

# Pengembangan Pengelolaan Usaha Penyulingan Minyak Sereh Melalui Pelatihan Budidaya, Teknik Penyulingan dan Hiliriasi Produk Sereh Wangi (*Andropogon nardus L*) Desa Tempursari

Arief Kusuma Wardani <sup>1,\*</sup>, Herma Fanani Agusta <sup>1</sup>, Rofi Abul Hasani <sup>2</sup>, Risma Nofitriana <sup>1</sup>, Sukma Putri Permatasari <sup>1</sup>, Oktavia Listiyani <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan; Universitas Muhammadiyah Magelang; e-mail:

[ariefkusumawardani@unimma.ac.id](mailto:ariefkusumawardani@unimma.ac.id), [herma.fanani@unimma.ac.id](mailto:herma.fanani@unimma.ac.id),  
[risma.prembun77@gmail.com](mailto:risma.prembun77@gmail.com), [sukmaaa51@gmail.com](mailto:sukmaaa51@gmail.com), [oktavialistiyani@gmail.com](mailto:oktavialistiyani@gmail.com)

<sup>2</sup> Fakultas Teknik; Universitas Muhammadiyah Magelang; e-mail: [rofiabul@unimma.ac.id](mailto:rofiabul@unimma.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [ariefkusumawardani@unimma.ac.id](mailto:ariefkusumawardani@unimma.ac.id)

Submitted: **06/12/2024**; Revised: **16/12/2024**; Accepted: **17/12/2024**; Published: **18/12/2024**

## Abstract

*Low human resources are the main reason the citronella oil refining business in Tempursari village, Candimulyo, Magelang, which started in 2021, has stopped producing citronella oil. The quality of lemongrass essential oil is an indicator of success in the distillation process. Lemongrass oil is said to be of quality if it has a high yield and complies with (SNI) 06-3593-1995. To increase the community's knowledge and skills, a series of outreach activities, cultivation training, distillation techniques, making citronella solid soap products and practice of managing a website as promotional media were carried out. The focus of this service involves the participation of the community who are members of the Association of Farmer Groups, the Women's Farmer Community and Karangtaruna of Tempursari Village, Candimulyo District, Magelang Regency. The results of increasing knowledge and skills include the percentage of pre- and post-test scores which show an increase in knowledge of citronella cultivation from 62.68% to 71.33% and post-harvest knowledge from 38.02% to 82.50%. The level of improvement in distilling skills was shown by an increase in yield from 0.1% to 0.8%, partner skills also increased because they succeeded in making citronella solid soap, and Karangtaruna was able to control the operations of the website [www.atsiri-tempursari.com](http://www.atsiri-tempursari.com) so that the latest information could be conveyed through the media digital.*

