



## **Pengolahan Minyak Jelantah menjadi Sabun dan Lilin pada Masyarakat RW 04 Desa Bojongsoang**

**Aisyah P. Fide<sup>1</sup>, Aprilia Indah Paramita<sup>2</sup>, Delda Lesmana Sastrawijaya<sup>3</sup>, Kayla Kania Dewi<sup>4</sup>, Ray Ramadita<sup>5</sup>, Dian Budiarti<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, e-mail: [aiptrf3108@gmail.com](mailto:aiptrf3108@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, e-mail: [apriliaindahparamita@gmail.com](mailto:apriliaindahparamita@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, e-mail: [deldalesmana@gmail.com](mailto:deldalesmana@gmail.com)

<sup>4</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, e-mail: [kaylakania6@gmail.com](mailto:kaylakania6@gmail.com)

<sup>5</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, e-mail: [rayramadita12@gmail.com](mailto:rayramadita12@gmail.com)

<sup>6</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, e-mail: [dianbudiarti@uinsgd.co.id](mailto:dianbudiarti@uinsgd.co.id)

### **Abstrak**

Kuliah Kerja Nyata tahun 2024 UIN Sunan Gunung Djati memakai model KKN Sisdamas (Kuliah Kerja Nyata berbasis Sistem Pemberdayaan Masyarakat). Pengabdian masyarakat kelompok kami yaitu Kelompok 004 dilaksanakan di Desa Bojongsoang, Kabupaten Bandung, salah satu fokus program kerja kami yaitu pada pengolahan minyak jelantah menjadi produk bernilai ekonomi seperti lilin dan sabun. Kegiatan ini menargetkan warga RW 04, termasuk ibu rumah tangga, wanita muda, dan pria, dengan total peserta sekitar 30 orang. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga dan memberikan keterampilan praktis dalam daur ulang minyak jelantah. Program ini terdiri dari tiga tahap: 1) sosialisasi awal, 2) pengumpulan minyak jelantah, dan 3) demonstrasi pengolahan. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan rutin untuk menginformasikan masyarakat tentang cara pengumpulan dan pengolahan minyak jelantah. Pengumpulan minyak jelantah dilaksanakan dengan antusiasme tinggi dari warga. Pada tahap kedua, demonstrasi diadakan di Lapang RT 03, warga diperkenalkan dengan metode pembuatan lilin, sabun cair, dan sabun batang dari minyak jelantah. Setiap tahap dijelaskan secara rinci dan diikuti oleh praktik langsung, bertujuan untuk memotivasi warga dalam mengurangi limbah dan memanfaatkan bahan yang dianggap sampah. Hasil diharapkan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program daur ulang dan membuka peluang usaha berbasis limbah.

**Kata Kunci:** KKN Sisdamas, Lilin, Minyak Jelantah, Pengabdian, Sabun

### **Abstract**

*UIN Sunan Gunung Djati's 2024 Community Service Program uses the KKN Sisdamas model (Community Service Program based on the Community Empowerment System). The community service of our group, Group 004, is carried out in Bojongsoang, Bandung Regency, one of the focuses of our work*

*program is on the processing of used cooking oil into products of economic value such as candles and soap. This activity targeted RW 04 residents, including housewives, young women, and men, with a total of about 30 participants. The main objective was to raise awareness about the importance of household waste management and provide practical skills in the recycling of used cooking oil. The program consisted of three stages: 1) socialization, 2) collection of used cooking oil, and 3) demonstration. Socialization was conducted through regular meetings to inform the community on how to collect and process used cooking oil. The collection of used cooking oil was carried out with high enthusiasm from the community. At the second step, the demonstration stage held at RT 03's field, residents were introduced to the methods of making candles, liquid soap, and bar soap using cooking oil. Each stage was explained in detail and followed by hands-on practice, aiming to motivate residents in reducing waste and utilizing materials that are considered waste. Results are expected to increase community participation in recycling programs and open up waste-based business opportunities.*

