



## Edukasi dan Pelatihan Pemurnian dan Pengolahan Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromaterapi

Retno Prasetia<sup>1\*</sup>, Pratiwi Jati Palupi<sup>1</sup>, Ahmad Sirri<sup>2</sup>, Hendi Wahyu Prasetyo<sup>1</sup>, Muhammad Ali Reza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Timur, Jalan APT Pranoto, Samarinda, Indonesia, 75242

<sup>2</sup>Program Studi Akuntansi, Universitas 17 Agustus Samarinda, Jalan Ir. H. Juanda No. 80, Samarinda, Indonesia, 75124

<sup>3</sup>Program Teknik Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Timur, Jalan APT Pranoto, Samarinda, Indonesia, 75242

\*Email koresponden: [prasetiaretno@gmail.com](mailto:prasetiaretno@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 18 Mar 2025

Accepted: 05 Jun 2025

Published: 31 Jul 2025

#### Kata kunci:

Lilin Aromaterapi,  
Minyak Jelantah,  
Pemurnian,  
Pengolahan.

### A B S T R A K

**Pendahuluan:** Kebutuhan memasak menggunakan minyak goreng merupakan aktivitas utama dalam kegiatan rumah tangga. Hasil penggorengan menghasilkan produk samping dan mengubah karakteristik minyak sehingga menghasilkan minyak jelantah dengan jumlah yang cukup banyak. Studi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan Dasawisma Lily baik dalam pemurnian maupun pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. **Metode:** Edukasi, pelatihan, dan pendampingan. **Hasil:** Kegiatan ini menghasilkan minyak goreng bekas yang lebih jernih yang kemudian diolah menjadi produk inovatif lilin aromaterapi sehingga memiliki warna yang sangat menarik. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan antusias Dasawisma Lily yang tinggi, salah satunya terlihat dari banyaknya interaksi yang terjadi. Selain itu, hasil evaluasi menunjukkan adanya kebermanfaatan kegiatan dengan kategori baik sekali pada persentase 87%. **Kesimpulan:** Kegiatan ini penting untuk dilaksanakan karena meningkatkan pengetahuan Dasawisma Lily baik dalam pemurnian maupun pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Aromatherapy Candles,  
Processing,  
Refining,  
Waste-Cooked Oil.

**Background:** Cooking using cooking oil is a major household activity. Frying produces byproducts and changes the characteristics of the oil, resulting in a large amount of used cooking oil. This study aims to improve the knowledge of Dasawisma Lily in both the purification and processing of used cooking oil into aromatherapy candles. **Method:** Education, training, and mentoring. **Result:** This activity produces clearer used cooking oil which is then processed into innovative aromatherapy candles, resulting in very attractive colors. Observation and interview results show the high enthusiasm of Dasawisma Lily, one of which is seen from the many interactions that occur. In addition, the evaluation results show the usefulness of the activity with a very good category at a percentage of 87%. **Conclusion:** This activity is important to implement because it increases the knowledge of Dasawisma Lily in both the purification and processing of used cooking oil into aromatherapy candles.



© 2025 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

## PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu bahan yang dibutuhkan dalam memasak untuk mendapatkan makanan yang gurih dan lezat. Selain dapat mengubah karakteristik makanan, minyak goreng juga dapat meningkatkan daya simpan makanan menjadi lebih lama (Darmawan et al., 2024). Penggunaan minyak goreng secara berulang akan menghasilkan minyak goreng bekas atau yang dikenal dengan minyak jelantah. Minyak goreng bekas biasanya berwarna coklat kehitaman, memiliki bau tengik dan telah mengalami kerusakan dikarenakan pemanasan sehingga minyak mengalami proses hidrolisis dan proses oksidasi. Hal ini berdampak pada meningkatnya jumlah asam lemak bebas dan bilangan peroksida yang melebihi standar maksimal SNI (Megawati, 2019). Selain disebabkan pemanasan, kerusakan minyak goreng juga ditentukan oleh seberapa banyak digunakan dalam menggoreng, semakin sering maka semakin tinggi tingkat kerusakannya. Selain itu, bumbu yang digunakan dalam menggoreng juga menentukan cepat lambatnya kerusakan minyak goreng (Khairiah et al., 2024). Minyak goreng bekas yang tidak dapat digunakan kembali sering dibuang ke permukaan tanah, selokan, parit ataupun wastafel. Hal ini menyebabkan minyak tersebut terserap ke dalam permukaan tanah sehingga mencemari tanah dan air tanah serta berpotensi mengganggu kesehatan dan lingkungan sekitar (Handayani et al., 2021).

