

PENDAYAGUNAAN LIMBAH MINYAK JELANTAH MENJADI SABUN CUCI RAMAH LINGKUNGAN

Yulia Eka Yanti¹, Risma Trianingsih², Rista Dwiningtias³, Hendra Rustantono⁴, Tety Nur Cholifah⁵

^{1,2,3,5}Pendidikan Guru SD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Raden Rahmat, Indonesia

⁴Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Raden Rahmat, Indonesia
Email: yulia.ekay@uniramalang.ac.id

Corresponding author:

Yulia Eka Yanti
Universitas Islam Raden Rahmat
Email: yulia.ekay@uniramalang.ac.id

ABSTRAK

Minyak jelantah yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi salah satu limbah yang menyumbang terjadinya pencemaran tanah. Oleh sebab itu, diperlukan adanya upaya yang dapat meminimalisir terjadinya pencemaran tanah. Pendayagunaan minyak jelantah menjadi sabun cuci ramah lingkungan dalam hal ini dapat menjadi solusi alternatif bagi permasalahan tersebut. Kegiatan bimbingan dalam hal ini dilakukan dengan melakukan observasi, sosialisasi, dan pelatihan pembuatan sabun cuci ramah lingkungan dari minyak jelantah dengan sasaran bimbingannya yaitu ibu-ibu rumah tangga di Dusun Sumbernanas, RT. 06, RW. 18, Desa Gedangan, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang. Selain ditujukan untuk mengurangi pencemaran tanah, pembuatan sabun cuci ramah lingkungan dari minyak jelantah ini juga ditujukan untuk membantu masyarakat dalam menghemat air mengingat kondisi krisis air yang terjadi. Metode yang digunakan dalam artikel ini yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran terkait kegiatan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci ramah lingkungan. Adapun jenis data yang digunakan dalam kegiatan ini berupa data primer yang diperoleh dari aktivitas wawancara dan observasi secara langsung dengan masyarakat, sedangkan data sekunder dari kegiatan ini diperoleh dengan mengkaji artikel dan jurnal yang telah ada sebelumnya. Kegiatan bimbingan ini dapat dikatakan berhasil karena sasaran bimbingan dapat membuat sabun cuci secara mandiri, adapun sabun tersebut ketika digunakan tidak menghasilkan busa yang terlalu banyak sehingga sangat membantu masyarakat dalam menghemat air.

Kata Kunci: Minyak Jelantah; Ibu Rumah Tangga; Sabun Cuci.

ABSTRACT

Used cooking oil that is not managed properly can be one of the wastes that contribute to soil pollution. Therefore, efforts are needed to minimize the occurrence of soil pollution. The utilization of used cooking oil into environmentally friendly laundry soap in this case can be an alternative solution to this problem. Guidance activities in this case are carried out by observing, socializing, and training in making environmentally friendly laundry soap from used cooking oil with the target of guidance, namely housewives in Sumbernanas Hamlet, RT. 06, RW. 18, Gedangan Village, Gedangan District, Malang Regency. In addition to being aimed at reducing soil pollution, the manufacture of environmentally friendly laundry soap from used cooking oil is also intended to help the community in saving water considering the water crisis conditions that occur. The method used in this article is a qualitative approach with a type of descriptive research that aims to get an overview of the activities related to the utilization of used cooking oil waste into environmentally friendly laundry soap. The type of data used in this activity is in the form of primary data obtained from interviews and observations directly with the community, while secondary data from this activity is obtained by reviewing pre-existing articles and journals. This guidance activity can be said to be successful because the goal of guidance is to make laundry soap independently, while the soap when used does not produce too much foam so that it is very helpful for the community to save water.

Keywords: Used Cooking Oil; Housewives; Laundry Soap.

