



**PEMANFAATAN LIMBAH MINYAK GORENG BEKAS SEBAGAI
LILIN *AROMATIC*: STUDI INOVASI KEWIRAUSAHAAN DI DESA
GEBLOG, KALORAN, TEMANGGUNG**

Lupita Atika Rachma

Universitas Sains Al-Qur'an

Sinta Maharani

Universitas Sains Al-Qur'an

Khoiru Alfatul Huda

Universitas Sains Al-Qur'an

Tri Adita Vianni

Universitas Sains Al-Qur'an

Ahmad Jazuli

Universitas Sains Al-Qur'an

Dinna Muthia Atsa

Universitas Sains Al-Qur'an

Fani Al Anam

Universitas Sains Al-Qur'an

Farid Khoirul Huda

Universitas Sains Al-Qur'an

Fatkhuliya Rizkiana

Universitas Sains Al-Qur'an

Ila Lutfi Maziyah

Universitas Sains Al-Qur'an

Indah Mustafidah

Universitas Sains Al-Qur'an

Ponang Yoga Subasa Putra Exanni

Universitas Sains Al-Qur'an

Qonik Atul Mardiyah

Universitas Sains Al-Qur'an

Nugroho Prasetya Adi

Universitas Sains Al-Qur'an

Alamat: Jl. KH. Hasyim Asy'ari Km. 03, Desa Kalibeber, Kecamatan Mojotengah, Kabupaten
Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah

Korespondensi Penulis: lupitaatikar@gmail.com

Abstract. *The use of used cooking oil waste is an innovative solution to reduce negative impacts on the environment while providing new economic value. This research aims to develop aromatic wax products made from used cooking oil waste as a form of entrepreneurial innovation in Geblog Village, Kaloran, Temanggung. The methods used include collecting used cooking oil waste from the community, processing processes through filtration and mixing of additives, to testing the quality of aromatic wax products. The results of the study show that the resulting candles have stable combustion, long-lasting scent, and promising market potential, especially in the economic and environmental sectors. This program not only has a positive economic impact on the people of Geblog Village, but also raises awareness of the importance of waste management. These findings are expected to be a reference for similar initiatives in other regions as a step to support the circular economy and environmental sustainability.*

Keywords: *Entrepreneurial Innovation, Aromatic Candles, Used Cooking Oil*

Received Oktober 30, 2024; Revised Desember 30, 2024; Januari 31, 2025

* **Lupita Atika Rachma**, lupitaatikar@gmail.com

Abstrak. Pemanfaatan limbah minyak goreng bekas merupakan solusi inovatif untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekaligus memberikan nilai ekonomis baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk lilin *aromatic* berbahan dasar limbah minyak goreng bekas sebagai bentuk inovasi kewirausahaan di Desa Geblog, Kaloran, Temanggung. Metode yang digunakan yakni metode studi lapangan yang dilengkapi dengan eksperimen yang meliputi proses pengolahan melalui filtrasi dan pencampuran bahan tambahan, hingga pengujian kualitas produk lilin *aromatic*. Hasil studi menunjukkan bahwa lilin yang dihasilkan memiliki daya bakar yang stabil, aroma yang tahan lama, dan potensi pasar yang menjanjikan, terutama di sektor ekonomi dan lingkungan. Program ini tidak hanya memberikan dampak positif secara ekonomi bagi masyarakat Desa Geblog, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah. Temuan ini diharapkan menjadi referensi untuk inisiatif serupa di daerah lain sebagai langkah mendukung ekonomi sirkular dan keberlanjutan lingkungan.

