

Pendampingan Pengolahan Tanaman Sereh Dapur Menjadi Lemongrass Essential Oil

Teguh Setiawan Wibowo¹, Ani Florida Ngete², Fitroh Annisaul Mubarakah³

¹ STIE Mahardhika, ² Universitas Kusuma Husada Surakarta, ³ Akademi Farmasi Yannas Husada Bangkalan

*Corresponding author

E-mail: teguh10setiawan@gmail.com*

Article History:

Received: Jan, 2025

Revised: Jan, 2025

Accepted: Jan, 2025

Abstract: Kegiatan pendampingan dan pelatihan pembuatan minyak atsiri dari serai dapur bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Masyarakat (UMKM) dalam memanfaatkan potensi sumber daya alam lokal secara optimal. Pelatihan dan pendampingan ini dilakukan selama 6 bulan mencakup berbagai tahapan produksi, mulai dari pemilihan bahan baku, teknik destilasi yang tepat, hingga penyimpanan minyak atsiri agar tetap berkualitas. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi penyuluhan, demonstrasi langsung, serta sesi praktik oleh peserta UMKM untuk memastikan pemahaman yang mendalam. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dan menerapkan teknik pembuatan minyak atsiri dengan baik, serta menunjukkan minat untuk mengembangkan usaha berbasis minyak atsiri. Pendampingan ini juga berdampak positif dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat dengan menciptakan peluang usaha baru yang berbasis bahan alami dan ramah lingkungan. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam pengembangan produk berbasis minyak atsiri di tingkat lokal yang berkelanjutan.

Keywords:

Pendampingan, Pelatihan, Minyak Atsiri, Serai Dapur, Pemberdayaan Masyarakat

Pendahuluan

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk implementasi dari tridharma perguruan tinggi yang bertujuan untuk memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat dalam berbagai bidang. Salah satu kegiatan pengabdian yang dapat dilakukan adalah pengolahan sumber daya alam lokal yang bernilai ekonomi tinggi, seperti pembuatan minyak sereh dapur. Minyak sereh dapur memiliki banyak manfaat, baik untuk keperluan rumah tangga maupun sebagai produk bernilai ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Minyak sereh dapur merupakan hasil ekstraksi dari tanaman sereh

(*Cymbopogon citratus*), yang dikenal luas di Indonesia sebagai bahan rempah dan aromaterapi. Sereh mengandung senyawa aktif seperti sitronelal dan geraniol yang memiliki sifat antimikroba, antiinflamasi, serta aroma khas yang menyegarkan. Oleh karena itu, minyak sereh dapur dapat dimanfaatkan dalam berbagai keperluan, seperti pengusir serangga alami, bahan tambahan dalam pembuatan sabun, hingga sebagai pewangi ruangan alami.

Di beberapa daerah pedesaan, masyarakat telah menggunakan tanaman sereh secara tradisional, namun belum banyak yang mengolahnya menjadi produk dengan nilai tambah. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam proses ekstraksi minyak sereh menjadi kendala utama dalam pengembangan potensi ini. Oleh karena itu, melalui program pengabdian kepada masyarakat, diharapkan masyarakat dapat memperoleh keterampilan yang memadai dalam pengolahan sereh menjadi minyak yang berkualitas serta memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat atau kelompok masyarakat atau usaha kecil menengah mengenai teknik pembuatan minyak sereh dapur dengan metode yang sederhana dan efisien. Pelatihan yang diberikan mencakup berbagai aspek, mulai dari pemilihan bahan baku yang berkualitas, proses destilasi yang tepat, proses pemisahan minyak atsiri dari hidrosolnya, proses pengujian minyak atsiri yang dihasilkan hingga teknik pengemasan dan pemasaran produk. Dengan demikian, nantinya masyarakat atau kelompok masyarakat atau usaha kecil menengah diharapkan dapat memproduksi minyak sereh dapur secara mandiri dan berkelanjutan.