PENDAHULUAN

Minyak jelantah adalah limbah yang seringkali dihasilkan oleh ibu rumah tangga maupun produsen makanan tertentu yang mana kuantitas yang dihasilkan dapat berbeda-beda tergantung pada seberapa banyak kebutuhan yang akan dipenuhi dalam proses memasak. Adapun minyak ini memiliki istilah lain yaitu minyak bekas, minyak sisa, minyak terbuang, dan minyak daur ulang. Menurut (Arini, 2013) Minyak jelantah adalah minyak yang sudah digunakan lebih dari dua atau tiga kali penggorengan, dan dikategorikan sebagai limbah karena dapat merusak lingkungan dan dapat menimbulkan beberapa penyakit. Sebuah penelitian menyimpulkan apabila orang yang memasak dan mengonsumsi makanan yang digoreng dengan minyak jelantah beresiko tinggi menderita tekanan darah tinggi dibandingkan dengan mereka yang selalu mengganti minyak goreng untuk memasak. Sederhananya, minyak jelantah merupakan minyak bekas yang telah digunakan untuk menggoreng berkali-kali dan berpotensi besar menyebabkan penyakit apabila dikonsumsi kembali.

Sesepada dengan hal tersebut, menurut (Mulyati & Lubis, 2019) minyak jelantah mengandung senyawa berbahaya seperti asam lemak bebas, akrolein, dan senyawa polimerisasi yang dapat beresiko menimbulkan penyakit jantung, kanker, dan gangguan pencernaan. Dengan demikian, minyak jelantah dapat dikategorikan sebagai bahan yang tidak layak konsumsi dan patut untuk disalurkan kepada TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) terdekat sebagai limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) yang memerlukan pengelolaan lebih lanjut. Akan tetapi, jumlah minyak jelantah di suatu daerah tentunya sangatlah beragam. Apabila minyak tersebut tidak begitu banyak, maka pengolahannya dapat dilakukan secara mandiri dengan bantuan pendamping.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh pendamping, terdapat dua kondisi serius yang terjadi di Dusun Sumbernanas RT.06, RW.18, Desa Gedangan, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang. Dimana selain terdapat rumah produksi kripik usus yang menghasilkan minyak jelantah, masyarakat di desa tersebut turut mengalami kondisi krisis air bersih yang lumayan parah karena kemarau yang berlangsung saat ini terbilang panjang. Kedua kondisi ini merupakan masalah yang saling berkesinambungan dan mempengaruhi satu sama lainnya. Tidak hanya berdampak pada kesehatan, minyak jelantah yang langsung dibuang ke tanah dapat beresiko mencemari sumber air yang terdapat di dalam tanah. Akan tetapi saat di buang ke air sungai, limbah minyak jelantah ini juga dapat membahayakan ekosistem akuatik dan makhluk lain disekitarnya. Sehingga, kondisi inilah yang kemudian beresiko tinggi dalam memperparah kemarau dan mempersempit ketersediaan air bersih di wilayah tersebut.

Guna mensiasati dampak kesehatan dan lingkungan yang ditimbulkan oleh minyak jelantah tersebut, diperlukan cara-cara solutif dalam memanfaatkan minyak jelantah secara aman dan ramah lingkungan. Pendayagunaan minyak jelantah sebagai bahan dalam pembuatan sabun cuci ramah lingkungan dalam bentuk batangan dapat menjadi alternatif yang bijak. Melalui aktivitas pengabdian masyarakat ini, pendamping melakukan observasi, sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun cuci ramah lingkungan dari minyak jelantah sebagai langkah awal dalam memberdayakan masyarakat di Dusun Sumbernanas RT.06,

RW.18, Desa Gedangan, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang. Khususnya Ibu-ibu rumah tangga yang memproduksi minyak jelantah maupun ibu-ibu yang mengalami krisis air bersih. Harapannya, melalui program ini ibu-ibu dapat lebih memahami pengelolaan limbah minyak jelantah menjadi bahan layak guna dan bernilai.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan bimbingan ini dilakukan pada tanggal 6 Oktober 2024 sampai tanggal 29 Oktober 2024. Sasaran dari kegiatan bimbingan ini yaitu ibu-ibu rumah tangga di sekitar rumah pendamping. Kegiatan bimbingan tersebut menitikberatkan pada upaya untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa minyak jelantah dapat dimanfaatkan sebagai suatu produk yang bermanfaat yaitu berupa sabun cuci ramah lingkungan.

Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan bimbingan ini yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Metode penelitian kualitatif deskriptif menurut Sugiyono (2022) diartikan sebagai penelitian yang berpedoman pada filsafat postpositivisme yang dimanfaatkan untuk mengkaji keadaan objek alamiah yang menempatkan peneliti sebagai alat pengumpul data utama atau instrumen kunci. Pendamping menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk memperoleh gambaran terkait kegiatan pendayagunaan limbah minyak jelantah menjadi sabun cuci ramah lingkungan yang diimplementasikan dalam masyarakat, mulai dari pengenalan alat dan bahan, proses pembuatan sabun, sampai dengan hasil akhirnya.

Adapun jenis data yang dimanfaatkan dalam kegiatan bimbingan ini berupa data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi secara langsung dengan masyarakat. Menurut Sugiyono (2018), data primer merupakan sumber data yang memberikan data secara langsung kepada penghimpun data. Data tersebut dihimpun secara mandiri oleh peneliti secara langsung dari sumber pertama ataupun lokasi objek penelitian dilakukan. Sedangkan data sekunder dari kegiatan ini didapatkan dengan mengkaji beberapa penelitian yang sudah ada sebelumnya seperti dalam jurnal dan artikel. Sugiyono (2018) mengartikan data sekunder sebagai sumber data yang tidak memberikan data secara langsung kepada penghimpun data, tetapi melalui dokumen ataupun melalui orang lain. Adapun sumber data sekunder yang digunakan dalam kegiatan bimbingan ini yaitu berupa jurnal dan artikel mempunyai hubungan dengan topik pembuatan sabun dari minyak jelantah.

Alat dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan sabun cuci ramah lingkungan dari minyak jelantah meliputi minyak jelantah sebanyak 500 ml atau sekitar 450 gram, soda api (NaOH) sebanyak 81 gram, dan air sebanyak 171 gram sebagai bahan utama dalam proses saponifikasi. Untuk memberikan aroma dan warna yang menarik, digunakan dua lembar daun pandan, pewarna mica warna magenta sebanyak 10 gram, serta fragrance oil varian stroberi sebanyak 10 ml. Dalam proses pembuatannya juga diperlukan berbagai perlengkapan keselamatan dan peralatan pendukung seperti sarung tangan, masker, dan face shield untuk melindungi diri dari paparan bahan kimia. Selain itu, digunakan pengocok telur (whisk) berbahan stainless steel, sendok plastik, thin wall, pencetak sabun berbahan silikon, kompor, wajan, spatula, serta timbangan digital untuk memastikan takaran bahan yang digunakan sesuai dengan kebutuhan. Semua alat dan bahan tersebut berperan penting dalam

menghasilkan sabun cuci yang ramah lingkungan, aman digunakan, dan memiliki kualitas yang baik.

Adapun langkah-langkah pembuatan sabun cuci ramah lingkungan dari minyak jelantah yaitu sebagai berikut, yang pertama siapkan alat dan bahan. Kegiatan ini diawali dengan menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, seperti minyak jelantah (500 ml/450 gr), soda api/NaOH (81 gr), air (171 gr), daun pandan (2 lembar), pewarna mica warna magenta (10 gr), fragrance oil varian stroberi (10 ml), sarung tangan, masker, *face shield*, pengocok telur (*whisk*) *stainless steel*, sumpit plastik, *thin wall*, pencetak sabun (berbahan dasar silikon), kompor, wajan, spatula, dan timbangan digital.