Kata Kunci: Inovasi Kewirausahaan, Lilin *Aromatic*, Minyak Goreng Bekas

LATAR BELAKANG

Pengelolaan limbah menjadi salah satu tantangan besar dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan. Limbah minyak bekas, yang sering kali dihasilkan dari aktivitas rumah tangga maupun industri kecil merupakan salah satu jenis limbah yang sulit terurai secara alami, sering diabaikan, dan berpotensi mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik (Hawik Ervina I. et al., 2024). Minyak goreng bekas baik dari rumah tangga maupun industri makanan sering kali dibuang sembarangan sehingga dapat mencemari tanah dan air (Lina et al., 2024). Padahal jika dikelola dengan baik, limbah ini memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali menjadi produk bernilai ekonomis. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah mengolah limbah minyak goreng bekas menjadi lilin *aromatic*, produk yang memiliki banyak peminat di pasar karena fungsinya sebagai dekorasi sekaligus pengharum ruangan. Pemanfaatan ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang baru dalam pengembangan usaha kreatif.

Lilin *aromatic* telah dikenal luas sebagai produk yang diminati masyarakat, baik untuk kebutuhan rumah tangga, relaksasi, maupun dekorasi. Permintaan pasar yang tinggi terhadap lilin *aromatic* menjadikannya peluang usaha yang menjanjikan, terutama di daerah pedesaan yang memiliki potensi besar dalam pengelolaan limbah minyak bekas. Dengan pendekatan inovasi kewirausahaan, limbah minyak bekas yang sebelumnya tidak bernilai dapat diolah menjadi produk lilin *aromatic* yang memiliki nilai jual tinggi. Hal ini memberikan kesempatan bagi masyarakat lokal untuk meningkatkan perekonomian mereka sekaligus mendukung pengelolaan limbah yang ramah lingkungan (Reni Diah Setiowati & Robi Santoso, 2024).

Desa Geblog, yang terletak di Kecamatan Kaloran, Kabupaten Temanggung merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan inovasi ini. Sebagian besar masyarakat di desa ini bergantung pada sektor pertanian dan usaha kecil. Dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat, kelompok ibu PKK menjadi target utama pengembangan program pemanfaatan limbah minyak bekas ini. Dengan melibatkan kelompok ibu PKK, program ini tidak hanya bertujuan untuk mengedukasi masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah, tetapi juga untuk memberdayakan perempuan dalam mengembangkan potensi kewirausahaan.

Melalui program pelatihan dan pendampingan, kelompok ibu PKK di Desa Geblog didorong untuk memanfaatkan limbah minyak bekas sebagai bahan dasar pembuatan lilin *aromatic*. Pelatihan ini mencakup teknik pengolahan minyak bekas, pencampuran bahan tambahan untuk menghasilkan lilin berkualitas tinggi, hingga strategi pemasaran produk. Dengan pendekatan partisipatif, program ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri para peserta dalam mengelola usaha kecil secara mandiri.

Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi pemanfaatan limbah minyak bekas sebagai lilin *aromatic*, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi selama proses produksi, serta mengevaluasi dampak program terhadap pemberdayaan kelompok ibu PKK di Desa Geblog. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan inovasi kewirausahaan serupa di wilayah lain, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam mendukung ekonomi sirkular dan keberlanjutan lingkungan.

KAJIAN TEORITIS

Limbah minyak bekas, terutama dari rumah tangga dan industri makanan, merupakan salah satu jenis limbah cair yang sering tidak dikelola dengan baik. Menurut teori pengelolaan limbah (Jelly Yanti Ferilanda et al., 2023), limbah perlu melalui tahap pengumpulan, pemrosesan, dan pemanfaatan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Limbah minyak bekas dapat menyebabkan pencemaran tanah dan air karena sulit terurai secara alami. Oleh karena itu, konsep daur ulang (*recycling*) menjadi salah satu solusi yang paling efektif untuk mengubah limbah ini menjadi produk bernilai guna.

Lilin merupakan produk berbasis parafin atau bahan lemak yang memiliki sifat mudah terbakar. Penambahan minyak *aromatic* atau esensial ke dalam lilin menghasilkan lilin *aromatic*, yang memiliki fungsi tambahan sebagai pewangi ruangan dan pemberi

efek relaksasi. Kualitas lilin *aromatic* dipengaruhi oleh bahan baku, teknik pembuatan, dan jenis minyak esensial yang digunakan (Melviani et al., 2021). Dalam konteks daur ulang, penggunaan minyak bekas sebagai bahan baku lilin merupakan inovasi yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga ekonomis.

