

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, R., La Rudi., La Ode Arham, and Muna Erna Wati. 2019. Analisis Kualitas Minyak Nilam Asal Kolaka Utara Sebagai Upaya Meningkatkan Dan Mengembangkan Potensi Tanaman Nilam (*Pogostemon Sp.*) Di Sulawesi Tenggara, 4(2):133–44.
- Agouillal., Farid., Zarani M. Taher., Houria Moghrani., Noureddine Nasrallah., and Hesham El Enshasy. 2017. *A Review of Genetic Taxonomy. Biomolecules Chemistry and Bioactivities of Citrus Hystrix DC., Biosciences, Biotechnology Research Asia* 14(1):285–305
- Amelia, D., & Rubiyanto, D. (2020). Perbandingan Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga odorat*) Segar dan Kenanga Layu. *Indonesian Journal Of Chemical Research (IJCR)*, 16-23.
- Amelia, P., & Angelina, M. (2014). Karakterisasi ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum Wight*) dari tiga tempat tumbuh di indonesia. *Skripsi*. UIN JAKARTA
- Anggraini, Rini, Afghani Jayuska, and Andi Hairil Alimuddin, 2018, Isolasi Dan Karakterisasi Minyak Atsiri Lada Hitam (*Piper nigrum L.*) Asal Sajingan Kalimantan Barat, *Jurnal Kimia Khatulistiwa* 7(4):124–33.
- Anggraini, Rini., Afghani Jayuska and Andi Hairil Alimuddin. 2018. Isolasi Dan Karakterisasi Minyak Atsiri Lada Hitam (*Piper nigrum L.*) Asal Sajingan Kalimantan Barat, *Jurnal Kimia Khatulistiwa* 7(4):124–33.
- Api, A. M., Belsito, D., Botelho, D., Bruze, M., Burton, G. A., Buschmann, J., & Tsang, S. (2018). *RIFM fragrance ingredient safety assessment, dihydroterpinyl acetate, CAS registry number 58985-18-5. Food and Chemical Toxicology*, 122, S47-S56.
- Arsa, A. K., & Achmad, Z. (2020). Ekstraksi minyak atsiri dari rimpang temu ireng (*Curcuma aeruginosa Roxb*) dengan pelarut etanol dan n-heksana. *Jurnal Teknologi Technoscientia*, 83-94.
- Aryani, F. (2020). Penyulingan minyak kayu putih (*Melaleuca cajuputi*) dengan suhu yang berbeda. *Buletin Loupe*, 16(02), 51-57.

- Badan Standarisasi Nasional. 2006. Kelarutan Minyak Atsiri Sereh Wangi SNI 03-2105-2006. Indonesia.
- Dacosta, M., Sudirga, S. K., & Muksin, I. K. (2017). Perbandingan kandungan minyak atsiri tanaman sereh wangi (*Cymbopogon nardus L. Rendle*) yang ditanam di lokasi berbeda. *Simbiosis*, 1(1), 25-31.
- Dewi, A. D. R. (2019). Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Ekstrak Kulit Jeruk Manis dan Aplikasinya Sebagai Pengawet Pangan. *Jurnal Teknologi & Industri Pangan*, 30(1), 83-90.
- Dewi, L. K., Friatnasary, D. L., Herawati, W., Nurhadianty, V., & Cahyani, C. (2018). Studi perbandingan metode isolasi ekstraksi pelarut dan destilasi uap minyak atsiri kemangi terhadap komposisi senyawa aktif. *Jurnal Rekayasa Bahan Alam Dan Energi Berkelanjutan*, 2(1), 13-19.
- Dewi, B. K., KP, I. N., & NLA, Y. (2022). Pengaruh suhu dan waktu pengeringan terhadap aktivitas antioksidan dan sifat sensori teh herbal bubuk daun pohpohan (*Pilea trinervia W.*). *Itepa: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 11(1), 1-12.
- Diyanti, R. O., & Sudarmin, S. (2015). Sintesis Senyawa Organonitrogen dari Patchouli Alkohol melalui Reaksi Ritter sebagai Antimikroba. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 4(3), 217-222.
- Effendi, V. P., & Widjanarko, S. B. 2014. Distilasi Dan Karakterisasi Minyak Atsiri Rimpang Jeringau (*Acorus Calamus*) Dengan Kajian Lama Waktu Distilasi Dan Rasio Bahan: Pelarut. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(2), 1- 8.
- Efruan, G. K., Martosupono, M., & Rondonuwu, F. S. (2016). Bioaktifitas senyawa 1, 8-sineol pada minyak atsiri. *Pendidikan & Saintek*, 171-181
- Faizah, Q. 2022. Uji Aktivitas Antibakteri Eksrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum (Wight.) Walp.*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Skripsi*. Universitas dr. Soebandi.
- Febrianti, D. R., Susanto, Y., Niah, R., & Latifah, S. (2019). Aktivitas antibakteri minyak atsiri kulit jeruk siam banjar (*Citrus reticulata*) terhadap pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*. *Jurnal Pharmascience*, 6(1), 10-17.
- FITRI, A. L. (2020). *Karakterisasi dan Analisa Senyawa Kimia Minyak Atsiri Gaharu Aquilaria Sp. Menggunakan GCMS*. *Skripsi UIN Syarif Hidayatullah*

Jakarta-FIKES.