Kedua setelah menyiapkan alat dan bahan, langkah selanjutnya yaitu pendamping memanaskan minyak jelantah di wajan dan di atas kompor dengan menambahkan daun pandan yang sudah dipotong kecil-kecil. Tujuannya yaitu untuk mendapatkan aroma harum dari daun pandan tersebut. Setelah tercium bau pandan yang harum, matikan kompor, kemudian dinginkan minyak jelantah tersebut sampai 30 menit.



Gambar 1. Minyak Jelantah Yang Dipanaskan Kemudian Diberi Potongan Daun Pandan

Ketiga kemudian, langkah selanjutnya yaitu pencampuran air dengan soda api. Pada langkah ini, jangan lupa untuk menggunakan alat keselamatan kerja seperti sarung tangan, masker, dan *face shield* agar aman saat melakukan proses pencampuran air dan soda api ini. Karena air yang dicampur dengan soda api dapat menghasilkan panas. Hal tersebut dikarenakan soda api bersifat eksotermik, yaitu menghasilkan panas dan melepas hidrogen. Saat dicampur dengan air, maka akan muncul suara desis dan uap panas. Menurut Chang (2004), reaksi eksoterm merupakan suatu proses reaksi kimia yang melepaskan dan menerima kalor, yaitu berupa perpindahan energi termal dari sistem ke lingkungan, yang berarti kalor dilepaskan dari sistem dan diterima oleh lingkungan. Selain itu, dalam menggunakan soda api haruslah berhati-hati, karena soda api bersifat korosif/kaustik (Utomo, 2012), bahkan dapat menyebabkan ledakan alkali jika tidak berhati-hati saat mencampurnya dengan air. Jadi dibutuhkan air dingin untuk mencampurkannya. Setelah memakai alat keselamatan kerja yang sudah disebutkan, masukkan air ke dalam *thin wall* yang sudah disediakan, lalu masukkan soda api sedikit demi sedikit ke dalam air tersebut. Kemudian aduk secara perlahan dengan menggunakan sendok plastik sampai tercampur dengan rata. Setelah itu, diamkan sampai 30 menit sampai larutan tersebut mendingin. Hindari penggunaan alat-alat yang berbahan dasar aluminium untuk menghindari resiko ledakan. Soda api atau natrium hidroksida (NaOH) jika dilarutkan dalam air, dapat bereaksi

dengan aluminium. NaOH bereaksi dengan aluminium menghasilkan gas hidrogen (H_2) dan natrium aluminat ($NaAl(OH)_2$). Reaksi ini cukup kuat dan bisa menghasilkan panas, bahkan terkadang menyebabkan percikan atau letupan kecil yang berpotensi berbahaya. Selain itu, sendok aluminium tersebut juga akan mengalami korosi dan larut. Oleh sebab itu, lebih aman menggunakan peralatan pengaduk yang terbuat dari bahan tahan alkali seperti plastik keras atau baja tahan karat (*stainless steel*) untuk menghindari resiko-resiko tersebut.



Gambar 2. Proses penimbangan air



Gambar 3. Proses Penimbangan Soda Api



Gambar 4. Proses Pencampuran Air Dengan Soda Api

Keempat setelah minyak jelantah dan larutan air dan soda api tersebut mendingin, campurkan kedua bahan tersebut ke dalam *thin wall*. Masukkan minyak jelantah ke dalam larutan soda api sedikit demi sedikit, kemudian aduk sampai mengental dengan *whisk*. Setelah itu, cetak sabun dengan memasukkannya ke dalam pencetak sabun. Diamkan semalaman agar produk tersebut mengeras.