Inovasi dalam kewirausahaan merujuk pada kemampuan menciptakan produk baru atau memanfaatkan sumber daya yang ada untuk menciptakan nilai tambah (Ester Melania Pasamba, 2023). Pemanfaatan limbah minyak bekas menjadi lilin *aromatic* mencerminkan konsep inovasi sosial, di mana masyarakat diajak untuk berperan aktif dalam menyelesaikan masalah lingkungan sekaligus menciptakan peluang ekonomi. Pendekatan ini relevan dengan teori pemberdayaan masyarakat, yang menekankan pentingnya keterlibatan komunitas dalam upaya meningkatkan kesejahteraan sosial dan ekonomi.

Adapun hasil penelitian dari Daru Seto Bagus A., dkk. (2023) yang memanfaatkan limbah minyak goreng sebagai bahan baku biodiesel dan menemukan bahwa minyak bekas memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bermanfaat, memiliki kualitas pembakaran yang baik, dan dapat menjadi potensi pasar yang menjanjikan. Selain itu, menurut Ayu Fitri Lestari & Intan Puspita Sari (2018) program pemberdayaan kelompok ibu rumah tangga melalui pelatihan limbah rumah tangga terbukti dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Berdasarkan kajian teori dan penelitian sebelumnya, hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini, yaitu limbah minyak bekas dapat diolah menjadi lilin *aromatic* yang memiliki kualitas pembakaran dan aroma yang baik serta program inovasi kewirausahaan berbasis pemanfaatan limbah dapat meningkatkan pendapatan dan kesadaran lingkungan masyarakat, khususnya Ibu PKK di Desa Geblog.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi lapangan yang dilengkapi dengan eksperimen. Pendekatan deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena tertentu secara mendalam berdasarkan data non-numerik, seperti wawancara, observasi, dan dokumen. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami konteks, pengalaman, atau makna yang melekat pada suatu fenomena dari perspektif subjek yang diteliti (Waruwu, 2024). Metode studi lapangan (*field study*) merupakan bagian dari pendekatan ini, di mana

peneliti langsung terjun ke lokasi penelitian untuk mengamati, berinteraksi, dan mengumpulkan data dari lingkungan nyata (Darmalaksana, 2020). Metode ini efektif untuk memahami fenomena sosial, budaya, atau lingkungan secara menyeluruh.

Eksperimen dalam konteks ini mengacu pada pengujian atau penerapan suatu ide atau metode dalam kondisi terkendali untuk mengamati hasilnya. Eksperimen dilakukan untuk menguji hipotesis, meningkatkan pemahaman tentang proses tertentu, atau mengembangkan solusi praktis terhadap masalah yang dihadapi. Dalam kombinasi ini, pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk menggali konteks sosial dan pengalaman masyarakat, studi lapangan berfungsi untuk memperoleh data langsung di lokasi, sedangkan eksperimen dilaksanakan untuk mengevaluasi atau memvalidasi implementasi suatu inovasi, seperti pembuatan lilin *aromatic* dari limbah minyak bekas (Adawiyah et al., 2021).

Proses penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahapan sebagai berikut: 1) pengumpulan data, data primer diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara dengan masyarakat Desa Geblog, Kaloran, Temanggung. Data sekunder dikumpulkan dari literatur terkait pengelolaan limbah minyak bekas dan pembuatan lilin *aromatic*. Selain itu, dilakukan survei mengenai jumlah limbah minyak goreng bekas yang dihasilkan dan minat masyarakat terhadap produk lilin *aromatic*; 2) proses eksperimen, limbah minyak goreng bekas yang diperoleh dari rumah tangga masyarakat Desa Geblog difilter untuk menghilangkan kotoran. Minyak yang telah bersih kemudian dicampur dengan bahan tambahan seperti lilin parafin, pewarna, dan aroma esensial. Campuran tersebut dipanaskan, dicetak, dan dibiarkan mengeras hingga menjadi lilin *aromatic*; 3) uji kualitas produk, lilin yang dihasilkan diuji untuk memastikan stabilitas daya bakar, ketahanan aroma, dan keamanan penggunaannya. Pengujian dilakukan secara sederhana dengan membandingkan hasil lilin yang dihasilkan dengan produk lilin serupa yang sudah ada di pasaran; 4) pemberdayaan dan pelatihan masyarakat, dalam rangka mendukung inovasi kewirausahaan, dilakukan pelatihan kepada masyarakat Desa Geblog mengenai cara pembuatan lilin *aromatic* serta strategi pemasaran produk. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan keberlanjutan program dan memberikan dampak ekonomi yang nyata bagi masyarakat; 5) analisis data, data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif untuk mengevaluasi efektivitas metode pengolahan limbah minyak goreng bekas, kualitas produk lilin *aromatic*, serta potensi pasar dan keberlanjutan usaha. Melalui metode

