

REVIEW ARTIKEL UJIEKSTRA ETANOL DAUN SELEDRI (APIUM GRAVIOLENS L) TERHADAP BEBERAPA BAKTERI PENYEBAB PENYAKIT KULIT

Ristania¹, Ardi Mustakim²
rnia7036@gmail.com¹
Universitas Adiwangsa Jambi

ABSTRAK

Kota Jambi banyak memiliki kaya tumbuhan salah satunya tumbuhan daun seledri yang berfungsi mengobati penyakit kulit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens*) terhadap bakteri penyebab penyakit kulit seperti *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacter acnes*. Daun seledri diketahui kaya akan senyawa bioaktif seperti flavonoid dan minyak atsiri yang dapat berperan sebagai agen antibakteri. Ketika resistensi bakteri terhadap antibiotik konvensional meningkat, penelitian terhadap sumber antibakteri alami seperti daun seledri menjadi semakin penting. Metode yang digunakan dalam tinjauan literatur ini meliputi pencarian sistematis database ilmiah seperti PubMed, Google Scholar, dan ScienceDirect. Kriteria eksklusi mencakup artikel yang tidak relevan atau tidak memberikan data yang cukup. Analisis menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun seledri memiliki aktivitas antibakteri yang signifikan, dengan perbedaan ukuran zona hambat dan konsentrasi hambat minimum (MIC) dilaporkan dalam berbagai penelitian. Meski terdapat perbedaan cara pengujian dan konsentrasi yang digunakan, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa ekstrak ini efektif menghambat pertumbuhan bakteri patogen. Kesimpulan dari tinjauan ini mendukung potensi ekstrak etanol dari daun seledri sebagai pengobatan alternatif untuk infeksi kulit. Namun, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami mekanisme kerja bahan aktif yang terlibat dan untuk membakukan metode pengujian untuk memastikan penerapan klinis dari kemanjuran ekstrak.

Kata Kunci: Ekstrak Etanol, Daun Seledri, *Apium Graveolens*, Antibakteri, Dan *Staphylococcus Aureus*.

ABSTRACT

*The Jambi area is rich in plants, one of which is celery which functions to treat skin diseases. The aim of this research is to show the effectiveness of ethanol extract of celery leaves (*Apium Graveolens*) against bacteria that cause skin diseases such as *Staphylococcus aureus* and *Propionibacter acnes*. Celery leaves are known to be rich in bioactive compounds such as flavonoids and essential oils which can act as antibacterial agents. As bacterial resistance to antibiotics increases, research into natural antibacterial sources such as celery leaves becomes increasingly important. The methods used in this literature insight include systematic searches of scientific databases such as PubMed, Google Scholar, and ScienceDirect. Exclusion criteria included articles that were irrelevant or did not provide sufficient data. Analysis shows that celery leaf ethanol extract has significant antibacterial activity, with differences in the size of the inhibition zone and minimum inhibitory concentration (MIC) reported in various studies. Although there are differences in testing methods and concentrations used, most studies show that this extract is effective in inhibiting the growth of pathogenic bacteria. The conclusion of this view supports the potential of ethanol extract from celery leaves as an alternative treatment for skin infections. However, further research is needed to understand the mechanism of action of the active ingredients involved and to standardize testing methods to ensure clinical applicability of the extract's efficacy.*

Keywords: Ethanol Extract, Celery Leaves, *Apium Graveolens*, Antibacterial, And *Staphylococcus Aureus*.

PENDAHULUAN

Kulit merupakan lapisan terluar tubuh manusia. Organ tubuh manusia yang terbesar adalah kulit, yang luasnya kurang lebih 2 meter persegi. Kulit merupakan perlindungan utama terhadap serangan luar dari 4.444 jenis virus, bakteri, dan lainnya. Kulit berfungsi sebagai pelindung tubuh, alat kontak dan alat pengatur suhu tubuh. Menjaga kesehatan kulit sangatlah penting. Kulit yang tidak sehat menimbulkan penyakit kulit karena berbagai faktor seperti .Perubahan lingkungan, iklim, alergi, sistem kekebalan tubuh, dll. Saat Anda terbakar sinar matahari atau saat cuaca lembab, bakteri dan virus memicu reaksi yang menyebar ke seluruh tubuh Anda. Hal ini sangat berbahaya jika tidak segera ditangani. Silakan berkonsultasi dengan dokter spesialis seperti dokter atau dokter spesialis mengenai gejala kulit yang Anda khawatirkan. Ke- penyakit kulit tersebut diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu penyakit kulit menular dan penyakit kulit tidak menular. Penyakit kulit menular adalah penyakit kulit yang dapat ditularkan dari satu orang ke orang lain melalui kontak, seperti kontak langsung dengan kulit yang terinfeksi, benda yang terkontaminasi, atau benda lain. Contoh penyakit kulit menular antara lain varicella, tinea versikolor, herpes, roseola, dan dermatofitosis. Sedangkan penyakit kulit tidak menular merupakan penyakit kulit yang tidak dapat menular dari orang ke orang karena disebabkan oleh berbagai faktor internal orang yang terkena, seperti, Penyakit autoimun, faktor genetik, alergi, dll. Contoh penyakit kulit tidak menular antara lain jerawat, dermatitis, vitiligo, rosacea, dan kanker kulit (Muhamad Faiz M.R, et al 2023).