Gambar 5. Proses Pencampuran Larutan Air Dan Soda Api Dengan Minyak Jelantah



Gambar 6. Proses Pengadukan Adonan Sabun Sampai Teksturnya Mengental

Kelima setelah produk sabun tersebut mengeras, sabun tersebut masih harus melalui proses *curing* selama 4 minggu. Hal tersebut dikarenakan proses *curing* memungkinkan reaksi saponifikasi antara minyak (asam lemak) dengan soda api (natrium hidroksida) berlangsung sampai selesai. Selama periode ini, soda api yang tersisa akan terus bereaksi dengan minyak untuk membentuk molekul sabun. Apabila dipakai sebelum reaksi selesai, sabun masih mengandung sisa soda api yang bersifat korosif dan dapat menyebabkan iritasi kulit.



Gambar 7. Proses Curing Yang Dilakukan Pada Sabun

Keenam sabun yang sudah mengalami proses *curing*, siap untuk dipakai untuk mencuci pakaian dan kain-kain kotor.



Gambar 8. Sabun Yang Telah Mengalami Proses Curing

Keselamatan kerja dalam membuat sabun cuci ramah lingkungan dari minyak jelantah yang harus diperhatikan diantaranya yaitu, hindari penggunaan alat yang berbahan dasar logam (seperti aluminium, timah, seng) saat mencampurkan soda api dengan bahan lainnya, karena soda api bersifat korosif dan dapat melarutkan logam tersebut. Gunakan alat keselamatan kerja seperti sarung tangan, masker, dan *face shield* saat melakukan proses pencampuran air dan soda api. Karena air yang dicampur dengan soda api dapat menghasilkan panas. Hal tersebut dikarenakan soda api bersifat eksotermik, yaitu menghasilkan panas dan melepas hidrogen. Ketika dicampur dengan air, maka akan muncul suara desis dan uap panas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk inovasi sabun cuci ramah lingkungan dari minyak bekas (jelantah) termasuk sebagai produk *upcycling*. Menurut (Hyun Joo, 2014) *Upcycling* sendiri merupakan proses menciptakan sesuatu yang baru dari produk lama, bahan limbah, dan produk yang tidak diinginkan dan bahan kualitas yang lebih baik dan untuk nilai lingkungan yang lebih baik.

Upcycling dalam kamus bahasa Inggris dipahami sebagai *reuse* atau menggunakan kembali benda yang tidak terpakai untuk menciptakan produk yang lebih berkualitas dari nilai aslinya. Tujuan dari *upcycle* adalah mengubah barang bekas menjadi barang bermanfaat melalui proses yang sederhana.

Kegiatan bimbingan ini dilakukan selama delapan kali pertemuan, adapun kegiatan tersebut meliputi, pertemuan pertama. Bimbingan ini dilakukan pada hari minggu tanggal 6 oktober 2024 dengan mendatangi rumah-rumah masyarakat di sekitar pendamping. Pada tahap ini, pendamping berupaya untuk mengumpulkan informasi melalui observasi dan wawancara terkait permasalahan yang ada di masyarakat. Adapun permasalahan yang ditemui dalam masyarakat yaitu krisis air bersih karena kemarau panjang dan produksi minyak jelantah berlebih.



Gambar 9. Kegiatan Wawancara Dengan Masyarakat

Pertemuan kedua. Bimbingan ini dilaksanakan pada hari selasa tanggal 8 oktober 2024 dengan mengumpulkan ibu-ibu rumah tangga yang menjadi sasaran bimbingan di rumah pendamping. Adapun yang menjadi fokus kegiatan pada pertemuan ini yaitu sosialisasi kepada masyarakat terkait produk sabun cuci ramah lingkungan dari minyak bekas (jelantah) yang akan dibuat, manfaatnya untuk masyarakat, serta bagaimana cara membuat sabun tersebut.



Gambar 10. Kegiatan Sosialisasi Yang Dilakukan Oleh Pembimbing Kepada Masyarakat

Pertemuan ketiga. Bimbingan ini dilakukan pada hari minggu tanggal 13 oktober 2024. Adapun agenda yang dilakukan pada pertemuan ini yaitu demonstrasi pembuatan sabun cuci ramah lingkungan dari minyak bekas (jelantah) oleh pendamping kepada para sasaran bimbingan.