Proses pemurnian minyak goreng bekas merupakan salah satu cara untuk menangani limbah tersebut dan menghasilkan produk yang berpotensi ekonomi seperti bahan baku industri non pangan diantaranya sabun (Syahidah et al., 2023), lilin aromaterapi (Harahap et al., 2022) dan biodiesel (Wiyata & Broto, 2021). Secara umum, metode proses pemurnian yang tepat dan sederhana yaitu menggunakan bioadsorben secara adsorpsi (Erviana et al., 2019). Berdasarkan hasil wawancara dengan Dasawisma Lily, minimnya pengetahuan dalam menggunakan minyak goreng bekas yang digunakan secara berulang-ulang sebagai alasan ekonomi namun dapat membahayakan kesehatan (Faidliyah et al., 2017). Selain itu, minimnya edukasi penanganan minyak goreng bekas menyebabkan limbah tersebut langsung dibuang ke permukaan tanah, parit, selokan, dan wastafel sehingga dapat mencemari lingkungan sekitar (Damayanti et al., 2020). Berkaitan dengan permasalahan tersebut, pentingnya dilakukan edukasi penanganan dan pelatihan penanganan limbah tersebut sebagai salah satu upaya mengurangi limbah minyak goreng bekas.

Fokus kegiatan Pengabdian ini yaitu edukasi terkait penggunaan minyak goreng dan bahaya minyak goreng bekas. Selanjutnya dilakukan kegiatan pelatihan dan pendampingan pemurnian minyak goreng bekas menggunakan *bleaching earth* dan arang (Ardhani et al., 2024). Hasil pemurnian kemudian diolah menjadi produk inovatif, dalam kegiatan ini yaitu lilin aromaterapi (Pratiwi et al., 2023). Produk lilin aromaterapi merupakan bentuk produk bernilai dan kompeten menuju *Green Economy* berbasis *zero waste* (Hidayah et al., 2024). Pembuatan lilin dimaksudkan untuk menjadi produk khas Dasawisma Lily yang kedepannya dapat dijadikan sebagai souvenir pada berbagai kegiatan dan bisa masuk dalam dunia pasar.

Kegiatan Pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan berbasis *zero waste* melalui pengolahan limbah rumah tangga menjadi suatu produk bernilai. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk mendorong motivasi, meningkatkan produktivitas dan diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Inayati & Dhanti, 2021). Luaran dari kegiatan PKM ini, dalam jangka pendek yaitu Dasawisma Lily mampu mengurangi jumlah limbah rumah tangga yaitu minyak goreng bekas dengan mengolahnya menjadi lilin aromaterapi sebagai produk bernilai, kompeten, bernilai ekonomi dan inovatif. Luaran dalam

