

Pendampingan Pembuatan Minyak Atsiri Berbasis Sereh Merah Pada UMKM Manja Desa Rejomulyo

Agung Abadi Kiswandono^{(1)*}, Jamiatul Akmal⁽²⁾, Rinawati⁽¹⁾, Theresia Maharani Sitorus⁽¹⁾, Rana Delfina⁽¹⁾, dan Muhammad Jibril⁽¹⁾

⁽¹⁾Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung

⁽²⁾Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Lampung

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1, Bandar Lampung, 35145, Indonesia

Email : ^(*)agung.abadi@fmipa.unila.ac.id

ABSTRAK

Desa Rejomulyo memiliki potensi sereh merah (*Cymbopogon* sp.) sebagai sumber minyak atsiri antibakteri, namun belum dimanfaatkan dengan baik. Kegiatan ini bertujuan mengaplikasikan hasil penelitian pemisahan senyawa aktif sereh merah menjadi produk bernilai ekonomis. Metode pelaksanaan meliputi tahapan sosialisasi, pelaksanaan pelatihan, serta evaluasi monitoring. Kegiatan ini menghasilkan 15 mL minyak atsiri dari 5 kg bahan baku, dengan rendemen 0,3%, dan hasil evaluasi peserta dari 41,5 menjadi 91,5. Kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan produksi dan membuka potensi pengembangan usaha mandiri dan ekonomi lokal berkelanjutan.

Kata kunci: Rejomulyo, Sabun Cair, Senyawa Aktif, Sereh Merah, UMKM

ABSTRACT

Rejomulyo Village possesses significant potential for red citronella grass (*Cymbopogon* sp.) as a source of antibacterial essential oil, yet it remains underutilized. This community service initiative aims to apply research findings on isolating active compounds from red citronella grass into economically valuable products. The implementation method encompasses stages of socialization, training execution, and evaluation monitoring. The activity yielded 15 mL of essential oil from 5 kg of raw material, with a yield of 0.3%, and increased participants' evaluation scores from 41.5 to 91.5. This initiative successfully enhanced production skills and opened potential for independent business development and a sustainable local economy.

Keywords: Active Compound, Liquid Soap, Red Lemongrass, Rejomulyo, UMKM

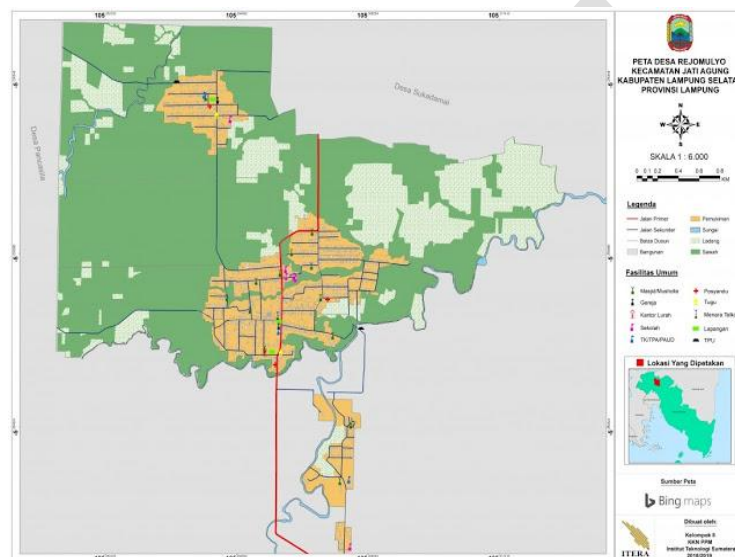
Submit:	Revised:	Accepted:	Available online:
02.09.2025	14.10.2025	09.11.2025	18.11.2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



PENDAHULUAN

Desa Rejomulyo berada di wilayah Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan. Desa ini memiliki posisi yang sangat strategis karena terletak di jalur penghubung antara Bandar Lampung dan Kota Metro, yang merupakan kota terbesar kedua di Provinsi Lampung. Peta Desa Rejomulyo dapat dilihat pada Gambar 1. Posisi yang strategis tersebut membuka kesempatan bagi masyarakat untuk berkembang dengan lebih cepat serta memberikan peluang untuk berwirausaha, baik sebagai produsen, penyalur, pedagang, maupun sebagai pusat grosir. Kondisi ini sejalan dengan Visi Desa Rejomulyo, yaitu “Menuju Rejomulyo Sejahtera dan Berdikari”. Desa Rejomulyo merupakan salah satu wilayah dengan potensi sumber daya alam yang besar, terutama di sektor pertanian dan tanaman herbal (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, 23).



