



Pelatihan Pengolahan Limbah Minyak Jelantah menjadi Sabun Padat pada Ibu PKK dalam Upaya Mencapai SDGs Desa di Desa Gedangan

¹Dea Ayu Puspita ²Velidita Daracaesa Shafira Kanza, ³Mutafikatul Khoiriyah, ⁴Tsabita Iklila Trisyana, ⁵Roziana Febrianita

^{1,2,3,4,5}Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294

e-mail: 121051010009@student.upnjatim.ac.id, 21044010152@student.upnjatim.ac.id,
321011010030@student.upnjatim.ac.id, 421051010123@student.upnjatim.ac.id,
5Roziana.ilkom@upnjatim.ac.id

Abstrak

Sustainable Development Goals (SDGs) Global telah diadaptasi ke tingkat desa yang dikenal dengan SDGs Desa dan bertujuan untuk menciptakan lingkungan desa berkelanjutan. Memperkenalkan masyarakat desa kepada aktivitas Green and Creative Economy dengan pengolahan limbah minyak jelantah menjadi langkah yang dapat membawa perubahan. Konsumsi minyak goreng untuk industri dan rumah tangga semakin meningkat, sehingga volume minyak jelantah yang dihasilkan juga meningkat. Kebiasaan masyarakat dalam mengkonsumsi minyak jelantah berulang-ulang sangat membahayakan kesehatan. Minyak jelantah yang tidak dikelola dengan baik dan dibuang sembarangan juga dapat berdampak negatif bagi lingkungan. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa dalam pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun, serta pemberdayaan perempuan dan ibu rumah tangga di desa. Metode pengabdian masyarakat ini menggunakan sistem pengolahan limbah jelantah berbasis kepedulian lingkungan. Kegiatan ini dilakukan dengan metode sosialisasi dan demonstrasi pembuatan sabun dari minyak jelantah dan diikuti oleh 30 orang ibu-ibu PKK Desa Gedangan, Mojowarno, Jombang. Setelah mengikuti Workshop, masyarakat, khususnya ibu rumah tangga mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah kembali limbah minyak jelantah menjadi sabun yang dapat membantu menjaga kelestarian lingkungan desa.

Kata Kunci: SDGs Desa, Minyak Jelantah, Sabun, Green and Creative Economy, Limbah

Abstract

The Global Sustainable Development Goals (SDGs) have been adapted to the village level known as Village SDGs and aim to create a sustainable village environment. Introducing village communities to Green and Creative Economy activities by processing used cooking oil waste is a step that can bring about change. Consumption of cooking oil for industry and households is increasing, so the volume of used cooking oil produced is also increasing. The habit of people in consuming used cooking oil repeatedly is very dangerous to health. Used cooking oil that is not managed properly and disposed of carelessly can also have a negative impact on the environment. The purpose of this community service is to increase the knowledge and skills of village communities in processing used cooking oil waste into soap, as well as empowering women and housewives in the village. This community service method uses a used cooking oil waste processing system based on environmental awareness. This activity was carried out using the method of socialization and demonstration of making soap from used cooking oil and was attended by 30 PKK mothers from Gedangan Village, Mojowarno, Jombang. After attending the Workshop, the community, especially housewives, gained knowledge and skills in reprocessing used cooking oil waste into soap that can help maintain the sustainability of the village environment.

Keywords: Village SDGs, Used Cooking Oil, Soap, Green and Creative Economy, Waste

PENDAHULUAN

SDGs (Sustainable Development Goals) adalah 17 tujuan global yang ditetapkan oleh PBB untuk mengatasi berbagai tantangan dunia, termasuk kemiskinan, perlindungan lingkungan, dan kesejahteraan manusia, yang harus dicapai pada tahun 2030. SDGs mulai berlaku sejak 1 Januari 2016, dan berlaku untuk semua negara, dengan penyesuaian sesuai kondisi masing-masing.