**Keywords:** *Cultivation, Cymbopogon Nardus L, Post-Harvest, Socialization, Yield*

## Abstrak

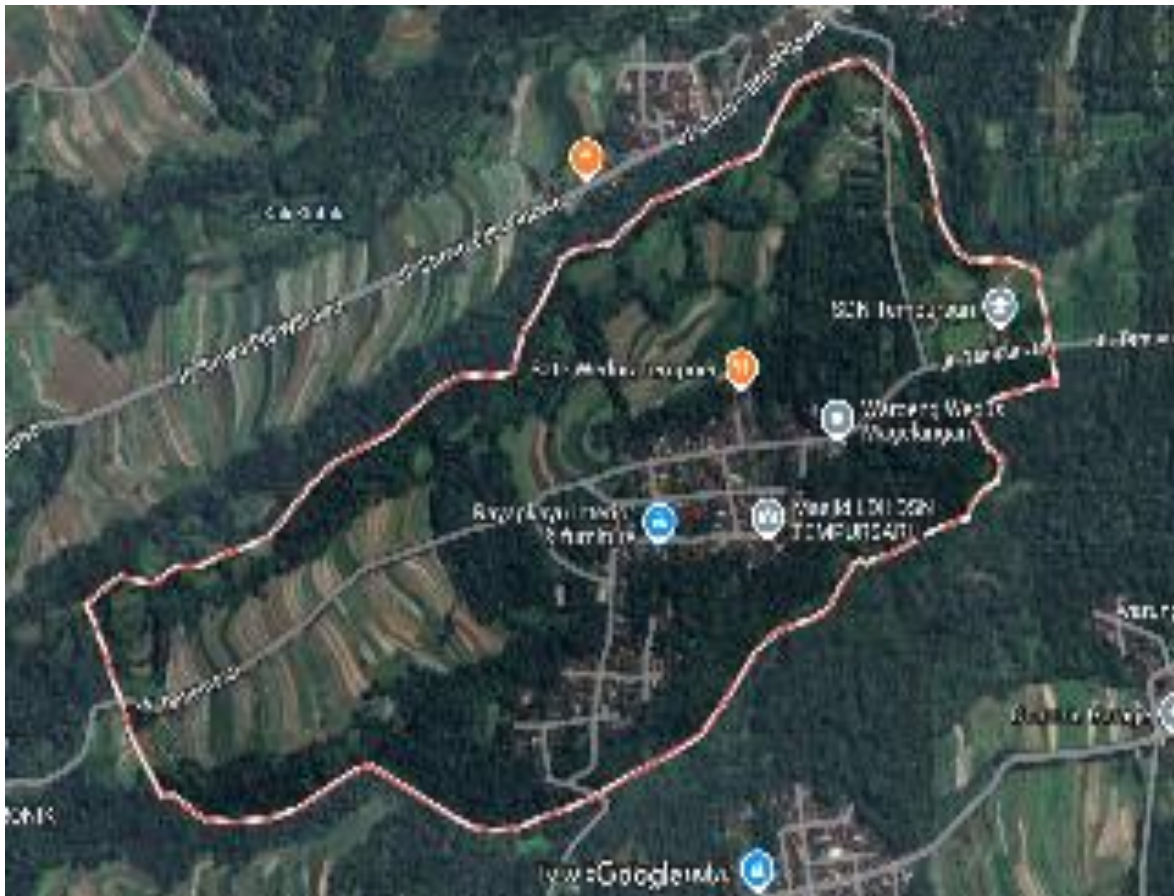
Rendahnya sumberdaya manusia menjadi alasan utama usaha penyulingan minyak sereh di desa Tempursari, Candimulyo, Magelang yang dimulai tahun 2021 berhenti berproduksi dalam menghasilkan minyak sereh. Kualitas minyak atsiri daun sereh merupakan indikator keberhasilan dalam proses penyulingan. Minyak sereh dikatakan berkualitas jika memiliki rendemen tinggi dan sesuai dengan (SNI) 06-3593-1995. Untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat maka dilakukan serangkaian kegiatan sosialisasi, pelatihan budidaya, teknik penyulingan, pembuatan produk sabun padat sereh wangi serta praktek mengelola website sebagai media promosi. Fokus pengabdian ini melibatkan partisipasi masyarakat yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani, Komunitas Wanita Tani dan Karangtaruna Desa Tempursari, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang. Hasil peningkatan pengetahuan dan ketrampilan

meliputi presentase nilai pre dan postest yang menunjukkan peningkatan pengetahuan budidaya tanaman serih wangi dari 62,68% ke 71,33% dan pengetahuan pascapanen dari 38,02% ke 82,50%. Level peningkatan ketrampilan menyuling ditunjukkan naiknya rendemen dari 0,1% menjadi 0,8%, ketrampilan mitra juga meningkat karena berhasil membuat sabun padat serih wangi, dan karangtaruna dapat mengontrol operasional website [www.atsiri-tempursari.com](http://www.atsiri-tempursari.com) sehingga informasi terbaru dapat disampaikan melalui media digital.

**Kata kunci:** Budidaya, Serih Wangi, Pasca Panen, Sosialisasi, Rendemen

## 1. Pendahuluan

Desa Tempursari, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang, menjadi desa wisata terpadu yang mengoptimalkan berbagai potensi lokal, seperti sumber daya alam, pertanian, peternakan, perikanan, dan UMKM. Desa ini memiliki kekayaan komoditas seperti serih wangi, jagung, ubi kayu, tanaman herbal, duku, durian, serta ternak sapi dan kambing. Meski demikian, sumber daya ini belum diolah secara optimal untuk tujuan pariwisata karena keterbatasan kapasitas SDM dalam mengelola potensi menjadi atraksi yang bernilai tinggi.



Sumber: Google Maps 2024

Gambar 1. Peta Desa Tempursari, Candimulyo

Salah satu solusi yang diusulkan untuk mendukung desa wisata adalah melalui pengembangan penyulingan minyak atsiri, khususnya minyak serih wangi, yang bernilai ekonomi tinggi. Program ini mencakup penyediaan infrastruktur, peralatan distilasi, area budidaya, dan fasilitas pasca-panen, serta pelatihan SDM lokal untuk menjaga kesinambungan program.

