

Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah dan Ekstrak Sereh (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Sabun Rumah Tangga Ekologis di Kelurahan Malewang

*Utilization of Waste Cooking Oil and Lemongrass (*Cymbopogon citratus*) Extract as Ecological Household Soap in Malewang Village*

Aisah Azzahra^{1*}, Jusman², Annisa Azzahra Rustam³, Nayla Denaya Umar⁴, Nurfitriah Ramadhan⁵, Peri⁶, Alia Miranti Sasi⁷, Nurhayati⁸, Hafizah⁹, Syahriani¹⁰

¹Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

²Filsafat, Fakultas Ushuluddin dan Filsafat, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

³Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

⁴Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

⁵Bahasa dan Sastra Inggris, Fakultas Adab dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

⁶Manajemen, Ekonomi dan Bisnis Islam, Fakultas Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

⁷PIAUD, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

⁸Bimbingan Penyuluhan Islam, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar, Indonesia

⁹Hukum Keluarga Islam, Fakultas Syariah dan Hukum, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

¹⁰Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

*Email Korespondensi: aisahazzahra10@gmail.com

Abstrak

Pengabdian ini bertujuan memberdayakan masyarakat Kelurahan Malewang, Takalar, melalui pelatihan pengolahan limbah minyak jelantah dan ekstrak sereh (*Cymbopogon citratus*) menjadi sabun batangan ekologis. Kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi, demonstrasi, dan praktik langsung. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner pre-test dan post-test pada 20 responden serta uji derajat keasaman (pH) produk. Hasil menunjukkan peningkatan rerata skor pengetahuan peserta dari 33,0% menjadi 84,0% dengan gain rerata sebesar 76,12%. Uji pH pada minggu pertama mencatat angka 13, yang mengonfirmasi perlunya masa pemeraman (curing) lanjutan selama 2 hingga 4 minggu agar produk aman digunakan. Secara keseluruhan, program ini sukses mengurangi pencemaran limbah domestik, meningkatkan pemahaman warga, serta menumbuhkan keterampilan kewirausahaan.

Kata kunci: Minyak jelantah, Sereh, Sabun ekologis, Pemberdayaan Masyarakat, Ramah lingkungan

Abstract

*This community service aimed to empower the community of Malewang Village, Takalar, through training on processing waste cooking oil and lemongrass extract (*Cymbopogon citratus*) into ecological bar soap. The activities were conducted through socialization, demonstration, and hands-on practice (filtering using calico cloth and boiling with lemongrass). Evaluation was carried out using pre-test and post-test questionnaires on 20 respondents, along with product acidity (pH) testing. The results showed an increase in participants' average knowledge score from 33.0% to 84.0%, with an average gain of 76.12%. The pH test in the first week recorded a value of 13, confirming the need for an extended curing period of 2 to 4 weeks to ensure the product is safe for use. Overall, this program successfully reduced domestic waste pollution, enhanced community awareness, and fostered ecological entrepreneurship skills.*

Keywords: *Waste cooking oil, Lemongrass, Ecological soap, Community empowerment, Eco-friendly*

PENDAHULUAN

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan wadah pembelajaran lapangan yang mempertemukan mahasiswa dengan berbagai kondisi sosial masyarakat. Mahasiswa melalui kegiatan tersebut bisa memiliki kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan sekaligus berkolaborasi dengan masyarakat dalam mengembangkan potensi yang tersedia di lingkungan setempat. Oleh karena itu, setiap program kerja yang dirancang perlu berangkat dari kebutuhan dan potensi nyata masyarakat agar manfaatnya dapat dirasakan secara berkelanjutan (Syardiansah, 2019).

Kelurahan Malewang, Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi pemberdayaan masyarakat yang cukup besar, khususnya pada kelompok ibu-ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dan staf kelurahan. Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan KKN, masyarakat setempat secara rutin menghasilkan limbah minyak goreng bekas atau minyak jelantah dari aktivitas memasak sehari-hari. Namun, pemanfaatannya masih sangat terbatas dan sering kali

dibuang begitu saja ke saluran air atau pekarangan. Masyarakat sebagian besar belum menyadari bahwa pembuangan minyak jelantah secara sembarangan dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan. Limbah minyak yang meresap dapat menyumbat pori-pori tanah, sementara minyak yang mengapung di drainase dapat memicu penyumbatan aliran dan merusak ekosistem perairan (Firdaus dkk., 2025; Fajar Adinugraha dkk., 2026; Nurlatifah dkk., 2022; Kamaruzaman dkk., 2022).