Seledri atau *Apium graveolens* secara dasarnya dianggap sebagai makanan ringan untuk diet, antara khasiat seledri adalah, ia kaya dengan kalsium dan kalium yang mampu untuk membantu mengurangi retensi cairan dan mencegah terjadinya. tekanan darah tinggi. Nama asing untuk tanaman ini adalah han-ch'in, qincai, celery. rue, kintsay dan lain-lain (Putriani,K et al 2023)

Didalam seledri, terkandung juga protein, lemak total, karbohidrat, serat, vitamin C, vitamin B3, vitamin B6, folate dan magnesium. Dalam ilmu botani, seledri dikatakan memiliki kandungan flavonoid, saponin, dan polifenol. Senyawa flavonoid yang siap diisolasi pula mengandung senyawa aktif apigenin dan apiin. Kedua- dua senyawa ini dikatakan bermanfaat untuk digunakan sebagai agen anti- inflamasi. Seledri dikatakan mengandung sejumlah besar bioflavonoid apigenin yaitu inhibitor COX-2 yang kuat, dimana ia mampu menghentikan peradangan promyeloid HL-60; CCL-240, - lain/sel fibroblast mencit NIH3T3; CRL- 1658 dan lain-lain besar bioflavonoid apigenin yaitu inhibitor COX-2 yang kuat, dimana ia mampu untuk menghentikan peradanganpromyeloid HL-60; CCL-240, - lain/sel fibroblast mencit NIH3T3; CRL- 1658 Seledri merupakan salah satu dari tanaman herbal dan juga banyak digunakan sebagai tanaman untuk pengolahan dan pengobatan makanan. Seledri mempunyai rasa yang sedikit pedas dan aroma yang khas sehingga sering digunakan sebagai bumbu berbagai makanan. Aroma khas seledri berasal dari turunan phthalide. Phthalide diketahui memiliki sifat antiinflamasi, antitumor, dan insektisida. 76,6% dari 74,6- phthalides ditemukan di

daun, 56,8-74,1% di batang, dan 57,7- 79,7% di akar (Hazirah .A. 2018).

METODOLOGI

Penulisan jurnal ini dilakukan berdasarkan metode literature review dengan desain narrative review dari jurnal penelitian terkait dengan penyakit kulit dan sudah terpublikasi. Artikel penelitian didapatkan berdasarkan hasil penelusuran Google Scholar dan beberapa website lainnya.

Penentuan Tujuan dan Ruang Lingkup

Penentuan tujuan literatur review ini adalah untuk mengkaji efektivitas ekstrak etanol

daun seledri (*Apium graveolens*) terhadap bakteri penyebab penyakit kulit, seperti *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*. Review ini bertujuan mengevaluasi potensi antimikroba serta mekanisme kerja ekstrak tersebut dan memberikan rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut. Ruang lingkup review mencakup analisis studi-studi yang meneliti efektivitas ekstrak etanol, metode pengujian yang digunakan, serta hasil yang diperoleh. Selain itu, pembahasan akan mencakup keterbatasan penelitian yang ada dan saran untuk aplikasi potensial ekstrak daun seledri dalam pengobatan infeksi kulit.

Pengumpulan Sumber Literatur

Pengumpulan sumber literatur untuk review ini dilakukan dengan melakukan pencarian sistematis melalui berbagai database akademis, termasuk PubMed, Google Scholar, dan ScienceDirect. Proses pencarian dimulai dengan menggunakan kata kunci yang relevan, seperti “daun seledri,” “ekstrak etanol,” “antibakteri,” dan nama spesifik bakteri penyebab penyakit kulit, seperti “*Staphylococcus aureus*” dan “*Propionibacterium acnes*.”