Gambar 1. Peta Lokasi Desa Rejomulyo

Kondisi tanah yang subur di Desa Rejomulyo sangat mendukung budidaya berbagai jenis tanaman herbal, termasuk sereh merah (*Cymbopogon sp.*). Tanaman ini tumbuh subur di lahan pekarangan masyarakat dan memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Namun, pemanfaatan sereh merah selama ini masih terbatas pada penggunaan tradisional sebagai bumbu masakan atau pengusir serangga. Padahal, tanaman ini memiliki nilai ekonomi dan manfaat kesehatan yang tinggi jika diolah lebih lanjut menjadi produk bernilai tambah (Lonta, Loho, & Pakasi, 2024).

Sereh merah diketahui mengandung senyawa aktif seperti sitronelal, sitronelol, geraniol, dan limonene. Selanjutnya, hasil penelitian (Afrizal, Defitriani, & Efdi, 2024) tentang sereh merah, bahwa senyawa sitral dan geraniol yang berfungsi sebagai antibakteri alami terdapat dalam tanaman tersebut, sehingga sangat potensial digunakan sebagai antibakteri pada beberapa produk rumah tangga seperti sabun cair cuci piring (Satria, et al., 2025). Senyawa-senyawa ini telah terbukti memiliki aktivitas antibakteri dan antimikroba. (Hermawati, T, & Chandra, 2023) menyebutkan bahwa sitronelal memiliki kemampuan untuk merusak membran sel bakteri yang pada akhirnya mengakibatkan kematian sel tersebut. Sementara itu, geraniol dan limonene terbukti efektif menghambat pertumbuhan bakteri Gram positif maupun Gram negatif (Fitrah, Rusli, Setyaningsih, Riyanto, & Hidayati, 2020). Hal ini menjadikan sereh merah sebagai salah satu sumber minyak atsiri alami yang sangat potensial dikembangkan.

Secara ekonomi, permintaan pasar untuk produk berbahan dasar alam sedang naik. Majewska et al. (2019) melaporkan bahwa konsumen di tingkat lokal maupun global semakin tertarik dengan produk alami karena dianggap lebih aman dan ramah lingkungan. Dengan kondisi tersebut, masyarakat Desa Rejomulyo memiliki peluang besar untuk mengolah sereh merah menjadi

minyak atsiri yang bernilai ekonomi tinggi. Minyak atsiri sereh merah dapat dipisahkan dan dihasilkan dari proses destilasi sederhana dengan memanfaatkan destilator. Berdasarkan penelitian (Kiswandono, Nurhasanah, Nauli, & Prabowo, 2020; Kiswandono, Nusantara, Rinawati, & Hadi, 2022) tentang pemisahan senyawa fenol, maka metode pemisahan ini juga dapat diaplikasikan untuk pemisahan senyawa kimia pada tanaman.

Sayangnya, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal. Keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai teknik produksi minyak atsiri, keterampilan dalam pengoperasian alat destilasi, serta strategi pemasaran menjadi hambatan utama. Transfer pengetahuan dan pendampingan teknologi, masyarakat juga menjadi salah satu kendala dalam mengolah sereh merah secara optimal. Dengan demikian, dibutuhkan program pendampingan dan pelatihan untuk menambah kemampuan mitra, baik dalam pengolahan bahan baku sereh merah, dan pengembangan produk hasil destilasi. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan tidak hanya memberikan manfaat pengetahuan melalui produk yang dihasilkan, tetapi juga meningkatkan pendapatan masyarakat dan memperkuat ekonomi lokal.