Salah satu alternatif yang dapat dikembangkan untuk mengatasi permasalahan limbah tersebut adalah pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun pembersih rumah tangga. Proses pengolahan ini menerapkan prinsip ekonomi sirkular melalui metode saponifikasi, yaitu mereaksikan asam lemak pada minyak dengan basa kuat seperti Natrium Hidroksida (NaOH). Akan tetapi, sabun dari minyak jelantah murni umumnya memiliki bau tengik yang kurang diminati (Firdaus dkk., 2025). Oleh karena itu, tanaman sereh (*Cymbopogon citratus*) memiliki potensi yang cukup besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan tambahan. Sereh mengandung senyawa aktif seperti sitral ($C_{10}H_{16}O$) dan geraniol ($C_{10}H_{18}O$) yang mampu menekan aktivitas bakteri (Cahyani dkk., 2024). Penggunaan ekstrak sereh dalam produk sabun tidak hanya memberikan aroma khas yang menyegarkan untuk menutupi bau jelantah, tetapi juga berfungsi sebagai agen antibakteri alami yang aman bagi kulit (Firdaus dkk., 2025).



(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Gambar 1. Sereh (*Cymbopogon citratus*)

Pemanfaatan minyak jelantah dan ekstrak sereh sebagai bahan pembuatan sabun sebenarnya telah diterapkan dalam beberapa kegiatan pengabdian masyarakat di berbagai daerah. Hasil kegiatan yang dilaporkan oleh Adinugraha dkk. (2026) menunjukkan bahwa

pelatihan pembuatan sabun berbahan limbah mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan bahan lokal sekaligus menumbuhkan kesadaran kewirausahaan ekologis (*ecopreneurship*). Temuan serupa juga dilaporkan oleh Cahyani dkk. (2024) yang menyatakan bahwa sabun dari limbah jelantah dan sereh memenuhi standar pH yang aman untuk digunakan sebagai pengganti produk komersial berbasis bahan kimia sintetis.

Meskipun demikian, kegiatan pemberdayaan serupa belum pernah dilakukan di Kelurahan Malewang. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa warga dan staf kelurahan, sebagian besar masyarakat belum mengetahui bahwa minyak jelantah dan sereh dapat diolah menjadi sabun cuci ekologis yang bermanfaat dalam aktivitas sehari-hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa potensi sumber daya lokal yang tersedia masih belum dimanfaatkan secara optimal, apabila diolah dengan baik limbah tersebut tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga berpotensi menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi.

Sebagai tindak lanjut dari hasil identifikasi kebutuhan masyarakat tersebut, tim KKN menyelenggarakan pelatihan pembuatan sabun ekologis berbahan dasar minyak jelantah dan ekstrak sereh (*Cymbopogon citratus*). Kegiatan ini difokuskan pada pengenalan pengolahan limbah lokal sebagai alternatif produk pembersih rumah tangga yang ramah lingkungan. Pelatihan ini selain memberikan keterampilan praktis namun juga didesain secara terukur menggunakan instrumen pretest dan posttest untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman masyarakat secara nyata. Melalui pendekatan ini, program diarahkan untuk memperluas pemahaman ibu-ibu PKK mengenai potensi pengolahan sumber daya di sekitar mereka, sehingga dapat dimanfaatkan secara lebih optimal dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar di Kelurahan Malewang, Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar. Jenis pengabdian yang dilakukan berupa sosialisasi dan pelatihan interaktif. Sasaran utama kegiatan ini adalah masyarakat Kelurahan Malewang, khususnya ibu-ibu PKK dan staf kelurahan dengan total 20 peserta

yang sehari-hari bersinggungan langsung dengan limbah domestik dan aktivitas memasak di rumah tangga. Pemilihan sasaran tersebut didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa ibu rumah tangga berperan dalam manajemen limbah dapur sekaligus agen penggerak utama dalam pemanfaatan bahan-bahan alami di lingkungan setempat.

Perancangan program diawali dengan pengenalan kondisi masyarakat Kelurahan Malewang melalui komunikasi dengan pemerintah kelurahan dan warga setempat. Tahap ini dilakukan untuk memahami kebutuhan serta potensi yang dapat dimanfaatkan menjadi kegiatan yang bermanfaat. Diketahui dari informasi yang diperoleh bahwa minyak goreng bekas (jelantah) sering kali dibuang langsung ke lingkungan, sementara tanaman sereh (*Cymbopogon citratus*) banyak tersedia namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Berdasarkan kondisi tersebut, tim KKN menyelenggarakan pelatihan yang berfokus pada teknik pengolahan limbah jelantah dan sereh menjadi produk sabun cuci batangan yang ramah lingkungan, ekonomis, dan memiliki nilai guna yang luas.

Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam pelatihan ini meliputi minyak jelantah, sereh (*Cymbopogon citratus*), soda api (NaOH), dan air murni (H₂O). Alat

alat yang digunakan meliputi panci, kompor, baskom, spatula plastik, kain blacu, gelas ukur, dan gelas kemasan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan yang berurutan. Tahap persiapan diawali dengan observasi lapangan dan wawancara dengan aparat kelurahan untuk mengidentifikasi masalah limbah, serta menyiapkan alat, bahan, dan instrumen kuesioner evaluasi.

Tahap sosialisasi diisi dengan memberikan edukasi kepada peserta mengenai bahaya pembuangan minyak jelantah bagi lingkungan dan kesehatan, cara aman penggunaan soda api, masa curing dan derajat keasaman (pH) serta potensi sereh sebagai agen antibakteri alami. Tahap demonstrasi dan praktik melibatkan peserta dalam pembuatan sabun ekologis secara langsung, yang dimulai dengan menyaring minyak jelantah menggunakan kain blacu untuk memisahkan endapan kotoran dan sisa-sisa makanan, lalu memotong sereh menjadi bagian-bagian kecil dan memasukkannya ke dalam minyak jelantah yang telah disaring. Campuran minyak dan potongan sereh tersebut dimasak di atas kompor hingga aroma sereh keluar dan menyatu dengan minyak. Soda api (NaOH) dilarutkan ke dalam air murni secara

perlahan sambil diaduk dan didiamkan hingga suhunya turun. Larutan soda api dengan suhu ruang tersebut kemudian dituangkan ke dalam minyak jelantah secara perlahan sambil terus diaduk secara konsisten hingga campuran mencapai fase *trace* (mengental sempurna). Adonan sabun selanjutnya dituangkan ke dalam cetakan dan didiamkan selama 24 hingga 48 jam hingga mengeras, lalu dikeluarkan untuk proses pemeraman (*curing*) selama 4 minggu agar pH sabun netral dan aman digunakan. Tahap pendampingan dilakukan selama dan setelah praktik, di mana tim pelaksana memberikan bimbingan kepada peserta yang mengalami kesulitan dalam proses pembuatan, memastikan setiap tahapan dilakukan dengan benar, serta memberikan arahan mengenai penggunaan, penyimpanan, dan pemanfaatan produk yang telah dihasilkan.

Tahap terakhir adalah evaluasi, yang mana cara mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui pemberian instrumen kuesioner pretest (sebelum kegiatan) dan posttest (setelah kegiatan) untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta terkait bahaya minyak jelantah, manfaat sereh, serta pemahaman cara pembuatan sabun, tanya jawab yang ditandai dengan tingginya partisipasi masyarakat selama pelatihan, meningkatnya pemahaman peserta mengenai pemanfaatan minyak jelantah dan sereh sebagai bahan yang ramah lingkungan, serta kemampuan peserta dalam mempraktikkan setiap tahapan pembuatan dan menghasilkan sabun cuci piring secara mandiri.



Bagan 1. Bagan Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan yang berfokus pada pengolahan limbah minyak jelantah dan sereh (*Cymbopogon citratus*) menjadi sabun batangan ekologis memperoleh respons yang sangat

baik dari masyarakat Kelurahan Malewang, Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar. Kehadiran peserta yang cukup tinggi, yakni sebanyak 20 orang ibu-ibu PKK dan staf kelurahan, serta keterlibatan aktif mereka selama proses kegiatan menunjukkan adanya ketertarikan yang tinggi terhadap pemanfaatan limbah domestik sebagai produk rumah tangga bernilai guna. Kegiatan diawali dengan sosialisasi mengenai pentingnya pengelolaan lingkungan dan bahaya pembuangan minyak jelantah secara sembarangan. Peserta pada tahap ini diberikan pemahaman mendalam mengenai dampak penggunaan bahan kimia sintetis serta potensi tanaman sereh sebagai agen antibakteri alami. Diskusi berlangsung secara interaktif, ditandai dengan antusiasme peserta yang mengajukan berbagai pertanyaan terkait teknik pemurnian minyak dan proses kimiawi sabun.