Melihat potensi besar desa dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, konsep SDGs kemudian diadaptasi ke tingkat desa. SDGs Desa adalah upaya untuk mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan di tingkat desa. Adaptasi SDGs ke tingkat desa dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi dan karakteristik masing-masing desa. Ini merupakan sebuah pendekatan pembangunan yang bertujuan untuk mewujudkan desa yang lebih baik, lebih berkelanjutan, dan lebih inklusif. SDGs Desa mencakup berbagai aspek kehidupan desa, mulai dari ekonomi, sosial, lingkungan, hingga tata kelola pemerintahan (Nafi, 2023).

SDGs Desa nomor 5 menekankan kesetaraan gender dan pemberdayaan perempuan, yang penting untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial di desa. Partisipasi perempuan dalam ekonomi dan pengambilan keputusan terbukti meningkatkan produktivitas dan efektivitas kebijakan publik. Pendidikan dan pelatihan adalah kunci untuk meningkatkan peluang kerja dan keterlibatan perempuan dalam pembangunan desa.

SDGs Desa nomor 12 mendorong konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, di mana desa berperan dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Praktik seperti pertanian organik dan pengelolaan limbah yang baik sangat penting untuk pelestarian lingkungan. Edukasi dan kesadaran lingkungan di tingkat desa juga esensial untuk mendukung tujuan ini.

Jumlah konsumsi minyak goreng terus meningkat setiap tahun. Pada tahun 2023, konsumsi minyak goreng mencapai 9,56 kilogram/kapita/tahun, dan Konsumsinya naik 0,9% dibanding 2022. Berdasarkan penjelasan di atas, limbah minyak jelantah mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya konsumsi minyak goreng. Minyak jelantah, atau waste cooking oil (WCO), merupakan limbah cair yang dihasilkan dari minyak goreng bekas, baik dari aktivitas rumah tangga maupun industri, yang telah digunakan berulang kali (Prihanto & Irawan, 2018). Penggunaan berulang kali menyebabkan perubahan fisik dan kimia pada minyak goreng, dan menghasilkan senyawa-senyawa yang bersifat karsinogenik (Setyaningsih, NE, & Wiwit, WS 2018) Penggunaan minyak jelantah secara berulang untuk menggoreng makanan tidak disarankan karena dapat berdampak buruk bagi kesehatan. Konsumsi minyak jelantah yang terus-menerus dapat menyebabkan gangguan kesehatan, termasuk pembentukan deposit lemak abnormal dalam tubuh, peningkatan risiko kanker, serta gangguan pada fungsi kontrol sistem saraf pusat (Damayanti, F., & Supriyatin, T. 2021). Limbah minyak jelantah merupakan salah satu sumber pencemaran lingkungan yang dihasilkan oleh aktivitas rumah tangga. Di wilayah Kelurahan Gedangan, masyarakat sebelumnya membuang minyak jelantah ke tanah atau saluran pembuangan. Tindakan ini berpotensi menyebabkan pencemaran air dan tanah. Ketika minyak jelantah terserap ke dalam tanah, hal ini dapat mencemari tanah, mengurangi tingkat kesuburan, serta mempengaruhi kualitas mineral dalam air bersih. Jika praktik ini terus berlanjut, akan menimbulkan masalah lingkungan yang serius di sekitar Kelurahan Gedangan. Oleh karena itu, diperlukan edukasi dan pembinaan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kelestarian lingkungan (Handayani, K., Kanedi, M., Farisi, S., & Setiawan, WA 2021)

Program Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan oleh Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Bela Negara Kelompok 5 Gelombang 1 Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur merupakan sebuah program pemberdayaan potensi masyarakat. Di sekitar Kantor kelurahan Gedangan dengan mengadakan Workshop pembuatan sabun dari minyak jelantah bersama Ibu PKK untuk mewujudkan SDGs (Sustainable Development Goals) dalam pemberdayaan perempuan dalam mendorong konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Selasa, 30 Juli 2024 di Balai Desa Gedangan, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang dan diikuti oleh 30 orang ibu-ibu PKK. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah (1) sosialisasi mengenai *green and economy creative* dan salah satu contohnya yaitu pengelolaan limbah minyak jelantah dan (2) pelatihan pembuatan sabun padat dari minyak jelantah.