Kolaborasi antara Bumdes Tirta Sari, Karang Taruna Brilliant Muda, dan Gapoktan Mekar Sari sangat diperlukan untuk mendukung implementasi ini. Tantangan yang dihadapi meliputi rendahnya rendemen dan kualitas minyak sereh yang dihasilkan, serta harga yang fluktuatif. Faktor-faktor penting dalam produksi minyak atsiri meliputi jenis dan umur tanaman, proses pasca panen, metode distilasi, dan penyimpanan produk. Pemanfaatan TOGA yang dapat dikembangkan menjadi unit usaha baru telah dipahami oleh kebanyakan warga desa Tempursari (Azhar et al., 2021). Sehingga program ini akan fokus pada peningkatan kualitas melalui modifikasi mesin penyulingan dan diversifikasi produk, seperti pembuatan sabun turunan minyak sereh, yang diharapkan memiliki nilai jual yang lebih stabil.

Serai wangi (*Andropogon nardus L.*) merupakan salah satu sumber utama minyak atsiri di Indonesia, yang diekstraksi dari daun dan batangnya. Kualitas minyak ini sangat dipengaruhi oleh mengelola usaha penyulingan minyak sereh. Hasil dari kegiatan tersebut diperoleh peningkatan pengetahuan budidaya serai wangi, jumlah minyak yang disuling, masyarakat berhasil mempraktekan pembuatan sabun padat dan mengelola website secara mandiri. Selain sebagai pewangi, minyak serai wangi memiliki khasiat kesehatan, seperti antibakteri, antijamur, dan mencegah aterosclerosis. Saat ini, minyak serai wangi banyak dimanfaatkan dalam produk pewangi, seperti detergen, sabun, dan losion (Gafur & Sriwahyuni, 2021).

Minyak sereh wangi (*Andropogon nardus L.*) adalah jenis minyak atsiri atau minyak eteris yang mudah menguap, dengan titik didih dan komposisi kimia yang beragam. Sebagai komoditas ekspor penting Indonesia, minyak ini mengandung senyawa terpen, seperti sitronelal, sitronelol, dan geraniol, yang menentukan aroma dan nilai jualnya. Kandungan geraniol yang tinggi biasanya diiringi kadar sitronelal yang tinggi. Kualitas minyak dipengaruhi oleh kondisi tanah, iklim, ketinggian, serta proses pasca-panen seperti metode penyulingan, kemasan, dan penyimpanan (Kurniawan et al., 2020).

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini, yang dilaksanakan oleh Universitas Muhammadiyah Magelang (Unimma) di Desa Tempursari, Candimulyo, mendukung inisiatif Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) untuk prodi D3 Farmasi Unimma. Melalui PKM, mahasiswa terlibat dalam penelitian teknologi distilasi dan pengembangan kewirausahaan berbasis minyak sereh, dengan tujuan meningkatkan kualitas minyak atsiri dan memperkuat pariwisata desa melalui promosi digital, termasuk pembuatan *website* desa wisata Tempursari.

Program ini juga berfokus pada pengabdian kepada masyarakat sesuai tridarma perguruan tinggi. Salah satu kendala yang dihadapi petani serai wangi di Desa Tempursari, Candimulyo adalah keterbatasan hasil panen yang memengaruhi kapasitas produksi penyulingan. Untuk mengatasinya, PKM menyediakan ketel pengukusan berteknologi tepat guna (TTG) guna mempercepat proses distilasi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja alat distilasi dalam menghasilkan minyak sereh, mengelola produksi minyak di kebun kelompok tani, serta memastikan kualitas minyak memenuhi standar pasar (Azriyenni et al., 2022).

## **2. Metode Pelaksanaan**

### **Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan, tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) melakukan survei awal untuk mengkaji potensi lahan serai wangi di Desa Tempursari, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang. Dalam tahap ini, tim mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi masyarakat setempat dan merumuskan solusi untuk mengoptimalkan potensi budidaya serai wangi di wilayah tersebut. Dilanjutkan merumuskan program dan menyusun jadwal pelaksanaan agar kegiatan berjalan sesuai *timeline*.

### **Tahap Sosialisasi**

Sosialisasi ini bertujuan memberikan pemahaman lengkap tentang pengolahan serai wangi menjadi minyak atsiri berkualitas tinggi. Materi mencakup teknik budidaya, panen, dan pascapanen. Sosialisasi budidaya meliputi pemberian pemahaman tentang jenis tanaman serai yang unggul dan tidak unggul, penyiapan lahan yang berkelanjutan, proses pemeliharaan tanaman dan perlakuan setelah dipanen. Peserta sangat antusias mendengarkan pemaparan dari narasumber dan sesekali bertanya tentang topik yang diberikan. Sosialisasi dilakukan melalui pre-posttest, presentasi materi dan diskusi.