(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Gambar 2. Penyampaian materi sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah dan sereh

Setelah sesi penyampaian materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan peragaan proses pembuatan sabun oleh tim KKN. Tahapan pembuatan diperlihatkan secara runtut mulai dari penyaringan minyak jelantah, pemasakan minyak bersama potongan sereh untuk menghilangkan bau tengik, pelarutan *Natrium Hidroksida* (NaOH), hingga pencampuran dan pencetakan sabun dengan gelas kemasan bekas untuk meminimalisir limbah plastik. Peserta kemudian melakukan praktik secara mandiri dan berkelompok dengan didampingi oleh tim pelaksana sebagai fasilitator. Selama praktik berlangsung, tim membantu peserta yang mengalami kendala teknis, baik pada tahap penimbangan bahan maupun saat mengaduk adonan hingga mencapai fase *trace*. Interaksi dua arah yang terjalin erat membuat proses

pembelajaran menjadi sangat efektif karena setiap permasalahan dapat segera diidentifikasi dan diselesaikan secara langsung di tempat.



(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Gambar 3. Proses praktik pengolahan minyak jelantah dan sereh oleh peserta pelatihan

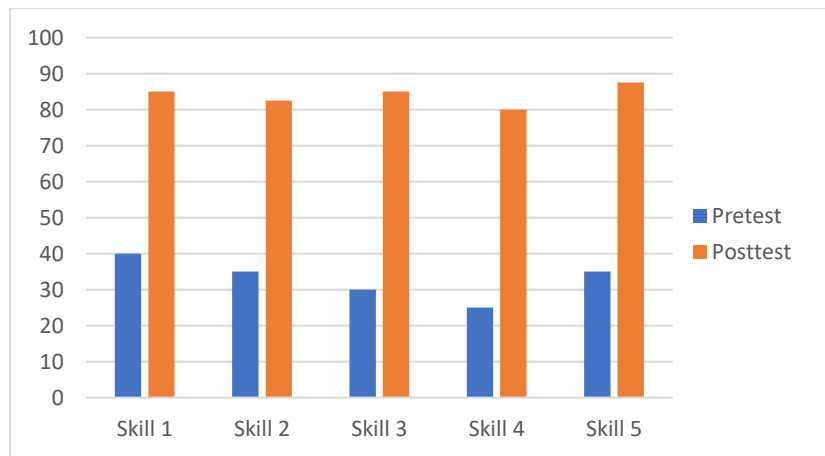
Evaluasi ketercapaian keberhasilan program diukur secara kuantitatif melalui instrumen kuesioner berupa *pretest* (sebelum kegiatan) dan *posttest* (sesudah kegiatan) yang melibatkan total 20 orang responden. Berdasarkan hasil analisis data tabulasi kuesioner, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan pada seluruh indikator pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan, sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi tabel

No.	Variabel	Pretest	Posttest	Gain (%)
1	Pengetahuan tentang dampak buruk minyak jelantah bagi lingkungan	40,0	85,0	75,00
2	Pengetahuan tentang konsep daur ulang minyak jelantah	35,0	82,5	73,08
3	Pengetahuan tentang bahan baku pembuatan sabun (soda api, minyak dan sereh).	30,0	85,0	78,57
4	Pengetahuan tentang cara/prosedur pembuatan sabun dari minyak jelantah	25,0	80,0	73,33
5	Pengetahuan tentang manfaat sabun jelantah untuk keperluan sehari-hari	35,0	87,5	80,77
Rerata		33,0	84,0	76,12

Berdasarkan tersebut, rerata skor pemahaman peserta pada tahap *pretest* sebelum pelatihan adalah 33,0%, yang kemudian meningkat secara drastis menjadi 84,0% pada tahap

posttest setelah pelatihan, dengan nilai *Gain* rerata sebesar 76,12% yang masuk dalam kategori tinggi. Peningkatan yang konsisten pada seluruh indikator membuktikan bahwa metode pembelajaran berbasis demonstrasi dan praktik langsung sangat efektif dalam mentransfer keterampilan teknis kepada masyarakat.