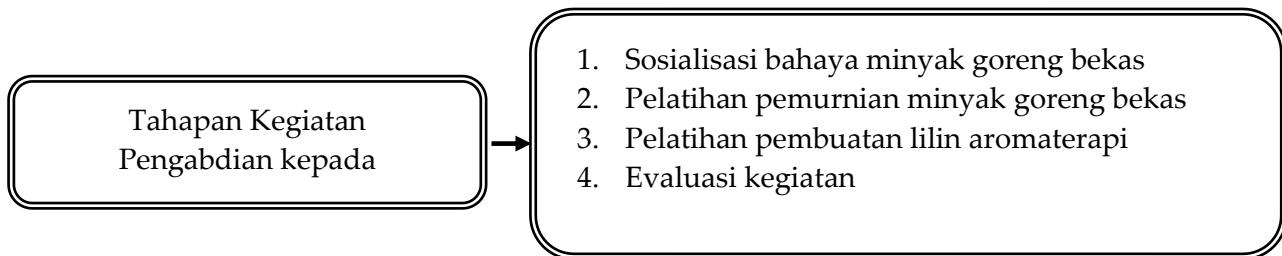
jangka panjang diharapkan Dasawisma Lily dapat memanfaatkan hasil pengolahan untuk membantu meningkatkan penghasilan tambahan.

## MASALAH

Berdasarkan analisis permasalahan yang ditemukan dari observasi dan wawancara bersama Dasawisma Lily, ditemukan beberapa permasalahan prioritas yaitu minimnya edukasi dalam batasan menggunakan minyak goreng bekas, bahaya minyak goreng bekas dan penanganannya setelah tidak digunakan. Diketahui bahwa batasan maksimal penggunaan minyak goreng bekas yaitu tiga kali, namun tergantung faktor lain yang terlihat dari ciri fisik minyak goreng tersebut. Di sisi lain, masyarakat Dasawisma Lily menggunakan minyak goreng bekas secara berulang-ulang dikarenakan lebih ekonomis. Permasalahan lainnya yaitu minyak goreng bekas yang tidak digunakan lagi biasanya langsung dibuang pada permukaan tanah, selokan, parit, dan wastafel. Pembuatan lilin aromaterapi berbahan minyak goreng bekas akan dimurnikan dengan adsorben *bleaching earth* dan arang karena menghasilkan warna yang lebih intens dan menarik.

## METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan di Perumahan Bumi Rindang Luhur, Samarinda, Kalimantan Timur yang merupakan lokasi Dasawisma Lily. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua hari pada tanggal 24 Agustus 2024 pada pukul 09.00 – 12.30 WITA. Metode pelaksanaan Pengabdian ini terdiri dari edukasi, pelatihan, dan evaluasi. Kegiatan ini direncanakan dan dibuat berdasarkan hasil observasi, survey dan wawancara dengan Dasawisma Lily. Setelah itu, dilakukan tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dideskripsikan sebagai berikut.



**Gambar 1.** Metode Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

**Gambar 1** berisi tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dideskripsikan sebagai berikut:

1. Sosialisasi penggunaan minyak goreng dan bahaya minyak goreng bekas

Kegiatan ini diawali dengan penyampaian materi tentang kandungan minyak goreng, faktor yang dapat merusak minyak goreng, kandungan pada minyak goreng bekas, batasan penggunaan minyak goreng bekas dan penanganan minyak goreng bekas.

2. Pelatihan pemurnian minyak goreng bekas

Pemurnian minyak goreng bekas menggunakan *bleaching earth* dan arang hingga diperoleh minyak goreng bekas yang lebih jernih. Pada kegiatan ini, peserta pengabdian didampingi selama kegiatan berlangsung.

### 3. Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi

Selanjutnya pengolahan minyak goreng bekas yang telah dimurnikan menjadi lilin aromaterapi dengan mencampurkan minyak goreng bekas yang telah dimurnikan dengan parafin dan zat warna. Bibit parfum aromaterapi diberikan ditahapan akhir saat lilin siap dicetak.

### 4. Evaluasi kegiatan

Evaluasi kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan membagikan lembar kuesioner kepada seluruh anggota Dasawisma Lily diakhir kegiatan sebagai rencana tindak lanjut kedepannya. Analisis data pada bagian evaluasi ini dilakukan menggunakan skala likert 1-5, dengan katagori sangat tidak baik (1), tidak baik (2), cukup baik (3), baik (4), dan sangat baik (5). Adapun aspek yang dinilai yaitu sebagai berikut.