### **Tahap Pelatihan**

Pelatihan Pascapanen yang dilakukan yaitu mempersiapkan bahan daun serai wangi hasil panen yang berasal dari Samigaluh, Kulonprogo; pembuatan gudang pengeringan dan teknik pencacahan. Pelatihan Penyulingan dilakukan untuk menyuling minyak atsiri dengan proses destilasi uap. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam kegiatan ini meliputi observasi lokasi terhadap alat penyulingan, penyiapan gudang pengeringan dan penyimpanan bahan baku, pelatihan penanganan pasca panen tanaman serai, pelatihan cara penyulingan/distilasi dan cara penyimpanan minyak atsiri yang benar.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui partisipasi aktif dari kelompok tani untuk mendukung penyelesaian masalah yang ada dan memaksimalkan manfaat program. Partisipasi kelompok tani dalam pelaksanaan program ini mencakup, pemberian informasi terkait permasalahan yang dihadapi dalam budidaya dan pengelolaan serai wangi untuk produksi minyak atsiri, menyediakan lokasi untuk pelaksanaan program sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun oleh tim pelaksana, berpartisipasi dalam perancangan dan pembangunan alat destilasi minyak atsiri. Bertanggung jawab atas perawatan dan pemeliharaan alat destilasi yang telah disediakan oleh tim pengabdian. Mengikuti kegiatan praktik langsung dalam proses produksi minyak atsiri dari serai wangi, serta berpartisipasi dalam sesi diskusi dan tanya jawab untuk mendalami proses dan teknik yang disampaikan. Pelatihan Tambahan sebagai wujud hilirisasi produk meliputi pembuatan sabun padat. Tahapan pelatihan meliputi persiapan alat ukur, pengaduk, cetakan dan bahan-bahan pembuatan sabun seperti minyak kelapa, corgin coconut oil, cocoamido, minyak serai wangi, NaOH, akuades. Pelatihan Pengelolaan Website meliputi pembuatan materi presentasi, website [www.atsiri-tempursari.com](http://www.atsiri-tempursari.com), jaringan internet.

### **Tahap evaluasi**

Tahap akhir kegiatan ini adalah evaluasi, yang melibatkan penilaian hasil pelatihan penyulingan dengan melihat keberhasilan menghasilkan minyak serih. Pada tahap ini, peserta juga diberikan kesempatan untuk memberikan masukan dan saran perbaikan. Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan data dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan, termasuk mengukur ketrampilan masyarakat setempat mengenai proses penyulingan minyak atsiri (Arini & Ariani, 2021).

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan pengabdian Masyarakat yang dimulai bulan September-Desember 2024 bersama dengan mitra sasaran yaitu kelompok tani Desa Tempursari, Candimulyo, Magelang.

Sebelum kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan observasi lahan yang dilaksanakan pada tanggal 12 September 2024 di Balai Desa Tempursari, Candimulyo, Magelang, untuk memastikan ketersediaan lahan, alat, dan tempat penyulingan.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 2. Observasi Tempat

Kegiatan ini dihadiri oleh perangkat desa, mahasiswa dan dosen sebagai ketua pelaksana. Diskusi banyak mengurai berbagai akar masalah yang belum terselesaikan satu persatu kemudian dicari solusi yang tepat. Diskusi mengerucut mengenai hasil penyulingan minyak serih yang belum optimal.

Sosialisasi tersebut ditujukan kepada kelompok tani (gapoktan) dengan tujuan untuk melakukan pendekatan kepada masyarakat, serta melakukan koordinasi dan konsolidasi agar kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan optimal. Melalui sosialisasi ini, permasalahan yang ada dapat diidentifikasi, solusi yang ditawarkan dapat dirumuskan, dan metode pelaksanaan pengabdian yang sesuai dapat ditentukan (Kusumaningtyas et al., 2018).