**Keywords:** KKN Sisdamas, Candle, Used Cooking Oil, Community Service, Soap

## A. PENDAHULUAN

Indonesia, menurut United Nations Environment Programme (UNEP) pada laporan Food Waste Index 2021 adalah negara penyumbang produksi sampah makanan terbanyak di asia tenggara dengan total 20,93 juta ton tiap tahunnya (UNEP (United Nations Environment Programme). Forbes H.; Quested T.; O'Connor C., 2021) yang secara tidak langsung menghasilkan limbah minyak goreng atau minyak jelantah yang cukup banyak. Menurut Traction Energy Asia (Praxis, 2022) pada laporannya pada tahun 2021 dengan judul "Identifikasi Potensi Ketersediaan dan Model Pengumpulan Minyak Jelantah dari Rumah Tangga dan Usaha Mikro untuk Bahan Baku Biodiesel: Studi Lima Kota di Pulau Jawa dan Bali" mengatakan bahwa potensi minyak jelantah yang dihasilkan oleh rumah tangga mencapai 34.164,84 kiloliter/tahun dan usaha mikro di Indonesia mencapai 18.115,68 kiloliter/tahun.

Menurut Kapitan dalam Sinurat dan Silaban (Sumiati et al., 2020), umumnya minyak goreng hanya bisa digunakan 3-4 kali penggorengan. Jika digunakan berulang kali, kandungan asam lemak yang terkandung akan semakin jenuh dan mengakibatkan minyak mengalami perubahan warna (Wardhani et al., 2022) dan mengubahnya menjadi minyak jelantah yang tidak sehat untuk dikonsumsi (Prabasari & Rineksane, 2023). Minyak goreng yang dipanaskan terlalu lama dan dilakukan berulang kali akan menghasilkan senyawa peroksida (radikal bebas) yang bersifat beracun dan membahayakan tubuh (Thadeus et al., 2021) dengan batas maksimal perkosida yang masih layak pakai adalah 10 meq/kg. Namun, umumnya jumlah peroksida yang terkadung sekitar 20-40 meq/kg sehingga tidak memenuhi standar bagi kesehatan (Ratnawati & Sungkawa, 2018). Jika minyak goreng bekas atau jelantah dikonsumsi

dalam jangka panjang, maka akan menimbulkan penyakit pada tubuh manusia (Thadeus et al., 2021). Selain itu, jika minyak jelantah dibuang begitu saja ke lingkungan seperti tanah dan saluran air, maka akan menimbulkan pencemaran dan merusak kehidupan makhluk hidup di sungai serta merusak kandungan tanah.

Untuk mengurangi dampak dari limbah minyak goreng atau minyak jelantah, banyak sekali penelitian-penelitian untuk memanfaatkan limbah tersebut menjadi bahan baku produk berbasis minyak seperti sabun(Wardhani et al., 2022)], lilin aromaterapi (Auliya et al., 2024), dan lain sebagainya. Di Desa Bojongsoang, kota Bandung, khususnya di RW 04 banyak sekali kuliner dan usaha mikro yang memproduksi makanan berbahan dasar minyak goreng. Namun, limbah minyak goreng yang dihasilkan masih belum dikelola dengan baik. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bahaya limbah minyak goreng dan cara pengelolaannya menyebabkan limbah minyak goreng tersebut dibuang ke saluran pembuangan air tanpa pengolahan lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengurangi dampak limbah minyak goreng dengan mengolahnya menjadi sabun cair, sabun batang, dan lilin aromaterapi dengan mengajak masyarakat Desa Bojongsoang, khususnya di RW 04 untuk melakukan kegiatan pelatihan pengolahan limbah minyak goreng menjadi produk berbasis minyak tersebut. Harapannya, masyarakat dapat memanfaatkan limbah minyak goreng menjadi produk yang bermanfaat dan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat.

## **B. METODE PENGABDIAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berlokasi di Desa Bojongsoang, Kabupaten Bandung. Sasaran utama kegiatan ini adalah Masyarakat RW 04 di desa tersebut, khususnya ibu rumah tangga, wanita muda, dan pria, dengan total peserta kurang lebih 30 orang. Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pengolahan minyak jelantah menjadi lilin dan sabun bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga secara berkelanjutan. Dalam kegiatan ini, warga diperkenalkan dengan proses pengolahan minyak bekas atau jelantah menjadi produk bernilai ekonomis. Melalui metode ceramah dan demonstrasi langsung, warga memperoleh pemahaman teoretis dan keterampilan praktis yang dapat mereka terapkan di rumah. Kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi limbah, meningkatkan kreativitas, serta memberdayakan ekonomi rumah tangga dengan memanfaatkan bahan-bahan yang sering dianggap sebagai sampah. Diharapkan, sosialisasi ini dapat mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga lingkungan dan menciptakan peluang usaha baru berbasis daur ulang. Kegiatan Pelaksanaan Program terbagi menjadi tiga tahap, yaitu sosialisasi awal, pengumpulan minyak jelantah, dan demonstrasi pengolahan minyaknya.