- Fitriani, D., & Lestari, D. 2022. Uji Karakteristik dan Skrining Fitokimia pada Fraksi Etil Asetat Daun Mangga Kasturi (*Mangifera Casturi Kostem*). *Borneo Student Research*, 03, 2200-2207.
- Fitriyana, N. M. 2022. Uji Antioksidan dan Karakterisasi Minyak Atsiri Dari Kulit Jeruk Purut (*Citrus hystrix D*) *Skripsi*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang
- Giuliani, C., Pieraccini, G., Santilli, C., Tani, C., Bottoni, M., Schiff, S., Fico, G., Papini, A., & Falsini, S. (2020). *Anatomical investigation and GC-MS analysis of "Coco de Mer", Lodoicea maldivica (J. F. Gmel.) Pers. (Arecaceae). Chemistry & Biodiversity.*
- Guenther, E. 1987. *Minyak Atsiri Jilid I*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Harismah, K. (2017). Pemanfaatan daun salam (*Eugenia polyantha*) sebagai obat herbal dan rempah penyedap makanan. *Warta Lpm*, 19(2), 110-118.
- Hartanto, E. S., & Silitonga, R. F. (2018). Ekstraksi asam miristat asal biji pala (*Myristica fragrans houtt*) dan limbah industri olahannya. *Indonesian Journal of Industrial Research*, 35(1), 38-45.
- Hasny, L. A., & Supriadi. 2021. Ekstraksi Minyak Atsiri Daun Salam (*Syzygium polyanthum Wight*) Menggunakan Metode Enfleurasi. *Journal of Experimental and Clinical Pharmacy (JECP)*, 1(2), 84-96.
- Hendy, N. O., Indriyanti, R., & Gartika, M. (2020). Daya antibakteri asam palmitat bawang putih (*Allium sativum*) terhadap *Streptococcus mutans* ATCC 25175. *Padjajaran Journal of Dental Researcher and Students*, 4(2), 111-3.
- Herliawati, L. (2018). *Kimia Organik Bahan Alam*. Bogor: Pancasarjana-UNPAK.
- Indriaty, S., Firmansyah, D., Rachmany, L. S., & Ernawati, E. (2021). Pembuatan Teh Herbal Celup Dari Kombinasi Buah Jambu Biji Dan Buah Kurma Sebagai Anti Demam Berdarah Dengue. *Baktimu: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 35-40.
- Ismay, A. S., Azwar, A., Luthfi, L., Cebro, I. S., & Fahkriza, F. (2020). Pelatihan

Penyulingan Minyak Sereh Wangi Desa Alue Awe Kecamatan Muara Dua Kota Lhoseumawe. In *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe* (Vol. 4, No. 1, pp. 104-108).

Istiawan, N. D., & Kastono, D. (2019). Pengaruh ketinggian tempat tumbuh terhadap hasil dan kualitas minyak cengkih (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry.) di Kecamatan Samigaluh, Kulon Progo. *Vegetalika*, 8(1), 27-41.

Istiqomah, H., & Jayuska, A. (2020). Karakterisasi Minyak Atsiri Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) Asal Kalimantan Barat dengan Metode Destilasi Uap. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 8(3), 37-44.

Katuuk, R. H., Wanget, S. A., & Tumewu, P. (2019). Pengaruh perbedaan ketinggian tempat terhadap kandungan metabolit sekunder pada gulma babadotan (*Ageratum conyzoides* L.). In *Cocos* 10(6), 12-17.

KEMENKES RI. (2023). *Materia Kosmetika Bahan Alam Indonesia Seri Minyak Atsiri*. Jakarta

Klau, M. H. C., & Hesturini, R. J. (2021). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm F) Lindau) Terhadap Daya Analgetik Dan Gambaran Makroskopis Lambung Mencit. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 4(1), 6-12.

Lagawa, I. N. C., Kencana, P. K. D., & Aviantara, I. G. N. A. (2020). Pengaruh waktu pelayuan dan suhu pengeringan terhadap karakteristik teh herbal daun bambu Tabah (*Gigantochloa nigrociliata* BUSE-KURZ). *Jurnal Biosistem dan Teknik Pertanian*, 8(2), 223-230.

Leong, W., Huang, G., Khan, I., Xia, W., Li, Y., Liu, Y., Li, X., Han, R., Su, Z., dan Hsiao W. L. W., 2019, *Patchouli Essential Oil and its Derived Compounds Revealed Prebiotic-Like Effects in C57BL/6J Mice*, *Frontiers in Pharmacology*, 10(1229); 1-11.

Liu, Y., Liang, J., Wu, J., Chen, H., Zhang, Z., Yang, H., Chen, L., Chen, H., Su, Z., dan Li, Y., 2017, *Transformation of Patchouli Alcohol to B-Patchoulene by Gastric Juice: b-Patchoulene is More Effective in Preventing Ethanol-Induced Gastric Injury*, *Scientific Reports*, 7(1); 1-13.

Mani, D., Kalpana, M. S., Patil, D. J., & Dayal, A. M. (2017). *Organic matter in gas*

shales: origin, evolution, and characterization. In *Shale Gas* (pp. 25-54). Elsevier.