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi Budidaya Tanaman Atsiri

Sosialisasi ini dilaksanakan pada tanggal 20 September 2024 dan dihadiri oleh perangkat desa, 15 petani dari desa Tempursari, serta narasumber ahli dalam bidang teknologi penyulingan dan budidaya minyak atsiri serih wangi, yaitu Suryono, S.Tp. Materi yang disampaikan dalam sosialisasi mencakup teknik budidaya diantaranya pengadaan bahan tanaman, pengolahan tanah, yang meliputi penentuan jarak guludan, pembuatan saluran air, serta pemeliharaan tanaman pada fase umur 0-3 bulan (Soraya & Nuryadin, 2022). Selain itu, dijelaskan juga cara panen, proses produksi minyak serih wangi, dan potensi pengembangan serih wangi pada lahan tertentu (Oktavia et al., 2022), yang meliputi peluang usaha, pasar pembeli, harga pokok produksi, industri pengguna minyak atsiri, serta produksi minyak atsiri di Indonesia dan dunia. Pembahasan juga mencakup permintaan minyak serih wangi, rantai perdagangan minyak atsiri, serta tantangan yang dihadapi dalam usaha minyak serih wangi (Santoso et al., 2022). Selain itu, dalam kegiatan ini dilakukan pre test dan pos test kepada para petani untuk mengukur tingkat pengetahuan mereka terkait penerapan budidaya dan pasca panen minyak atsiri. Tingkat pengetahuan menurut (Cahyono et al., 2019) mengenai budidaya dan pascapanen serih wangi sebagai bahan baku minyak atsiri dibagi menjadi tiga kategori yaitu: a) Tingkat pengetahuan baik jika jawaban dari pre test dan pos test yang benar 76%-100%; b) Tingkat pengetahuan cukup jika jawaban dari pre test dan pos test yang benar 56%-75%; c) Tingkat pengetahuan kurang jika jawaban dari pre test dan pos test yang benar <56%.

Tabel 1. Pertanyaan Pengetahuan Budidaya Tanaman

No.	Pertanyaan	Pre Test				Pos Test			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Apakah tanaman serih wangi memerlukan tanah yang subur dan gembur untuk tumbuh dengan baik?	8	80	2	20	10	100	0	0
2	Apakah tanaman serih wangi dapat tumbuh di tempat yang teduh?	6	60	4	40	5	50	5	50
3	Apakah diperlukan pengolahan tanah sebelum menanam tanaman serih wangi?	4	40	6	60	6	60	4	40
4	Apakah tanaman serih wangi bisa ditanam bersamaan dengan tanaman jagung?	2	20	8	80	8	80	2	20
5	Apakah yang dimaksud teknik pengolahan sistem guludan?	10	100	0	0	10	100	0	0
6	Apakah tanaman minyak serih wangi hanya dapat tumbuh di dataran rendah?	8	80	2	20	8	80	2	20
7	Apakah pemberian pupuk organik lebih baik untuk kualitas tanaman serih wangi dibandingkan dengan pemberian pupuk kimia?	8	80	2	20	10	100	0	0
8	Apakah penanaman tanaman serih wangi tidak harus diberi jarak tanam satu sama lain?	4	40	6	60	9	90	1	10
9	Apakah benar penanaman bibit tanaman serih wangi yang paling baik di musim hujan?	6	60	4	40	4	40	6	60
10	Apakah air hujan cukup untuk memenuhi kebutuhan air tanaman serih wangi saat musim hujan?	6	60	4	40	8	80	2	20
<b>Tingkat Pengetahuan Budidaya Tanaman Serih</b>		<b>62</b>	<b>62%</b>			<b>78</b>	<b>78%</b>		

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Hasil pengukuran pengetahuan petani tentang budidaya tanaman serih wangi sebagai mitra sasaran dapat dilihat pada Tabel 1 diatas. Hasil pos test menunjukkan bahwa warga masyarakat mengalami peningkatan pengetahuan dari 62% menjadi 78% yang berarti tingkat pengetahuan masyarakat dalam memahami budidaya tanaman serih wangi tergolong baik.

Persiapan pelatihan pascapanen diawali dengan menyiapkan gudang pascapanen yang fungsinya sebagai tempat pengolahan dan penyimpanan daun sereh siap suling seperti pada Gambar 4.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 4. Gudang Pascapanen a) Sebelum dan b) Sesudah

Gudang pascapanen memanfaatkan ruang yang sebelumnya digunakan untuk penyimpanan sisa bahan proyek infrastruktur desa kemudian diatur, dibersihkan dan dipasang tiang bambu sebagai tempat menggantungkan daun basah. Luas ruangan disesuaikan dengan kapasitas proses penyulingan.

Sebelum dilakukan praktek pascapanen maka dilakukan diberikan penjelasan melalui pemberian materi melalui ceramah dan diskusi. Untuk mengetahui pengetahuan awal masyarakat maka dilakukan pretest dan untuk mengetahui hasil akhir setelah pemberian materi dilakukan posttest. Sedangkan hasil pre test maupun *posttest* pada pengetahuan pasca panen minyak atsiri sereh wangi dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil pos test menunjukkan bahwa warga masyarakat mengalami peningkatan pengetahuan dari 51% ke 77% dalam memahami proses pascapanen tanaman sereh wangi.

