

## EDUKASI DESTILASI MINYAK ATSIRIH SEREH WANGI DAN PRODUK TURUNAN PADA MAHASIWA PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS JAMBI

Rd Halim<sup>1\*</sup>, Oka Lesmana<sup>2</sup>, Fitria Eka Putri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Alamat, Jl. Suprpto No. 33 Telanai Pura Kota Jambi Universitas Jambi

Email : [halim75@unja.ac.id](mailto:halim75@unja.ac.id)\*

| Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Info Artikel                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Indonesia negara tropis dengan keanekaragaman hayati memproduksi banyak minyak atsiri, Sereh wangi merupakan salah satu tanaman rempah, Produksi minyak sereh wangi dilakukan melalui proses destilasi uap atau penyulingan. Mahasiswa merupakan agent perubahan, diperlukan pengetahuan dan praktek pemanfaatan potensi alam Indonesia menjadi suatu bahan atau produk dalam pencegahan dan pengendalian penyakit di masyarakat. Kegiatan Pengabdian masyarakat bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa ilmu kesehatan masyarakat terkait minyak atsiri sereh wangi dan produk turunan bidang kesehatan masyarakat. Metode Pelaksanaan kegiatan PPM dengan melakukan Sosialisasi, Edukasi, Demonstrasi/praktek berjumlah 68 mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi. Hasil diperoleh informasi bahwa nilai rata pada kegiatan ini terjadi peningkatan seperti rata-rata nilai Pre test 54,6 menjadi 91,6, prosentase kenaikan 40,4%, Median 55 menjadi 90, Modus 70 mejadi 90, nilai minmum 10 menjadi 80 dan untuk nilai makimal 80 menjadi 100. Sementara hasil uji statistic dengan uji T Paired Test diperoleh bahwa ada perbedaan nilai rata rata pada pre test di dibandingkan dengan Posttest. (P Value= 0,000). Sebagian besar mahasiswa antusias dan penuh keseungguhan saat melakukan praktek. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberi dampak kepada mahasiswa yaitu bertambah nya pengetahuan terkait tanaman alam Indonesia khususnya tanaman sereh wangi prosesnya menjadi minyak atsiri sereh wangi dan menjadi produk turunan kemanfaatan untuk kesehatan masyarakat.</i></p> | <p>Diajukan : 23-08-2023<br/>Diterima : 2-10-2023<br/>Diterbitkan : 25-10-2023</p>                                                                                          |
| <p><b>Abstrak</b></p> <p><i>Indonesia, a tropical country with biodiversity, produces many essential oils. Citronella is a spice plant. Production of citronella oil is done through a steam distillation or distillation process. Students are agents of change, knowledge and practice are needed in utilizing Indonesia's natural potential into materials or products in preventing and controlling disease in society. Community service activities aim to increase the knowledge and skills of public health students regarding citronella essential oil and derivative products in the field of public health. Method of implementing PPM activities by conducting socialization, education, demonstrations/practices totaling 68 students from the Public Health Science Study Program at Jambi University. The results obtained information that the average score in this activity had increased, such as the average pre-test score from</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Kata Kunci :</b><br/><i>Sereh Wangi, Minyak Atsiri, Edukasi, Destilasi</i></p> <p><b>Keywords :</b><br/><i>Citronella, Essential Oil, Education, Distillation</i></p> |

54.6 to 91.6, the process increased by 40.4%, Median 55 becomes 90, Mode 70 becomes 90, minimum value 10 becomes 80 and for maximum value 80 becomes 100. Meanwhile, the results of statistical tests using the T Paired Test show that there is a difference in the average value in the pre-test compared to the Post-test. (P Value = 0.000). Most of the students are enthusiastic and full of sincerity when doing practice. It can be concluded that this activity has had an impact on students, namely increasing knowledge regarding Indonesian natural plants, especially the citronella plant, the process of becoming citronella essential oil and becoming a derivative product with benefits for public health.