- a. Mitra memahami tujuan dari penyelenggaraan kegiatan pengabdian
- b. Pelaksanaan kegiatan PkM sesuai dengan Kebutuhan Mitra
- c. Materi Pengabdian yang disampaikan jelas dan mudah dipahami
- d. Pelatihan yang diberikan sangat menarik dan mudah diikuti
- e. Pelayanan yang diberikan oleh Tim Pelaksana sesuai dengan kebutuhan mitra
- f. Permasalahan, pertanyaan, dan diskusi dilakukan dengan baik oleh Tim Pelaksana

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu program yang dilakukan Dasawisma Lily yaitu mendukung pembangunan desa dalam menciptakan lingkungan bersih dan produktif. Temuan dalam pengabdian ini yaitu minimnya pengetahuan dalam memanfaatkan limbah menjadi produk inovatif. Pada kegiatan pengabdian ini, minyak goreng bekas merupakan limbah yang paling banyak dihasilkan dari kegiatan rumah tangga. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Dawis Lily, Ibu Garini, minyak jelantah atau minyak goreng bekas biasanya dibuang langsung ke selokan air dikarenakan sejauh ini minim edukasi terkait dampak dan penanganan limbah tersebut sehingga dikatakan diperlukan pelatihan pengelolaan limbah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Garini, dikatakan bahwa penggunaan minyak goreng oleh Dasawisma Lily dapat dikatakan tinggi karena setiap hari dan digunakan hampir setiap kali masak baik memasak makanan ringan maupun hidangan utama. Penggunaan minyak goreng sejauh ini dilakukan secara berulang terus menerus karena alasan ekonomi sehingga dapat berdampak buruk bagi kesehatan. Kegiatan diawali dengan sosialisasi yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang kandungan minyak goreng, faktor yang dapat merusak minyak goreng, kandungan pada minyak goreng bekas, batasan penggunaan minyak goreng bekas dan penanganan minyak goreng bekas. Pada bagian ini, peserta menyimak penjelasan yang disampaikan dengan antusias dan memberikan respon positif seperti yang terlihat pada [Gambar 1](#). Selain itu, munculnya ketertarikan secara tidak langsung menyebabkan peningkatan kesadaran masyarakat dalam mengurangi pencemaran lingkungan dari limbah rumah tangga.

Kegiatan selanjutnya yaitu pemurnian minyak jelantah menggunakan arang dan *Bleaching Earth* (BE). Pada kegiatan ini, Dasawisma Lily melakukan kegiatan sesuai prosedur yang telah dibagikan dan didampingi oleh tim pelaksana. Berdasarkan hasil kegiatan, pemurnian minyak menggunakan *bleaching earth* yang dikombinasikan dengan arang menghasilkan warna seperti minyak baru. Hasil wawancara dengan salah satu anggota Dasawisma Lily mengungkapkan warna

yang dihasilkan sama seperti warna minyak Merk Bimoli, bahkan lebih jernih seperti yang terlihat pada [Gambar 2](#).