Gambar 4. Grafik capaian pengetahuan peserta



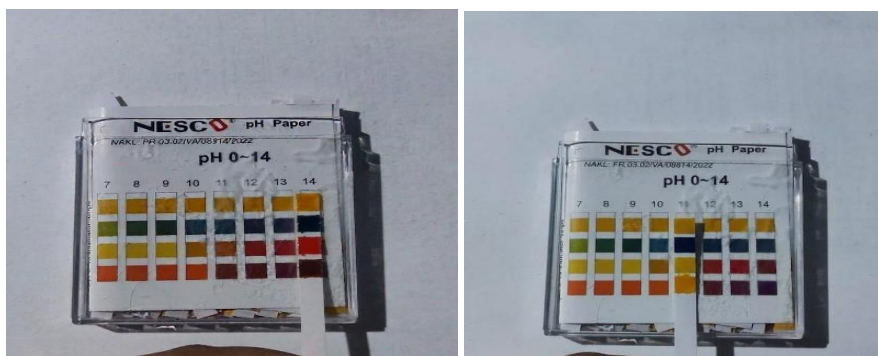
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Gambar 5. Dokumentasi pasca pelatihan

Kegiatan ini juga menghasilkan peningkatan keterampilan nyata dan produk berupa sabun batangan ekologis yang dapat dibawa pulang oleh peserta sebagai hasil praktik sekaligus contoh produk yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan, terdapat beberapa perubahan sosial yang mulai terlihat pada peserta, antara lain:

1. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan limbah rumah tangga melalui prinsip ekonomi sirkular.
2. Meningkatnya minat masyarakat untuk memanfaatkan bahan lokal (sereh) sebagai alternatif bahan tambahan alami.
3. Munculnya inisiatif peserta untuk mempraktikkan kembali pembuatan sabun secara mandiri di rumah masing-masing.
4. Tumbuhnya wawasan mengenai peluang *ecopreneurship* berbasis produk pembersih ramah lingkungan.
5. Munculnya keaktifan peserta dalam saling membimbing antarwarga selama sesi praktik kelompok.

Uji kualitas fisik produk juga dilakukan yaitu berupa pengukuran derajat keasaman (pH) menggunakan kertas indikator pH universal setelah sabun didiamkan selama satu minggu. Berdasarkan hasil pengujian, sabun batangan ekologis berbahan dasar minyak jelantah dan ekstrak sereh menunjukkan nilai pH di angka 13. Angka tersebut mengindikasikan bahwa sabun pada minggu pertama masih bersifat sangat basa. Tingginya nilai pH ini disebabkan oleh masih banyaknya kandungan sisa soda api (NaOH) atau alkali bebas yang belum sepenuhnya habis bereaksi dengan trigliserida (asam lemak) dari minyak jelantah, serta tingginya kadar air di dalam sabun.



(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Gambar 6. Hasil uji derjat keasaman (pH) sabun

Apabila dibandingkan dengan sabun pembersih biasa atau komersial di pasaran yang umumnya memiliki pH di kisaran 10, sabun ekologis buatan warga pada minggu

pertama ini memang memiliki tingkat keasaman yang jauh lebih tinggi. Perbedaan tersebut terjadi karena sabun komersial pabrikan telah melalui proses produksi yang terkontrol secara ketat, penambahan bahan penyeimbang (*buffer*), serta masa pemeraman pabrik yang sudah sempurna. Sebaliknya, sabun hasil pelatihan KKN yang baru berumur satu minggu masih berada dalam fase awal pembentukan dan penyempurnaan struktur kimia.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Cahyani dkk., (2024) yang menyatakan bahwa sabun padat berbahan dasar limbah minyak jelantah pada awal masa penyimpanan umumnya menunjukkan nilai pH yang tinggi akibat sisa alkali bebas yang belum terikat sempurna. Kendati demikian, tingginya nilai pH pada minggu pertama bukan merupakan indikasi kegagalan produk, melainkan sebuah proses alami dalam pembuatan sabun metode dingin (*cold process*). Sebagaimana dijelaskan dalam kajian oleh Octarya dkk., (2025) nilai pH sabun akan mengalami penurunan secara bertahap seiring berjalannya waktu pemeraman (*curing process*). Oleh karena itu, sabun dengan pH 13 pada minggu pertama diwajibkan untuk melalui masa *curing* lanjutan selama 2 hingga 4 minggu agar sisa NaOH bereaksi sempurna, kandungan air menguap, dan nilai pH turun hingga mencapai kisaran aman standar mutu sabun batangan (pH 8–10) sebelum siap digunakan untuk keperluan rumah tangga.