IDENTIFIKASI MASALAH

Desa Rejomulyo memiliki potensi besar dalam membudidayakan sereh merah (*Cymbopogon sp.*) yang mengandung senyawa aktif seperti sitronelal dan geraniol yang bersifat antibakteri. Akan tetapi, potensi tersebut belum dapat dimanfaatkan secara maksimal akibat terbatasnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahannya. Permasalahan utama terletak pada kurangnya pengetahuan mengenai cara kerja destilasi, mulai dari persiapan bahan baku, pengaturan suhu, lama destilasi, hingga pemisahan minyak dari hidrosol. Selain itu, masyarakat belum memiliki keterampilan teknis untuk menjaga mutu minyak, misalnya dalam hal penyimpanan agar senyawa aktif tidak rusak akibat oksidasi atau cahaya. Keterbatasan alat destilasi juga menjadi kendala, karena sebagian besar hanya memiliki peralatan rumah tangga sederhana yang tidak mampu menghasilkan minyak dengan kualitas dan rendemen optimal. Akibatnya, sereh merah hanya digunakan secara tradisional tanpa memberikan nilai tambah yang signifikan. Hambatan lain muncul pada aspek pemahaman pemasaran, di mana masyarakat belum mampu melihat minyak atsiri sebagai komoditas bernilai jual tinggi yang bisa dikembangkan untuk mendukung ekonomi desa. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendampingan dalam penguasaan teknik destilasi sereh merah agar potensi lokal yang melimpah dapat diolah menjadi produk unggulan dengan manfaat kesehatan sekaligus nilai ekonomi yang lebih besar.

METODE PELAKSANAAN

- *Tahap Sosialisasi dan Pendampingan*

Kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada mitra UMKM di Desa Rejomulyo. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai potensi sereh merah sebagai bahan baku minyak atsiri bernilai ekonomi tinggi, serta memperkenalkan proses destilasi sebagai teknik utama yang akan diterapkan. Diskusi kelompok dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan, tantangan, dan keterbatasan mitra, terutama dalam hal pengetahuan teknis dan keterampilan produksi. Selanjutnya, tim pengabdian memberikan pendampingan berupa pelatihan teknis mengenai prinsip dasar destilasi, pengenalan alat-alat yang digunakan, serta prosedur operasional yang tepat agar proses produksi berlangsung dengan efektif dan efisien.

- *Tahap Pelaksanaan Pelatihan*

Pelatihan teknis difokuskan pada praktik langsung pembuatan minyak atsiri sereh merah dengan metode destilasi. Mitra diperkenalkan pada tahapan persiapan bahan, termasuk pemilihan, pencucian, dan pemotongan sereh merah sebelum dimasukkan ke dalam ketel destilasi. Proses destilasi dilakukan dengan memanaskan air hingga menghasilkan uap yang

membawa senyawa volatil dari sereh merah, kemudian uap dialirkan melalui kondensor untuk diubah kembali menjadi cairan. Hasil kondensasi dipisahkan menjadi dua lapisan, yakni minyak atsiri dan ekstrak sereh merah. Peserta dilibatkan secara langsung agar memahami cara mengoperasikan alat, memantau suhu, serta mengumpulkan minyak atsiri secara benar.

- *Tahap Evaluasi dan Monitoring*

Setelah proses produksi, tim melakukan monitoring melalui pengamatan langsung terhadap kualitas minyak atsiri yang dihasilkan, seperti aroma, kejernihan, dan rendemen minyak. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan serta peningkatan keterampilan mitra, baik dari segi teknis pengoperasian alat maupun pemahaman prinsip dasar destilasi. Selain itu, diberikan arahan mengenai pengemasan sederhana dan penyimpanan minyak atsiri agar mutu tetap terjaga. Monitoring dan evaluasi ini dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan mitra dapat mengulang proses secara mandiri dengan hasil yang konsisten. Dengan pendekatan ini, diharapkan UMKM mitra mampu memanfaatkan potensi sereh merah secara optimal melalui produksi minyak atsiri berkualitas, sekaligus membuka peluang usaha baru yang bernilai ekonomi dan ramah lingkungan.