**Cara mensitasi artikel:**

Halim, R., Oka Lesmana, O., & Putri, F.E. (2023). Edukasi Destilasi Minyak Atsiri Sereh Wangi dan Produk Turunan Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi. *IJCD: Indonesian Journal of Community Dedication*, 1(3), 210-216. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJCD>

## PENDAHULUAN

Indonesia negara tropis dengan keanekaragaman hayati dengan memproduksi banyak atsiri, berpotensi besar sebagai negara produsen minyak atsiri dunia. Negara kita dengan memiliki 40 jenis dari 80 jenis tanaman aromatik penghasil minyak atsiri yang didagangkan dunia (Agusta, 2000).

Minyak atsiri trend kebutuhan semakin tahun semakin meningkat seiring dengan meningkatnya perkembangan industri modern yaitu industri parfum, farmasi, kosmetik, makanan, aroma terapi dan obat-obatan. (Ella dkk, 2013). Sereh wangi merupakan salah satu tanaman rempah, sebagaimana digunakan sebagai bumbu masakan, obat-obatan. Tanaman ini belum banyak dibudidayakan di Indonesia karena sebagian besar dipergunakan sebagai kebutuhan sehari-hari yaitu campuran makanan. Namun jika tanaman ini diproses selanjutnya diolah menjadi minyak atsiri, maka akan mendapatkan nilai jual yang tinggi. (Celianus, 2012)

Produksi minyak sereh wangi dilakukan melalui proses destilasi uap/air atau dikenal dengan proses penyulingan sampai waktu lebih kurang 3 - 4 jam. Rendeman rata-rata minyak sereh wangi rata-rata sekitar adalah 0,6 - 1,2%. Bahan kimia terpenting dalam sereh wangi adalah persenyawaan aldehid yaitu citronelal dan persenyawaan alkohol adalah citronelol dan graniol. (Sulaswaty, dkk (2019).

Manfaat sereh wangi dapat dikelompokkan sebagai aroma terapi, pewangi ruangan, pelancar pernafasan, minyak pijat, obat nyamuk, produk kecantikan, pelepas stress, pafum obat tradisionil dan kesehatan, dan bioaditif bahan bakar minyak. Baser & Buchbaeur (2010). Hasil penelitian (Halim & Fitri 2019) Minyak Atsiri sereh wangi mampu memberikan proteksi perlindungan sebagai anti nyamuk dan Formulasi anti nyamuk alami Minyak Atsiri Sereh Wangi (Paten Sederhana 2021 Halim & Lesmana).

Mahasiswa merupakan agent perubahan salah satunya adalah mahasiswa kesehatan lingkungan FKIK UNJA perlu di berikan pengetahuan dan praktek dalam bidang ilmu terapan terkait lingkungan yaitu pemanfaatan potensi alam Indonesia menjadi suatu bahan atau produk dalam pencegahan dan pengendalian penyakit di masyarakat sehingga terwujud kesehatan masyarakat yang optimal. Salah satu permasalahan penyakit saat ini

yang berbasis lingkungan adalah penyakit DBD yang menjadi permasalahan baik secara local dan nasional.

Masih rendahnya pengetahuan terkait potensi alam Indonesia, keterampilan untuk memanfaatkan tanaman alam Indonesia menjadi minyak atsiri khususnya sereh wangi, Jambi Sentra Herbalindo sebagai mitra dalam kegiatan PPM memberikan edukasi, pelatihan destilasi dan produk turunan Kesehatan berbasis minyak atsiri sereh wangi. Kegiatan PPM ini tidak hanya memberikan peningkatan pengetahuan dan praktek destilasi minyak atsiri wangi tapi membuka mindset entrepreneur mahasiswa dalam melihat potensi alam menjadi produk turunan berbasis Kesehatan masyarakat.

