



Biogenerasi Vol 11 No 1, 2026

Biogenerasi: Jurnal Pendidikan Biologi

Universitas Cokroaminoto Palopo

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>

e-ISSN 2579-7085



LITERATURE REVIEW: AKTIVITAS ANTIMIKROBA DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* JACK.)

Maylizawati, Dezi Handayani

Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author E-mail: maylizawatimayliza@gmail.com

DOI : 10.30605/biogenerasi.v11i1.7834

Accepted : 27 Desember 2025 Approved : 12 Januari 2026 Published : 13 Januari 2026

Abstract

Infectious diseases caused by pathogenic microorganisms remain a global health problem, especially with the increasing cases of antimicrobial resistance to antibiotics. This condition has prompted efforts to search for alternative antimicrobial agents derived from natural sources. Sungkai (*Peronema canescens* Jack.) is one of Indonesia's medicinal plants that has traditionally been used in the treatment of infectious diseases. This article aims to systematically review the results of research related to the antimicrobial activity of sungkai leaves based on published studies. The method used in writing this article is a literature study of national and international scientific articles published between 2015 and 2025 through Google Scholar and PubMed. The results of the study show that sungkai leaf extract has antibacterial and antifungal activity against various pathogenic microorganisms, with varying levels of effectiveness based on the type of test microbe, testing method, and concentration of extract used. Antimicrobial activity is formed due to secondary metabolites, such as flavonoids, tannins, phenolic compounds, and terpenoids. Based on these findings, sungkai leaves have the potential to be developed as a natural antimicrobial agent, although further research is needed to support its safety and clinical application.

Keywords : *Antimicrobial, Sungkai Leaf, Peronema canescens, Medicinal Plants*

PENDAHULUAN

Penyakit akibat infeksi merupakan salah satu penyakit penyebab mortalitas dan morbiditas yang dialami penduduk di negara berkembang, termasuk Indonesia (Enggraini *et al.*, 2024). Infeksi terjadi ketika organisme patogen menginfeksi ke dalam tubuh manusia, seperti bakteri, virus, atau parasit, yang kemudian berkembang biak dan merusak sistem pertahanan tubuh manusia (Puluhulawa & Paneo, 2024). Bakteri adalah salah satu mikroorganisme yang paling sering menyebabkan infeksi (Meylina *et al.*, 2024) misalnya bisul, jerawat, impetigo, infeksi luka disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* serta infeksi pada usus dan saluran kemih disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* (Yani *et al.*, 2024).

Penanganan untuk pengobatan penyakit infeksi dapat dilakukan dengan menggunakan antibiotik. Namun penggunaan antibiotik yang tidak tepat di masyarakat dapat menimbulkan berbagai masalah dan menjadi ancaman global bagi kesehatan, terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik (Rahman & Nur, 2022). Pada tahun 2019, resistensi antimikroba diperkirakan menyebabkan 1,27 juta kematian di dunia. Di Indonesia, sebanyak 34.500 kematian disebabkan oleh infeksi bakteri yang resisten (Yani *et al.*, 2024). Kondisi tersebut mendorong perlunya upaya penanganan resistensi antibiotik melalui pencarian sumber agen antimikroba alternatif yang lebih aman dan berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang banyak dikembangkan adalah pemanfaatan tanaman lokal yang berpotensi sebagai agen antimikroba alami.

Indonesia kaya akan jenis tumbuhan diantara kurang lebih 7.000 dari 30.000 jenis dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat salah satunya Sungkai (Adiyasa & Meiyanti, 2021). Sungkai (*Peronema canescens* Jack.) termasuk ke dalam famili Lamiaceae yang banyak tersebar dipulau Sumatera dan Kalimantan. Daun muda tumbuhan sungkai diolah secara tradisional sebagai obat pilek, obat cacingan (*ringworms*), antiseptik mulut, campuran rempah untuk air mandi bagi wanita yang baru melahirkan dan sebagai obat penurun panas (Ferdinal *et al.*, 2024). Daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) merupakan bahan herbal yang mengandung senyawa aktif berupa tanin, fenolik, saponin, steroid, terpenoid, dan flavonoid yang mempunyai manfaat bagi

kesehatan manusia. Salah satu kandungan utama daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) yakni senyawa flavonoid, saponin dan fenolik (Utami *et al.*, 2025)