- Mbaru, M., Victor, M. E., Proborini, W. D., & Fitri, A. C. K. (2018). Perbandingan metode distilasi minyak atsiri daun kayu putih menggunakan hydrodistillation dan steam distillation. *EUREKA: Jurnal Penelitian Teknik Sipil Dan Teknik Kimia*, 2(2), 215-221.
- Mohamad Fathoni Aziz, Edi Priyo Utomo, W. (2015). Reaksi Eterifikasi Δ -Guaiene Menggunakan Katalis $\text{FeCl}_3/\text{P-Tsoh}$. *Kimia Student Journal*. 765–771.
- Musthofa, J. G. (2016). Evaluasi Mutu Fisik Bubuk Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) Hasil Pengeringan Oven Microwave. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Nur, S., Baitanu, J. A., & Gani, S. A. (2019). Pengaruh tempat tumbuh dan lama penyulingan secara hidrodestilasi terhadap rendemen dan profil kandungan kimia minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum canum Sims L.*). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 6(2), 363-367.
- Paari, E., Pari, L., Kannan, D., & Gunaseelan, T. (2019). *Modulatory Effects of Valencene, a natural sesquiterpene against streptozotocin-nicotinamide generated oxidative stress induced type 2 diabetic*. 6(2), 379–391.
- Pinho-da-Silva, L., Mendes-Maia, P. V., Teófilo, T. M. D. N. G., Barbosa, R., Ceccatto, V. M., Coelho-de-Souza, A. N. & Leal-Cardoso, J. H. (2017). *Trans-caryophyllene, a natural sesquiterpene, causes tracheal smooth muscle relaxation through blockade of voltage-dependent Ca^{2+} channels*. *Molecules*, 17(10), 11965-11977.
- Prakoso, N. I. (2020). Studi Reaksi Metilasi pada Senyawa N-Oktanol Menggunakan Dimetil Karbonat. *Skripsi*. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Prasetya, H. D. (2016). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi L.) Terhadap Bakteri Kariogenik Dan Penentuan Senyawa Aktifnya Dengan Gc-Ms*. *Skripsi*. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Pratimasari, D. (2023). Perbandingan Karakteristik Minyak Atsiri Palmarosa (*Cymbopogon martinii*) Hasil Destilasi Uap Air dan Destilasi Air. *BENZENA Pharmaceutical Scientific Journal*, 2(02), 1-11.
- Prayoga, H. D., & Barikah, A. (2019). Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri Dataran Tinggi Dan Dataran

- Rendah (Daerah Pesisir). *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 2(1), 14-21.
- Putra, I. A., Erly, E., & Masri, M. (2015). Uji Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Batang Salam {*Syzigium polyanthum* (Wight) Walp} terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* secara *Invitro*. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2), 497-501.
- Putri, I. A., Fatimura, M., Husnah, H., & Bakrie, M. (2021). Pembuatan Minyak Atsiri Kemangi (*Ocimum Basilicum L.*) Dengan Menggunakan Metode Dislilasi Uap Langsung. *Jurnal Redoks*, 6(2), 149-156.
- Putri, R. (2024). Perbandingan Kualitas Minyak atsiri Kayu Manis Dari Daun, Kulit Ranting Dan Kulit Batang Kayu Manis Dengan Perlakuan Pendahuluan. *Skripsi*. Universitas Jambi
- Rahatu, S. N. (2019). Isolasi Minyak Atsiri Dari Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*) Dan Identifikasi Bioaktif Dengan Menggunakan GCMS. *Skripsi*. Institut Kesehatan Helvetia Medan.
- Rizqullah, Muhammad Akmal, et al. "Karakteristik dan Aktivitas Antimikroba Minyak Atsiri Daun *Actinodaphne borneensis* Terhadap Mikroorganise Penyebab Karies Gigi." *Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian* 17.2 (2023): 123-130.
- Rosmainar, L., Nugroho, W., Sudyana, I. N., & Ayuchecaria, N. (2023). Senyawa Minyak Atsiri dari Tumbuhan Galam (*Melaluca sp.*). *Bohr: Jurnal Cendekia Kimia*, 1(02), 93-98.
- Sadili, A., & Royyani, M. F. (2018). Keanekaragaman, persebaran dan pola tata ruang tumbuhan epifit pada hutan bekas tebangan di Kiyu, Pegunungan Meratus, Kalimantan Selatan. *Berita Biologi*, 17(1), 1-8.
- Safitri, A., & Rihayat, T. (2019). *Pengaruh Waktu Perendaman dan Waktu Operasi Terhadap Rendemen Minyak Atsiri Gaharu*. 3(1), 338–339.
- Santoso, J. (2014). Perbandingan Metode Hydro-Distillation Dan Steam-Hydro Distillation Dengan *Microwave* Terhadap Rendemen Serta Mutu Minyak Atsiri Dari Batang Cengkeh (*Eugenia Aromaticum*) (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).