## **METODE**

Dalam Kegiatan ini pihak yang terlibat adalah kelompok mahasiswa Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Lingkungan FKIK UNJA, Mitra Jambi Sentra Herbalindo, Tim Pengabdian Masyarakat, Metode Pendekatan yaitu dengan melakukan advokasi koordinasi dengan pihak Prodi IKM UNJA, Mitra dan melakukan inventarisir sarana prasarana untuk mendukung kegiatan PPM.

Merujuk terhadap permasalahan potensial dan tujuan yang diharapkan, rincian kegiatan PPM ke Masyarakat ini digunakan metode Participatory Rural Appraisal (PRA), yaitu metode pendidikan pada masyarakat. Metode PRA ini memiliki kelebihan, dimana keterlibatan masyarakat secara aktif (sebagai subyek) dan Perguruan Tinggi sebagai fasilitator. Teknologi yang digunakan merupakan teknologi edukasi dan informasi sehingga proses transfer pengetahuan akan lebih mudah. Pelaksanaan kegiatan PPM dengan melakukan Sosialisasi, Edukasi, Demonstrasi/praktek.

Dari permasalahan yang di temukan, dan dirumuskan solusi yang ditawarkan sehingga dapat disusun rencana kegiatan yang akan dilaksanakan pada kegiatan PPM ini yaitu : Sosialisasi Program Minyak Atsiri, Edukasi tentang tanaman minyak atsiri sereh wangi, Memberi Pelatihan produksi Minyak Atsiri Sereh Wangi, Memberi Pelatihan produk turunan minyak sereh wangi anti nyamuk dan sabun sereh wangi, Monitoring dan Evaluasi

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilakukan bertempat di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi berlokasi di Kampus Pondok Meja Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi. yang dihadiri oleh mahasiswa berjumlah 68 orang mahasiswa Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Lingkungan. Adapun Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### **a. Proses Kegiatan**

Pada kegiatan Pengabdian masyarakat ini, Tim sebagai fasilitator memberikan informasi terkait tanaman sereh wangi, manfaat, potensi ekonomi, peluang pasar, proses destilasi menjadi minyak atsiri, dan penyampaian materi terkait minyak atsiri menjadi produk turunan bidang Kesehatan masyarakat.

### **b. Pelaksanaan Kegiatan**

Metode digunakan dalam kegiatan ini yaitu :

1. Bina Suasana  
Kegiatan dilakukan dengan bina suasana yang bertujuan untuk membangun keakraban dan menjalin suasana yang frekuensinya sama untuk menarik perhatian peserta terhadap topik yang dibahas
  2. Ceramah tanya jawab
  3. Suatu cara memberikan informasi kepada peserta yang berfungsi untuk menjelaskan sesuatu. Tanya jawab merupakan suatu cara untuk mengetahui apakah penjelasan sudah jelas.
  4. Diskusi  
Diskusi berfungsi sebagai arena saling pemantapan pengalaman saling tukar pengalaman dan analisa karya pribadi/kelompok serta terwujudnya kesimpulan bersama
  5. Praktek  
Berfungsi sebagai kemampuan untuk melihat dan melakukan tindakan dalam proses destilasi dan membuat produk turunan minyak atsiri sereh wangi.
- c. Evaluasi

Keberhasilan suatu kegiatan dapat dinilai dari input proses dan output untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, menggunakan evaluasi yaitu evaluasi penyelenggaraan dan evaluasi sumatif, yaitu evaluasi untuk mengukur mengetahui persepsi Pengetahuan terkait tanaman sereh wangi, prosesnya dan proses destilasi

Dari hasil evaluasi penyelenggaraan kegiatan, menunjukkan peserta dapat mengikuti materi dengan baik, aktif dan antusias. Adapun hasil pengukuran sikap menunjukkan bahwa peserta memiliki sikap yang baik dan menerima pembelajaran dengan sungguh-sungguh, untuk praktek dapat dinilai mereka aktif dan antusias karena memang suatu informasi baru bagi mereka. Dari untuk melihat penerimaan materi pembelajaran yaitu tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah Kegiatan.