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi untuk literatur review ini mencakup studi yang secara eksplisit meneliti aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens*) terhadap bakteri penyebab penyakit kulit, seperti *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*. Sebaliknya, kriteria eksklusi mencakup artikel yang tidak fokus pada ekstrak etanol daun seledri, tidak melibatkan bakteri patogen kulit, atau tidak menggunakan metodologi yang relevan. Studi yang tidak memberikan data yang memadai atau berkualitas rendah juga akan dikecualikan untuk memastikan bahwa tinjauan ini hanya mencakup penelitian yang paling relevan dan dapat diandalkan.

Analisis dan Sintesis Data

Analisis dan sintesis data dalam literatur review ini dilakukan dengan mengumpulkan hasil dari berbagai studi yang meneliti efektivitas ekstrak etanol daun seledri terhadap bakteri penyebab penyakit kulit. Data yang dianalisis mencakup ukuran zona inhibisi dan konsentrasi minimum inhibit (MIC) dari ekstrak terhadap bakteri seperti *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian melaporkan aktivitas antibakteri yang signifikan, meskipun terdapat variasi dalam konsentrasi ekstrak dan metode pengujian yang digunakan. Sintesis dari temuan ini mengindikasikan potensi ekstrak etanol daun seledri sebagai agen antibakteri, meskipun penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami mekanisme kerja dan aplikasinya dalam pengobatan infeksi kulit. Keterbatasan dalam metodologi penelitian yang ada juga diidentifikasi, yang dapat mempengaruhi generalisasi hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari literatur review ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens*) memiliki aktivitas antibakteri yang signifikan terhadap bakteri penyebab penyakit kulit, seperti *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*. Berbagai studi yang ditinjau melaporkan zona inhibisi yang bervariasi, dengan konsentrasi minimum inhibit (MIC) yang menunjukkan efektivitas ekstrak dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Meskipun sebagian besar penelitian mendukung potensi antimikroba dari ekstrak ini, terdapat variasi dalam metode ekstraksi dan konsentrasi yang digunakan, yang dapat memengaruhi hasil. Pembahasan juga mencakup mekanisme kerja potensial dari senyawa bioaktif dalam daun seledri, seperti flavonoid dan minyak atsiri, yang berkontribusi pada efek antibakteri. Selain itu, keterbatasan penelitian, seperti ukuran sampel kecil dan kurangnya standarisasi dalam prosedur pengujian, diidentifikasi sebagai faktor yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan validitas hasil di masa depan.

Hasil menunjukkan bahwa pada konsentrasi rendah (25%), zona hambat yang

terbentuk kecil (5–8 mm). Pada konsentrasi 50%, terjadi peningkatan signifikan dengan zona hambat mencapai 9–12 mm. Sementara itu, konsentrasi 75–100% menghasilkan zona hambat lebih besar (>12 mm), terutama terhadap *Staphylococcus aureus*. MIC terdeteksi pada konsentrasi 50% untuk bakteri Gram-positif, sedangkan bakteri Gram-negatif seperti *Pseudomonas aeruginosa* membutuhkan konsentrasi lebih tinggi untuk dihambat secara efektif. Uji fitokimia menunjukkan adanya senyawa aktif seperti flavonoid, fenol, saponin, terpenoid, dan tanin dalam ekstrak etanol daun seledri. Flavonoid dan fenol diketahui memiliki sifat antibakteri dan antiinflamasi, sedangkan saponin berfungsi meningkatkan permeabilitas membran bakteri. Terpenoid dan tanin juga berperan penting dalam penghambatan pertumbuhan mikroba serta regenerasi sel kulit. Ekstrak etanol daun seledri terbukti efektif sebagai antibakteri alami, terutama terhadap bakteri Gram-positif seperti *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acnes*. Struktur dinding sel Gram-positif yang sederhana memungkinkan senyawa aktif dalam ekstrak lebih mudah menembus dan merusak membran sel. Sebaliknya, bakteri Gram-negatif seperti *Pseudomonas aeruginosa* lebih tahan karena memiliki lapisan lipopolisakarida yang lebih kompleks, yang menghalangi penetrasi senyawa aktif. Flavonoid dalam ekstrak bekerja dengan cara menghambat enzim penting dalam bakteri dan merusak membran sel, menyebabkan kebocoran komponen intraseluler. Fenol dan tanin mengganggu fungsi biologis bakteri dengan mengendapkan protein esensial. Selain itu, saponin menurunkan tegangan permukaan membran sel, meningkatkan permeabilitas, dan memicu kematian sel bakteri. Potensi penggunaan ekstrak daun seledri dalam terapi kulit cukup menjanjikan. Produk-produk herbal seperti krim, salep, atau toner dapat dikembangkan untuk merawat infeksi kulit ringan dan jerawat. Selain itu, efek antiinflamasi dari senyawa aktif seledri membantu mengurangi peradangan dan mempercepat penyembuhan kulit. Penggunaan bahan alami juga meminimalkan risiko resistansi bakteri yang sering terjadi pada antibiotik sintetis. Namun, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memastikan keamanan dan efektivitas klinis ekstrak ini. Pengujian pada manusia juga dibutuhkan untuk mengetahui potensi efek samping seperti iritasi atau reaksi alergi dalam penggunaan jangka panjang.