### **1. Sosialisasi Awal**

Dilakukan sosialisasi kepada warga RW 04 Desa Bojongsoang terkait pentingnya pengolahan minyak jelantah. Sosialisasi ini bertujuan untuk memperkenalkan cara-cara mengolah minyak jelantah menjadi produk yang lebih bermanfaat. Sosialisasi dilakukan melalui informasi kepada warga setempat. Mahasiswa KKN menyebarkan informasi melalui pengumuman lisan di pertemuan rutin warga seperti pengajian dan rapat posyandu. Dalam pengumuman tersebut, warga diharapkan untuk berpartisipasi dalam program ini dengan menyiapkan minyak jelantah yang sudah tidak terpakai di rumah masing-masing yang akan diambil langsung oleh mahasiswa KKN serta warga diajak untuk menghadiri acara sosialisasi dan demonstrasi yang akan dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2024 di Lapang Habluminanas RT 05.

## **2. Pengumpulan Minyak Jelantah**

Pengumpulan dilakukan oleh mahasiswa KKN pada tanggal 19 Agustus 2024 sesuai dengan jadwal yang telah disosialisasikan sebelumnya. Proses pengumpulan dimulai pada pukul 15.00 sore dan selesai sekitar pukul 17.00 sore. Warga yang telah menyiapkan minyak jelantah menyambut mahasiswa dengan antusias. Secara keseluruhan, respons warga sangat positif, terbukti dari banyaknya minyak jelantah yang berhasil dikumpulkan. Keberhasilan tahap pengumpulan ini merupakan dasar penting untuk melanjutkan tahapan berikutnya. Program ini diharapkan tidak hanya memenuhi tujuan utamanya, yaitu meningkatkan kesadaran dan pemahaman warga tentang pentingnya pengelolaan limbah minyak jelantah, tetapi juga dapat memperkuat kemampuan dalam mengelola dan memanfaatkan limbah tersebut dengan efektif. Dengan terkumpulnya minyak jelantah yang cukup banyak, program ini akan lebih mudah dalam menerapkan langkah-langkah selanjutnya dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi lingkungan dan masyarakat.

## **3. Demonstrasi Pengolahan Minyak Jelantah**

Pada tanggal 24 Agustus 2024, program pengabdian masyarakat di RW 04 Desa Bojongsoang memasuki tahap ketiga, yaitu demonstrasi pengolahan minyak jelantah menjadi berbagai produk berguna, seperti lilin, sabun cair, dan sabun batang. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memperlihatkan kepada warga metode praktis dalam mengolah minyak jelantah, sehingga limbah rumah tangga dapat dimanfaatkan dengan lebih baik dan mengurangi jumlah sampah. Untuk membuat lilin, sabun cair, dan sabun batang dari minyak jelantah, berikut adalah alat dan bahan serta prosedurnya. Untuk lilin, siapkan minyak jelantah (hasil pengumpulan), sumbu lilin, cetakan lilin (berbentuk kaleng), wadah untuk melelehkan lilin (seperti panci kecil atau double boiler), spatula, serta pewarna dan aroma (opsional). Panaskan minyak jelantah yang telah disterilkan oleh bleaching earth dalam wadah hingga meleleh, tambahkan pewarna dan aroma jika diinginkan, tuangkan minyak yang telah dicairkan ke dalam cetakan, dan letakkan sumbu lilin di tengahnya. Biarkan dingin dan mengeras sebelum digunakan. Untuk sabun cair, gunakan minyak jelantah, KOH, air, wadah pengaduk (gelas plastik atau stainless steel), cetakan sabun cair (botol atau wadah lain), serta