D. PENUTUP

Program pengabdian kepada masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Malewang, Kecamatan Polongbangkeng Utara, Kabupaten Takalar, telah berhasil dilaksanakan dengan baik melalui sosialisasi dan pelatihan praktis pengolahan limbah minyak goreng bekas (jelantah) dan ekstrak sereh (*Cymbopogon citratus*) menjadi sabun batangan ekologis. Berdasarkan hasil evaluasi kuantitatif terhadap 20 orang responden, program ini terbukti secara signifikan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat, yang ditunjukkan oleh peningkatan rerata skor *pretest* dari 33,0% menjadi 84,0% pada *posttest* dengan nilai *gain* rerata sebesar 76,12% (kategori tinggi). Selain itu, hasil uji kualitas fisik produk berupa pengukuran derajat keasaman (pH) pada minggu pertama menunjukkan nilai 13 (lebih tinggi dibanding sabun komersial biasa yang berada di kisaran 10), yang mengonfirmasi bahwa produk masih memerlukan masa pemeraman

(*curing*) lanjutan selama 2 hingga 4 minggu agar sisa alkali bebas bereaksi sempurna dan aman digunakan. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya berhasil mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah domestik, tetapi juga sukses memberdayakan ibu-ibu PKK serta menumbuhkan keterampilan dan kesadaran berwirausaha mandiri (*ecopreneurship*) secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) UIN Alauddin Makassar atas dukungan fasilitas selama kegiatan. Ucapan terima kasih khusus kami haturkan kepada Bapak Lurah Kelurahan Malewang, Ibu Ketua Tim Penggerak PKK, pimpinan dan staf Puskesmas Pembantu (Pustu), serta seluruh warga dan jajaran staf kelurahan yang telah mendampingi dan mendukung penuh kelancaran program ini. Apresiasi yang sama juga disampaikan kepada seluruh rekan-rekan anggota tim KKN atas kerja sama yang solid sehingga kegiatan pengabdian dan penyusunan artikel ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, F., Tanjung, B. R. S., Nainggolan, C. S., Situmorang, K. C. L., & Putri, M. B. T. (2026). Pelatihan pembuatan sabun minyak jelantah dan serai (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf) terintegrasi kearifan lokal melalui *ecopreneurship* di SMA Negeri 7 Kota Bekasi. *ARDHI: Jurnal Pengabdian Dalam Negri*, 4(4), 132–146.
- Andriani, R., & Afidah, M. (2020). Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dosen Universitas Lancang Kuning. *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 12(1), 271–278.
- Andriyanto, G. A., Rizal, K., Rahayu, D., & Wasabisu, N. (2024). Peningkatan keterampilan perempuan adat Dusun Beleg Lombok Utara melalui pelatihan sabun dari minyak jelantah. *Academica: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), 306–317.
- Cahyani, K. I., Alfatih, A. F., Pramesti, A. I., Kasanah, K. N., Berlianti, A., Latifah, D. N., Orva, Q., Mujiyanti, D., & Ichwanto, M. A. (2024). Pemanfaatan minyak jelantah menjadi sabun cuci antibakteri dengan ekstrak sereh wangi, kunyit, dan lemon sebagai pengganti detergen. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–10.
- Firdaus, M. R., Ramadhanti, R. A., Wardana, R. A., Alifiyah, P., Roqobih, F. D., Subekti, H., & Qosyim, A.

- (2025). Antibacterial soap. *Perwira Journal of Science & Engineering*, 5(2), 170–173.
- Hidyus, S. A., Ghinari, N., Sherlian, A. P., Gustaman, F. A., & Margono, A. (2024). Pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai sabun cuci padat untuk pemberdayaan ibu-ibu PKK Desa Karangwuni Kecamatan Weru Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Bina Desa*, 6(3), 344–353.
- Kamaruzaman, N. H. I., Halim, N. S. A., Malek, N. H. A., & Idris, N. S. U. (2022). Households awareness and practices on used cooking oil recycling in Felda Lepar Hilir 1, Pahang. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1102(1), 012073.
- Nurlatifah, I., Agustine, D., & Sujana, D. (2022). Pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun di Desa Tegal Kunir Kidul. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 452–459.
- Octarya, Z., Yenti, E., Utami, L., & Yusbarina. (2025). Sustainable solid soap production using recycled cooking oil with ecoenzyme and lemongrass extract. *Acta Biochimica Indonesiana*, 8(1), 191.
- Sukmawani, R., Salehah, N. E., Supiati, I. A., Putri, A. A., & Putri, A. C. (2023). Pemberdayaan perempuan melalui pelatihan keterampilan. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 2692–2700.
- Syardiansah. (2019). Peranan kuliah kerja nyata sebagai bagian dari pengembangan kompetensi mahasiswa (studi kasus mahasiswa Universitas Samudra KKN tahun 2017). *JIM UPB*, 7(1), 1–10.