penelitian ini, diharapkan dapat dihasilkan model pengelolaan limbah minyak goreng bekas yang inovatif, berkelanjutan, dan bernilai ekonomis bagi masyarakat Desa Geblog.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterkaitan Hasil dengan Konsep Dasar

Artikel ini menyoroti pemanfaatan limbah minyak goreng bekas sebagai bahan dasar pembuatan lilin *aromatic*. Konsep dasar yang mendasari penelitian ini adalah prinsip daur ulang dan ekonomi sirkular, di mana limbah yang sebelumnya tidak memiliki nilai ekonomi dapat diolah menjadi produk bernilai jual tinggi. Selain itu, penelitian ini juga mengacu pada sifat minyak goreng bekas yang masih mengandung senyawa lemak yang dapat digunakan sebagai bahan bakar padat setelah dicampur dengan lilin atau zat peneras lainnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lilin *aromatic* yang dihasilkan memiliki kualitas pembakaran yang stabil dan aroma yang cukup kuat, bergantung pada jenis minyak esensial yang ditambahkan. Hal ini sesuai dengan teori bahwa minyak goreng bekas, setelah melalui proses penyaringan dan pengolahan, masih memiliki kemampuan untuk digunakan sebagai sumber energi alternatif dalam bentuk lilin.

Hasil Pengujian Hipotesis

Penelitian ini menguji hipotesis bahwa limbah minyak goreng bekas dapat diolah menjadi lilin *aromatic* dengan kualitas pembakaran dan aroma yang baik. Berdasarkan hasil uji coba, lilin yang dibuat dari minyak bekas yang telah disaring dan dicampur dengan lilin parafin serta minyak esensial tertentu menunjukkan kualitas pembakaran yang relatif stabil, meskipun sedikit lebih cepat habis dibandingkan lilin komersial berbasis parafin murni. Dari aspek aroma, lilin yang dibuat dengan campuran minyak esensial memiliki tingkat penyebaran wangi yang cukup baik, meskipun intensitasnya berbeda tergantung pada jenis minyak esensial yang digunakan. Ini menunjukkan bahwa hipotesis awal dapat diterima dengan beberapa catatan terkait optimasi formulasi.

Di sisi lain, program inovasi kewirausahaan berbasis pemanfaatan limbah ini memberikan dampak positif terhadap masyarakat, khususnya Ibu PKK di Desa Geblog. Pelatihan yang dilakukan dalam rangka pengolahan limbah menjadi produk bernilai jual berhasil meningkatkan keterampilan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya daur

ulang. Selain itu, adanya program ini juga membuka peluang usaha baru yang berkontribusi pada peningkatan pendapatan keluarga.

Kesesuaian atau Pertentangan dengan Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini sejalan dengan beberapa studi terdahulu yang menunjukkan bahwa minyak goreng bekas dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku lilin atau biodiesel. Namun, beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa minyak goreng bekas memiliki risiko kandungan senyawa berbahaya jika tidak disaring dengan baik. Dalam konteks ini, penelitian di Desa Geblog telah menerapkan teknik penyaringan dan pengolahan yang cukup baik sehingga menghasilkan lilin yang lebih aman digunakan.

