

DAFTAR PUSTAKA

- Alouw, G., Fatimawali, F., & Lebang, J. S. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* dengan Metode Difusi Sumuran. *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ)*, 5(1), 36.
- Ansory, H. M., Putri, P. K. K., & Nilawati, A. (2018). Analisis Senyawa Minyak Atsiri Biji Pala Secara GC-MS dan Uji Aktivitas Antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Prosiding SNST*, 9(4), 19–25.
- Aprilya, A., Rahmadevi, R., & Meirista, I. (2021). Formulasi Nanoemulsi dengan Bahan Dasar Minyak Ikan (*Oleum iecoris* Aselli). *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(3), 370–375.
- Arifianto, D., Suwondo, A. J., Abdullah, M. H., Octavia, W., Hindratmo, A., & Purnamayudhia, O. (2023). Bahan Bakar Bioethanol Melalui Metode Quality Function Deployment (Qfd). *Journal of System Engineering and Technological Innovation (JISTI)*, 02(01), 118–130.
- Ashokkumar, K., Simal-Gandara, J., Murugan, M., Dhanya, M. K., & Pandian, A. (2022). Nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.) Essential Oil: A Review on Its Composition, Biological, and Pharmacological Activities. *Phytotherapy Research*, 36(7), 2839–2851.
- Astuti, R. (2019). Pengaruh Waktu Distilasi Minyak Biji Pala (*Myristica fragrans*) dengan Metode Distilasi Uap dan Identifikasi Komponen Kimiawi. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(2), 36.
- Ayunani, T. D., Hastuti, I. T., Ansory, H. M., & Nilawati, A. (2019). Pemisahan Senyawa 1,4-terpineol dan Safrol dari Minyak Atsiri Biji Pala (*Myristica Fragrans* Houtt) dan Uji Aktivitas Antibakteri terhadap *Shigella dysenteriae*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 15(1), 88–100.
- Budiarto, W., Rochmah, N. N., & Setiyabudi, L. (2021). Formulasi Sediaan Nanoemulsi Ekstrak Daun Mangrove Avicennia Marina dengan Virgin Coconut Oil sebagai Fase Minyak. *Jurnal Ilmiah JOPHUS: Journal of Pharmacy UMUS*, 2(01), 36–43.
- Christalina, I., Susanto, T. E., & Ayucitra, A. (2018). Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Alami. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 6(1), 18–25.
- Cordeiro, L., Figueiredo, P., Souza, H., Sousa, A., Andrade-Júnior, F., Medeiros, D., Nóbrega, J., Silva, D., Martins, E., Barbosa-Filho, J., & Lima, E. (2020). Terpinen-4-ol as An Antibacterial and Antibiofilm

Agent Against *Staphylococcus aureus*. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(12), 1–14.

- Deen, J. I., Zawad, A. N. M. S., Uddin, M., Chowdhury, M. A. H., Al Araby, S. Q., & Rahman, M. A. (2023). Terpinen-4-ol, A Volatile Terpene Molecule, Extensively Electrifies the Biological Systems Against the Oxidative Stress-Linked Pathogenesis. *Advances in Redox Research*, 9, 1–17.
- Dena, M., Dalimunthe, G. I., Lubis, M. S., & Rahayu, Y. P. (2023). Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Salep Daging Daun Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Penyembuhan Luka Bernanah. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 1, 268–275.
- Destiyana, O. Y., Hajrah, & Rijai, L. (2018). Formulasi Nanoemulsi Kombinasi Ekstrak Bunga Mawar (*Rosa damascena* Mill.) dan Ekstrak Umbi Bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L.) Menggunakan Minyak Pembawa Virgin Coconut Oil (VCO). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 8, 254–259.
- Emelda, Safitri, E. A., & Fatmawati, A. (2021). Aktivitas Inhibisi Ekstrak Etanolik *Ulva lactuca* terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 7(1), 43–48.
- Erlin, E., Rahmat, A., Redjeki, S., & Purwianingsih, W. (2020). Deteksi Methicilin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) sebagai Penyebab Infeksi Nosokomial pada Alat-Alat di Ruang Perawatan Bedah. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 12(2), 137.
- Gupta, A., Jeyakumar, E., & Lawrence, R. (2021). Journey of Limonene as an Antimicrobial Agent. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 15(3), 1094–1110.
- Handayani, W., & Yunilawati, R. (2021). Karakterisasi Senyawa Volatil dan Uji Antibakteri dari *Citrus bergamia* dan *Citrus sinensis*. *Sainstech Farma*, 14(2), 91–96.
- Herdiansyah, A. F., Bariun, L. O., & Dewi, C. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Suruhan (*Peperomia Pellucida* L. Kunth) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 2(2), 106–116.
- Hidayah, N. 'Aini, Ansory, H. M., Putri, P. K. K., & Nilawati, A. (2018). Analisis Senyawa Minyak Atsiri Fuli Pala secara GC-MS dan Uji Aktivitas Antibakteri terhadap *Ecschericia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Majalah Farmaseutik*, 13(2), 56.