Selain memberikan manfaat ekonomi, pengolahan minyak sereh dapur juga memiliki dampak positif terhadap lingkungan. Penggunaan minyak sereh sebagai bahan alami pengusir serangga dapat mengurangi ketergantungan terhadap bahan kimia sintetis yang berpotensi merusak lingkungan dan kesehatan manusia. Dengan demikian, program ini juga sejalan dengan upaya pelestarian lingkungan yang berkelanjutan.

Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, diharapkan masyarakat dapat lebih berdaya dalam memanfaatkan potensi sumber daya alam di lingkungan sekitar mereka. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat mendorong munculnya usaha mikro berbasis minyak sereh dapur yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat secara luas. Keberhasilan program ini akan sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat, pendampingan yang berkelanjutan, serta dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah dan lembaga terkait.

Pengabdian kepada masyarakat dalam pembuatan minyak sereh dapur merupakan langkah yang tepat dalam mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat serta pelestarian lingkungan. Melalui edukasi, pelatihan, dan pendampingan yang sistematis, diharapkan masyarakat dapat mengembangkan keterampilan baru dan menciptakan peluang ekonomi yang berkelanjutan.

Metode

Pengabdian masyarakat melalui diskusi, percobaan awal, destilasi tanaman sereh dapur, pemastian mutu minyak sereh dapur, pendampingan yang diadakan di Laboratorium Pengembangan Obat Bahan Alam "Prima Gemilang" Surabaya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui serangkaian kegiatan selama 6 bulan dan dimulai dari 01 Juli 2024 hingga 21 Januari 2025. Kegiatan ini mencakup

1. Survei lokasi, pengenalan dengan UMKM "Jenice" di Bangkalan dan mengidentifikasi berbagai permasalahan dan upaya penanganan masalah.
2. Koordinasi dengan Dinas Koperasi dan UKM Propinsi Jawa Timur, Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Bangkalan, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bakesbangpol) Kabupaten Bangkalan.
3. Koordinasi dengan narasumber untuk topik dan waktu kegiatan yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta.
4. Menyusun rencana pelaksanaan kegiatan terkait peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang obat tradisional, pengobatan tradisional, pengolahan minyak sereh dapur, pemastian mutu minyak sereh dapur dan pengembangan minyak sereh dapur.
5. Menyiapkan alat dan bahan untuk penyulingan minyak sereh dapur dan proses control kualitasnya.
6. Pelaksanaan kegiatan dari proses pemilihan bahan baku, proses penyulingan dan proses pemastian mutu dari minyak sereh dapur yang sudah di hasilkan. Kegiatan ini berupa pemaparan materi sebagai dasar ilmu sebelum melakukan praktik penyulingan, penyulingan minyak sereh dapur dan pengujian mutu minyak sereh dapur.
7. Narasumber dan peserta pendampingan UMKM "Jenice" melakukan diskusi dan mengenal potensi penggunaan minyak atsiri sereh dapur yang ada di masyarakat. Nantinya potensi penggunaan minyak atsiri sereh dapur akan dikembangkan menjadi produk yang dapat dikomersialkan

menjadi produk seperti minyak angin sereh dapur, krim anti nyamuk, shampoo, balsam, parem, minyak gosok, dan produk lainnya.

8. Diskusi dan evaluasi dengan semua pemangku kepentingan untuk pelaksanaan kegiatan ini dan upaya peningkatan yang dapat dilakukan untuk kegiatan yang akan datang serta dilanjutkan dengan penutupan kegiatan, diiringi dengan berpamitan dengan pihak - pihak yang terkait selama pelaksanaan kegiatan.

Tempat pemaparan untuk pengenalan dan diskusi secara langsung di tempat UMKM "Jenice" Bangkalan. Untuk kegiatan praktik percobaan awal, praktik penyulingan dan praktik uji pemastian mutu minyak yang dihasilkan di lakukan di Laboratorium Pengembangan Obat Bahan Alam "Prima Gemilang" Surabaya.