- Sasmitaloka, K. S. (2017). Produksi asam sitrat oleh *Aspergillus niger* pada kultivasi media cair. *Jurnal Integrasi Proses*, 6(3), 116-122.
- Shamsizadeh, A., Roohbakhsh, A., Ayoobi, F., & Moghaddamhamadi, A. (2017). The role of natural products in the prevention and treatment of multiple sclerosis. In *Nutrition and lifestyle in neurological autoimmune diseases* (pp. 249-260).
- Silalahi, M. (2017). *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp. (Botani, Metabolit Sekunder dan Pemanfaatan). *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 10(1), 187-202.
- Sulastri, E., Mappiratu, M., & Sari, A. K. (2016). Uji aktivitas antibakteri krim asam laurat terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 Dan *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal)*, 2(2), 59-67.
- Suli, A. A., Husain, J., & Walangitan, H. D. (2018). Sistem Agroforestri Dataran Tinggi dan Dataran Rendah Kabupaten Minahasa Selatan Provinsi Sulawesi Utara. *Eugenia*, 24(1), 34-43.
- Suresh Babu, A. R., Sharma, A., Athira, M. P., Alajangi, H. K., Naresh Raj, A. R., Gartia, J., & Barnwal, R. P. (2023). *Evaluation of antibiofilm properties of dehydroacetic acid (DHA) grafted spiro-oxindolopyrrolidines synthesized via multicomponent 1, 3-dipolar cycloaddition reaction. Scientific Reports*, 13(1), 15289.
- Suryafly, F. D., & Aziz, I. R. (2019). Enkapsulasi Minyak Atsiri Lemon (*Citrus Limon*) Menggunakan Penyalut B-Siklodekstrin Terasetilasi (Sebuah Review). In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* .5(1), 25-27.
- Susanti, D., & Safrina, D. (2021). Analisis Faktor Internal Tenaga Kerja Yang Mempengaruhi Kecepatan Dan Ketelitian Sortasi Basah Tanaman Pegagan. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(1), 25-34.
- Swamy, M.K., Sinniah, U.R. 2015. *A Comprehensive Review on The Phytochemical Constituents and Pharmacological Activities of Pogostemon cablin Benth: An Aromatic Medicinal Plant of Industrial Importance. Molecules*, 20(5): 8521-8547.
- Utami, M. R., Prihastanti, E., & Suedy, S. W. A. (2016). Pengaruh Irisan Rimpang Terhadap Berat Kering dan Performa Simplisia Lempuyang Wangi

- (*Zingiber aromaticum* Val.) setelah Pengeringan. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 1(1), 1-5.
- Wibowo, D. P., Rustamsyah, A., & Kurniawan, Y. (2016). Karakterisasi dan aktivitas repelen minyak atsiri sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L), akar wangi (*Vetiveria zizanoides* L.), Nilam (pogestemon cablin), cengkeh (*syzgium aromaticum*) asal kabupaten garut terhadap nyamuk *aedes aegypti* betina. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 13(2), 1-6.
- Wu, J. Z., Liu, Y. H., Liang, J. L., Huang, Q. H., Dou, Y. X., Nie, J., Zhuo, J. Y., Wu, X., Chen, J. N., Su, Z. R., dan Wu, Q. D., 2017, *Protective Role of β -Patchoulene from Pogostemon Cablin Against Indomethacin-Induced Gastric Ulcer in Rats: Involvement of anti-Inflammation and Angiogenesis*, *International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology*, 39; 1-24.
- Yanti, R., Wulandari, P., Pranoto, Y., & Cahyanto, M. N. (2018). Karakterisasi, identifikasi dan uji aktivitas anti jamur minyak atsiri daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) terhadap *Aspergillus*. *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 8(2), 8-15.
- Yu, C. W., Li, W. H., Hsu, F. L., Yen, P. L., Chang, S. T., & Liao, V. H. C. (2014). *Essential oil alloaromadendrene from mixed-type cinnamomum osmophloeum leaves prolongs the lifespan in caenorhabditis elegans*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 62(26), 6159–6165
- Zahra, N. N., Muliastari, H., Andayani, Y., & Sudarma, I. M. (2021). Karakteristik fisikokimia ekstrak madu dan propolis *Trigona* sp. asal Lombok Utara. *Jurnal Agrotek Ummat*, 8(1), 7-14.
- Zuzani, F., & Harlia, N. I. (2015). Aktivitas Termitisida Minyak Atsiri Dari Daun Cekalok (*Etlingera elatior* (Jack) RM. SM.) Terhadap Rayap *Coptotermes curvignathus* sp Pada Tanaman Karet. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 16-21.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Hasil Determinasi Tanaman Salam (*Syzygium polyanthum* Wight)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35.8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI Nomor: 359/LB.LABDASAR/XII/2023

Nomor Referensi	: XII-23-002	Tanggal Masuk	: 1 Desember 2023
Nama	: Ahmad Muzakir	Tanggal Selesai	: 27 Desember 2023
Institusi	: Universitas Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 298/TS-12/2023	Jenis Tumbuhan	: Daun Salam

HABITUS

Pohon; tinggi mencapai 25 m.

DAUN

Daun tunggal; duduk daun berhadapan; panjang tangkai 5-12 mm; venasi 6-10 buah; bentuk lonjong, elips, bulat telur; pangkal daun lancip, ujung daun tumpul; panjang daun 50-150 mm, lebar 35-65 mm; aroma harum.