**Tabel 1. Hasil Evaluasi Edukasi Pelatihan Destilasi Minyak Atsiri Sereh Wangi dan Produk Turunan**

| No | Uraian   | Pre Test (n: 68) | Pos Test (n : 68) | P Value / CI               |
|----|----------|------------------|-------------------|----------------------------|
| 1  | Mean     | 54,56            | 91,62             | <i>P Value</i> : 0.0000    |
| 2  | Median   | 55,00            | 90,00             | <i>CI</i> : 32,59 – 41, 52 |
| 3  | Modus    | 70               | 90                |                            |
| 4  | Minimum  | 10               | 80                |                            |
| 5  | Maksimal | 80               | 100               |                            |

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa nilai rata pada kegiatan ini terjadi peningkatan seperti rata-rata nilai Pre test 54, 56 menjadi 91,62, kenaikan 40,4%, Median 55 menjadi 90, Modus 70 menjadi 90, nilai minimum 10 menjadi 80 dan untuk nilai maksimal 80 menjadi 100. Sementara hasil uji statistik dengan uji T Paired Test diperoleh bahwa ada perbedaan nilai rata-rata pada pre test dibandingkan dengan Posttest. (*P Value* = 0,000) Dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberi dampak kepada mahasiswa, yaitu bertambahnya pengetahuan terkait tanaman alam Indonesia khususnya tanaman sereh wangi prosesnya menjadi minyak atsiri sereh wangi menjadi bermanfaat untuk produk untuk kesehatan masyarakat.

Dokumentasi

1. Pemberian Materi Minyak Atsiri Sereh Wangi dan Potensi nya



## 2. Proses Praktek Detilasi Sereh wangi menajdi minyak atsirih



### KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari kegiatan ini yaitu pengetahuan dan pengalaman mahasiswa terkait dengan tanaman sereh wangi dengan proses destilasi bertambah dari sebelumnya, terjadi peningkatan rata rata tingkat pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam praktek destilasi minyak sereh wangi. Terjadi peningkatan nilai rata rata pengetahuan sebelumnya 54,56 menjadi 91,62. kenaikan 40,4%. Secara Stistik Terdapat perbedaan signifikan nilai rata rata Pre Test dengan Post Test dengan  $P Value : 0.000$ . Disarankan mahasiswa dapat meningkatkan kompetensi dan mampu menerpakan keilmuan pada masyarakat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi, Program Studi IKM dan Mitra Jambi Sentra Herbalindo sudah memberi kontribusi terlaksananya kegiatan pengabdian Masyarakat Tahun 2023.

### DAFTAR RUJUKAN

- Agusta, A., 2000. Minyak atsiri tumbuhan tropika indonesia. Bandung: ITB Press.
- Celianus, G., 2012. Kandungan Minyak Sereh Wangi. Diunduh di <http://gilbertopribadi.blogspot.com/2012/06/kandungan-minyak-serehwangi.html> tanggal 15 Januari 2023
- Ella, Maria Ulfa, Sumiartha, Ketut, 2013. Uji Efektivitas Konsentrasi Minyak Atsiri Sereh Dapur (*Cymbogon Citratus* (DC) Stapf) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Apergillus* sp Secara In Vitro. Bali : *Ejurnal Agroekoteknologi Tropik*, Vol. 2 No.1 2301-6516.
- Halim, Fitri.A, 2020, Aktivitas Minyak Sereh Wangi Sebagai Anti Nyamuk , *Jurnal Kesmas Jambi*
- Halim, Lesmana, and Sitepu, F. Y 2021, The effect of citronella oil as anti-mosquito spray *International Journal of Mosquito Research*
- Jayanudin. "Proses Penyulingan Minyak Atsiri Dengan Metode Uap Berbahan Baku Daun Nilam." *Jurusan Teknik Kimia*, n.d.: 67-75