Hasil

Minyak atsiri dikenal juga sebagai minyak essential atau minyak eteris (*aetheric oil*), merupakan golongan minyak nabati yang bersifat *volatile* atau mudah menguap pada suhu ruang tetapi tidak terdekomposisi, berupa cairan kental, mempunyai rasa getir, memberi aroma yang khas sesuai dengan aroma tumbuhan penghasilnya, mudah larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air (Hanief et al., 2013). Penamaan minyak atsiri disesuaikan dengan sumber utamanya seperti minyak cendana, minyak kayu putih, minyak lemongrass, minyak citronella, minyak pala, minyak daun cengkeh, minyak nilam, dll (Agusta, 2000).

Sereh dapur (*Cymbopogon citratus*) merupakan tanaman penghasil minyak atisiri. Sereh dapur memiliki ciri morfologi yang khas. Tumbuhan sereh dapur memiliki batang yang ramping dan panjang, daun yang memanjang, beraroma kuat, memiliki akar yang rimpang berfungsi sebagai penyimpan cadangan makanan. Secara botani, sereh dapur termasuk dalam keluarga rumput-rumputan (*Poaceae*).



*Gambar 1. Serai Dapur
(Sumber: Balitro, 2010)*

Tanaman serai dapur yaitu tanaman yang menghasilkan minyak atsiri dengan kadar sitronellal 30- 45% dan geraniol 65-90%. Pada tanaman serai dapur sendiri terbagi atas beberapa bagian yang menghasilkan minyak atsiri yaitu pada daun, batang dan akar tanaman serai dapur. Tanaman Serai dapur mengandung minyak esensial atau minyak atsiri. Minyak atsiri dari daun serai rata-rata 0,7% (sekitar 0,5% pada musim hujan dan dapat mencapai 1,2% pada musim kemarau). Minyak sulingan serai wangi berwarna kuning pucat. Bahan aktif utama yang dihasilkan adalah senyawa aldehid sebesar 30-45%, senyawa alkohol sebesar 55-65% dan senyawa-senyawa lain seperti geraniol, sitrall, nerol, metil, heptonon dan dipentena (Julianto, 2019). Pada akar tanaman serai mengandung kira-kira 0,52% alkaloid dari 300 g bahan tanaman. Daun dan akar tanaman serai mengandung flavonoid yaitu luteolin, luteolin 7-O-glucoside (cynaroside), isoscoparin dan 2"-O-rhamnosyl isoorientin. Senyawa flavonoid lain yang diisolasi dari bagian aerial tanaman serai yaitu quercetin, kaempferol dan apigenin (Julianto, 2019). Sel trikoma kelenjar dari jenis petat (sesil). Volatile Organic Compounds (VOC) diproduksi di sitosol (seskuiterpen) dan di plastida (monoterpen) sel sekretori dan dilepaskan di antara dinding sel dan kutikula (lapisan luar sel epidermis yang berlilin). Kutikula terpisah dari dinding sel dan membentuk struktur seperti gelembung tempat VOC disimpan. Sering kali, jenis senyawa lain diproduksi selain zat volatil, seperti polisakarida, protein, asam lemak, lipid, dan flavonoid (Petra, 2017)

Pelatihan dan pendampingan proses penyulingan atau destilasi diawali dengan persiapan semua peralatan yang akan digunakan, pengumpulan dan persiapan bahan baku. Bahan baku yang digunakan adalah serai dapur, yang segar dan berkualitas baik. Serai dapur yang segar akan menghasilkan minyak atsiri