Dalam rangka menghasilkan dampak positif dan berkelanjutan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diperlukan pendekatan yang tepat dan komprehensif. Untuk dapat mencapai tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat yang efektif dan efisien serta memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat sebagai sasaran utama, maka pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat memerlukan metode yang terstruktur dan terencana (Hadiningrat et al., 2023). Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Gedangan ini mengadopsi pendekatan penelitian tindakan partisipatif untuk mengatasi permasalahan pengelolaan limbah minyak jelantah untuk mewujudkan tercapainya poin SDGs Desa nomor 12 tentang Konsumsi dan Produksi Desa Sadar Lingkungan. Kegiatan ini juga melibatkan secara aktif ibu-ibu PKK (Pemberdaya Kesejahteraan Keluarga) di Desa Gedangan dalam tiap tahapannya sebagai salah satu implementasi dalam mewujudkan tercapainya poin SDGs Desa nomor 5 yaitu Keterlibatan Perempuan Desa. Metode dalam pengabdian masyarakat ini pun melibatkan aktivitas kolaboratif antara mahasiswa KKNT Bela Negara selaku peneliti dengan Perangkat Desa dan Ibu-ibu PKK selaku komunitas masyarakat yang dituju. Tahapan yang digunakan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Gedangan, meliputi:

1. Tahap Observasi Awal
Observasi awal bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan mendalam. Pada tahap ini, peneliti terjun ke lapangan untuk mengamati secara langsung kondisi lingkungan sekitar yang menjadi permasalahan utama yang dialami oleh mitra.
2. Tahap Focus Group Discussion (FGD)
Selanjutnya peneliti mengadakan *Focus Group Discussion* dengan beberapa *stakeholder* untuk mendapat informasi lebih detail mengenai permasalahan di Desa Gedangan guna mendapat fokus utama pada poin SDGs Desa mana yang akan dicapai.
3. Tahap Perencanaan Program
Setelah tahap observasi dan FGD dilakukan dan peneliti cukup mendapat data-data yang dibutuhkan, peneliti mulai untuk merancang program kerja yang sesuai dan dapat mendukung tercapainya poin SDGs Desa yang telah ditargetkan.
4. Tahap Pelaksanaan Program (Pelatihan)
Tahap pelaksanaan ini meliputi beberapa kegiatan untuk ibu-ibu PKK, seperti sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Selama proses pelaksanaan, peneliti berperan sebagai fasilitator dan motivator.
5. Tahap Evaluasi
Evaluasi dilakukan secara berkala untuk mengukur efektivitas program secara kualitatif guna memahami secara mendalam perubahan yang terjadi pada masyarakat setelah pelaksanaan program serta melakukan perbaikan jika diperlukan.

Tulisan ini akan berfokus pada dua poin utama yang menjadi poin SDGs Desa paling rendah di Desa Gedangan, yaitu Keterlibatan Perempuan Desa dan Konsumsi dan Produksi Desa Sadar Lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop pembuatan sabun dari minyak jelantah yang diadakan oleh mahasiswa KKN-T Bela Negara Gelombang 1 UPN “Veteran” Jawa Timur di Desa Gedangan berhasil dilaksanakan dengan partisipasi aktif dari sekitar 30 peserta yang terdiri dari ibu-ibu PKK. Selama kegiatan, peserta diberikan penjelasan tentang bahaya pembuangan minyak jelantah ke lingkungan serta manfaat dari daur ulang minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat, seperti sabun. Kegiatan ini juga sebagai upaya untuk mendukung program SDGs Desa Gedangan yang berfokus pada 2 poin yaitu poin 5 terkait keterlibatan perempuan desa dan poin 12 terkait konsumsi dan produksi desa sadar lingkungan.