Daun sungkai sejak lama telah digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan. Beberapa penelitian telah melakukan uji aktivitas antimikroba terhadap daun sungkai dan berpotensi sebagai agen antimikroba. Penelitian (Arief & Meilisari, 2025) menghasilkan ekstrak daun sungkai yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* dan *Malassezia furfur*. Infusa daun sungkai memiliki aktivitas antibakteri ditandai dengan adanya zona hambat dengan nilai 14,46 mm (Aisyiyah *et al.*, 2024). Berdasarkan penjelasan diatas, review ini bertujuan untuk menganalisis potensi aktivitas antimikroba pada daun sungkai.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini yaitu studi literatur. Pustaka yang digunakan merupakan jurnal-jurnal ilmiah terbitan 10 tahun terakhir, baik jurnal nasional maupun jurnal internasional yang diterbitkan secara online dari berbagai web jurnal dan melalui mesin pencarian berupa google, google scholar dan Pudmed. Proses pencarian dilakukan menggunakan kata kunci yaitu “Antimikroba”, “Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack.)”, “Antimicrobial”. Data dan informasi terkait yang telah diperoleh kemudian disusun sehingga pembaca dapat memahami dengan mudah dalam menemukan informasi.

HASIL PENELITIAN

Hasil dari review ini bahwa daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) memiliki aktivitas antimikroba yang dapat digunakan sebagai pengobatan terutama penyakit infeksi. Hal ini dikarenakan daun sungkai memiliki kandungan senyawa metabolit terutama senyawa flavonoid, saponin dan fenolik. Beberapa aktivitas antimikroba daun sungkai yang ditemukan dapat dilihat pada tabel.

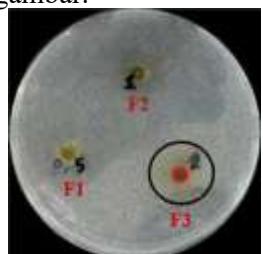
Tabel 1. aktivitas antimikroba daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack.)

Mikroorganisme	Metode	Hasil	Referensi
Uji	UJI	Zona Hambat	

<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Sumur an	Kuat sekitar 12,06 sampai 48,34 mm	(Trinovita <i>et al.</i> , 2024)
<i>Escherichia coli</i>	Difusi Cakra m	Lemah hingga sedang	(Fransisca <i>et al.</i> , 2020)
	Kirby-Bauer	sekitar 3,75 sampai 7,75 mm	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	KLT- dan Bioaut	6 dari 10 spot menghambat pertumbuhan	(Erliana <i>et al.</i> , 2024)
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 1228	ografi	7 dari 10 dapat menghambat <i>S. epidermidis</i>	
<i>Staphylococcus aureus</i>	Difusi Cakra m	Lemah hingga sedang sekitar 3,93 – 7,88 mm	(Dharmayanti <i>et al.</i> , 2023)
<i>Escherichia coli</i> (InaCCB5), <i>Salmonella typhi</i> (ATCC 1408), <i>Bacillus subtilis</i> (InaCCB4) and <i>Staphylococcus aureus</i> (InaCCB4).	Kirby-Bauer	Sedang sekitar >9 mm	(Elfita <i>et al.</i> , 2023)
<i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> , serta	Sumur an	<i>S. aureus</i> 5.22 dan 6.38m m, pada	(Ferdina 1 <i>et al.</i> , 2024)

<i>Candida albicans</i>	<i>E.coli</i>
	7.13
	dan
	6.08m
	m,
	<i>C.albicans</i>
	5,22
	dan
	6,40
	mm.
<i>Candida albicans</i> dan <i>Malassezia furfur</i>	<i>C. albican</i> (Arief & Meilisari, 2025)
	8,31m
	m dan
	jamur
	<i>M. furfur</i>
	6,88
	mm

Tumbuhan sungkai memiliki efek antimikroba terutama bagian daun yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai obat herbal. Dibuktikan oleh beberapa penelitian telah melakukan uji aktivitas antibakteri dan antijamur daun sungkai yang dapat dilihat pada tabel dan zona hambat dapat dilihat pada gambar.



Gambar 1. Zona hambat antibakteri daun sungkai (19,18mm) (Trinovita *et al.*, 2024)



Gambar 2. Zona hambat antijamur daun sungkai (6,70 mm) (Arief & Meilisari, 2025)

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan Trinovita *et al.*, 2024 membuktikan bahwa sediaan gel ekstrak daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) memiliki aktivitas antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* dengan menggunakan metode difusi sumuran. Hasilnya sediaan gel ekstrak (Gambar. 1) dengan konsentrasi

tertinggi yaitu 8% menunjukkan zona hambat yang paling kuat dengan rata-rata diameternya 19,18 mm. Daun sungkai berpotensi sebagai agen antimikroba karena mengandung senyawa saponin. Mekanisme kerja saponin dengan cara mengganggu tegangan permukaan dinding sel bakteri sehingga zat antibakteri dengan mudah masuk ke dalam sel bakteri. Akibatnya metabolisme sel pada bakteri menjadi terganggu sehingga bakteri menjadi mati (Trinovita *et al.*, 2024).

Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* dengan metode difusi cakram Kirby-Bauer. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun sungkai dengan konsentrasi 25% efektif dalam menghambat pertumbuhan *E. coli*, terlihat dari terbentuknya zona hambat dengan rata-rata 3,77 mm. Zona hambat yang terbentuk pada setiap konsentrasi karena adanya senyawa aktif yang dimiliki daun sungkai seperti flavonoid, saponin dan tanin yang berperan sebagai antibakteri (Fransisca *et al.*, 2020). Penelitian mengenai aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) terhadap 2 jenis bakteri penyebab jerawat yaitu *S. aureus* dan *S. epidermidis* dengan metode klt-bioautografi menunjukkan hasil yang bagus. Terdapat 6 dari 10 spot/bercak yang diperoleh menggunakan eluen kloroform p.a dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus* ditandai dengan adanya zona bening disekitar disekitar bercak. Sementara 7 dari 10 bercak dapat menghambat pertumbuhan *S. Epidermidis*. Kemampuan bercak dalam menghambat pertumbuhan bakteri tersebut karena daun sungkai terdapat senyawa senyawa polar hingga semi polar seperti akteosida dan peronemin (Erliana *et al.*, 2024).

Penelitian mengenai aktivitas sediaan gel *hand sanitizer* berbahan aktif ekstrak daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan metode difusi cakram menghasilkan zona hambat dengan konsentrasi paling tinggi yaitu 8%. Namun formula sediaan gel mempunyai daya hambat yang lemah ditandai dengan rata-rata diameter sekitar 3,93-7,88 mm. Daya hambat lemah disebabkan karena ekstrak daun sungkai pada sediaan gel *Hand sanitizer* sifatnya yang tidak homogen, sehingga zat aktifnya tidak menyebar secara merata (Dharmayanti *et al.*,

2023). Senyawa bioaktif jamur endofit *Lasiodiplodia theobromae* yang diisolasi dari daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) dengan metode Kirby-Bauer. Mikroba uji yang digunakan adalah *Escherichia coli* (InaCCB5), *Salmonella typhi* (ATCC 1408), *Bacillus subtilis* (InaCCB4) and *Staphylococcus aureus* (InaCCB4). Zona hambat yang terbentuk >9 mm berdasarkan konsentrasi memiliki aktivitas antibakteri. Melalui jji konsentrasi hambat minimum (MIC) ekstrak dilakukan dengan melarutkan ekstrak dalam etanol berbagai konsentrasi, dengan konsentrasi terendah yang menunjukkan aktivitas antibakteri positif ditetapkan sebagai nilai MIC. Nilai MIC senyawa murni <100 μ g/mL dikategorikan sebagai antibakteri yang baik (Elfita *et al.*, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Ferdinal *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa zona hambat terbesar yang berkriteria sedang dengan zona hambat sebesar 5,22 mm dan 6,38 mm terhadap bakteri *E. coli* pada konsentrasi 50% serta pada bakteri *S. aureus* diperoleh zona hambat sebesar 7,13 mm dan 6,08 mm antijamur pada konsentrasi 50%. Aktivitas menunjukkan zona hambat terbesar pada ekstrak daun sungkai asal daerah Bengkulu dan Pariaman sebesar 5,22 mm dan 6,40 mm yang berkriteria sedang pada konsentrasi 50%. Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Daun Sungkai terhadap *Candida albicans* dan *Malassezia furfur* menggunakan metode difusi cakram menghasilkan zona hambat rata-rata diameter yang terbentuk 8,31mm dan 6,88mm dengan konsentrasi ekstrak tertinggi, yaitu 50% konsentrasi terbaik dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* (Gambar 2) dan *Malassezia furfur* (Arief & Meilisari, 2025).

Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dibahas, aktivitas antimikroba daun sungkai berkaitan erat dengan kandungan metabolit sekundernya. Selain pemanfaatan langsung ekstrak daun sungkai, pengembangan agen antimikroba juga dapat dilakukan melalui mikroorganisme yang berasosiasi dengan tanaman maupun hasil proses fermentasi. Nurayni & Handayani (2021) melaporkan bahwa cendawan endofit dari tanaman Andalas (*Morus macroura* Miq.) mampu menghasilkan senyawa antibakteri setelah dilakukan optimasi fermentasi, menunjukkan potensi mikroba endofit tanaman lokal sebagai sumber senyawa antibakteri berkelanjutan. Namun, potensi

tersebut tidak selalu tinggi pada semua isolat, sebagaimana dilaporkan oleh Mulia *et al.*, (2023) bahwa dari 23 isolat bakteri endofit akar *Taxus sumatrana*, hanya dua isolat yang menunjukkan aktivitas antibakteri dengan zona hambat yang relatif kecil. Selain itu, sumber antimikroba alami juga dapat diperoleh dari mikroorganisme fermentasi, di mana Handayani *et al.* (2023) menunjukkan bahwa ragi yang diisolasi dari ecoenzyme kulit jeruk mampu menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Secara keseluruhan, temuan-temuan tersebut mendukung bahwa pengembangan antimikroba alami dapat dilakukan melalui pendekatan terpadu antara pemanfaatan ekstrak tanaman, mikroorganisme endofit, dan mikroba fermentasi sebagai alternatif dalam menghadapi resistensi antibiotik

SIMPULAN DAN SARAN

Daun sungkai (*Peronema canescens* Jack.) sejak lama telah digunakan secara tradisional dalam pengobatan karena memiliki senyawa aktif seperti tanin, fenolik, saponin, steroid, terpenoid, dan flavonoid yang mempunyai manfaat bagi kesehatan manusia. Berdasarkan hasil review berbagai penelitian, daun sungkai menunjukkan potensi sebagai agen antimikroba alami karena mampu menghambat pertumbuhan beberapa mikroorganisme patogen. Potensi ini menjadikan daun sungkai berpeluang untuk dikembangkan sebagai bahan alam dalam pencegahan maupun pengobatan penyakit infeksi, serta sebagai alternatif dalam upaya mengatasi permasalahan resistensi antimikroba, khususnya terhadap antibiotik.. Namun penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memastikan keamanan dan efektivitasnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Adiyasa, M. R., & Meiyanti. (2021). Pemanfaatan obat tradisional di Indonesia: distribusi dan faktor demografis yang berpengaruh. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 4(3), 130–138.
<https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2021.v4.130-138>
- Aisyiyah, S., Putri, V. D., & Rohama. (2024). Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Antibacterial Activity of Sungkai Leaf Infusion (*Peronema canescens* Jack) Against *Escherichia coli* Bacteria. *Jurnal Surya Medika*, 10(2), 85–89.
- Arief, M. J., & Meilisari, A. D. (2025). Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Daun Sungkai terhadap *Candida albicans* dan *Malassezia furfur*. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(1), 325–337.
<https://doi.org/10.55606/jurrikes.v4i1.4582>
- Dharmayanti, L., Novia, D., & Rahmi, S. L. (2023). AKTIVITAS SEDIAAN GEL HAND SANITIZER BERBAHAN AKTIF EKSTRAK DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 10(1), 109–118.
- Elfita, Oktiansyah, R., Mardiyanto, Widjajanti, H., Setiawan, A., & Nasution, S. S. A. (2023). Bioactive Compounds of Endophytic Fungi *Lasiodiplodia theobromae* Isolated From The Leaves of Sungkai (*Peronema canescens*). *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 13(6), 1–15.
<https://doi.org/10.33263/BRIAC136.530>
- Enggraini, B., Leswara, D. F., & Pratama, N. P. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 Menggunakan Metode Sumuran. *Journal of Pharmaceutical (Jop)*, 2(1), 1–11.
<https://doi.org/10.30989/jop.v2i1.1442>
- Erliana, D., Nurhasana, D., Wiradimafan, K., Avidlyandi, A., Yudha, S., & Adfa, M. (2024). AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN SUNGKAI (*Peronema canescens* Jack) TERHADAP 2 JENIS BAKTERI PENYEBAB JERAWAT DENGAN KLT-BIOAUTOGRAFI. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 7(2), 2598–7453.
- Ferdinal, N., Wulandari, F. A., & Suryati. (2024). Profil Metabolit Sekunder, Fenolik Total, Aktivitas Antibakteri dan Antijamur Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack) Dari Daerah Bengkulu dan Pariaman. *Jurnal Kimia Unand*, 13(2), 8–17.