BATANG

Bentuk batang bulat; permukaan beralur; bersifat kuat dan keras.

AKAR

Perakaran tunggang; coklat keputihan.

BUAH

Buah buni; bentuk bulat; diameter 8-9 mm; buah muda berwarna hijau, setelah masak menjadi merah gelap; rasanya agak sepat; biji bulat, diameter kurang lebih 1 cm; warna coklat.

BUNGA

Karangan bunga berupa malai dengan banyak kuntum bunga, 2-8 cm; muncul di bawah daun atau kadang-kadang pada ketiak; bunga kecil-kecil, duduk, berbau harum, berbilangan-4; kelopak seperti mangkuk, panjangnya sekitar 4 mm; mahkota lepas-lepas, putih, 2,5-3,5 mm; benang sari banyak, lk. 3 mm, terkumpul dalam 4 kelompok, lekas rontok; piringan tengah agak persegi, jingga kekuningan.

NAMA LOKAL

Salam (Sunda, Jawa, Madura) Gowok (Sunda) Manting (Jawa) Kastolam (Kangean, Sumenep) Meselengan (Sumatera).





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LABORATORIUM FMIPA**

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35.8 Banjarbaru, Telp/Fax (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

**SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 359/LB.LABDASAR/XII/2023**

KLASIFIKASI

Kingdom	:	Plantae
Divisi	:	Magnoliophyta
Kelas	:	Magnoliopsida
Ordo	:	Myrtales
Family	:	Myrtaceae
Genus	:	Syzygium
Species	:	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight.)







Banjarbaru, 28 Desember 2023

Wangger Tuncak,

Kotok Wianto, S.Si., M.Si.

NID 9780504 200312 1 004

Lampiran 2. Pembuatan Daun Segar Dan Layu Tanaman Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight)

No	Gambar	Keterangan
1.		Pengumpulan bahan dan sortasi basah daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i> wight)
2.		Pencucian daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i> Wight)
3.		Pelayuan daun salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight)
4.		Penyimpanan daun segar daun salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight)

5.





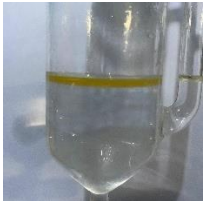

Perajangan daun salam segar (*Syzygium Polyanthum* Wight)

6.

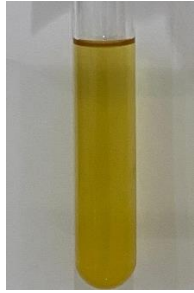


Perajangan daun salam layu (*Syzygium Polyanthum* Wight)

**Lampiran 3. Proses penyulingan minyak atsiri Daun Segar Tanaman Salam
(*Syzygium Polyanthum* Wight)**


No	Gambar	Keterangan
1.		Penimbangan potongan daun segar tanaman salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight) seberat 50 gram
2.		Proses destilasi air daun segar tanaman salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight) dengan pelarut aquadest dengan volume larutan sebanyak 200 mL
3.		Fase air dan fase minyak atsiri daun segar tanaman salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight)
4.		Proses pemisahan fase air dan fase minyak atsiri daun segar tanaman salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight)

5.



Minyak atsiri daun segar tanaman salam
(*Syzygium Polyanthum* Wight)

Lampiran 4. Proses penyulingan minyak atsiri Daun Layu Tanaman Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight)

No	Gambar	Keterangan
1.		Penimbangan potongan daun layu tanaman salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight) seberat 50 gram
2.		Proses destilasi air daun layu tanaman salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight) dengan pelarut aquadest dengan volume larutan sebanyak 200 mL
3.		Fase air dan fase minyak atsiri daun layu tanaman salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight)
4.		Proses pemisahan fase air dan fase minyak atsiri daun layu tanaman salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight)
5.		Minyak atsiri daun layu tanaman salam (<i>Syzygium Polyanthum</i> Wight)

Lampiran 5. Perhitungan %Rendemen Minyak Atsiri Daun Segar Dan Layu

Tanaman Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight)

a. Perhitungan %Rendemen Minyak Atsiri Daun Segar Tanaman Salam

(*Syzygium Polyanthum* Wight)

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{minyak atsiri yang dihasilkan (mL)}}{\text{bobot bahan baku yang digunakan (gr)}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{17 \text{ mL}}{6.000 \text{ gr}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rendemen} = 0,28333 \text{ v/b}$$

b. Perhitungan %Rendemen Minyak Atsiri Daun Layu Tanaman Salam

(*Syzygium Polyanthum* Wight)

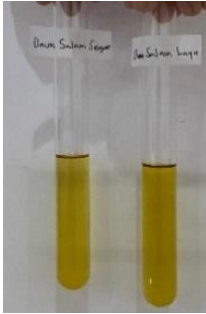

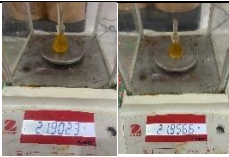
$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{minyak atsiri yang dihasilkan (mL)}}{\text{bobot bahan baku yang digunakan (gr)}} \times 100\%$$