dengan kadar lebih tinggi dibanding daun sereh kering (Hana *et al.*, 2012). Setelah dilakukan pemilihan bahan baku, selanjutnya dibersihkan dari kotoran dengan cara mencuci sereh wangi dibawah air mengalir dan ditiriskan. Sereh dapur yang telah dicuci bersih selanjutnya dipotong-potong menjadi bagian yang lebih kecil. Pengecilan ukuran dengan perajangan simplisia dimaksudkan untuk mempermudah proses penyulingan karena luas kontak permukaan simplisia dengan uap air bertambah, walaupun demikian, apabila ukuran simplisia terlalu kecil, terdapat kemungkinan banyak minyak atsiri yang menguap karena sel minyak yang pecah (Purwanto, 2020). Batang sereh sebaiknya dipotong dengan ukuran 4-8 mm agar menghasilkan minyak atsiri yang lebih banyak dibandingkan bila dipotong dengan ukuran 15 mm. (Akhiero *et al.*, 2013).

Proses Penyulingan dengan metode destilasi air dilakukan dengan cara bahan baku direbus langsung bersama air. Bahan baku sereh dapur sebanyak 5 kg dimasukkan ke dalam kantong kain mesh 40, kemudian kantong diletakkan kedalam alat penyuling dan ditambahkan aquadestilata sebanyak 10 liter, lalu dipanaskan. Uap air panas dialirkan melalui bahan baku, menyebabkan minyak atsiri menguap. Uap yang mengandung minyak atsiri kemudian dialirkan melalui pipa pendingin sehingga mengembun dan mengalir ke penampungan. Minyak atsiri mulai menetes pada suhu 93,5°C. Setelah proses penyulingan selesai, gunakan corong pisah untuk memisahkan minyak atsiri dari air. Minyak atsiri yang diperoleh kemudian disimpan dalam wadah yang bersih dan kedap udara. Simpan di tempat yang sejuk dan gelap untuk menjaga kualitas minyak atsiri. Destilasi dilakukan selama 2.5 jam dan 4.5 jam. Gambar proses destilasi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



*Gambar 2. Proses Destilasi Serai Dapur
(Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2025)*



*Gambar 3. Proses Penyulingan Minyak Serai Dapur
(Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2025)*



*Gambar 4. Hidrosol Hasil Penyulingan
(Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2025)*



*Gambar 5. Pemisahan Hidrosol dan Minyak Atsiri Dengan Corong Pisah
(Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2025)*

Kesimpulan

Berikut kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat terkait pelatihan dan pendampingan pembuatan minyak atsiri dari serai dapur:

1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai teknik destilasi dan proses produksi minyak atsiri dari serai dapur. Peserta mampu memahami tahapan pembuatan, mulai dari pemilihan bahan baku, proses ekstraksi, hingga penyimpanan minyak atsiri yang tepat.
2. Pemberdayaan ekonomi masyarakat. Dengan pendampingan ini, masyarakat memiliki peluang untuk mengembangkan usaha berbasis minyak atsiri, yang berpotensi menjadi sumber pendapatan tambahan. Produk minyak atsiri yang dihasilkan dapat dipasarkan secara lokal maupun online, membuka akses ke pasar yang lebih luas.
3. Pemanfaatan sumber daya lokal. Kegiatan ini mendorong pemanfaatan serai dapur yang banyak tersedia di lingkungan sekitar, sehingga dapat mengurangi limbah tanaman sekaligus memberikan nilai tambah melalui pengolahan menjadi produk yang bernilai ekonomis tinggi.
4. Keberlanjutan dan pengembangan produk. Masyarakat didorong untuk terus mengembangkan inovasi dalam produksi minyak atsiri, seperti pengolahan produk turunan (sabun, aromaterapi, dan lainnya), serta menjaga kualitas produk agar dapat bersaing di pasar.
5. Dampak lingkungan positif. Pengolahan serai dapur menjadi minyak atsiri dapat mendukung praktik ramah lingkungan dengan memanfaatkan tanaman alami sebagai bahan dasar tanpa bahan kimia berbahaya.

Secara keseluruhan, kegiatan pendampingan ini memberikan manfaat signifikan bagi masyarakat, baik dari segi ekonomi, keterampilan, maupun keberlanjutan lingkungan.