Prosedur Pembuatan Minyak Atsiri Berbasis Sereh Merah

Adapun alat yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi ketel destilasi, kondensor pendingin, tabung penampung destilat, corong pisah, botol untuk penyimpanan, timbangan digital, serta kompor pemanas. Sedangkan, bahan yang digunakan Adalah sereh merah segar sebanyak 5 kg dan air bersih sebagai media destilasi. Berikut merupakan prosedur dari pembuatan minyak atsiri berbasis sereh merah:

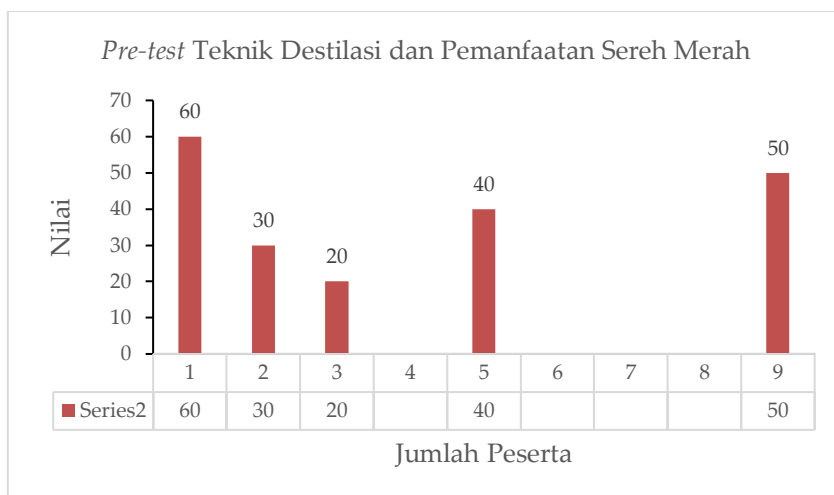
1. Sediakan sereh merah lalu cuci bersih menggunakan air mengalir guna membersihkan debu dan kotoran.
2. Iris atau potong sereh merah menggunakan mesin pencacah sehingga menjadi ukuran yang lebih kecil.
3. Timbang potongan sereh merah sebanyak 5 kg dan masukkan ke dalam ketel destilasi yang sudah terisi air. Pastikan bahan tidak terlalu padat agar uap dapat mengalir dengan baik.
4. Nyalakan kompor pemanas dan biarkan air mendidih sehingga menghasilkan uap. Uap akan melewati bahan sereh merah dan membawa senyawa volatilnya, sehingga uap berubah menjadi cairan (destilat).
5. Destilat akan terkumpul pada tabung penampung dengan dua lapisan yaitu minyak atsiri di bagian atas dan air ekstrak sereh merah di bagian bawah.
6. Buka kran bagian bawah untuk mengeluarkan ekstrak sereh merah dan lapisan minyak atsiri di ditampung pada botol

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan sosialisasi yang diselenggarakan di Kantor Balai Desa Rejomulyo, dihadiri oleh Sekretaris Desa, Bapak Hartono, S.T., beserta perwakilan Tim PKK sebagai peserta utama. Sosialisasi tersebut bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai tujuan dan manfaat program, khususnya terkait pemanfaatan sereh merah sebagai bahan alami antibakteri. Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan yang diikuti oleh 20 orang ibu-ibu PKK dari setiap dusun. Peserta diwajibkan untuk mengikuti *pre-test* terlebih dahulu sebelum materi inti disampaikan untuk mengukur pemahaman awal terkait teknik destilasi, kandungan sereh merah, serta potensinya sebagai komponen antibakteri (Gambar 2).

Pada tahap pelatihan, peserta diberikan penjelasan mengenai proses pemisahan campuran melalui destilasi dan cara memperoleh minyak atsiri sereh merah. Materi juga menekankan kandungan aktif sereh merah yang memiliki sifat antibakteri, serta fungsi masing-masing bahan dalam formulasi sabun cair. Dengan kegiatan ini, peserta tidak hanya belajar tentang teknik

pembuatan minyak sereh merah, tetapi juga memahami nilai tambah dari produk yang dihasilkan, yaitu lebih higienis, ramah lingkungan, dan bermanfaat bagi kesehatan rumah tangga, seperti disajikan pada Gambar 3.