Sebelum melakukan kegiatan Workshop, peneliti telah melakukan observasi dan *Focus Group Discussion* dengan perangkat desa dan beberapa tokoh masyarakat. Hasil observasi dan FGD menunjukkan bahwa keterlibatan perempuan-perempuan di Desa masih kurang, warga Desa Gedangan juga belum memiliki pengetahuan mengenai dampak negatif dari minyak jelantah yang tidak dikelola dengan benar bagi lingkungan, perekonomian, hingga kesehatan, serta cara mengolah limbah minyak jelantah menjadi sesuatu yang inovatif dan memiliki nilai tambah. Atas dasar permasalahan tersebut, maka kegiatan pengabdian masyarakat Desa Gedangan ini difokuskan kepada ibu-ibu PKK untuk meningkatkan keterlibatan perempuan desa, peningkatan pengetahuan, serta keterampilan mengolah limbah minyak jelantah untuk meningkatkan konsumsi dan produksi desa yang bertanggung jawab.

Workshop yang dilaksanakan pada hari Selasa, 30 Juli 2024 di Balai Desa Gedangan ini dimulai dengan pengenalan konsep ekonomi hijau dan kreativitas dalam pengolahan limbah yang disampaikan oleh salah satu mahasiswa KKN. Peserta diberikan pemahaman tentang dampak negatif dari pembuangan minyak jelantah sembarangan, dan potensi ekonomis yang dapat dihasilkan dari pengolahannya melalui pemaparan materi *Green and Creative Economy*. *Green and Creative Economy* menggabungkan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan dengan kreativitas dan inovasi. Hal ini dapat menciptakan produk, layanan, atau praktik bisnis yang tidak hanya inovatif dan menarik, tetapi juga ramah lingkungan. Contoh produk tersebut adalah sabun dari limbah minyak jelantah.



Gambar 1. Sosialisasi *Green and Economy Creative*

Setelah pemaparan materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab dari salah satu peserta workshop yang menanyakan bagaimana cara mengatasi minyak jelantah yang sudah sangat keruh dan bau sebelum diolah kembali menjadi sabun. Selanjutnya narasumber menjelaskan jika minyak jelantah yang sudah sangat keruh dan bau pun tetap dapat digunakan untuk bahan pembuatan sabun dengan dilakukan penjernihan terlebih dahulu. Narasumber memberikan pengetahuan mengenai langkah-langkah penjernihan minyak jelantah menggunakan arang kayu. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan wawasan dan motivasi warga Desa Gedangan untuk merubah perilaku warga desa yang masih gemar membuang minyak jelantah

sembarangan untuk mulai menjernihkan minyak jelantahnya dan mengolahnya menjadi produk-produk bernilai tambah, seperti sabun.

Rangkaian kegiatan selanjutnya yaitu demonstrasi pembuatan sabun berbahan dasar minyak jelantah yang dilakukan oleh dua mahasiswi KKN dan dibantu oleh salah satu peserta workshop. Kegiatan ini bertujuan melatih kreativitas perempuan-perempuan desa Gedangan untuk terus berinovasi mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun dalam upaya meningkatkan konsumsi dan produksi desa yang bertanggung jawab. Manfaat kegiatan workshop ini, warga desa Gedangan, terutama para perempuan memiliki motivasi dan komitmen untuk mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun yang ramah lingkungan, memiliki nilai guna, dan nilai jual. Hasil luaran yang diharapkan yaitu warga desa terutama perempuan-perempuan yang mengikuti workshop ini mampu mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun.

Proses pembuatan sabun dari minyak jelantah diawali dengan mempersiapkan alat dan bahan terlebih dahulu. Alat yang digunakan antara lain, beaker glass, batang pengaduk, wadah untuk mengaduk adonan, kain lap, dan cetakan silikon. Bahan yang dibutuhkan yaitu minyak jelantah, NaOH (soda api bubuk), pewarna, essential oil, dan air demineralisasi. Langkah pertama dalam pembuatan sabun dari minyak jelantah yaitu dengan mencampurkan NaOH dengan air demineralisasi. Hindari wadah berbahan logam karena NaOH bersifat korosif. Setelah NaOH dan air demineralisasi tercampur, selanjutnya diamkan campuran tersebut hingga dingin. Setelahnya, tuangkan pewarna ke dalam campuran NaOH dan air dan aduk hingga warnanya merata. Di wadah lain, siapkan minyak jelantah dan campurkan dengan essential oil dan tuangkan adonan NaOH yang sudah dingin, lalu aduk hingga merata. Selanjutnya tuangkan adonan yang sudah siap ke dalam cetakan silikon. Selanjutnya diamkan selama 24 jam hingga adonan sabun mengeras. Sabun membutuhkan waktu 3-4 minggu untuk dapat digunakan dengan aman. Mahasiswa KKN juga menyediakan pamflet yang berisi langkah-langkah tertulis pembuatan sabun dari minyak jelantah. Tujuannya agar dapat memudahkan para peserta memahami langkah pembuatan dan menjadikannya acuan jika ingin mempraktekkan pembuatan sabun dari minyak jelantah di rumah.