- Jafari, S. M., Paximada, P., Mandala, I., Assadpour, E., & Mehrnia, M. A. (2017). Encapsulation by Nanoemulsions. *Nanoencapsulation Technologies for the Food and Nutraceutical Industries*, 36–73.
- Jaworska, M., Sikora, E., & Ogonowski, J. (2014). The Influence of Glicerides Oil Phase on O/W Nanoemulsion Formation by Pic Method. *Periodica Polytechnica Chemical Engineering*, 58, 43–48.
- Kuete, V. (2017). *Myristica fragrans*: A Review. In *Medicinal Spices and Vegetables from Africa* (pp. 497–512). Elsevier.
- Kulla, P. D. K. K., & Herrani, R. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Bawang Lanang (*Allium sativum* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 8(2), 1408–1420.
- Kuncoro, B., Azrikar, L., & Supriyanta, J. (2023). Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Ovula Nanoemulsi Minyak Atsiri Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.). *Jurnal Farmagazine*, 10(2), 33–42.
- Kusuma, R. A. C., Bisono, F., & Indrawan, R. (2021). Rancang Bangun Alat Destilator Pengubah Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Asap Cair dan Pengubah Arang dari Batok Kelapa. *Proceesing 5th Conference on Design and Manufacure Engineering and Its Application*, 4(2654), 69–78.
- Lestari, P., Nurjanah, S., & Mardawati, E. (2020). Pengaruh Rentang Suhu Distilasi Fraksinasi terhadap Kadar Patchouli Alcohol (PA) pada Minyak Nilam. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 1(1), 36–42.
- Li, Y., Zhou, F., Wang, J., Li, B., Xu, H., Yao, E., & Zhao, L. (2022). Influence of Nanoemulsion Droplet Size of Removing Water Blocking Damage in Tight Gas Reservoir. *Energies*, 15(14), 1–17.
- Ma'arif, B., Rani Azzahara, Fahrul Rizki, Arief Suryadinata, Abdul Wafi, Novia Maulina, & Hajar Sugihantoro. (2023). Formulasi dan Karakterisasi Nanoemulsi Ekstrak Etanol 70% Daun Semanggi (*Marsilea Crenata* C. Presl.). *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(2), 733–746.
- Maryati, M. (2023). Isolasi, Karakterisasi, dan Identifikasi Senyawa Kimia dari Minyak Atsiri Biji Pala Papua (*Myristica argentea* Warb). *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 6(2), 65.
- Marzuki, N. H. C., Wahab, R. A., & Hamid, M. A. (2019). An Overview of Nanoemulsion: Concepts of Development and Cosmeceutical

- Applications. *Biotechnology and Biotechnological Equipment*, 33(1), 779–797.
- Munawiroh, S. Z., Handayani, F. S., & Nugroh, B. H. (2020). Optimasi Formulasi Nanoemulsi Minyak Biji Anggur Energi Tinggi dengan Box Behnken Design (BBD). *Majalah Farmasetika.*, 4(1), 93–99.
- Nirmalayanti, N. L. P. K. V. (2021). Skrining Berbagai Jenis Surfaktan dan Kosurfaktan Sebagai Dasar Pemilihan Formulasi Nanoemulsi. *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 1(3), 158–166.
- Nurhayati, L. S., Yahdiyani, N., & Hidayatulloh, A. (2020). Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt dengan Metode Difusi Sumuran dan Metode Difusi Cakram. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2), 41.
- Nurrosyidah, I. H., Kusumastuti, A. F., Rahmadani, D. C., & Kusumastuti, E. (2021). Aktivitas Antibakteri Yogurt Susu *Phaseolus vulgaris* L. dan *Phaseolus radiatus* L. dengan Penambahan Madu terhadap *E. coli*, *S. aureus*, dan Extended Spectrum β -Lactamase (ESBL). *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 7(2), 90–94.
- Octavia, Amin, A., Waris, R., & Yuliana, D. (2023). Identifikasi Organoleptik, dan Kelarutan Ekstrak Etanol Daun Pecut Kuda (*Stachytarpetia jamaicensis* (L.) Vahl) pada Pelarut dengan Kepolaran Berbeda. *Makassar Natural Product Journal*, 4(21), 203–211.
- O'lenick, T., Chandler, M., & Diez, R. (2021). Functional Formulation for Complex Raw Material. *Science for Formulators*, 16(4), 92–93.
- Pareta, N. D. (2023). Aktivitas Antibakteri & Antijamur Minyak Atsiri *Myristica fragrans* Houtt. *Majalah InfoSains*, 2023(2), 1–3.
- Park, B. I., Kim, B. S., Kim, K. J., & You, Y. O. (2019). Sabinene Suppresses Growth, Biofilm Formation, and Adhesion of *Streptococcus mutans* by Inhibiting Cariogenic Virulence Factors. *Journal of Oral Microbiology*, 11(1).
- Patmayuni, D., Rosalia, N., Rikmasari, Y., & Wahyuni, Y. S. (2024). Formulasi dan Karakterisasi Self Nano-Emulsifyin Drug Delivery System (SNEDDS) Simvastatin dengan PEG 400 sebagai Kosurfaktan. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 7(2), 253–262.
- Prerna, Chadha, J., Khullar, L., Mudgil, U., & Harjai, K. (2024). A Comprehensive Review on the Pharmacological Prospects of Terpinen-4-ol: From Nature to Medicine and Beyond. *Fitoterapia*, 176.

- Rachman, E. S., Widji Soeratri, & Tristiana Erawati M. (2023). Characteristics and Physical Stability of Nanoemulsion as a Vehicle for Anti-Aging Cosmetics: A Systematic Review. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 10(1), 62–85.
- Raditya, G. B. A., & Warditiani, N. K. (2023). Review: Potensi Sediaan Ekstrak Bunga Telang (*Citoria ternatea* L.) sebagai Antioksidan. *Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi*, 2, 794–804.
- Rastuti, U., Sulaeman, U., Widyaningsih, S., & Zia, S. K. (2022). Synthesis, Characterization, and Sunscreen Potential Evaluation of Citronella Oil Nanoemulsion (*Cymbopogon Nardus* L. Rendle). *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*, 17(1), 27–34.
- Redhita, L. A., Beandrade, M. U., Putri, I. K., & Anindita, R. (2022). Formulasi dan Evaluasi Nanoemulsi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dengan Variasi Konsentrasi Tween 80. *Jurnal Mitra Kesehatan*, 4(2), 80–91.
- Rezaldi, F., Rachmat, O., Fadillah, M. F., Setyaji, D. Y., & Saddam, A. (2022). Bioteknologi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) sebagai Antibakteri *Salmonella thypi* dan *Vibrio parahaemolyticus* Berdasarkan Konsentrasi Gula Aren. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 3(1), 13.
- Rijal, M., Surati, Amir, I., Abdollah, A., Lessy, A. B., Ytatroman, A. S., & Tanama, A. (2021). *Eco-Enzyme dari Limbah Tanaman Maluku*. Ambon: LP2M IAIN Ambon.
- Ryu, Y., Lee, D., Jung, S. H., Lee, K. J., Jin, H., Kim, S. J., Lee, H. M., Kim, B., & Won, K. J. (2019). Sabinene Prevents Skeletal Muscle Atrophy by Inhibiting The MAPK–Murf-1 Pathway in Rats. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(19).
- Sahumena, M. H., & Suryani, S. (2023). Formulasi Self Nano-Emulsifying Drug Delivery System (SNEDDS) Ibuprofen dengan VCO dan Kombinasi Surfaktan. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 2(3), 239–246.
- Sari, A. I., & Herdiana, Y. (2018). Review: Formulasi Nanoemulsi terhadap Peningkatan Kualitas Obat. *Farmaka*, 16(1), 247–254.
- Sarmah, S., Gogoi, S. B., Xianfeng, F., & Baruah, A. A. (2020). Characterization and Identification of the Most Appropriate Nonionic Surfactant for Enhanced Oil Recovery. *Journal of Petroleum Exploration and Production Technology*, 10(1), 115–123.

- Shabrina, A., & Khansa, I. S. M. (2022). Physical Stability of Sea Buckthorn Oil Nanoemulsion with Tween 80 Variations. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology Journal Homepage*, 1(1), 14–21.
- Sharma, N., Madan, P., & Lin, S. (2016). Effect Of Process and Formulation Variables on the Preparation of Parenteral Paclitaxel-Loaded Biodegradable Polymeric Nanoparticles: A Co-Surfactant Study. *Asian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 11(3), 404–416.
- Sheiliyani, C., Hidayat, A. N., Rastuti, U., Chasani, M., & Diastuti, H. (2023). Formulation and Nanoemulsion of Nutmeg Essential Oil (*Myristica fragrans* Houtt.) and Sunscreen Activity Test Using Uv-Vis Spectrophotometry. *Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 5(2), 220–230.
- Shekh, A. O. B., Abdul Wahab, R., & Yahya, N. A. (2023). Formulation o/f Roselle Extract Water-In-Oil Nanoemulsion for Controlled Pulmonary Delivery. *Journal of Dispersion Science and Technology*, 44(10), 1830–1841.
- Sidabutar, I. J., Widyasanti, A., Nurjanah, S., Nurhadi, B., Rialita, T., & Lembong, E. (2020). Kajian Rasio Refluks pada Isolasi Beberapa Senyawa Minyak Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) dengan Metode Distilasi Fraksinasi. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 8(1), 71–78.
- Silva, B. D. da, Rosário, D. K. A. do, Neto, L. T., Lelis, C. A., & Conte-Junior, C. A. (2023). Nanoemulsion-Based Natural Compound Delivery Systems Compared with Non-Nanoemulsified Versions. *Food Chemistry*, 12(9), 1–12.
- Sinaga, R. E., & Prasetyo, H. A. (2020). Analisis Kadar Minyak Atsiri Andaliman Desa Bandar Huta Usang Kabupaten Dairi (*Zanthoxylum acanthopodium* D.). *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 655–657.
- Souhoka, F. A., Sohilait, H. J., & Fransina, E. G. (2018). Karakterisasi Miristisin Hasil Isolasi Minyak Pala. *Molluca Journal of Chemistry Education*, 8(2), 76–82.
- Soulimani, R., Bouayed, J., & Joshi, R. K. (2019). Limonene: Natural Monoterpene Volatile Compounds of Potential Therapeutic Interest. *American Journal of Essential Oils and Natural Products*, 7(4), 1–10.
- Supaya, S. S. (2019). Refdes Kombinasi Alat Refluks dan Distilasi, Upaya Efisiensi Proses Refluks dan Distilasi untuk Praktikum Kimia Organik. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(4), 41.

- Syukri, Y., Nugroho, B. H., & Istanti, I. (2020). Penggunaan D-Optimal Mixture Design untuk Optimasi dan Formulasi Self-Nano Emulsifying Drug Delivery System (SNEEDS) Asam Mefenamat. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 7(3), 180.
- Tabaika, R., Juniartin, Muna, L., & Masita, A. (2024). Identifikasi Jenis Tanaman Pala (*Miristica Fragrans Houtt*) di Lokasi Pembibitan Pala di Kota Ternate. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(02), 399–407.
- Widyasanti, A., Indriyani, M., Putri, S. H., & Fillianty, F. (2023). Kajian Stabilitas Losion Berbasis Minyak Kelapa dengan Kombinasi Surfaktan Tween 80 dan Setil Alkohol. *Teknotan*, 17(1), 33.
- Widyastuti, A. I., & Saryanti, D. (2023). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Nanoemulsi Ekstrak Umbi Bawang Putih (*Allium sativum* L.). *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 5(2), 178–185.
- Wiranto, G., Rahajoeningroem, T., & Fernanda, A. F. (2020). Sistem Monitoring Kualitas Air Menggunakan Sensor Turbidity Metode Nephelometri Berbasis Raspberry PI 3. *Telekontran : Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali dan Elektronika Terapan*, 8(1), 23–29.
- Wulandari, L., & Umam, K. (2023). Potensi Ekstrak Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) dalam Menghambat Bakteri Patogen (*E. sakazakii*, *S. typhi*, dan *L. monocytogenes*). *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 8(2), 18–31.