Pelatihan pascapanen daun sereh wangi dilaksanakan pada 9 november 2024. Materi yang disampaikan oleh Suryono S, Tp mengenai cara memanen daun sereh, menyimpan dan perlakuan sebelum disuling. Cara memanen yang benar yakni dengan sabit tajam sekitar 20-45 cm di atas tanah, untuk penyimpanan sebaiknya dilakukan pada ruangan tertutup akan tetapi tidak lembab dan tidak terkena matahari secara langsung. Sedangkan perlakuan sebelum disuling daun sereh di potong-potong menjadi 3 bagian sama panjang agar memperluas area kontak dengan uap air panas dan mempermudah masuknya bahan ke dalam ketel suling.



Tabel 2. Pengetahuan Pasca Panen

No.	Pertanyaan	Pre Test				Pos Test			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Apakah panen pertama kali sereh wangi dilakukan setelah 4-5 bulan setelah tanam?	2	20	8	80	8	80	2	20
2	Apakah panen sereh wangi dilakukan setiap bulan?	3	30	7	70	7	70	3	30
3	Apakah dengan jarak tanam 1 m antar rumpun, 1000 m <sup>2</sup> dapat menghasilkan 2 ton panen sereh wangi?	4	40	6	60	6	60	4	40
4	Apakah saat panen, rumpun sereh dipotong setinggi 10 cm dari tanah?	4	40	6	60	6	60	4	40
5	Apakah sereh wangi perlu dikeringkan sebelum penyulingan?	7	70	3	30	10	100	0	0
6	Apakah sabit alat yang digunakan untuk memanen daun sereh ?	10	100	0	0	10	100	0	0
7	Apakah daun sereh perlu dicuci sebelum di suling?	8	80	2	20	10	100	0	0
8	Apakah daun sereh perlu dipotong sebelum disuling?	4	40	6	60	6	60	4	40
9	Apakah 3 hari waktu yang baik untuk penyimpanan daun sereh pada suhu kamar?	3	30	7	70	6	60	4	40
10	Apakah daun sereh lebih awet jika disimpan dalam kemasan kedap udara?	6	60	4	40	8	80	2	20
<b>Tingkat Pengetahuan Pasca Panen Tanaman Sereh</b>		51	51%			77	77%		

Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Pelatihan dihadiri oleh 12 peserta terdiri dari bapak-bapak Gapoktan dan Ibu-ibu KWT. Seperti biasanya sebelum kegiatan dimulai peserta melakukan presensi dan pengarahan terlebih dahulu. Satu minggu sebelum pelatihan teknis penyulingan dilakukan pengkondisian alat penyulingan dengan merekonstruksi pipa penghubung tangki penyulingan dengan tangki kondensasi karena kemiringan ketel kondensor kurang tinggi sehingga susah untuk menampung campuran minyak dan air. Kemudian menambahkan alat pendukung seperti indikator suhu dan tekanan di tangki suling dan tangki kondensor, penanda kontrol air di ketel penyulingan, bak pendingin luaran air panas kondensor. Alat pendukung yang digunakan berbahan *stainless steel*

sama seperti bahan tangki yang digunakan agar kualitas bahan tetap terjaga, begitu juga mempermudah dalam pemasangan. Beberapa perubahan pada tangka suling seperti pada gambar 5.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 5. Alat Tambahan di Tangki Penyulingan

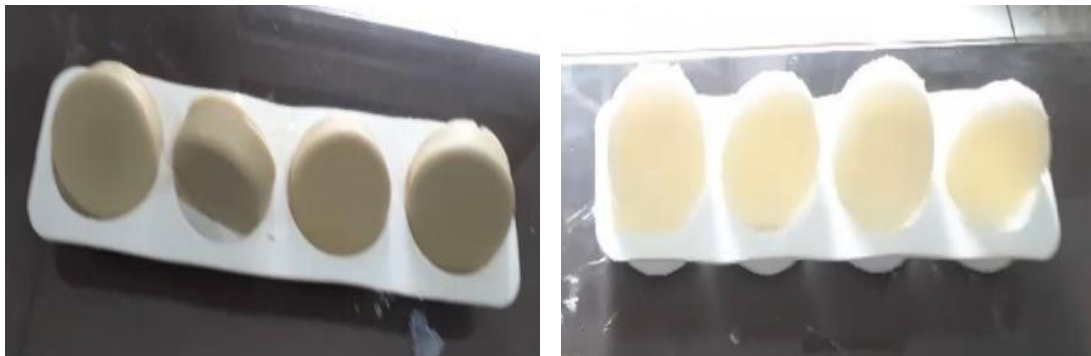
Kontrol suhu (termokopel) digunakan untuk memantau panas yang dihasilkan di tangki penyulingan karena minyak atsiri akan terbawa uap air pada kisaran suhu 100 °C, sedangkan termokopel di tangki kondensor digunakan untuk mengontrol suhu air pendingin stabil pada suhu 30 °C sehingga kondensasi uap tetap terjadi. Pembuatan bak pendingin air panas keluaran dari kondensor digunakan sebagai tempat proses pendinginan dan penampung sehingga air tidak dibuang dengan percuma. Setelah dingin air dalam bak penampung dikembalikan kembali untuk proses pendinginan di kondensor.