Gambar 2. Proses Pembuatan Sabun dari Minyak Jelantah

Selama pelaksanaan Workshop, kegiatan berlangsung lancar dan kondusif. Antusiasme yang tinggi juga diperlihatkan oleh ibu-ibu PKK Desa Gedangan dalam kegiatan Workshop. Mulai dari kegiatan sosialisasi materi *Green and Economy Creative*, para peserta dengan antusias mencatat dan bertanya. Hingga pada kegiatan demonstrasi, para peserta pun menunjukkan antusiasmenya dengan maju ke depan untuk ikut mempraktekkan langkah-langkah pembuatan sabun. Hal ini tentunya akan memberikan dampak positif serta membangkitkan rasa kepedulian masyarakat Desa Gedangan terhadap lingkungan sekitar desa.



Gambar 3. Sabun Hasil Praktek Pengolahan Minyak Jelantah

Workshop yang diberikan kepada ibu-ibu PKK Desa Gedangan memberikan banyak manfaat yang dapat membantu mendukung Tujuan Berkelanjutan Desa atau SDGs Desa. Kegiatan Workshop ini dapat menjadi wadah bagi perempuan di desa, terutama ibu rumah tangga, untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka. Dengan begitu, perempuan-perempuan di desa memiliki peluang untuk terlibat dalam kegiatan ekonomi kreatif yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari atau untuk usaha kecil. Peserta workshop juga akan lebih sadar akan dampak lingkungan yang dihasilkan dari limbah minyak jelantah dan lebih cenderung untuk berinovasi dalam kegiatan yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, workshop semacam ini dapat mendorong kerja sama dan kolaborasi antar warga di Desa Gedangan serta memperkuat ikatan sosial di dalam komunitas. Dengan demikian, workshop pembuatan sabun dari limbah minyak jelantah tidak hanya berkontribusi pada pelestarian lingkungan tetapi juga pada pengembangan ekonomi lokal dan pemberdayaan masyarakat di Desa Gedangan.

Setelah mengikuti kegiatan Workshop pengolahan minyak jelantah bersama mahasiswa KKN Kelompok 5 Gelombang 1 UPN “Veteran” Jawa Timur, masyarakat Desa Gedangan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran untuk tidak membuang minyak jelantah sembarangan, melainkan mengumpulkannya dalam wadah untuk diolah kembali. Pengetahuan ini diharapkan mampu mengubah kebiasaan masyarakat Desa Gedangan. Workshop ini juga meningkatkan pengetahuan masyarakat desa terkait alternatif pemanfaatan limbah minyak jelantah, yaitu menjadi sabun. Selain pengetahuan, workshop ini juga meningkatkan keterampilan masyarakat mengenai bagaimana cara mengolah minyak jelantah menjadi sabun. Selanjutnya yang tidak kalah penting yaitu, meningkatnya minat masyarakat untuk mulai melakukan perubahan dengan tidak membuang limbah minyak jelantah sembarangan dan mengolahnya menjadi sabun. Sebelum mengikuti workshop, ibu-ibu PKK mengaku masih memiliki pengetahuan dan keterampilan yang minimal sehingga mayoritas masyarakat mengurungkan niat untuk mengolah kembali limbah minyak jelantah. Sehingga adanya workshop ini, membangun semangat dan minat masyarakat, terutama perempuan-perempuan desa untuk terus melakukan inovasi dengan pengolahan kembali limbah minyak jelantah demi menjaga kelestarian lingkungan sekitar desa bahkan membuka peluang usaha sendiri. Hal ini dipertegas oleh (Mursidin & Arifin, 2020) yang menyatakan bahwa pengetahuan dan pengalaman akan memberikan banyak inspirasi terhadap seseorang untuk menciptakan kreativitas dengan melakukan duplikasi, modifikasi, inovasi sehingga dapat hidup mandiri, artinya dengan bekal pengetahuan dan pelatihan masyarakat mampu menciptakan peluang usaha sendiri dengan berwirausaha.

