta mempraktikkan secara langsung setiap tahapan dengan pendampingan dari tim KKN.



Sumber: Dokumentasi Tim KKN Universitas Bhayangkara Jakarta Raya (2026).

Gambar 2. 1 Proses pembuatan Sabun cuci piring oleh peserta bersama tim KKN

d. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan selama kegiatan berlangsung untuk memastikan seluruh tahapan pelatihan berjalan sesuai rencana. Evaluasi dilakukan melalui observasi terhadap partisipasi peserta, kemampuan mengikuti prosedur pembuatan sabun, kualitas produk yang dihasilkan, serta diskusi dan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan.

e. Keberlanjutan Program

Sebagai tindak lanjut, peserta didorong untuk menerapkan keterampilan yang telah diperoleh dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga maupun mengembangkan produk sebagai usaha skala kecil. Tim KKN juga memberikan formulasi pembuatan sabun dan panduan sederhana agar peserta dapat memproduksi sabun secara mandiri setelah kegiatan berakhir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan sabun cuci piring berbahan dasar jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) telah dilaksanakan pada Mei–Juni 2026 di RW 14 Desa Mekarsari, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. Kegiatan ini diikuti oleh 30 peserta yang

merupakan ibu-ibu PKK RW 14 dan menghasilkan sebanyak 25 botol sabun cuci piring siap pakai. Uraian berikut menyajikan gambaran umum pelaksanaan kegiatan, hasil produk yang dihasilkan, partisipasi peserta, serta pembahasan keterkaitan hasil dengan konsep dasar pemanfaatan bahan alami sebagai bahan baku sabun cuci piring.

a. Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan dilaksanakan dalam satu rangkaian kegiatan yang diawali dengan sosialisasi mengenai potensi jeruk nipis dan daun pandan sebagai bahan alami pembuatan sabun cuci piring, dilanjutkan dengan demonstrasi proses pembuatan oleh tim KKN Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dan diakhiri dengan praktik langsung oleh peserta di bawah pendampingan tim pelaksana. Kegiatan berlangsung di RW 14 Desa Mekarsari dan dihadiri oleh 30 peserta ibu-ibu PKK yang mengikuti seluruh tahapan pelatihan, mulai dari penimbangan bahan, pencampuran, pengadukan, penambahan ekstrak jeruk nipis dan daun pandan, hingga proses pengemasan produk ke dalam botol PET.



Sumber: Dokumentasi Tim KKN Universitas Bhayangkara Jakarta Raya (2026).

Gambar 3. 1 Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Bersama Ibu-Ibu PKK RW 14 Desa Mekarsari

Memperlihatkan antusiasme peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan hingga tahap akhir, ditandai dengan keterlibatan aktif seluruh peserta serta produk sabun cuci piring yang telah dikemas dan diperlihatkan bersama pada sesi dokumentasi kegiatan.

b. Hasil Produk Sabun Cuci Piring

Pelaksanaan pelatihan menghasilkan sebanyak 25 botol sabun cuci piring berbahan dasar jeruk nipis dan daun pandan, yang dikemas dalam botol plastik PET

berukuran 250–500 mL sebagaimana tercantum pada Tabel 2. Produk tersebut dibuat menggunakan bahan-bahan sebagaimana telah diuraikan pada tahap perencanaan program, dengan Texapon sebagai bahan aktif pembentuk busa, Natrium Klorida (NaCl) sebagai pengental, serta ekstrak jeruk nipis dan daun pandan sebagai bahan alami tambahan. Karakteristik fisik produk yang dihasilkan berdasarkan pengamatan tim pelaksana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. 1 Karakteristik Fisik Produk Sabun Cuci Piring Hasil Pelatihan

Parameter	Hasil Pengamatan
Warna	Hijau muda alami, berasal dari ekstrak daun pandan
Aroma	Segar khas pandan bercampur aroma jeruk nipis
Tekstur/Kekentalan	Kental dan homogen setelah penambahan NaCl sebagai pengental
Busa	Cukup melimpah, dihasilkan dari Texapon sebagai bahan aktif
Daya Bersih (pengamatan langsung)	Mampu mengangkat sisa lemak pada peralatan makan saat diujicobakan peserta

Sumber: Hasil Pengamatan Tim Pelaksana (2026).