Pelatihan penyulingan menggunakan tangki kapasitas 50kg berbahan stainless steel, menggunakan bahan daun sereh wangi Mahapengiri yang diperoleh dari daerah Samigaluh Kulonprogo Yogyakarta. Untuk efisiensi penyulingan digunakan bahan bakar kayu. Air dalam tangki penyulingan telah dipanaskan 20 menit sebelum daun sereh dimasukkan dalam tangki suling. Air dalam tangki suling di isi 1/4 dari total volume. Penyulingan dilakukan selama 3 jam, selama proses dikontrol suhu dan tekanan agar stabil. Hasil kondensasi uap air berupa minyak sereh dan air dalam bentuk hydrosol yang memisah satu sama lain. Minyak sereh berada di atas

dan air berada dibawah campuran larutan. Minyak sereh murni yang dihasilkan sejumlah 350 ml. Hasil yang diperoleh mengalami peningkatan dari pada proses sebelumnya akan tetapi masih banyak yang menjadi perhatian terhadap kualitas minyak sereh yg dihasilkan.

Hal yang masih diperlukan seperti tata letak pengelolaan yang baik tentang masalah proses penyulingan dari mulai kedatangan bahan baku daun minyak kayu putih, cara memasukan kedalam ketel, proses pemadatan daun sereh wangi yang akan dikukus, pemakaian alat K3, penyimpanan / gudang sisa proses pengukusan sehingga tidak mudah terjadi kebakaran, proses pembakaran yang harus diperhatikan, luas lahan yang ideal untuk tempat pentulingan, adanya tempat istirahat untuk pegawai, proses pengelolaan air untuk mendinginkan proses penyulingan (Anwar et al., 2016).

Pelatihan ini dilaksanakan di balai desa Tempursari dan disampaikan oleh Ibu Siti Nuryati seorang praktisi Usaha Kecil Menengah (UKM) Sabun Herbal Binahong dari Kulonprogo. Peserta pelatihan adalah ibu-ibu kelompok Wanita tani (KWT). Kegiatan dimulai dari persiapan alat dan bahan untuk praktek pembuatan sabun padat sereh wangi seperti alat-alat ukur, pengaduk dan penimbang. Bahan yang digunakan antara lain minyak sereh wangi, minyak kelapa, *virgin coconut oil*, cocoamido, NaOH, akuades (Sukawaty et al., 2016). Bahan masing-masing dimasukan dalam alat gelas berurutan sesuai formula sambil diaduk menggunakan *hand mixer* setelah semua campuran homogen maka dimasukan kedalam cetakan sabun untuk didiamkan selama 7 hari. Sabun yang diperoleh berbentuk padatan seperti pada Gambar 6.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 6. Sabun Padat Sereh Wangi

Sabun yang berwarna kehijauan berbahan Binahong sedangkan warna putih berbahan Sereh Wangi. Beraroma khas minyak sereh, berbusa jika dicampur dengan air, berwarna putih dan lembut ditangan. Perwakilan peserta mencoba secara langsung dengan bimbingan dari pakar dan hasil yang diperoleh cukup baik.

Pelatihan mengelola website dilaksanakan di balai desa Tempursari dan disampaikan oleh Rofi Abul Hasani, M.Eng, dosen S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Magelang. Peserta yang menjadi target pelatihan adalah karangtaruna. Bentuk pelatihan yang diberikan yakni *updating* sistem website melalui akun yang telah dibuat.



Sumber: Hasil Pelaksanaan (2024)

Gambar 7. Penyampaian Materi Pengelolaan Website

Peserta yang memiliki bakat dibidang tersebut sangat terbantu dalam menyerap ilmu yang diberikan karena kebanyakan peserta tidak berasal dari latar belakang teknik informatika. Poin yang disampaikan meliputi mengenalkan *layout* dan *tools* pada website untuk *update* informasi melalui website berupa artikel, foto dan video. Penyampaian materi dilaksanakan melalui presentasi, diskusi dan praktek langsung seperti pada gambar 7. Adapun website yang telah dibuat yakni [www.atsiri-tempursari.com](http://www.atsiri-tempursari.com), merupakan website resmi desa Tempursari yang digunakan sebagai media memperkenalkan kegiatan penyulingan tanaman sereh wangi, terlebih dikemudian hari dapat digunakan untuk informasi jenis tanaman atsiri yang lain.