- https://doi.org/10.25077/jku.13.2.8-17.2024
- Fransisca, D., Kahanjak, D. N., & Frethernety, A. (2020). Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sungkai (Peronema canescens Jack) terhadap pertumbuhan Escherichia coli dengan metode difusi cakram Kirby-Bauer. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 4(1), 460–470. <https://doi.org/10.36813/jplb.4.1.460-470>
- Meylina, T. F., Sardjiman, & Santoso, J. (2024). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kedondong Bangkok (Spondias Dulcis Forts) Terhadap Bakteri Staphylococcus Aureus Dan Pseudomonas Aeruginosa. *Jurnal Kesehatan Republik Indonesia*, 1(9), 166–173.
- Mulia, M., Putri, D. H., Advinda, L., & Irdawati, I. (2023). ISOLATION OF ENDOPHYTIC BACTERIA FROM TAXUS ROOT (Taxus sumatrana) AND TEST ITS POTENCY AS PRODUCER OF ANTIMICROBIAL COMPOUNDS. *Al Urum: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 9(1), 1–21. <https://doi.org/10.31602/jst.v9i1.9951>
- Puluhulawa, L. E., & Paneo, M. A. (2024). Peningkatan Pemahaman Masyarakat Mengenai Penyakit Akibat Infeksi di Puskesmas Kota Timur Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v3i1.24944>
- Rahman, I., & Nur, A. (2022). Sosialisasi Bahaya Resistensi Antibiotik Terhadap Penyakit Infeksi Pada Masyarakat. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 342–347.
- Trinovita, E., Fiska, F. A., & Martani, N. S. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Daun Sungkai (Peronema Canescens Jack) terhadap Streptococcus pyogenes Secara In Vitro. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(1), 47–58. <https://doi.org/10.35617/jfionline.v16i1.211>
- Utami, U. J., Sumarni, S., & Maigoda, T. C. (2025). Potensi Teh Daun Sungkai (Peronema Canescens Jack) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dan Kadar Malondialdehyde (Mda). *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 35(1), 350–362. <https://doi.org/10.34011/jmp2k.v35i1.2779>
- Yani, R. D., Hasanuddin, S., Saafi, L. O., Syafrie, F. A., Alani, F. W., Wijayanti, P. M., & Putri, T. Z. A. D. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Akar Enau (Arenga pinnata Merr.) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus dan Escherichia coli Antibacterial. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 3(6), 392–408. <https://jurnal-pharmaconmw.com/jpmw/index.php/jpmw>. DOI: <https://doi.org/10.54883/jpmw.v3i6.310>