**Gambar 1.** Kegiatan Sosialisasi Bahaya Minyak Goreng Bekas

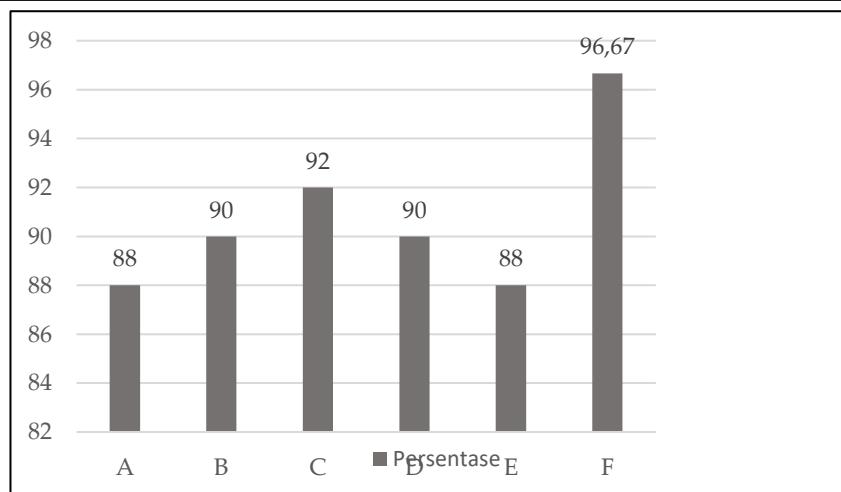


**Gambar 2.** Pelatihan Pemurnian Minyak Goreng Bekas yang dilakukan oleh Dasawisma Lily dan didampingi Tim Pelaksana

Setelah diperoleh minyak yang telah dimurnikan, minyak jelantah diproses untuk membuat lilin dengan penambahan parafin, pewarna dan bahan parfum, dapat dilihat pada [Gambar 3](#). Pelatihan pembuatan lilin ini memunculkan antusiasme anggota dawis lily dengan harapan sebagai salah satu bentuk produk yang dapat dijadikan souvenir ataupun menjadi produk untuk dijual. Selain itu, produk lilin aromaterapi merupakan salah satu bentuk solusi dalam mengurangi pencemaran lingkungan melalui pemanfaatan minyak goreng bekas ([Melviani et al., 2021](#)).



**Gambar 3.** Kegiatan Pelatihan Pengolahan Minyak Goreng Bekas yang telah dimurnikan menjadi Lilin Aromaterapi



**Gambar 4.** Persentase Indikator Keberhasilan Pelaksanaan Pengabdian

Indikator keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dinilai yaitu (A) Mitra memahami tujuan dari penyelenggaraan kegiatan pengabdian, (B) Pelaksanaan kegiatan PKM sesuai dengan Kebutuhan Mitra, (C) Materi Pengabdian yang disampaikan jelas dan mudah dipahami, (D) Pelatihan yang diberikan sangat menarik dan mudah diikuti, (E) Pelayanan yang diberikan oleh Tim Pelaksana sesuai dengan kebutuhan mitra (F) Permasalahan, pertanyaan, dan diskusi dilakukan dengan baik oleh Tim Pelaksana. Berdasarkan **Gambar 4**, persentase penilaian terhadap masing-masing indikator yaitu sebesar 88% (A), 90% (B), 92% (C), 90% (D), 88% (E), 96,67% (F). Berdasarkan data tersebut, dapat dikatakan secara keseluruhan indikator yang terukur yaitu sebesar 90,78% atau dapat dikatakan sangat baik.