#### 4. Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat peningkatan produksi minyak sereh melalui serangkaian kegiatan sosialisasi dan pelatihan budidaya, penyulingan tanaman sereh wangi, pembuatan sabun padat sereh wangi dan praktek mengelola website [www.atsiri-tempursari.com](http://www.atsiri-tempursari.com) maka hasil peningkatan pengetahuan dan ketrampilan meliputi presentase nilai pre dan postest yang menunjukkan peningkatan pengetahuan budidaya tanaman sereh wangi dari 62,68% ke 71,33% dan pengetahuan pascapanen dari 38,02% ke 82,50%. Ketrampilan menyuling ditunjukkan naiknya rendemen dari 0,1% menjadi 0,8%, berhasil membuat sabun padat sereh wangi, dan karangtaruna dapat berperan sebagai admin website.

### **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih kami ucapkan kepada Kemendikbudristek DAPTV selaku pemberi hibah skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat, LPPM Universitas Muhammadiyah Magelang selaku fasilitator, Dinas Pertanian Kabupaten Purworejo selaku narasumber utama sosialisasi dan mentor praktek produksi minyak atsiri sereh wangi serta masyarakat kelompok tani komunitas Wanita tani, karangtaruna dan Pemerintah Desa Tempursari Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang selaku mitra pengabdian.

### **Daftar Pustaka**

- Anwar, A., Nugraha, & Nasution, A. (2016). Teknologi Penyulingan Minyak Sereh Wangi Skala Kecil Dan Menengah Di Jawa Barat. *Teknoin*, 22(9). <https://doi.org/10.20885/teknoin.vol22.iss9.art4>
- Arini, W., & Ariani, T. (2021). Pelatihan Pembuatan Minyak Atsiri Daun Psidium Guajava L. Melalui Proses Destilasi Di Desa Megang Sakti Iii Kecamatan Megang Sakti. *JURNAL CEMERLANG: Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 64–75. <https://doi.org/10.31540/jpm.v4i1.1392>
- Azhar, A. E., Safruddin, M., Widyastuti, W., Nurchollifah, Y., & Syarifuddin, A. (2021). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Menjadi Produk Inovatif di Dusun Tempursari 1, Tempursari, Candimulyo, Magelang. *Community Empowerment*, 6(4), 520–523. <https://doi.org/10.31603/ce.4349>
- Azriyenni, A., Mulyadi, A., Kusumawaty, Y., A, Y., & Zurani, I. (2022). Distilasi Dan Pengujian Karakteristik Minyak Atsiri Hasil Penyulingan Serai Wangi Di Desa Siabu, Salo, Kampar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 4(2), 82–88. <https://doi.org/10.24853/jpmt.4.2.82-88>
- Cahyono, E. A., Darsini, & Fahrurrozi. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. 12(1).
- Gafur, A., & Sriwahyuni, E. (2021). Pelatihan Penyulingan Serai Wangi dan Pembuatan Produk Turunan Menjadi Handsanitizer dan Sabun Cuci Tangan Kelompok Tani Desa Teluk Pambang, Bengkalis. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(1), 17–22. <https://doi.org/10.54082/jamsi.142>
- Kurniawan, E., Sari, N., & Sulhatun. (2020). Ekstraksi Sereh Wangi Menjadi Minyak Atsiri. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 9(2), 43–53.
- Oktavia, W., Salam, S., Sheyoputri, A. C. A., & Abri, A. (2022). Strategi Pengembangan Agribisnis Sereh Wangi Di Desa Pasir Putih Kecamatan Sumarorong Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 22(3), 456–463. <https://doi.org/10.35965/eco.v22i3.1982>
- Santoso, D. T., Sari, R. P., & Rianti, W. (2022). Pemberdayaan Kelompok Tani Serai Wangi Dalam Pemanfaatan Teknologi Alat Mesin Pertanian Di Desa Sukajaya Purwakarta. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(6), 4836. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i6.11183>

- Soraya, L. M., & Nuryadin, R. (2022). Prospek Budidaya dan Analisis Usaha Tanaman Sereh Wangi di Wilayah KPH Kayutangi Kabupaten Banjar. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 5(1), 142. <https://doi.org/10.20527/jiep.v5i1.5519>
- Sukawaty, Y., Warnida, H., & Artha, A. V. (2016). Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.). *Media Farmasi: Jurnal Ilmu Farmasi*, 13(1), 14. <https://doi.org/10.12928/mf.v13i1.5739>