Daftar Referensi

- Aisyah, S. (2023). *Pengaruh Variasi Lama Penyulingan dan Kecepatan Pengadukan Terhadap Mutu Minyak Atsiri Sereh Wangi*. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 7(1), 41-46.
- Akdağ, A., & Öztürk, E. (2019). *Distillation methods of essential oils*. *Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi*, 45(1), 22-31.
- Balfas, R. F., & Rahmawati, Y. D. (2022). *Skrining Fitokimia, Formulasi, dan Uji, "Kalndungaln Sereh Walngi yalitu Minyak Altsiri, Salponin, Polifenol daln*

Flavonoid daln Mempunyai Alktivitas Alntibalkteri". Jurnal pharmascience.

Balitra (2010) *Budidaya Serai*, Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

Binnur, R., & Djatmiko, M. D. (2021). *Alat Destilasi Minyak Serai Wangi Untuk Industri Kecil Rumah Tangga Di Pedesaan Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat.* FAD.

Blank, A. F., Costa, A. G., Arrigoni-Blank, M. D. F., Cavalcanti, S. C., Alves, P. B., Innecco, R & Sousa, I. F. D. (2007). *Influence of season, harvest time and drying on Java citronella (Cymbopogon winterianus Jowitt) volatile oil. Revista Brasileira de Farmacognosia, 17, 557-564.*

Depkes, R. I. (2000). *Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat.* Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 3-30.

Ernest Guenther, PH.D. (1947) *The Essential Oils Vol. 1, Vice President and Technical Director Fritzsche Brothers, Inc., New York, N. Y.*

Evama, Y., Ishak, I., & Sylvia, N. (2021). *Ekstraksi Minyak Serai Dapur (Cymbopogon citratus) Menggunakan Metode Maserasi.* Jurnal Teknologi Kimia Unimal, 10(2), 57-70.

Farida Arya N I, N Oorca H Yat I & Arbai N S Ya (2020). *Buku Pengenalan Atsiri (Melaleuca cajuputi), yale University.*

Fitri, N., Safitri, I., & Merdekawati, K. (2019). *Produksi Minyak Atsiri Untuk Mengembangkan Desa Pelutan, Kecamatan Gebang, Purworejo, Jawa Tengah Sebagai Sentra Minyak Atsiri.* Jurnal Abdimas Madani Dan Lestari (JAMALI), 79-96.

Guenther, E. (1987). *Minyak Atsiri. Jilid 1*, penerjemah Ketaren S. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.

Hanaa, A. M., Sallam, Y. I., El-Leithy, A. S., & Aly, S. E. (2012). *Lemongrass (Cymbopogon citratus) essential oil as affected by drying methods. Annals of Agricultural Sciences, 57(2), 113-116.*

Julianto, T. S. (2019). *Fitokimia tinjauan metabolit sekunder dan skrining fitokimia.* Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.

Ketaren, I. S. (1985). *Pengantar teknologi minyak atsiri.* (Balai Pustaka).

Khathir, R., & Agustina, R. (2016). *Penyulingan Minyak Atsiri Sereh Dapur (Cymbopogon citratus) Dengan Metode Penyulingan Air-Uap (The Distillation of Lemongrass Essential Oil by Using the Water-steam Method).* J. Ilm. Mhs. Pertan.

Unsyiah, 1(1), 1009-1016.