Karakteristik Fisik dan Sensori Produk

Sabun cuci piring yang dihasilkan memiliki warna hijau muda alami yang berasal dari ekstrak daun pandan, dengan aroma segar khas pandan yang berpadu dengan aroma jeruk nipis. Tekstur produk cukup kental dan homogen setelah melalui proses pengadukan dan penambahan NaCl sebagai bahan pengental. Dari segi fungsi, produk mampu menghasilkan busa yang cukup melimpah serta menunjukkan kemampuan mengangkat sisa lemak pada peralatan makan saat diujicobakan langsung oleh peserta pada sesi praktik.

c. Partisipasi dan Respons Peserta Pelatihan

Sebanyak 30 peserta ibu-ibu PKK RW 14 mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pelatihan, mulai dari sesi sosialisasi hingga praktik pembuatan sabun secara mandiri. Partisipasi aktif peserta terlihat dari keterlibatan dalam setiap tahapan praktik, mulai

dari penimbangan dan pencampuran bahan hingga proses pengemasan produk ke dalam botol. Selama kegiatan berlangsung, peserta juga aktif mengajukan pertanyaan terkait takaran bahan, cara penyimpanan produk, serta kemungkinan pengembangan produk sebagai usaha rumah tangga, yang menunjukkan ketertarikan peserta terhadap materi yang disampaikan.

d. Pembahasan: Keterkaitan Hasil dengan Konsep Dasar

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) dapat dimanfaatkan secara efektif sebagai bahan alami dalam pembuatan sabun cuci piring. Kandungan asam sitrat pada jeruk nipis berperan membantu melarutkan lemak dan kotoran, sementara senyawa limonene dalam minyak atsirinya bekerja sebagai antibakteri sekaligus degreaser alami, sejalan dengan karakteristik produk yang mampu mengangkat sisa lemak pada peralatan makan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3. Kandungan ini sejalan dengan temuan Variyana et al. (2025) yang menyatakan bahwa ekstrak jenis jeruk dapat meningkatkan daya bersih produk sabun cuci piring berbahan alami. Adapun penambahan ekstrak daun pandan yang mengandung minyak atsiri, flavonoid, dan tanin memberikan aroma alami yang khas serta nilai tambah pada produk, sebagaimana terlihat dari karakteristik aroma segar pada produk yang dihasilkan.

Hasil kegiatan ini juga sejalan dengan temuan Lumbantoruan et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan alami lokal dalam pembuatan sabun cuci piring mampu meningkatkan nilai guna potensi desa sekaligus memberikan alternatif produk rumah tangga yang lebih ramah lingkungan. Sejumlah 25 botol sabun yang dihasilkan dari kegiatan ini menjadi bukti bahwa pengetahuan yang diberikan dapat langsung diterapkan menjadi produk nyata, memperkuat pandangan Dermawan et al. (2023) bahwa pelatihan berbasis bahan alami dapat mendorong kemandirian masyarakat dalam mengolah potensi lokal menjadi produk bernilai ekonomi.

f. Keberlanjutan dan Implikasi Kegiatan

Keberhasilan pelatihan yang ditandai dengan keterlibatan 30 peserta serta dihasilkannya 25 botol sabun cuci piring menunjukkan bahwa masyarakat Desa Mekarsari, khususnya ibu-ibu PKK RW 14, memiliki kemampuan untuk mengolah potensi lokal berupa jeruk nipis dan daun pandan menjadi produk rumah tangga yang bernilai guna. Secara teoritis, kegiatan ini memperkuat kajian mengenai pemanfaatan