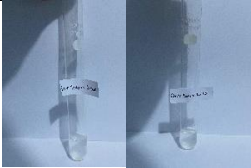
$$\% \text{ Rendemen} = \frac{16 \text{ mL}}{7.500 \text{ gr}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rendemen} = 0,21333 \text{ v/b}$$

Lampiran 6. Karakterisasi Minyak Atsiri Daun Segar Dan Layu Tanaman

Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight)

No	Karakterisasi	Gambar	Hasil	Keterangan
1.	Kecerahan atau warna minyak atsiri	 <p>Kiri : M.A daun segar</p> <p>Kanan : M.A Daun Layu</p> 	Segar : kuning muda Layu : kuning	Minyak atsiri daun salam segar berwarna kuning muda dilihat dari persentase form yang di isi responden, sedangkan minyak atsiri daun salam layu lebih Berwarna kuning.
2.	Berat Jenis	 <p>Kiri : M.A daun segar</p>	M.A daun segar = 0,912 g/mL M.A daun layu	Angka berat jenis tidak terlalu jauh beda dengan penelitian sebelumnya.

		Kanan : M.A daun layu	= 0,917g/mL	
3.	Indeks Bias	 <p>Kiri : M.A daun segar</p> <p>Kanan : M.A daun layu</p>	<p>Nilai indeks bias sampel daun segar = >1,070</p> <p>Nilai indeks bias sampel daun layu = >1,070</p>	<p>Nilai indeks bias hanya dapat dilihat sampai 1,070 karena batas maksimal pada alat yang tersedia</p>
4.	Kelarutan etanol	 <p>Kiri : M.A daun segar</p> <p>Kanan : M.A daun layu</p>	<p>Berwarna bening dengan perbandingan 1:2</p>	<p>Larut dalam etanol 96% dengan perbandingan 1:2</p>

Lampiran 7. Formulir Uji Warna Dan Bau Minyak Atsiri Daun Segar Dan Layu

Tanaman Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight)

Formulir Uji Organoleptik (Aroma dan Warna) Minyak Atsiri Daun Salam

Nama : (L/P)

Hari/Tanggal :

Panelis dimohon untuk menilai produk "Minyak Salam" dengan ketentuan :

1. Penilaian dilakukan oleh panelis dengan rentan usia 19 – 23 tahun.
2. Penilaian dilakukan dengan pemberian tanda silang (X / √) pada setiap perlakuan berdasarkan keterangan sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Aroma

Spesifikasi Sensoris	Skor	Nilai
Sangat beraroma khas salam	5	
Beraroma khas salam	4	
Agak beraroma khas salam	3	
Tidak beraroma khas salam	2	
Sangat tidak beraroma khas salam	1	

Tabel 2. Uji Warna

Spesifikasi Sensoris	Skor	Nilai
Kuning tua	5	
Kuning	4	
Kuning muda bening	3	
Bening / Tidak berwarna	2	

Lampiran 8. Perhitungan Berat Jenis Minyak Atsiri Daun Segar Dan Layu

Tanaman Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight)

a. Perhitungan Berat Jenis Minyak Atsiri Daun Segar Tanaman Salam

(*Syzygium Polyanthum* Wight)

$$\text{Berat Jenis} = \frac{\text{Berat piknometer dan minyak} - \text{Berat piknometer kosong}}{\text{Berat piknometer dan aquadest} - \text{Berat piknometer kosong}}$$

$$\text{Berat Jenis} = \frac{21,9023 - 12,0167}{22,8544 - 12,0167}$$

$$\text{Berat Jenis} = \frac{9,8856}{10,8377}$$

$$\text{Berat Jenis} = 0,912 \text{ g/mL}$$

b. Perhitungan Berat Jenis Minyak Atsiri Daun Layu Tanaman Salam

(*Syzygium Polyanthum* Wight)

$$\text{Berat Jenis} = \frac{\text{Berat piknometer dan minyak} - \text{Berat piknometer kosong}}{\text{Berat piknometer dan aquadest} - \text{Berat piknometer kosong}}$$

$$\text{Berat Jenis} = \frac{21,9566 - 12,0167}{22,8544 - 12,0167}$$

$$\text{Berat Jenis} = \frac{9,9399}{10,8377}$$

$$\text{Berat Jenis} = 0,917 \text{ g/mL}$$

Lampiran 9. Surat Keterangan Hasil GC-MS Minyak Atsiri Daun Segar Dan Layu Tanaman Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight)

	BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI BANJARBARU LABORATORIUM PENGUJI Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711) Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008 E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com	
	LAPORAN HASIL UJI (REPORT OF ANALYSIS)	
		L e m b a r : A S L I Halaman : 1 dan 2
1. No Seri Serial Number	:	R 2140/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/V/2024
2. Nama Pelanggan Company Name	:	AHMAD MUZAKIR
3. Alamat Address	:	Jl Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat Kel. Sei Besar, Kec. Banjarbaru Selatan, Banjarbaru, Kalimantan Selatan
4. Kode Contoh Sample Code	:	P.1967-AK
5. Jenis Contoh Sample Type	:	Minyak Atsiri
6. Jumlah Contoh Sample Amount	:	1
7. Parameter Uji Test Parameter	:	Senyawa Organik
8. Pengirim Contoh Sample Sender	:	Ahmad Muzakir
9. Keterangan Contoh Sample Description	:	
10. Tgl. Penerimaan Contoh Date of Sample Receipt	:	30 April 2024
11. Kemasan Contoh Sample Packaging	:	Dalam Botol Kaca Tertutup
12. Pengambil Contoh Sample Taker	:	Ahmad Muzakir
13. Metode Sampling Sampling Method	:	-
14. Hasil Pengujian Test Result	:	terlampir
		  Ketua Tim Pengujian dan Kalibrasi Chatimatun Nisa, S.Si NIP. 198210072006042020
Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas		
Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik		FM 8.6.1 - LHU



**BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI
BANJARBARU**

LABORATORIUM PENGUJI
Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711)
Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008
E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com

HASIL PENGUJIAN

Nomor Seri : R 2140/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/V/2024
Kode Contoh : P.1967-AK
Tgl. Pengujian : 30 April 2024 - 13 Mei 2024
Tgl. Diterbitkan : 13 Mei 2024

Lembar: ASLI
Halaman : 2 dari 2

No	Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
1	Senyawa Organik	%	- Octanal (CAS) n-Octanal : 5,934 %	GC-MS
			- Z-4-decenal : 4,483 %	
			- Decanal (CAS) n-Decanal : 2,303 %	
			- 1-P-MENTHEN-8-YL ACETATE : 1,894 %	
			- beta.-Patchoulene : 7,386 %	
			- BETA. ELEMENE : 1,575 %	
			- trans-Caryophyllene : 4,909 %	
			- alpha.-Guaiene : 12,102 %	
			- Valencene : 11,162 %	
			- alpha.-Guaiene : 2,850 %	
			- delta.-Guaiene : 14,189 %	
			- Dodecanoic acid (CAS) Lauric acid : 2,693 %	
			- EPIGLOBULOL : 2,238 %	
			- Patchouli alcohol : 6,102 %	
- 2H-PYRAN-2-ONE, 3-ACETYL-4-HYDRO : 4,655 %				
- Dodecanoic acid, 1,2,3-propanetriyl ester : 9,304 %				
- Hexadecanoic acid (CAS) Palmitic acid : 2,902 %				
- HEPTADECENE-(8)-CARBONIC ACID : 2,013%				

Keterangan :

Pengaduan mengenai Hasil Uji Maksimal 1 (satu) Bulan Sejak Tanggal Terbit Laporan Hasil Uji dan oleh Peminta Jasa sesuai surat permintaan.