Selain itu, dibandingkan dengan studi terdahulu yang lebih fokus pada aspek teknis pembuatan lilin, penelitian ini menambahkan aspek kewirausahaan dan dampak sosialnya. Ini memperlihatkan bagaimana inovasi berbasis limbah tidak hanya bernilai dari segi lingkungan tetapi juga dapat menjadi peluang ekonomi bagi masyarakat.

Implikasi Hasil Penelitian

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi positif dalam aspek lingkungan dan sosial-ekonomi, serta membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam pemanfaatan limbah minyak bekas sebagai bahan dasar produk inovatif lainnya. Adapun implikasi hasil penelitian ini secara teoritis dan terapan sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini mendukung konsep ekonomi sirkular dan keberlanjutan dengan membuktikan bahwa limbah minyak goreng bekas masih dapat dimanfaatkan menjadi produk bernilai guna. Menambah wawasan mengenai formulasi lilin berbasis minyak bekas dan optimalisasi bahan tambahan untuk meningkatkan kualitas pembakaran dan aroma.

2. Secara Terapan

Penelitian ini mampu memberikan model inovasi kewirausahaan berbasis limbah yang dapat direplikasi di daerah lain untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, menginspirasi program pemberdayaan masyarakat, khususnya kelompok Ibu PKK, untuk lebih aktif dalam mengolah limbah menjadi produk yang bernilai ekonomi dan mendorong kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah dan penerapan pola hidup ramah lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini membuktikan bahwa limbah minyak goreng bekas dapat diolah menjadi lilin *aromatic* yang memiliki kualitas pembakaran cukup baik dan aroma yang dapat disesuaikan dengan tambahan minyak esensial. Uji coba menunjukkan bahwa lilin hasil olahan memiliki stabilitas nyala yang memadai, meskipun durasi pembakarannya sedikit lebih cepat dibandingkan lilin berbasis parafin murni. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa program inovasi kewirausahaan berbasis pemanfaatan limbah dapat meningkatkan kesadaran lingkungan serta membuka peluang ekonomi bagi masyarakat, khususnya Ibu PKK di Desa Geblog.

Pelatihan pembuatan lilin *aromatic* dari limbah minyak bekas berhasil memberikan keterampilan baru yang berpotensi menambah pendapatan rumah tangga sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak bekas secara sembarangan. Saran atau rekomendasi tindakan bagi peneliti selanjutnya adalah perlu mengoptimisasi formulasi untuk meningkatkan daya tahan pembakaran lilin dengan mencampurkan bahan tambahan yang lebih stabil tanpa mengurangi aspek ramah lingkungan. Karena pemanfaatan limbah minyak goreng bekas sebagai lilin *aromatic* dapat menjadi solusi inovatif yang berkelanjutan serta memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan bagi masyarakat secara lebih luas.

DAFTAR REFERENSI

- Adhani, Aidil, and Fatmawati Fatmawati. 2019. "Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dan Lilin Hias Untuk Meminimalisir Minyak Jelantah Bagi Masyarakat Kelurahan Pantai Amal." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo* 3(2):31–40. doi: 10.35334/jpmb.v3i2.1095.
- ANANDA MUHAMAD TRI UTAMA. 2022. "PELATIHAN PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI BERBASIS MINYAK JELANTAH." 9:356–63.
- Anugrah, Daru Seto Bagus, Adeline Mayvie Wijanarko, and Juan David Sinanu. 2023. "Pemberdayaan Pedagang Kantin Di Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Kampus BSD, Melalui Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi." *I-Com: Indonesian Community Journal* 3(3):1279–85. doi: 10.33379/icom.v3i3.3116.