KESIMPULAN

Workshop pembuatan sabun dari limbah minyak jelantah oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Bela Negara Kelompok 5 Gelombang 1 UPN “Veteran” Jawa Timur berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan kesadaran lingkungan dan keterlibatan aktif perempuan-perempuan di desa. Kegiatan ini berhasil mengurangi dampak negatif dari bahaya limbah minyak jelantah jika tidak dikelola dengan baik bagi lingkungan, sekaligus membuka peluang ekonomi kreatif bagi masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK. Selain memberikan manfaat bagi lingkungan, inisiatif ini juga sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) Desa nomor 12 terkait konsumsi dan produksi desa sadar lingkungan dan SDGs Desa nomor 5 tentang pemberdayaan perempuan desa, dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan baru yang dapat menjadi peluang dan kesempatan bagi para peserta dalam meningkatkan potensi peluang usaha.

Keikutsertaan peserta dalam workshop ini juga memperkuat ikatan sosial dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya daur ulang serta pengelolaan limbah. Selain memberikan manfaat praktis berupa produk sabun yang ramah lingkungan, kegiatan ini juga menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap lingkungan di kalangan masyarakat desa. Dengan demikian, program ini turut berkontribusi pada pembangunan ekonomi lokal yang berkelanjutan serta pemberdayaan sosial dan personal perempuan di desa, sekaligus memperkenalkan konsep ekonomi hijau dan kreatif yang mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

SARAN

Untuk meningkatkan keberhasilan dan efektivitas program pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun, diperlukan pelatihan tambahan serta penyediaan alat dan bahan secara konsisten guna menjamin keberlanjutan produksi sabun tersebut. Program ini juga bisa dikaitkan dengan aktivitas pemasaran dan pengembangan usaha mikro agar produksi sabun dapat memberikan dampak yang lebih besar pada ekonomi rumah tangga dan desa. Dukungan dari berbagai pihak akan mempercepat pencapaian tujuan SDGs di tingkat desa, terutama dalam hal ekonomi berkelanjutan dan pemberdayaan perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, F., Supriyatin, T., & Supriyatin, T. (2020). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4434>
- Hadiningrat, J. K., Rustandi, Tiong, P., Dewi, S. R., Samad, A. W., Pratikno, Y., Santoso, R., Rony, Z. T., Hehamahua, A., Afiat, D. D., Ismail, D. H., Gofar, A., Kadiman, S., & Samihardjo, I. (2023). *Manajemen Pelatihan*. CV Pradina Pustaka Grup.
- Handayani, K., Kanedi, M., Farisi, S., & Setiawan, W. A. (2021). Pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah sebagai upaya mengurangi limbah rumah tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 55–62. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.25>
- Mursidin, & Arifin. (2020). *Pendidikan Kewirausahaan: Teori untuk Pembuktian Praktik dan Praktik untuk Pembuktian Teori*. Bumi Aksara.
- Nafi, M. (2023, August). Menuju Desa yang Berkelanjutan: Memahami 18 Tujuan SDGs Desa. Kanal Desa. <https://kanaldesa.com/artikel/menuju-desa-yang-berkelanjutan-memahami-18-tujuan-sdgs-desa>
- Prihanto, A., & Irawan, B. (2018). Pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi sabun mandi. *METANA*, 14(2), 55. <https://doi.org/10.14710/metana.v14i2.11341>

Setyaningsih, N. E., & Wiwit, W. S. (2017). Pengolahan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) sebagai Pengganti Bahan Bakar Minyak Tanah (Biofuel) bagi Pedagang Gorengan Di Sekitar FMIPA UNNES. REKAYASA: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran, 15(2). <https://doi.org/10.15294/rekayasa.v15i2.12588>