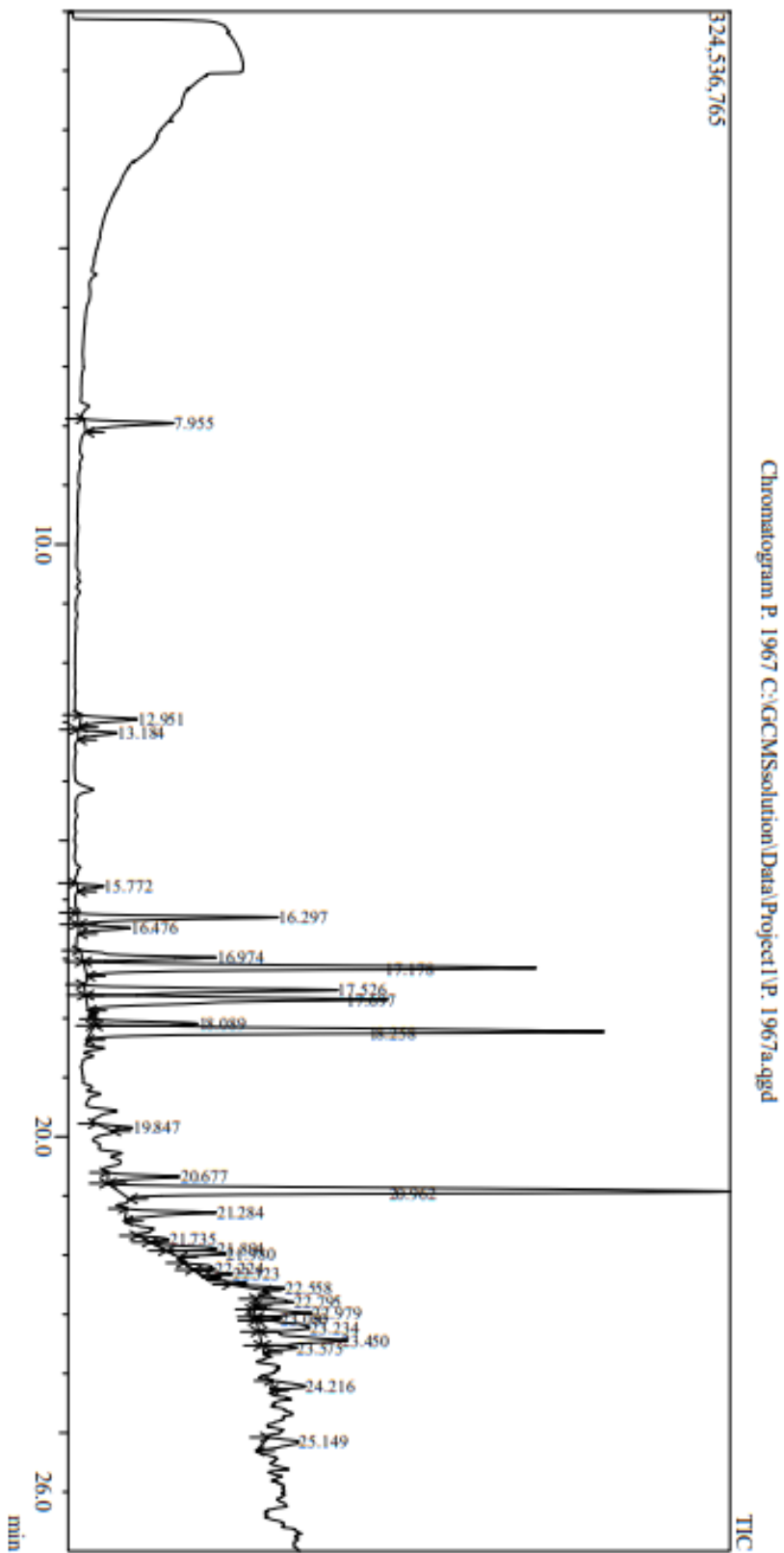
***Parameter akreditasi**

Penyelid Lab Aneka Komoditi,
Sri Hidayati, S.Si
NIP. 197811112005022001

Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas

Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik

FM 8.6.1 - LHU





BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI
BANJARBARU

LABORATORIUM PENGUJI
Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711)
Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008
E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com

LAPORAN HASIL UJI
(REPORT OF ANALYSIS)

Lembar: A S L I
Halaman : 1 dari 2

- 1. No Seri Serial Number : R 2141/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/V/2024
- 2. Nama Pelanggan Company Name : AHMAD MUZAKIR
- 3. Alamat Address : Jl Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat Kel. Sei Besar, Kec. Banjarbaru Selatan, Banjarbaru, Kalimantan Selatan
- 4. Kode Contoh Sample Code : P.1968-AK
- 5. Jenis Contoh Sample Type : Minyak Atsiri
- 6. Jumlah Contoh Sample Amount : 1
- 7. Parameter Uji Test Parameter : Senyawa Organik
- 8. Pengirim Contoh Sample Sender : Ahmad Muzakir
- 9. Keterangan Contoh Sample Description
- 10. Tgl. Penerimaan Contoh Date of Sample Receipt : 30 April 2024
- 11. Kemasan Contoh Sample Packaging : Dalam Botol Kaca Tertutup
- 12. Pengambil Contoh Sample Taker : Ahmad Muzakir
- 13. Metode Sampling Sampling Method : -
- 14. Hasil Pengujian Test Result : terlampir

Ketua Tim Pengujian dan Kalibrasi



Chatimatun Nisa, S.Si
NIP. 198210072006042020

Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas

Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik

FM 8.6.1 - LHU



**BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI
BALAI STANDARDISASI DAN PELAYANAN JASA INDUSTRI
BANJARBARU**

LABORATORIUM PENGUJI
Jl. Panglima Batur Barat No. 2 Banjarbaru - Kalimantan Selatan (70711)
Telp. (0511) 4772461, 4774861, WA. +62 811 5164 008
E-mail : bspji.banjarbaru@gmail.com

HASIL PENGUJIAN

Nomor Seri : R 2141/BSPJI-Banjarbaru/MS.08/V/2024
Kode Contoh : P.1968-AK
Tgl. Pengujian : 30 April 2024 - 13 Mei 2024
Tgl. Diterbitkan : 13 Mei 2024

Lembar: A SLI
Halaman : 2 dari 2

No	Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
1	Senyawa Organik	%	- Octanal (CAS) n-Octanal : 6,624 % - 1,8-Cineole : 4,040 % - Z-4-decenal : 6,126 % - .alpha.-Gurjunene : 8,600 % - .BETA. ELEMENE : 2,775 % - trans-Caryophyllene : 7,842 % - .alpha.-Guaiene : 13,315 % - Alloaromadendrene : 11,427 % - .delta.-Guaiene : 6,239 % - Dodecanoic acid (CAS) Lauric acid : 2,127 % - 1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy : 4,765 % - EPIGLOBULOL : 3,702 % - 2H-PYRAN-2-ONE, 3-ACETYL-4-HYDRO : 6,721 % - Tetradecanoic acid (CAS) Myristic acid : 1,362 % - Dodecanoic acid, 1,2,3-propanetriyl ester : 8,031 % - Hexadecanoic acid (CAS) Palmitic acid : 2,661 % - HEPTADECENE-(8)-CARBONIC ACID : 1,392	GC-MS

Keterangan :

Pengaduan mengenai Hasil Uji Maksimal 1 (satu) Bulan Sejak Tanggal Terbit Laporan Hasil Uji dan oleh Peminta Jasa sesuai surat permintaan.

***Parameter akreditasi**

Penyelia Lab Aneka Komoditi,
Sri Hidayati
Sri Hidayati, S.Si
NIP. 19781112005022001

Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan sebagian, atau seluruhnya, tanpa persetujuan pihak laboratorium dan hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas

Industrialisasi menuju kehidupan yang lebih baik

FM 8.6.1 - LHU