Pertemuan keempat. Bimbingan ini dilakukan pada hari selasa tanggal 15 oktober 2024. Adapun aktivitas yang dilakukan yaitu praktek pembuatan sabun secara langsung oleh ibu-ibu dengan dibantu oleh pendamping.

Pertemuan kelima. Bimbingan ini dilakukan pada hari minggu tanggal 20 oktober 2024. Adapun kegiatan yang dilakukan pada pertemuan kali ini yaitu praktek secara langsung oleh ibu-ibu dengan dibantu oleh pendamping.

Pertemuan keenam. Bimbingan kali ini dilaksanakan pada hari selasa tanggal 22 oktober 2024. Sama seperti sebelumnya, aktivitas yang dilakukan yaitu praktek pembuatan sabun secara langsung oleh ibu-ibu dengan dibantu oleh pendamping.

Pertemuan ketujuh. Bimbingan ini dilaksanakan pada hari minggu tanggal 27 oktober 2024 dengan aktivitas berupa pembuatan sabun oleh ibu-ibu dengan didampingi oleh pendamping.

Pertemuan kedelapan. Bimbingan ini dilakukan pada hari selasa tanggal 29 oktober 2024. Adapun kegiatan yang dilakukan yaitu pembuatan sabun oleh ibu-ibu secara mandiri tanpa dibantu oleh pembimbing.

Proses pembimbingan ini dapat dikatakan berhasil karena selama praktek, tidak terdapat kendala yang berarti. Ibu-ibu dapat mengikuti setiap langkah yang telah pembimbing berikan. Selain itu, sabun yang dibuat juga bisa dikatakan berhasil, karena telah melewati serangkaian proses pembuatan dan berhasil untuk dicetak (mengeras) dan melewati fase

curing serta bisa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk aktivitas mencuci pakaian sehari-hari (Yanti, dkk, 2025).

Masyarakat merasa terbantu dengan adanya inovasi sabun ini. Meskipun tidak dapat menyelesaikan permasalahan kekeringan dan kekurangan air secara signifikan, akan tetapi inovasi sabun ini dapat membantu masyarakat dalam menghemat air dan memanfaatkan limbah minyak jelantah. Adapun, sabun tersebut dapat membantu menghemat penggunaan air karena minimnya busa yang dihasilkan, akan tetapi hal tersebut tidak mengurangi manfaat sabun itu sendiri, yaitu sebagai pembersih pakaian.



Gambar 11. Praktek Pembuatan Sabun Oleh Ibu-Ibu Secara Mandiri

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pendampingan yang telah dilakukan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwasanya pengimplementasian kegiatan pembuatan sabun cuci ramah lingkungan dari minyak jelantah bersama ibu rumah tangga di Dusun Sumbernanas RT.06, RW.18, Desa Gedangan, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang dapat dikatakan berjalan dengan lancar. Selain memperoleh informasi baru terkait pengelolaan limbah minyak jelantah, masyarakat di desa tersebut juga mendapatkan keahlian baru yaitu membuat sabun cuci ramah lingkungan dari minyak jelantah secara mandiri. Adapun hasil dari pendampingan tersebut selain menciptakan produk yang solutif, dapat pula mengurangi dampak negatif dari aktivitas konsumsi minyak jelantah sebagai makanan, serta menganulir dampak negatif yang lebih kompleks terhadap lingkungan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, G., Umilasari, R., Zakiyyah, A. M., & Camerino, W. (2025). *Pendampingan sistem absensi siswa berbasis QR Code di SMK Negeri 8 Jember*. *JMM – Jurnal Masyarakat Merdeka*, 8(1), 45–53. <https://doi.org/10.51213/jmm.v8i1.176>
- Arini, W. D. (2013). *Pengaruh kecepatan sentrifugasi terhadap kemurnian gliserol sebagai hasil samping pembuatan biodiesel dari minyak goreng bekas*. Skripsi. Universitas Diponegoro.
- Asih, N. M. (2009). *Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan Pada Siswa Kelas 1 dan 2 SDN 6 Sesetan, Denpasar Selatan*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol.16, No.1.
- Chang, R. (2004). *Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti (Edisi 3, Jilid 1)*. Erlangga.
- Hamidah, I., & Yuliani, E. (2020). *Pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun padat ramah lingkungan melalui pelatihan kepada masyarakat*. *Jurnal Abdimas Teknologi dan Kewirausahaan*, 2(2), 77–84.