pewarna dan aroma (opsional). Campurkan KOH dengan air dalam wadah pengaduk dan biarkan dingin, panaskan minyak jelantah yang sudah disterilkan oleh bleaching earth hingga suhu yang diperlukan, campurkan larutan KOH ke dalam minyak jelantah secara perlahan sambil diaduk, tambahkan pewarna dan aroma jika diinginkan, aduk hingga mencapai konsistensi yang diinginkan, dan tuangkan ke dalam cetakan. Untuk sabun batang, siapkan minyak jelantah, soda kaustik (NaOH), air, wadah pengaduk, cetakan sabun batang, serta pewarna dan aroma (opsional). Sama seperti sabun cair, campurkan soda kaustik dengan air dan biarkan dingin, panaskan minyak jelantah yang sudah disterilkan oleh bleaching earth hingga suhu yang diperlukan, campurkan larutan soda kaustik dengan minyak jelantah sambil diaduk, tambahkan pewarna dan aroma jika diinginkan, tuangkan campuran ke dalam cetakan sabun batang, dan biarkan mengeras selama beberapa hari sebelum digunakan. Demonstrasi ini dilakukan di Lapang Habluminanas RT 05, dengan dihadiri oleh warga yang antusias untuk mengikuti kegiatan tersebut. Setiap tahap pengolahan dijelaskan secara rinci, dan masyarakat dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mempraktikkan langsung proses pembuatan masing-masing produk. Setelah demonstrasi, peserta diharapkan dapat mempraktikkan metode ini di rumah mereka sendiri dan mengimplementasikan teknik pengolahan minyak jelantah yang telah dipelajari untuk mengurangi limbah dan meningkatkan manfaat penggunaan minyak jelantah.

### C. PELAKSANAAN KEGIATAN

Pada Sabtu, 24 Agustus 2024, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata UIN Sunan Gunung Djati Bandung telah melaksanakan kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan lilin, sabun batang, dan sabun cair di Desa Bojongsoang. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat desa khususnya di rw 04 tentang cara pembuatan sabun batang, sabun cair dan lilin, yang diharapkan dapat menjadi sumber penghasilan tambahan bagi warga.

Kegiatan ini diawali dengan sesi sosialisasi mengenai bahaya minyak jelantah bagi kesehatan dan lingkungan jika dibuang sembarangan. Setelah sosialisasi, para peserta diajak untuk mengikuti demonstrasi pembuatan sabun dan lilin dengan bahan utama minyak jelantah.



**Gambar 1.** Sosialisasi Bahaya Minyak Jelantah

Kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan sabun cair, sabun batang dan lilin oleh mahasiswa KKN yang diikuti oleh warga yang hadir.



**Gambar 2.** Demonstrasi Pembuatan Sabun Cair



**Gambar 3.** Demonstrasi Pembuatan Lilin



**Gambar 4.** Demonstrasi Pembuatan Sabun Batang

Setelah sesi sosialisasi dan demonstrasi selesai, kegiatan diakhiri dengan tanya jawab di mana warga dapat bertanya kepada mahasiswa kkn mengenai proses pembuatan sabun dan lilin dari minyak jelantah.

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi dan demonstrasi ini berjalan dengan lancar dan mendapatkan respons positif dari masyarakat. Dengan adanya kegiatan ini, mahasiswa KKN Sisdamas UIN Sunan Gunung Djati berharap bahwa ilmu yang telah dibagikan dapat terus diterapkan dan berkembang di tengah-tengah masyarakat, sehingga tujuan dari program pemberdayaan masyarakat dapat tercapai dengan optimal.

#### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengelolaan minyak jelantah dilakukan di RW 04 Desa Bojongsoang yang dilakukan satu hari. Kegiatan pengelolaan minyak jelantah ini dilakukan karena banyaknya penggunaan minyak yang pastinya akan menghasilkan minyak jelantah dan melihat dari hasil rembuk warga dimana masih banyaknya sampah yang kurang terkelola dengan baik. Maka dari itu, kelompok 004 berinisiatif untuk mengelola minyak jelantah menjadi barang yang memiliki nilai jual, yang mana juga minyak jelantah merupakan sampah organik. Pada program kali ini, minyak jelantah diolah kembali menjadi sabun cair dan lilin.