Gambar 2. Hasil Pre-test Teknik Destilasi dan Pemanfaatan Sereh Merah



Gambar 3. Pemberian Materi Mengenai Teknik Destilasi serta Pemanfaatan Minyak Sereh Merah

Kegiatan pemberian materi ini dilakukan untuk memberikan wawasan kepada peserta mengenai teknik destilasi dan pemanfaatan sereh merah sebagai bahan aktif antibakteri. Setelah sesi materi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik proses destilasi sereh merah. Sebanyak 5 kg sereh merah yang telah dibersihkan dan dipotong kecil-kecil dimasukkan ke dalam ketel destilasi. Air ditambahkan hingga cukup untuk menghasilkan uap, kemudian ketel dipanaskan menggunakan kompor. Proses ini berlangsung selama 3–4 jam, dengan uap yang membawa senyawa volatil dialirkan melalui kondensor hingga kembali menjadi cairan (Palmieri, et al., 2021). Destilat hasil kondensasi ditampung dalam wadah penampung untuk kemudian dipisahkan menjadi dua lapisan yaitu minyak atsiri dan ekstrak sereh merah. Selama praktik, peserta dilibatkan secara langsung mulai dari pengisian bahan, pengoperasian alat, hingga pengamatan terhadap proses pendinginan pada kondensor. Hal ini bertujuan agar mereka memahami setiap tahapan secara teknis, bukan hanya teori. Hasil kegiatan pelatihan pembuatan minyak atsiri berbasis sereh merah ditampilkan pada Gambar 4.

Selanjutnya adalah pemisahan minyak atsiri dari destilat yang telah diperoleh. Cairan hasil destilasi dimasukkan ke dalam corong pisah, lalu dibiarkan beberapa menit hingga lapisan minyak terlihat jelas berada di atas air ekstrak sereh merah. Peserta juga didampingi bagaimana cara membuka kran corong pisah yang baik untuk mengambil air ekstrak sereh merah pada alat

destilator, sehingga akhirnya minyak atsiri murni dapat dikumpulkan. Minyak yang dihasilkan berwarna kuning pucat dengan aroma khas sitronelal yang kuat, sesuai dengan karakteristik minyak sereh merah (Gambar 5).



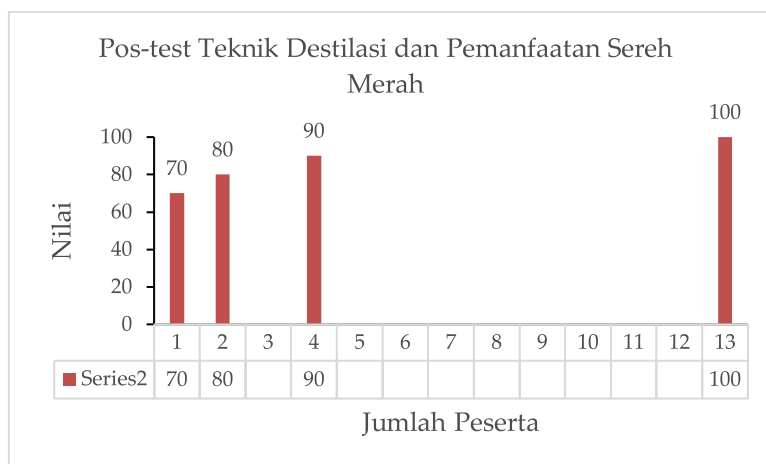
Gambar 4. Praktek Pembuatan Minyak Atsiri Berbasis Sereh Merah