- Hyun Joo, K. (2014). *A study of high value-added upcycled handbag design for the Dubai*. *Journal of Korean Society of Fashion Design*, 14(3), 115–126.
- Lubis, J., & Muliati, M. (2019). *Pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun padat*. *Jurnal METRIS*, 20(2), 116–120.
- Misatun. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Metode Jarimatika Pada Anak Kelompok B TK Tunas Bhakti Desa Lorejo Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Nusantara PGRI Kediri : Kediri .
- Pradana, A. D., & Nursalim, N. (2022). *Pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun cuci cair ramah lingkungan di Desa Kedungrejo*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kreatif Inovatif*, 5(1), 33–39. <https://doi.org/10.37303/jpmki.v5i1.275>
- Putri, A. M., & Dewi, K. (2021). *Pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan sabun cair ramah lingkungan di Desa Sidoarjo*. *Jurnal Inovasi dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 99–106.
- Raharjo, I. R. (2021). *Faktor Kesulitan Belajar Matematika ditinjau dari Peserta Didik*. *Jurnal for lesson and Learning Studies*, Vol.4, No.1.
- Sari, D. P., & Rahmawati, E. (2023). *Penyuluhan dan pelatihan pembuatan sabun cuci padat dari minyak jelantah untuk mengurangi pencemaran lingkungan*. *Jurnal Abdi Sains dan Teknologi*, 6(1), 58–66. <https://doi.org/10.25077/jast.v6i1.2142>
- Salsinha, C. N. (2019). *Peningkatan Kemampuan Berhitung Dengan Metode Jarimatika di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Neonbat Nusa Tenggara Timur*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol.15, No.2.
- Sitio, T. (2017). *Penerapan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas I SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu*. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, Vol.6, No.1.
- Susilowati, H., & Nurjanah, A. (2020). *Pelatihan pembuatan sabun ramah lingkungan dari minyak goreng bekas di Kelurahan Blimbing, Malang*. *Jurnal Abdimas Sains dan Teknologi*, 4(1), 22–29.
- Utomo, S. (2012). *Bahan berbahaya dan beracun (B3) dan keberadaannya di dalam limbah*. *Jurnal Konversi*, 1(1), 12–19.
- Wulandari, D., & Rachman, F. (2021). *Edukasi pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai sabun padat ramah lingkungan di Kecamatan Lowokwaru*. *Jurnal Abdi Masyarakat Madani (JAMM)*, 5(2), 41–48. <https://doi.org/10.21009/jamm.052.06>
- Yanti, Y. E. ., Sania, E. H. ., Alfilia, W. ., Cholifah, T. N. ., Rasyid, H. ., & Rustantono, H. . (2025). *Pemanfaatan Limbah Daun Pisang Kering (Klaras) Untuk Pewarna Alami Jajanan Tradisional Ongol-Ongol*. *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 107–113. <https://doi.org/10.36636/eduabdimas.v4i2.6247>
- Yuliana, D., & Syahrir, I. (2022). *Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan sabun padat dari limbah minyak jelantah untuk mendukung ekonomi hijau*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkelanjutan (JP-MB)*, 7(1), 27–35.