- Asri Fauzi, Elza Maulia Sopani, Ersya Anugraheni Putri, Nurul Raodatul Aisy, and Nurul Saudah. 2024. "Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Menjadi Lilin Aromaterapi Dari Minyak Jelantah Di SDN 41 Ampenan." 4(November):294–300.
- Fitri Lestari, Ayu, and Intan Puspita Sari. 2018. "KELOR (KELAS ENTREPRENEURSHIP PEMANFAATAN DAUN KELOR) SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS IBU RUMAH TANGGA (KELOR (Moringa Leaf Utilization Entrepreneurship Class) as an Empowerment to Improve Productivity of Housewives)." *Public Health Journal* 9(2):3–9.
- Isnaeni, Lusi, Amelya Pratomo, Rafriansyah Al-Ihza, and Hanzhalah Albarra. 2021. "Analisis Bisnis Kewirausahaan Produk Pengharum Ruangan Yang Berasal Dari Limbah Minyak Sayur." *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)* 1(3):201–11. doi: 10.47709/jebma.v1i3.1127.
- Melania Pasamba, Ester, Histori Artikel, Kata Kunci, and Barang Bekas. 2023. "Pengembangan Jiw Kewirausahaan Melalui Pemanfaatan Barang Bekas Di SD Kristen Wangel." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* | 1(1):17.
- Melviani, Melviani, Kunti Nastiti, and Noval Noval. 2021. "Pembuatan Lilin Aromaterapi Untuk Meningkatkan Kreativitas Komunitas Pecinta Alam Di Kabupaten Batola." *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(2):300–306. doi: 10.46576/rjpkm.v2i2.1112.
- Nomor, Volume, Asri Fauzi, Elza Maulia Sopani, Ersya Anugraheni Putri, Nurul Raodatul Aisy, and Nurul Saudah. 2024. "Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Menjadi Lilin Aromaterapi Dari Minyak Jelantah Di SDN 41 Ampenan." 4(November):294–300.
- Oktaviani, Dewi Anggun, Sulis Dyah Candra, Retno Sulistiyowati, Novita Lidyana, Adi Eko Susanto, and Refi Rahmawati. 2024. "Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Guna Meningkatkan Jiwa Kewirausahaan Bagi Masyarakat Desa Pabean Kecamatan Dringu, Kabupaten Probolinggo." *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 9(1):20–29. doi: 10.36312/linov.v8i4.1427.

- Ramadhani, Andi Suci, Melani Ervina Dewi, Galuh Shafa Nabila, Fadila Putri, Dinda Surya Ananda, Adipfa Fadillah Aziz, Nadir Ifandra, Anderika Willi Astuti, S. Pd, and M. Hum. n.d. "Strategi Pemasaran : Pemanfaatan Limbah Minyak Menjadi Lilin Aromatherapy Di Desa Krajan Sukoharjo Strategi Pemasaran : Pemanfaatan Limbah Minyak Menjadi Lilin Aromatherapy Di Desa Krajan Sukoharjo."
- Siti Aisyah, Lilis. 2020. "Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dalam Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah." *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma* 1(2):98–103. doi: 10.26874/jakw.v1i2.69.
- Susanto, Hendra, Agung Witjoro, Umi Fitriyati, Zahra Firdaus, Jasmine Nurul Izza, and Alby Aruna. 2023. "Pengembangan Produk Relaxation Scented Candle Dari Limbah Minyak Sisa Penggorengan Sebagai Sumber Penghasilan Alternatif Di Kampung Industri Tempe Sanan Development of Relaxation Scented Candle Products from Frying Waste Oil as an Alternative Source of In." *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS* 6:1268–80.
- Sutomo, Sutomo, Pratika Viogenta, and Normaidah Normaidah. 2023. "Pelatihan Penjernihan Dan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi Di Guntung Paikat." *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)* 2(3):452–57.
- Syahidah, Himati, Inas Marwaa Dzakiya, Rio Alviani Ari Setiawan, Qisty Dzakiyyatu Husna, and Ayu Khoirotul Umaroh. 2023. "Edukasi Pengelolaan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cair Menggunakan Metode Saponifikasi." *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)* 7(6):6300. doi: 10.31764/jmm.v7i6.19375.
- Utami, Nastiti, Novena Yety Lindawati, Erika Diyah Pramesti, Fitri Atrika Sari, Intan Kusnul, Selsa Rizky Widya, and Zhausan Dina Alifya. 2023. "Penjernihan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromatik Palmarosa Dan Lemon." *Journal of Community Service* 1(1):1–6.