- Kurniawan, E., Sari, N., & Sulhatun, S. (2020). *Ekstraksi Sereh Wangi Menjadi Meningkatkan Efektivitas Kondensor Vertikal Pipa Helikal Koil Untuk Destilasi Minyak Atsiri Sereh*. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 14(1), 235-249. *Minyak Atsiri*. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 9(2), 43-53.
- Lalu Mustiadi., Siswi Astuti., Aladin Eko Purkuncoro., (2020). *Buku Ajar Distilasi Uap Dan Bahan Bakar Pelet Arang Sampah Organik*
- Marthinova Saragih, F. (2016). *Ekstrak Minyak Atsiri Serai (Cymbopogon citratus (DC.) Stapf) Sebagai Antibakteri Dalam Hand Sanitizer (Doctoral dissertation, UAJY)*.
- Mubarokah, F. A., Putri, S., & Wibowo, T. S. (2024). *Making Soap from Coconut Oil and Canola Oil for Asman Toga Temulawak in Singopadu Village, Tulangan District, Sidoarjo Regency*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandira Cendikia*, 3(1), 302-306.
- Muin, R., Sakka, L., & Muthmainna, B. (2023). *Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Balsem Dari Bahan Aktif Sereh (Cymbogopon ciratus)*. *Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology*, 1(1), 22-26.
- Murni, M., & Rustin, L. (2020, September). *Karakteristik kandungan minyak atsiri tanaman sereh wangi (Cymbopogon nardus L.)*. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi (Vol. 6, No. 1, pp. 227-231)*.
- Najib, S. Z., Hotimah, K., & Wibowo, T. S. (2024). *Education Use of Herbal Medicine for Dharma Wanita Persatuan (DWP) Bangkalan Madura*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandira Cendikia*, 3(1), 362-367.
- Najib, S. Z., Arum, A., Adi Febrianty, A. P., & Wibowo, T. S. (2024). *Pelatihan Penggunaan Obat dan Alat Laboratorium yang Benar Terhadap Pelajar SMPIT Mutiara Ilmu Bangkalan*. *Jurnal Pengabdian West Science*, 3(12), 1306–1312. <https://doi.org/10.58812/jpws.v3i12.1826>
- Navitania, H., Tyanti, H. W., & Sukamto, S. (2019). *Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut dan Sereh Dapur pada Kalor Premium*. *Jurnal Teknik Kimia*, 13(2), 44-47.
- Petra Ratajc (2017) *Why are there no essential oils in plants? Meet the plant volatiles*. *The PhytoVolatilome*. <https://phytovolatilome.com/plant-volatiles/>
- Pujawati, R. S., Rahmat, M., Djuminar, A., & Rahayu, I. G. (2019). *Uji Efektivitas Ekstrak Serai Dapur (Cymbopogon Citratus (Dc.) Stapf) terhadap Pertumbuhan Candida Albicans Metode Makrodilusi*. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 11(2), 267-273.