Gambar 5. Minyak Sereh Merah dan Ekstrak Sereh Merah

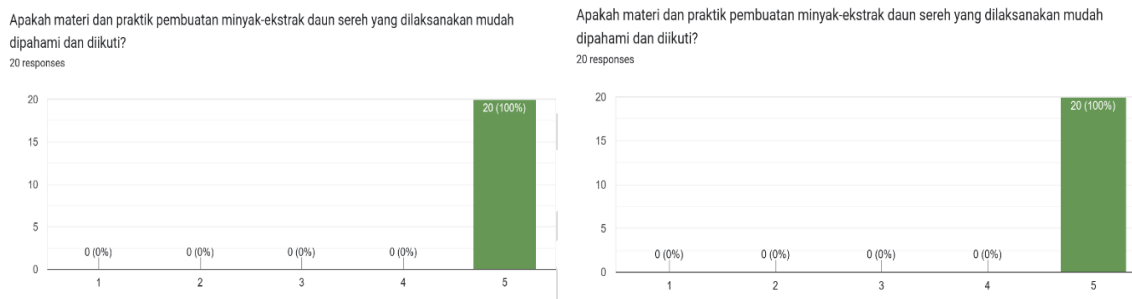
Hasil minyak atsiri yang diperoleh sebanyak 15 mL dari 5 kg bahan segar sehingga dari hasil perhitungan didapatkan rendemen sekitar $\pm 0,3\%$. Indahyani dkk. (2024) melaporkan bahwa rendemen minyak atsiri dari serai dapur kering berada dalam rentang 0,3803–1,2734%. Penyebab rendahnya rendemen minyak atsiri dari destilasi sering kali berasal dari dua faktor utama yaitu kualitas bahan baku dan efisiensi proses destilasi. Pada sisi bahan baku, penyebabnya bisa karena tanaman sereh dipanen tidak pada waktu yang optimal atau disimpan terlalu lama setelah dipanen, yang membuat kandungan minyaknya sudah menguap. Selain itu, jika sereh tidak dicacah dengan ukuran yang sesuai, maka uap air akan sulit menembus seluruh bagian bahan, sehingga banyak minyak yang masih terperangkap di dalam sel tanaman.

Secara keseluruhan, kegiatan pendampingan ini tidak hanya menghasilkan produk berupa minyak atsiri sereh merah, tetapi juga meningkatkan keterampilan peserta dalam mengolah tanaman lokal menjadi produk bernilai tambah. Melalui praktik langsung, peserta memperoleh pengalaman nyata yang dapat menjadi bekal untuk mengembangkan usaha mandiri berbasis potensi alam Desa Rejomulyo. Tahap akhir kegiatan berupa evaluasi yang dilakukan melalui pemberian *post-test* untuk menilai tingkat ketercapaian tujuan program. Hasil evaluasi tersebut ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Pos-test Teknik Destilasi dan Pemanfaatan Sereh Merah

Hasil evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan. Rata-rata nilai 20 peserta pada *pre-test* adalah 41,5 sementara rata-rata *post-test* meningkat menjadi 91,5. Hal ini membuktikan bahwa kombinasi antara pemberian materi dan praktik langsung cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan peserta.



Gambar 7. Kuisioner Bahan Baku, Proses Destilasi, Gambaran Harga Produk, Praktik Pembuatan Minyak Sereh Merah, serta Pemanfaatan Sereh Merah

Selain itu, peserta juga diminta untuk mengisi kuisioner berkaitan dengan bahan baku, proses destilasi, gambaran harga produk, praktik pembuatan minyak sereh merah, serta pemanfaatan sereh merah (Gambar 7). Respon peserta menunjukkan bahwa pendampingan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri untuk mengembangkan usaha berbasis sereh merah. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan dampak nyata bagi UMKM Desa Rejomulyo, baik dari sisi teknis produksi maupun dari aspek kewirausahaan.

KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan pembuatan minyak atsiri berbasis sereh merah di Desa Rejomulyo berhasil memberikan pengetahuan dan keterampilan baru bagi masyarakat, khususnya UMKM Manja. Melalui pemaparan materi dan praktik langsung destilasi, peserta memahami bahwa sereh merah yang selama ini belum dimanfaatkan optimal dapat diolah menjadi minyak atsiri bernilai tambah. Proses destilasi sederhana menggunakan metode destilasi dengan bahan baku 5 kg sereh merah segar mampu menghasilkan minyak atsiri berwarna kuning pucat dengan aroma khas sitronelal dan rendemen sekitar 0,3%. Hasil ini menunjukkan bahwa teknologi sederhana dapat diaplikasikan di tingkat masyarakat untuk memanfaatkan potensi lokal secara cukup efektif. Keberhasilan kegiatan pengabdian juga ditunjukkan dengan meningkatnya nilai pengetahuan peserta secara signifikan yaitu rata-rata *pre-test* 41,5 meningkat menjadi 91,5 pada saat *post-test*.