Kebermanfaatan dari pelaksanaan kegiatan ini menjadi acuan untuk meningkatkan kreativitas anggota Dasawisma Lily dalam mengolah minyak goreng bekas menjadi produk inovatif dan bernilai lainnya sehingga dapat dipasarkan. Hasil ini diharapkan dapat dimanfaatkan dalam pelaksanaan kegiatan secara berkelanjutan sehingga meningkatkan produktivitas anggota Dasawisma Lily untuk membantu meningkatkan kesejahteraan.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini telah menghasilkan minyak goreng bekas yang telah dimurnikan oleh *bleaching earth* dan arang. Hasil ini kemudian diolah menjadi lilin aromaterapi sebagai salah satu bentuk pengurangan limbah rumah tangga. Keberhasilan kegiatan pengabdian ini secara keseluruhan yaitu 90,78% dengan katagori sangat baik. Produk inovatif yang dihasilkan ini selanjutnya dapat menjadi salah satu peluang usaha sehingga diperlukan pendampingan persiapan dan proses pemasaran secara terpusat dan fokus, sehingga usaha yang dicanangkan bisa berjalan sesuai yang diharapkan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada DRTPM Kemdikbudristek dikti yang telah memberikan bantuan pendanaan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Hibah BIMA Tahun Anggaran 2024 (0667/E5/AL.04/2024).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardhani, K., Pratiwi, N., Naila Puspita, S., Amalia, R., Muna, M. C., Febiola, F., Alimawati, Q. C., & Wulandari, H. H. (2024). Analisis Perbandingan Hasil Pemurnian Minyak Jelantah Menggunakan Adsorben Bleaching Earth, Tempurung Kelapa, dan Arang. *Jurnal Ilmiah*, 3(2). <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/majemuk>
- Damayanti, F., Supriyatn, T., & Supriyatn, 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>
- Darmawan, M. I., Ilmannafian, A. G., Kiptiah, M., & Sari, N. (2024). Pemurnian Minyak Goreng Bekas Menggunakan Bioadsorben dari Limbah Fiber Stasiun Press Pabrik Kelapa Sawit. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(5), 1269–1275. <https://doi.org/10.14710/jil.22.5.1269-1275>
- 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>
- Isna Inayati, N., & Ritma Dhanti, K. (n.d.). Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Alternatif Tambahan Penghasilan Pada Anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec Sumbang. *Jurnal Budimas*, 3(01).
- Khairiah, H., Fatmayati, F., & Dhora, A. (2024). Pemanfaatan Limbah Padat Kelapa Sawit untuk Pemurnian Minyak Goreng Bekas. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 7(1), 460–469. <https://doi.org/10.31004/jutin.v7i1.24720>
- Lilin Faidliyah, P., Nilna Minah, F., Poespowati, T., Astuti, S., Kartika, R., Hudha, I., & Kusuma Rastini, E. (n.d.). *Pembuatan Lilin Aroma Terapi Berbasis Bahan Alami*.
- Megawati, M. (2019). Konsumsi Minyak Jelantah dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan. In *Pengaruhnya terhadap Kesehatan Majority 1* (Vol. 8).
- Melviani, M., Nastiti, K., & Noval, N. (2021). Pembuatan Lilin Aromaterapi untuk Meningkatkan Kreativitas Komunitas Pecinta Alam di Kabupaten Batola. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 300–306. <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v2i2.1112>
- Muhammad Harahap, A., Krismawati, A., Nur, S., Ekonomi dan Bisnis, F., & Pamulang, U. (n.d.). Pengembangan Ide Kreatif Lilin Aromaterapi dengan Mudah di Rumah Asuh Yatim & Dhuafa Yasmin.
- Nurul Hidayah, Af., Kulamasary, D., Widayanti, W., Indra Gunawan, U., Rahmayani, S., Akmevi Carissa Azachra, dan, & Harjamukti, K. (2024). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Pada Ibu-Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Argasunya Melalui Pembuatan Lilin Aromaterapi Anti Mual Muntah Pada Ibu Hamil. *Jurnal SOLMA*, 13(1), 602–611. <https://doi.org/10.2236/solma.v13i1.12970>
- P Wiyata, I. Y., & W Broto, R. T. (2021). *Pembuatan Biodiesel Minyak Goreng Bekas dengan Memanfaatkan Limbah Cangkang Telur Bebek sebagai Katalis CaO*.
- Pratiwi, Y., Dianhar, H., Amelia, R., Nurhasanah, N., & Fadillah, M. (2023). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah dan Kulit Jeruk sebagai Lilin Aromaterapi dalam Rangka Menunjang Program Kewirausahaan di Lingkungan MGMP Kimia Jakarta Timur 2. *Jurnal SOLMA*, 12(3), 1039–1046. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i3.12684>
- Syahidah, H., Dzakiya, I. M., Setiawan, R. A. A., Husna, Q. D., & Umaroh, A. K. (2023). Edukasi Pengelolaan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cair Menggunakan Metode Saponifikasi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 6300. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i6.19375>
- Yuli Erviana, V., & Suwartini dan Ahmad Ahid Mudayana, I. (2019). Penjernihan Limbah Minyak Jelantah Menggunakan Kulit Pisang Kepok Purification of Waste Cooking Oil Using Kepok Banana Peels. *J. Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 3(1), 27–29. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp>