

A Review: Senyawa Bioaktif Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata*) dan Aplikasinya dalam Bidang Kesehatan

Elfira Jumrah¹*

¹Jurusan Kimia, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: 12, Mei, 2025
Accepted: 03, Juni, 2025
Published: 09, Juni, 2025

KEYWORD

Alpinia purpurata, Senyawa Bioaktif,
Farmakologis, Kesehatan

CORRESPONDING AUTHOR

Nama : Elfira Jumrah
Address: Dg Tata, Mallengkeri
E-mail : elfira.jumrah@unm.ac.id

No. Tlp : +6285242628740

ABSTRACT

Lengkuas merah (*Alpinia purpurata*) merupakan tanaman obat tropis yang dikenal memiliki berbagai manfaat farmakologis. Tinjauan ini bertujuan untuk mengulas kandungan senyawa bioaktif yang terdapat dalam lengkuas merah serta aplikasinya dalam bidang kesehatan. Beberapa senyawa aktif yang telah diidentifikasi meliputi flavonoid, senyawa fenolik, terpenoid, dan minyak atsiri, yang berkontribusi terhadap aktivitas biologis seperti antiinflamasi, antimikroba, antioksidan, dan antikanker. Studi eksperimental menunjukkan bahwa ekstrak dari bagian tanaman ini efektif dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen, menangkal radikal bebas, serta menurunkan respon peradangan. Potensi aplikasinya mencakup pengembangan obat herbal, bahan aktif dalam formulasi kosmetik, serta kandidat terapi penyakit degeneratif dan infeksius. Meski hasil studi awal sangat menjanjikan, diperlukan penelitian lanjutan untuk memastikan keamanan, efektivitas, serta mekanisme kerja senyawa aktifnya melalui uji toksisitas dan uji klinis. Secara keseluruhan, lengkuas merah merupakan sumber alami yang menjanjikan dalam inovasi pengobatan modern berbasis tanaman obat.

Red galangal (Alpinia purpurata) is a tropical medicinal plant known to have various pharmacological benefits. This review aims to review the bioactive compounds contained in red galangal and its applications in the health sector. Several active compounds that have been identified include flavonoids, phenolic compounds, terpenoids, and essential oils, which contribute to biological activities such as anti-inflammatory, antimicrobial, antioxidant, and anticancer. Experimental studies have shown that extracts from this plant part are effective in inhibiting the growth of pathogenic microorganisms, counteracting free radicals, and reducing inflammatory responses. Its potential applications include the development of herbal medicines, active ingredients in cosmetic formulations, and candidates for therapy for degenerative and infectious diseases. Although the results of initial studies are very promising, further research is needed to ensure the safety, effectiveness, and mechanism of action of its active compounds through toxicity tests and clinical trials. Overall, red galangal is a promising natural source in the innovation of modern medicine based on medicinal plants.

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki kekayaan hayati yang melimpah dan bernilai guna, salah satunya adalah lengkuas merah (*Alpinia purpurata*) (Ningsih et al., 2025). Tumbuhan berkhasiat obat di Indonesia telah dicatat sejak ratusan tahun lalu. Masyarakat sangat menggemari penggunaan tanaman ini sebagai obat tradisional karena terbukti mampu memberikan manfaat yang signifikan bagi kesehatan.(Saswita et al., 2021). Penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional telah menjadi bagian tak terpisahkan dari budaya manusia sejak ribuan tahun silam (Beltsazar, 2024). Salah satu tanaman yang memiliki nilai penting dalam pengobatan tradisional adalah lengkuas merah (*Alpinia purpurata*), yang dikenal luas tidak hanya sebagai bumbu dapur, tetapi juga sebagai sumber senyawa bioaktif yang berpotensi untuk dikembangkan dalam bidang kesehatan. Lengkuas merah termasuk dalam famili *Zingiberaceae*, dan telah digunakan secara turun-temurun karena khasiatnya dalam mengatasi berbagai keluhan kesehatan, seperti gangguan pencernaan, peradangan, dan infeksi (Saswita et al., 2021).

Penelitian ilmiah dalam beberapa dekade terakhir mulai mengungkap berbagai senyawa bioaktif yang terkandung dalam lengkuas merah, seperti flavonoid, tanin, saponin, dan minyak atsiri, yang memiliki potensi farmakologis sebagai antioksidan, antimikroba, antiinflamasi, hingga antikanker (Ahmad et al., 2023). Penelitian (Natalia et al., 2025) menyebutkan lengkuas merah memiliki sifat

antibakteri yang berasal dari kandungan senyawa aktif seperti minyak atsiri, flavonoid, dan alkaloid. Selain itu, penelitian (Sariati, W.N.E. Ardiani, 2025) melaporkan bahwa kandungan zat aktif berupa minyak atsiri, kuinon, dan flavonoid dalam rimpang lengkuas merah memiliki aktivitas sebagai agen antimikroba. Kandungan senyawa hal ini dibuktikan dengan kemampuan menghambat *Aeromonas salmonicida*. Senyawa 1,8-sineol dan eugenol dalam rimpang lengkuas merah menjadikannya berpotensi digunakan sebagai fungisida (Ningsih et al., 2025). Keberadaan senyawa-senyawa tersebut menjadikan lengkuas merah sebagai salah satu kandidat bahan alam yang menjanjikan untuk dikembangkan lebih lanjut dalam formulasi produk kesehatan modern, baik dalam bentuk suplemen, fitofarmaka, maupun obat herbal terstandar.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, tujuan dari tinjauan ini adalah untuk menelaah dan menguraikan secara lebih mendalam mengenai eksplorasi senyawa bioaktif pada lengkuas merah, mencakup metode ekstraksi dan isolasi senyawa bioaktif, serta pemaparan berbagai aplikasinya di bidang kesehatan dan diharapkan dapat mendorong pengembangan riset lanjutan dan pemanfaatan lengkuas merah secara lebih luas dan berbasis bukti ilmiah.

METODE

Review ini disusun dengan menggunakan pendekatan studi literatur sistematis yang bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis informasi ilmiah yang relevan mengenai senyawa bioaktif dalam lengkuas merah (*Alpinia purpurata*) serta potensi aplikasinya di bidang kesehatan. Prosedur pencarian dan seleksi literatur dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu :

1. Sumber data berasal data ilmiah daring, antara lain PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, dan Scopus. Pencarian dilakukan tanpa batasan geografis, namun dibatasi pada artikel yang dipublikasikan dalam rentang 2020-2025 untuk menjamin relevansi dan kemutakhiran informasi.
2. Kata Kunci yaitu "Alpinia purpurata", "red galangal", "bioactive compounds", "phytochemicals", "pharmacological activities", "health applications", dan "traditional medicine".
3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi yaitu Inklusi (Artikel yang memuat data tentang kandungan senyawa bioaktif dalam lengkuas merah, studi mengenai aktivitas farmakologisnya, serta kajian aplikatif dalam bidang kesehatan) dan Eksklusi (Literatur yang tidak tersedia dalam bahasa Inggris atau Indonesia, artikel yang tidak melalui proses peer-review, serta publikasi non-ilmiah seperti opini atau artikel populer).
4. Analisis Data, Data dari artikel yang terpilih dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi jenis-jenis senyawa bioaktif utama, mekanisme kerja farmakologisnya, serta potensi penerapan dalam produk kesehatan. Temuan dari berbagai studi dibandingkan dan disintesis untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai potensi farmasi dari lengkuas merah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan Umum Lengkuas Merah

Lengkuas merah (*Alpinia purpurata*), yang juga dikenal sebagai red ginger atau red galangal, merupakan salah satu spesies tanaman dari famili Zingiberaceae yang tumbuh subur di daerah tropis seperti Asia Tenggara dan Pasifik, termasuk Indonesia (D. Lestari et al., 2021). Tanaman lengkuas merah memiliki ciri khas berupa rimpang berwarna kemerahan dengan aroma tajam, serta bunga berwarna merah cerah yang tumbuh dalam bentuk malai. Tanaman ini dikenal luas tidak hanya sebagai tanaman hias karena bunganya yang mencolok, tetapi juga karena khasiat farmakologisnya yang potensial. Berbeda dengan lengkuas biasa (*Alpinia galanga*), lengkuas merah lebih sering dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional dan modern berkat kandungan metabolit sekundernya yang beragam, seperti minyak atsiri, flavonoid, fenol, terpenoid, kuinon, dan senyawa aktif lainnya (Alamri et al., 2020), (Mulyaningsih & Vieri Ansharullah, 2022). Uji fitokimia serbuk lengkuas merah menunjukkan bahwa terdapat alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan steroid/triterpenoid (Simanjutak et al., 2018).

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa bagian rimpang, daun, dan bunga lengkuas merah mengandung senyawa-senyawa yang memiliki aktivitas biologis seperti antioksidan (Mardhiyyah et al., 2021), antibakteri (Abubakar; P.M.S, Fatimawali, 2019), antijamur (R. Lestari, 2020), antikanker (Baloghová et al., 2023), imunomodulator, dan antiperadangan. Penelitian (Rinella et al., 2020) menyebutkan lengkuas merah mengandung senyawa kimia seperti flavonoid, fenol,

terpenoid, dan tanin yang berpotensi dimanfaatkan untuk mengobati berbagai penyakit kulit, termasuk kudis, panu, kurap, serta luka bakar yang umumnya disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* selain itu, ekstrak metanol rimpang lengkuas merah mampu menghambat jamur *Malassezia furfur* (D. Lestari et al., 2021). Selain itu, Dalam pengobatan tradisional, ekstrak dari tanaman lengkuas merah digunakan untuk mengobati gangguan pencernaan, dan memperkuat sistem kekebalan tubuh. Dalam praktik pengobatan tradisional, rimpangnya biasanya ditumbuk dan dioleskan langsung ke area kulit yang terinfeksi. Meskipun potensi terapeutik tanaman ini cukup menjanjikan, pemanfaatannya dalam skala industri masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut, terutama dalam standarisasi ekstrak dan uji klinis, guna mengembangkan sediaan obat modern berbahan dasar lengkuas merah. Potensinya dalam bidang farmasi dan kesehatan menjadikan lengkuas merah sebagai salah satu sumber alami yang patut dikembangkan lebih lanjut melalui pendekatan ilmiah, termasuk dalam hal identifikasi senyawa aktif, teknik ekstraksi, isolasi, serta uji klinis untuk memastikan keamanan dan efektivitas penggunaannya.

Senyawa Bioaktif Lengkuas Merah dan Aplikasinya dalam Bidang Kesehatan

Senyawa bioaktif dari rimpang lengkuas merah umumnya dilakukan diperoleh melalui ekstraksi menggunakan pelarut bertingkat seperti n-heksana, etil asetat, dan metanol, disertai pemisahan kromatografi serta identifikasi menggunakan teknik seperti KLT dan GC-MS (Yuliani et al., 2017). Berbagai penelitian telah berhasil mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa penting dari lengkuas merah, di antaranya adalah saponin, flavonoid, terpenoid, dan senyawa fenolik (Mardhiyyah et al., 2021). Penelitian (R. Lestari, 2020) menyebutkan rimpang lengkuas merah mengandung metabolit sekunder minyak atsiri, euganol, seskuiterpen, pinen, kaemferida, galangan dan galangol yang berkhasiat sebagai antijamur. Ekstrak etanol lengkuas merah memiliki aktivitas antijamur terhadap *Malassezia furfur* dan *Microsporum canis*. Selain itu, ekstrak lengkuas merah yang dikombinasikan dengan minyak zaitun dapat menghambat pertumbuhan jamur *Pityrosporum ovale*, yang ditunjukkan oleh terbentuknya zona hambat. Zona hambat yang muncul pada berbagai konsentrasi perlakuan mengindikasikan keberadaan senyawa aktif dengan aktivitas antijamur terhadap *Pityrosporum ovale*. Berdasarkan hasil skrining terhadap ekstrak rimpang lengkuas merah, senyawa yang diduga berperan dalam menghambat pertumbuhan jamur tersebut adalah flavonoid, steroid, dan triterpenoid (Sulikhah et al., 2024). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa lengkuas merah memiliki daya hambat yang lebih tinggi dibanding lengkuas putih dalam aktivitas antimikroba, menjadikannya kandidat unggulan dalam pengembangan produk fitofarmaka (Adriana, 2023). Dengan demikian, isolasi senyawa bioaktif dari lengkuas merah bukan hanya mendukung pelestarian bahan alam lokal, tetapi juga membuka peluang pengembangan obat herbal dengan aktivitas biologis yang luas dan potensial.

Senyawa bioaktif yang terdapat dalam lengkuas merah (*Alpinia purpurata*) telah banyak diteliti dan diaplikasikan dalam bidang kesehatan karena memiliki beragam aktivitas farmakologis yang signifikan seperti antibakteri dan antijamur hal ini disebabkan kandungan senyawa bioaktif seperti minyak atsiri, flavonoid, fenol dan terpenoid dan diperkuat dengan uji terhadap bakteri *Klebsiella pneumoniae* yang menunjukkan daya hambat 10-20 mm (Puasa et al., 2019). Penelitian (Natalia et al., 2025) menyebutkan bahwa minyak atsiri lengkuas merah mampu menghambat bakteri *Propionibacterium acnes* dengan daya hambat 11,24 mm dan penelitian (Hikmah, 2023) untuk daya hambat *Propionibacterium acnes* dengan rata-rata 12,5 mm. Selain itu, ekstrak lengkuas merah mampu menghambat *Escherichia coli* (Fioni, 2021). Ekstrak etanol lengkuas merah dapat menghambat *Salmonella typhi* (ATCC 14028 NCTC 12023) (Hermansyah et al., 2023). Ekstrak etanol daun lengkuas merah memiliki konsentrasi hambat minimum pada konsentrasi 200 mg/ml dengan diameter 14,0 mm terhadap bakteri *Escherichia coli* dan konsentrasi 100 mg/ml dengan diameter 14,1 mm terhadap *Staphylococcus aureus* (Simanjutak et al., 2018).

Penelitian (Toria Sangadji et al., 2021) mengungkapkan bahwa ekstrak etanol lengkuas merah dapat menghambat bakteri *Escherichia coli* dimana pada konsentrasi 70%, diameter zona hambat yang terbentuk mencapai 16 mm dan dikategorikan sebagai intermediet. Sementara itu, pada konsentrasi 80% zona hambat berukuran 19 mm (kategori sensitif), konsentrasi 90% menghasilkan zona hambat sebesar 21 mm (sensitif), dan pada konsentrasi 100% terbentuk zona hambat selebar 25 mm yang juga tergolong sensitif. Kemampuan penghambatan bakteri *Escherichia coli* disebutkan karena Senyawa fenol yang berfungsi sebagai antiseptik, antijamur, dan antibakteri. Ekstrak etanol rimpang lengkuas dimanfaatkan sebagai sediaan obat kumur terbukti dapat menghambat *Streptococcus mutans* (Santi et al., 2021). Pengembangan penelitian modern memanfaatkan minyak esensial lengkuas merah sebagai antibakteri dan berhasil diungkapkan peranan *α -selinene* dan *β -cariophyllene* sebagai antibakteri yang

berdasarkan mekanisme inhibisi enzim FabH (Fatty Acid β -Ketoacyl ACP Synthase III) (Khasanah et al., 2024).

Dengan demikian, pemanfaatan lengkuas merah dalam bidang kesehatan tidak hanya berpotensi sebagai terapi alternatif, tetapi juga sebagai kandidat bahan baku dalam pengembangan fitofarmaka modern. Ke depan, diperlukan kajian farmakokinetik, uji klinis lebih lanjut, dan eksplorasi formulasi lanjutan untuk memastikan keamanan dan efektivitasnya dalam penggunaan jangka panjang.

KESIMPULAN

Lengkuas merah (*Alpinia purpurata*) merupakan tanaman herbal yang memiliki potensi besar dalam bidang kesehatan karena mengandung berbagai senyawa bioaktif penting, seperti flavonoid, fenolik, terpenoid, dan minyak atsiri. Senyawa tersebut memiliki berbagai aktivitas farmakologis, antara lain sebagai antiinflamasi, antimikroba, antioksidan, antikanker, analgesik, dan antipiretik. Berbagai hasil penelitian, baik in vitro maupun in vivo, menunjukkan bahwa ekstrak dari bagian rimpang, daun, dan bunga lengkuas merah mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen, mengurangi peradangan, serta menangkal radikal bebas yang dapat merusak sel tubuh. Potensi aplikatif tanaman ini cukup luas, meliputi pengembangan obat herbal alami, bahan aktif dalam produk farmasi dan kosmetik, serta sebagai kandidat senyawa terapi untuk penyakit kronis seperti kanker dan diabetes. Meskipun begitu, untuk dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam industri kesehatan, masih diperlukan penelitian lebih lanjut, terutama yang berkaitan dengan isolasi dan identifikasi senyawa aktif utama, pemahaman mekanisme kerja secara molekuler, serta uji toksisitas dan keamanan baik secara preklinis maupun klinis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar; P.M.S , Fatimawali, Y. P. V. Y. (2019). UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata* K.Schum) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Klebsiella pneumoniae* ISOLAT SPUTUM PADA PENDERITA PNEUMONIA RESISTEN ANTIBIOTIK SEFTRIAKSON. *Pharmacon*, 8(1), 11–21. <https://doi.org/10.35799/pha.8.2019.29364>
- Adriana, A. N. I. (2023). Uji Efektivitas Kombinasi Ekstrak Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) dan Lengkuas Putih (*Alpinia galanga* L. Willd) Terhadap pertumbuhan *Candida Albicans*. *Journal Pharmacy and Sciences*, 14(2), 48–55. <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/fito>
- Ahmad, A., Riaz, S., Farooq, R., Ahmed, M., & Hussain, N. (2023). *Alpinia officinarum* (Galangal): A Beneficial Plant. *Journal of Medicine and Public Health*, 4(1), 011–017.
- Alamri, F., Fatimawali, F., & Jayanto, I. (2020). UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK HEKSANA RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata* K. Schum) TERHADAP BAKTERI *Klebsiella pneumoniae* ISOLAT URIN PADA INFEKSI SALURAN KEMIH. *Pharmacon*, 9(1), 47. <https://doi.org/10.35799/pha.9.2020.27409>
- Baloghová, J., Michalková, R., Baranová, Z., Mojžišová, G., Fedáková, Z., & Mojžiš, J. (2023). Spice-Derived Phenolic Compounds: Potential for Skin Cancer Prevention and Therapy. *Molecules*, 28(17), 1–55. <https://doi.org/10.3390/molecules28176251>
- Beltsazar, et al. (2024). Potensi Daun Kemunting (*Melastoma Malabathricum*) Sebagai Obat Tradisional Suku Dayak Desa Dalam Penyembuhan Luka. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 11(1), 63–75. <https://doi.org/10.32539/jkk.v11i1.226>
- Fioni, F. (2021). UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata* K.Schum) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* SECARA IN VITRO. *Jurnal Keperawatan Priority*, 4(2), 130–137. <https://doi.org/10.34012/jukep.v4i2.1901>
- Hermansyah, Parinding, I. P., & Djafar, T. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K.Schum) Asal Desa Lainungan, Kabupaten Sidenreng Rappang Terhadap *Salmonella typhi*. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 9(2), 59–64. <http://jurnalstikesluwuraya.ac.id/index.php/eq/article/view/188>
- Hikmah, F. (2023). UJI HAMBAT AKTIVITAS BAKTERI *Propionibacterium acnes* TERHADAP EKSTRAK ETANOL RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata* (K.) Schum). *E-*

- Jurnal Medika Udayana*, 12(1), 74. <https://doi.org/10.24843/mu.2023.v12.i01.p13>
- Khasanah, S., Sarjono, P. R., Asy, M., Sains, F., Diponegoro, U., Prof, J., & Sh, S. (2024). Skrining In Silico Potensi Essential oil Lengkuas Merah sebagai Agen Antibakteri melalui Mekanisme Inhibisi Enzim β -ketoacyl-ACP Synthase III (FabH). *Greensphere: Journal of Environmental Chemistry Original*, 4(1), 14–19.
- Lestari, D., Wardoyo, E. R. P., & Linda, R. (2021). Aktivitas ekstrak metanol rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) terhadap pertumbuhan jamur *Malassezia furfur*. *Jurnal Protobiont*, 10(3), 74–80.
- Lestari, R. (2020). ANTIFUNGAL ACTIVITY OF RED GALANGAL (*Alpinia purpurata* K. Schum) ETHANOL EXTRACT AGAINST *Malassezia furfur* AND *Microsporum canis*. *Collaborative Medical Journal (CMJ)*, 3(2), 76–81. <https://doi.org/10.36341/cmj.v3i2.1302>
- Mardhiyyah, K., Yunita Intan Ryandini, & Yopi Hermawan. (2021). Uji Aktivitas Antioksidan dan Skrining Fitokimia Perasan Lengkuas Merah dan Lengkuas Putih Red. *Jurnal Jamu Indonesia*, 6(1), 23–31. <https://doi.org/10.29244/jji.v6i1.174>
- Mulyaningsih, S., & Vieri Ansharullah, A. (2022). Potensi Ekstrak Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) sebagai Cairan Pencuci Buah. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(SE-1), 48–54. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4ise-1.1689>
- Natalia, A., Ginting, B., Kaban, V. E., Bangar, R. I., & Daimah, W. S. (2025). Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Gel Minyak Atsiri Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K . Schum) terhadap *Propionibacterium acnes*. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(1), 75–88. <https://doi.org/10.55123/insologi.v4i1.4844>
- Ningsih, W. A., Farhani, I., & Qothrunnada, K. (2025). Pemanfaatan Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia Purpurata* K . Schum) sebagai Fungisida Tanaman Selada yang Menopang Inovasi Green Chemistry Universitas Pendidikan Indonesia , Indonesia. *Obat : Jurnal Riset Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 3(1), 24–35.
- Puasa, N. S., Fatimawali, F., & Wiyono, W. (2019). Uji AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata* K. Schum) TERHADAP BAKTERI *Klebsiella pneumonia* ISOLAT URIN PADA PENDERITA INFEKSI SALURAN KEMIH. *Pharmakon*, 8(4), 982. <https://doi.org/10.35799/pha.8.2019.29379>
- Rinella, I., Mustika, I., Surianti, C., & Chairunnisa2. (2020). Uji Daya Hambat Perasan Lengkuas Merah (*Alpinia Purpurata*) (Vicill.) (K.Sch.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus*. *Health and Contemporary Technology Journal*, 1(1), 10–12.
- Santi, P. E., Marcellia, S., & Chusniasih, D. (2021). Uji efektifitas antibakteri terhadap efektifitas ekstrak rimpang penuh merah (*Alpinia purpurata* K.Schum). *JOURNAL OF Pharmacy and Tropical Issues*, 1(2), 19–27.
- Sariati , W.N.E. Ardiani, H. W. (2025). Pengaruh Ekstrak Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Aeromonas salmonicida*. *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 9(1), 90–96.
- Saswita, R., Nurdin, A., Fitria, U., Dinen, K. A., Kurnia, R., & Besar, A. (2021). Tanaman Obat di Indonesia: Sebuah Perspektif dari Antropologi Kesehatan. *Public Health Journal*, 443–451. <https://teewanjournal.com/index.php/phj/index>
- Simanjutak, E. M., Barimbing, N. br, & Padila, S. (2018). Perbandingan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Lengkuas Merah (*Alpinia Purpurata* K.Schum) dan Daun Kunyit (*Curcuma Domestica* Val) Terhadap Bakteri *Eschetichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Penelitian Farmasi Herbal*, 1(1), 6–10.
- Sulikhah, N. A., Fajri, M., & Suciati, A. (2024). Uji efektivitas kombinasi ekstrak rimpang lengkuas merah (*Alpinia purpurata*) dan minyak zaitun sebagai antijamur *Pityrosporum ovale*. *PHARMASIPHA: Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*, 8(1), 93–104.
- Toria Sangadji, Ira P. Ely, & Wasni Husain. (2021). Uji aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas (*Alpinia purpurata* k. Schum) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* Dengan Menggunakan Metode Difusi Sumuran. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 1(2), 01–10. <https://doi.org/10.55606/jrik.v1i2.602>
- Yuliani, N., Syawaalz, A., & Lisna, M. (2017). EKSTRAKSI DAN IDENTIFIKASI PENDAHULUAN GOLONGAN SENYAWA FENOL DARI RIMPANG LENGKUAS MERAH (*Alpinia purpurata* (Vieill) K. Sch). *Jurnal Sains Natural*, 1(2), 111. <https://doi.org/10.31938/jsn.v1i2.19>