Pengembangan kegiatan ini ke depannya memerlukan implementasi beberapa rekomendasi. Penguatan kolaborasi dengan institusi lain untuk transfer teknologi, seperti universitas atau lembaga penelitian, guna memperkenalkan inovasi terkini dalam proses destilasi dan pengolahan minyak atsiri, yang dapat meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas produk. Pengembangan produk turunan dari minyak atsiri sereh merah, misalnya sabun cair, lotion, atau produk kesehatan lainnya, untuk meningkatkan diversifikasi produk UMKM dan membuka peluang pasar yang lebih luas. Strategi pemasaran dan branding produk UMKM agar lebih kompetitif di pasar lokal maupun nasional, melalui kampanye digital, sertifikasi produk, dan kemitraan dengan platform e-commerce, yang akan membantu membangun citra produk sebagai ramah lingkungan dan bernilai tambah.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Lampung (Surat Penugasan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Nomor Kontrak 855/UN26.21/PM/2025) yang telah memberikan dukungan dana untuk kelangsungan kegiatan Hibah Desiminasi Hasil Riset (DHR) ini.

REFERENSI

- Afrizal, Defitriani, A., & Efdi, M. (2024). Minyak Atsiri Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L. Rendle): Diisolasi dengan Dua Metode Berbeda, Kualitas dan Aktivitas Antibakterinya. *Jurnal Riset Kimia*, 15(1), 99-111. doi:<https://doi.org/10.25077/jrk.v15i1.653>
- Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. (23, Januari 2024). *Kampung KB Rejomulyo*. Retrieved Agustus 28, 2025, from Kampung Keluarga Berkualitas: <https://kampungkbbkkbn.go.id/kampung/77969/rejomulyo>
- Fitrah, A. N., Rusli, M. S., Setyaningsih, D., Riyanto, A., & Hidayati, N. (2020). Proses Pemurnian Fraksi Kaya Rhodinol Minyak Sereh Wangi Menggunakan Spinning Band Distillation. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(2), 128-137. doi:<https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.2.128>
- Hermawati, E., T, A. T., & Chandra, P. P. (2023). Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon citratus*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli*, *Propionibacterium acne*, *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmasi*, 12(2), 11-16. Retrieved from <https://share.google/GIayQIjfv97RlsI2>
- Kiswandono, A. A., Nurhasanah, Nauli, P., & Prabowo, R. (2020). Pendampingan Pembuatan Produk Handsanitizer Berbasis Alkohol Pada Kelompok PKK Desa Fajar Baru. *Prosiding PKM CSR*, 3(1), 446-451. doi:<https://doi.org/10.37695/pkmcscr.v3i0.1009>
- Kiswandono, A. A., Nusantara, C. S., Rinawati, & Hadi, S. (2022). Optimization and Evaluation of Polymer Inclusion Membranes Based on PVC Containing Copoly-EDVB 4% as a Carrier for the Removal of Phenol Solutions. *Membranes*, 12(3), 1-13. doi:<https://doi.org/10.3390/membranes12030295>
- Lonta, A., Loho, A. E., & Pakasi, C. B. (2024). Analisis Nilai Tambah dan Keuntungan Pengolahan Daun Serai Wangi Desa Pinilih Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. *AGRIRUD*, 6(1), 45-52. doi:<https://doi.org/10.35791/agrirud.v6i1.51425>
- Palmieri, S., Maggio, F., Pellergini, M., Ricci, A., Serio, A., Paparella, A., & Sterzo, C. L. (2021). Effect of the Distillation Time on the Chemical Composition, Antioxidant Potential and Antimicrobial Activity of Essential Oils from Different Cannabis sativa L. Cultivars. *Molecules*, 26(16), 1-13. doi:<https://doi.org/10.3390/molecules26164770>
- Satria, H., Nurhasanah, Juliasih, N. L., Akmal, J., Alkausar, R., Amalia, F., . . . Nazhifah, N. (2025). Aplikasi Bahan Aktif Daun Sereh Wangi Pada Sabun Cair Produksi UMKM Manja Desa Rejomulyo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tabikpun*, 6(1), 101-110. doi:<https://doi.org/10.23960/jpkmt.v6i1.217>

DRAFT