Tahap awal yang dilakukan adalah penyebaran informasi terkait akan diadakannya pengelolaan minyak jelantah menjadi sabun dan lilin. Informasi disebar luas ketika pelaksaan program yang lain ataupun ketika mengunjungi rumah warga ketika pemetaan sosial. Para warga sangat antusias dengan informasi tersebut karena mereka sangat penasaran dengan sabun dan lilin yang akan dihasilkan

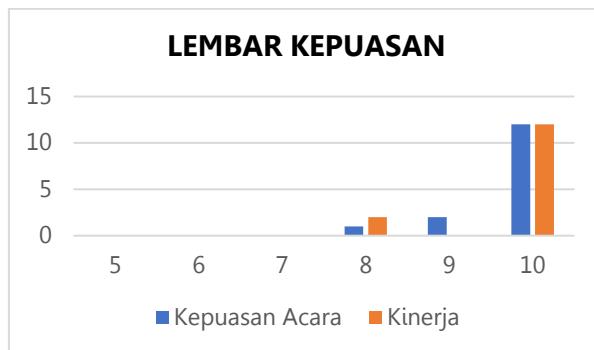
Sebelum dilaksanakannya pengelolaan minyak jelantah menjadi sabun dan lilin, dilakukan terlebih dahulu pengumpulan minyak jelantah di RW 04 yang dikolekifkan oleh kelompok 004. Pengumpulan minyak jelantah ini dikarenakan akan dijernihkan terlebih dahulu. Karena penjernihannya yang menghabiskan waktu, oleh karena itu dikolektifkan oleh kelompok 004. Selama pengumpulan minyak jelantah ini, warga semakin tidak sabar dengan kegiatan tersebut yang mana terlihat dengan adanya pertanyaan "kapan dilaksanakannya?" "hari apa neng dilaksanakannya", dan semacamnya.

Pada saat hari pelaksanaan, kegiatan berjalan dengan baik dan lancar. Sebelum dilakukannya pengolahan minyak jelantah, di berikan teori terlebih dahulu yang meliputi bahan-bahan yang digunakan, bahaya dari bahan-bahan tersebut, hingga alat-alat yang digunakan. Pada hari pelaksanaan bukan hanya diberikan teori atau informasi tentang cara pengolahan minyak jelantah menjadi lilin dan sabun, namun dilanjut dengan praktik oleh kelompok 004 dan diikuti oleh warga yang terdapat 3 paket yang terdiri dari beberapa orang.

Dibuatnya 3 kelompok paket pembuatan sabun dan lilin ini bertujuan agar semua warga yang hadir dapat ikut serta secara langsung ketika kelompok 004 mendemonstrasikan dan mendapatkan gambaran terkait langkah-langkah yang harus dilakukan.

Setelah dilakukan demonstrasi pengelolaan minyak jelantah menjadi sabun dan lilin, dilanjutkan dengan sesi diskusi tanya jawab dan pengisian lembar kepuasan. Dalam sesi diskusi tanya jawab, peserta juga sangat antusias bertanya terkait langkah-langkah yang dilakukan, bahan-bahan yang digunakan mengapa harus bahan-bahan tersebut, komposisi bahan-bahannya kenapa harus dengan takaran tersebut, dan masih banyak lagi pertanyaan yang disampaikan kepada kelompok 004.

Lalu berdasarkan hasil pengisian lembar kepuasan, dirangkum dalam statistik dibawah:



Dari grafik statistik diatas, dapat dikatakan bahwasanya semua warga yang hadir merasa puas akan acara dan kinerja dari mahasiswa KKN 004 serta pastinya senang dengan adanya kegiatan pengelolaan minyak jelantah menjadi sabun dan lilin. Dari banyaknya saran dan kritik yang diberikan, mayoritas warga mengisi dengan memberikan saran akan pelaksanaan kegiatan yang lebih baik kedepannya dan merasa mendapat pengetahuan dan pengalaman baru yang belum pernah dialami sebelumnya.

Untuk mendukung pembahasan mengenai pengelolaan minyak jelantah menjadi sabun dan lilin, terdapat beberapa penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti lain. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Khuzaimah (2018) menunjukkan bahwa sabun batang yang dibuat dari limbah minyak jelantah dapat digunakan sebagai alternatif produk pembersih yang lebih ramah lingkungan. Studi ini menunjukkan bahwa penggunaan minyak jelantah dalam pembuatan sabun dapat memiliki efek positif pada lingkungan.