bahan alami sebagai substitusi bahan kimia sintetis dalam produk pembersih. Secara terapan, keterampilan yang diperoleh peserta berimplikasi pada potensi pengurangan pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan sabun cuci piring, sekaligus membuka peluang pengembangan usaha skala rumah tangga berbasis potensi lokal secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan sabun cuci piring berbahan dasar jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) bersama ibu-ibu PKK RW 14 Desa Mekarsari, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Kegiatan diikuti oleh 30 peserta yang terlibat aktif dalam seluruh tahapan pelaksanaan, mulai dari sosialisasi, demonstrasi, hingga praktik mandiri. Hasil pelatihan berupa 25 botol sabun cuci piring dengan karakteristik fisik yang baik, meliputi warna hijau muda alami, aroma segar khas pandan dan jeruk nipis, tekstur yang kental dan homogen, serta kemampuan menghasilkan busa dan mengangkat lemak yang memadai. Hal ini membuktikan bahwa bahan alami lokal yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar dapat dimanfaatkan secara optimal menjadi produk rumah tangga yang bernilai guna dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai peluang usaha skala kecil.

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, disarankan agar peserta dapat menerapkan keterampilan yang diperoleh secara berkelanjutan, baik untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga sehari-hari maupun sebagai dasar pengembangan usaha berbasis potensi lokal. Pemerintah desa dan pengurus PKK diharapkan dapat mendukung keberlanjutan program melalui pembinaan lanjutan serta fasilitasi akses pemasaran bagi peserta yang berminat mengembangkan produk secara komersial. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan uji klinis dan uji laboratorium secara lebih komprehensif terhadap kandungan aktif dan efektivitas sabun cuci piring berbahan alami ini, serta kajian mengenai kelayakan ekonomi sebagai produk usaha mikro.

DAFTAR REFERENSI

- Dermawan, O., Mustaqim, F. F., Intan, V. A., & Hartini, E. T. (2023). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Organik di Desa Budi Lestari Tanjung Bintang Lampung Selatan. 1*(November), 275–284.
- Lumbantoruan, S. B. P., Amelia, R. D., Maharani, E. D., Rahman, F. F., Sa'adiyah, F., Nurmahadi, B., Oktafiana, S. P., Pradiana, Y., Rindiantika, B. K., Anggraini, W. Z., Mukarromah, M., Natalia, V. V., & Suryaningrum, Y. (2023). *Maximizing Village Potential through the Creation of Dish Soap Products from Orange Peels in Umbulrejo Village by KKN Kolaboratif 105. 01*(02), 116–124.
- Muniarty, P., Wulandari, Pratiwi, A., & Rimawan, M. (2021). *Pengabdian kepada masyarakat melalui kuliah kerja nyata sekolah tinggi ilmu ekonomi bima service to the community through real work of sekolah tinggi ilmu ekonomi bima. 2*(2), 172–182.
- Stefany, C. J. (2025). *Pembuatan Sabun Cuci Piring Berbahan Dasar Alami Jeruk Nipis Sebagai Alternatif Produk Ramah Lingkungan. 3*(5), 5–10.
- Variyana, Y., Fitria, M., Silmi, F. F., Saputra, A., & Elsyana, V. (2025). *Pelatihan Kreatif Pembuatan Sabun Cuci Piring Berbasis Ekstrak Alami Citrus aurantium untuk Peningkatan Keterampilan Guru IPA SMP Kabupaten Pringsewu Lampung Creative Training in Dish Soap Production using Natural Citrus aurantium Extract to Enhance Junior High School Science Teacher Skills in Pringsewu Regency Lampung. 10*(02), 508–516.
- Wahyudi, R., Evrilia, N., Ma, N., Manurung, B. T., Marsauli, I., Manurung, S., Manalu, J. M., Studi, P., Industri, T., Industri, F. T., & Sumatera, I. T. (2024). *PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT MELALUI PEMBUATAN SABUN CUCI PIRING BERBAHAN ALAM DAUN PANDAN DI DESA REJO MULYO. 1*, 117–122.