- Putrawan, P., Yudisworo, W. D., & Lazuardi, D. (2024, October). *Analisis Hasil Pengujian Alat Destilasi Minyak Sereh Dengan Kapasitas 10 Kg*. In Seminar Teknologi Majalengka (STIMA) (Vol. 8, pp. 149-154).
- Putri, I. A., Fatimura, M., Husnah, H., & Bakrie, M. (2021). *Pembuatan minyak atsiri kemangi (Ocimum basilicum L.) dengan menggunakan metode distilasi uap langsung*. Jurnal Redoks, 6(2), 149-156.
- Qodri, U. L. (2020). *Analisis kuantitatif minyak atsiri dari serai (Cymbopogon sp)*
- Ri, K. (2000). *Kementerian kesehatan republik Indonesia*.
- Rusli, M. S. (2010). *Sukses Memproduksi Minyak Atsiri*, AgroMedia.
- Sastrohamidjojo, H. (2021). *Kimia minyak atsiri*, UGM PRESS.
- Sastrohamidjojo, H., & Anisa, R. (2021). *The Chemistry Of Some Indonesian Essentials Oils*. Ugm Press, Gadjah Mada University Press.
- Satuhu, S., & Yulianti, S. (2012). *Panduan Lengkap Minyak Asiri*. Penebar Swadaya Grup. sebagai aromaterapi. Jurnal Farmasi Tinctura, 1(2), 64-70. *Sifat Fisik Sediaan Foot Sanitizer Spray Minyak Atsiri Sereh Wangi (Cymbopogon citratus sp.)*. Jurnal Pharmascience, 9(1), 11-17.
- SNI 8835 (2019) *Minyak Atsiri Sereh*
- Sri mulyani (2020) *Minyak Atsiri*, Gadjah Mada University Press.
- Syukur, M., Latief, S. M., & Wibowo, T. S. (2024). *Simposium Bintara Utama TNI AL (SIMBAL) Tahun 2024*. Jurnal Pengabdian West Science, 3(12), 1323–1337. <https://doi.org/10.58812/jpws.v3i12.1866>
- Tuhana Taufiq A., M.M (2008) *Penyulingan Minyak Atsiri*, Citra Aji Parama. January. *Uji Aktivitas Lilin Aromaterapi Daun Sereh (Cymbopogon Citratus) terhadap Tingkat Stres Mencit (Mus Musculus)*. In Prosiding University Research Colloquium (pp. 1376-1383).
- Wibowo, T. S. 2017. *Tanaman Berkhasiat Obat Seri 1*. TS Publisher. Surabaya
- Wibowo, T. S. 2018. *Tanaman Berkhasiat Obat Seri 2*. TS Publisher. Surabaya
- Wibowo, T. S. *Competency Test Preparation Assistance Indonesian Pharmacy Diploma Students 2024*. (2024). *Journal of Digital Community Services*, 1(2), 33-39. <https://doi.org/10.69693/dcs.v1i2.14>
- Wibowo, T. S., & Negara, S. B. S. M. K. (2024). *Collagen Drink Entrepreneurship*

- Training and Mentoring. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v3i1.6795>
- Wibowo, T. S., & Negara, S. B. S. M. K. (2024). Training on Determining Beyond Use Date (BUD) on Pharmacy Practice at Surabaya Health Vocational School. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Formosa*, 3(2), 125–134. <https://doi.org/10.55927/jpmf.v3i2.9203>
- Wibowo, T. S., Aswitami, N. G. A. P., Udayani, N. P. M. Y., & Martini, N. M. D. A. (2024). Community Service Through Training and Mentoring “Traditional Herbal Recipes for Pregnancy and Postnatal Care”. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 3(3), 203–212. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v3i3.8531>
- Wibowo, T. S., Sari, D. I. K., & Negara, S. B. S. M. K. . (2024). Training and Assistance in Tablet Manufacturing and Tablet Quality Control. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 3(1), 13–24. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v3i1.6854>
- Wibowo, T. S., Khotimah, K., & Af'idah, B. M. (2024). Socialization of Natural Medicines and New Perspectives on Traditional Indonesian Medicine for Pharmaceutical Workers. *Eastasouth Journal of Effective Community Services*, 3(02), 73–80. <https://doi.org/10.58812/ejecs.v3i02.298>
- Wibowo, T. S., & Syukur, M. (2024). Peran Ketangguhan Mental PNS Dalam Mendukung Tugas TNI AL di Era Digital. *Jurnal Pengabdian West Science*, 3(12), 1338–1349. <https://doi.org/10.58812/jpws.v3i12.1867>
- Wilis, A. O., Marsaoly, R., & Ma'sum, Z. (2017). *Analisa Komposisi Kimia Minyak Atsiri Dari Tanaman Sereh Dapur dengan Proses Destilasi Uap Air*. *eUREKA: Jurnal Penelitian Teknik Sipil dan Teknik Kimia*, 1(1).
- Zaituni, Z., Khathir, R., & Agustina, R. (2016). *Penyulingan minyak atsiri sereh dapur (Cymbopogon citratus) dengan metode penyulingan air-uap*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 1(1), 1009-1016.
- Zulmi, Q., Munawar, A. A., & Zulfahrizal, Z. (2022). *Teknologi Near Infrared Reflectance Spectroscopy (NIRS) dan Metode Kemometri untuk Deteksi Pemalsuan Minyak Nilam*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(1), 463-469.