Program pengelolaan minyak jelantah menjadi sabun dan lilin kepada warga RW 04 Desa Bojongsoang menjadi salah satu program unggulan dari kelompok 004 dalam KKN Sisdamas tahun ini. Mahasiswa turut memberikan dan mendampingi selama kegiatan pembuatan sabun, dari penggunaan alat harus bagaimana dan bahan kimia

yang digunakan. Dengan adanya program ini, diharapkan nantinya bisa berlanjut hingga bernilai jual atau bahkan menjadi salah satu sumber rejeki bagi warga RW 004. Dengan ini, warga dapat menyadari bahwa minyak jelantah yang biasanya dibuang pada kenyataannya dapat diolah kembali dan menghasilkan produk yang berguna.

## **E. PENUTUP**

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Bojongsoang berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan warga mengenai pengelolaan limbah rumah tangga, khususnya minyak jelantah. Melalui tiga tahap utama—sosialisasi awal, pengumpulan minyak jelantah, dan demonstrasi pengolahan—warga diberdayakan dengan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin dan sabun. Sosialisasi awal berhasil memotivasi warga untuk berpartisipasi aktif, yang terlihat dari antusiasme dalam pengumpulan minyak jelantah. Demonstrasi pengolahan pada akhirnya memperlihatkan metode pembuatan produk dari limbah yang dapat diterapkan langsung di rumah. Kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan limbah tetapi juga meningkatkan kreativitas dan potensi ekonomi rumah tangga melalui daur ulang. Diharapkan, program ini dapat mendorong partisipasi berkelanjutan dari masyarakat dalam menjaga lingkungan dan membuka peluang usaha baru berbasis daur ulang.

## **F. DAFTAR PUSTAKA**

- Afrozi, A. S. et al. (2017) 'Pembuatan Sabun dari Limbah Minyak Jelantah Sawit dan Ekstraksi Daun Serai dengan Metode Semi Pendidikan', *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM*, 1(1), p. 2.
- Aulya, I., Lubis, H., Tumanggor, N. C., Tanjung, K., Elisah, N., Siregar, T. J., Andhany, E., Islam, U., & Sumatera, N. (2024). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi sebagai salah satu ide usaha di desa tanah seribu binjai. 2(3), 138–144.
- Chasanah, U., Juhaeri, J. and Sofi'i, I. (2020) 'Pembuatan Sabun Cuci dari Minyak Jelantah sebagai Alternatif Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Guna Mengurangi Pencemaran Lingkungan dan Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga', *Prosiding Senantias 2020*, 1(1), pp. 607–614.
- Prabasari, I., & Rineksane, I. A. (2023). Pengolahan Limbah Rumah Tangga Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cair. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 11(2), 195–204. <https://doi.org/10.18196/berdikari.v11i2.17320>
- Praxis. (2022). *Journal of Economic Perspectives*, 2(1), 1–4. <http://www.ifpri.org/themes/gssp/gssp.htm> <http://files/171/Cardon - 2008 - Coaching d'équipe.pdf> <http://journal.um->

[surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203](http://surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203) A <http://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/> %0A <https://doi.org/10.1080/23322039.2017>

Ratnawati, G. J., & Sungkawa, H. B. (2018). Perbedaan Kadar Asam Lemak Bebas Pada Minyak Goreng Yang Mengalami Pemanasan Ulang Dengan Penambahan Bawang Merah (*Allium Cepa*) Dan Bawang Putih (*Allium Sativum*). *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 1(2), 110. <https://doi.org/10.30602/jlk.v1i2.146>

Situmorang, M. T. . and Novalina, L. (2021) 'Pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Sabun', *AlmuFi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)*, 1(2), pp. 83–87. Available at:<http://almufi.com/index.php/AJPKM>

Sumiati, Nainggolan, & Riris, I. D. (2020). *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology*. *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology*, 3(2), 49–52.

Thadeus, M. S., Fauziah, C., Bahar, M., & Nugraha, Y. (2021). Penyuluhan Kegunaan Minyak Goreng yang Sehat untuk Penyakit Diabetes Mellitus pada Ibu Rumah Tangga di Perumahan Komplek Karyawan UPN Depok. *SULUH: Jurnal Abdimas*, 2(2), 145–150. <https://doi.org/10.35814/suluh.v2i2.1802>

UNEP (United Nations Environment Programme). Forbes H.; Quested T.; O'Connor C. (2021). Food Waste Index Report 2021. In UNEP Food Waste Index Report 2021. <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>

Wardhani, D. P., Setyaningsih, E., & Widyaningrum, P. W. (2022). Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun Pada Karang Taruna Bakti Manunggal. *Jurnal Abdimasa Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 9