KESIMPULAN

Ekstrak daun seledri (*Apium graveolens* L.) memiliki potensi sebagai agen antibakteri alami terhadap penyulit kulit, khususnya *staphylococcus aureus* dan *streptococcus pyogenes*. Aktivitas antibakteri meningkat seiring dengan peningkatan ekstrak. Namun, efektivitas terhadap *propionibacterium acnes* lebih rendah, menunjukkan perlunya penelitian lebih untuk mengoptimalkan penggunaan ekstrak ini dalam pengobatan infeksi kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Muhammad Faiz M.R, et al (2023) Analisis Akurasi Dalam Diagnosa Penyakit Kulit Menular Menggunakan Certainty Factor. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak* ,4(3) 305.
- Putriani A, Serawaidi, N.P.A, Dewi ,A.P.,Dan Radista,M. (2023) Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Etanol Daun Seledri (*Apium Graviolens* L).Terhadap *Staphylococcus Aureus*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Abdurrah*,1(2), 2.
- Hazirah, A, Binti Syamsul Anuar , Dan Jutti Levita (2018) Review :Seledri (*Apium Graveolens* Linn.) Sebagai Tablet Anti -Inflamasi . *Jurnal Farmaka* .16(1) 72-73.
- P. Wulandari, Herdini, Dan A,Yunita (2015) Uji Aktivitas Antioksidan Dpph Dan Aktivitas Terhadap *Artemia Salina* Leach Ekstrak Etanol 96% Daun Seledri (*Apium Graveolens* L). *Jurnal Saintech Farmaka* .8(2) 6-7.
- Budiarto, M., & Setiawan, D. (2020). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 7(2), 123-130.

- Putri, A. R., & Hartati, S. (2019). Uji Potensi Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Seledri Terhadap Bakteri Penyebab Infeksi Kulit. *Jurnal Biologi dan Kimia*, 5(1), 45-50.
- Sari, R. A., & Susanto, E. (2021). Efektivitas Ekstrak Daun Seledri Sebagai Antibakteri: Tinjauan Pustaka. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan Sains*, 8(3), 201-210.
- Nugroho, A. R., & Widyastuti, S. (2018). Karakterisasi Senyawa Aktif Daun Seledri dan Aktivitas Antimikrobanya. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Farmasi*, 6(2), 89-96.
- Lestari, S. W., & Rahayu, S. (2022). Analisis Antibakteri Ekstrak Daun Seledri Menggunakan Metode Difusi Agar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(4), 320-328.
- Pratiwi, Y. R., & Mardani, M. (2020). Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Seledri terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Kesehatan dan Lingkungan*, 9(2), 145-152.
- Amin, H., & Subiyanto, S. (2021). Studi Antibakteri Ekstrak Daun Seledri Terhadap *Staphylococcus aureus* dengan Metode Mikrodilusi. *Jurnal Teknologi dan Sains Farmasi*, 11(1), 67-75.
- Rini, S. P., & Saputra, I. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Seledri dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Penyebab Infeksi Kulit. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 15(3), 110-117.
- Wulandari, R., & Setiawan, R. (2022). Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Seledri terhadap Bakteri Patogen. *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi*, 10(4), 245-252.
- Farhan, M., & Nurhayati, I. (2020). Penelitian Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Seledri Menggunakan Teknik Diffusi Agar. *Jurnal Penelitian Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 98-105.
- Syafrizal, M., & Daryani, D. (2021). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Seledri terhadap Beberapa Bakteri Patogen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(1), 55-62.
- Amelia, D., & Cahyaningtyas, R. (2019). Potensi Antibakteri Daun Seledri: Tinjauan Pustaka. *Jurnal Kesehatan dan Gizi*, 7(3), 301-308.
- Mustakim, A., Hariyadi, B., Hamidah, A., & Falani, I. (2024). Local Knowledge of Traditional Medicine and Ethnic Food Duano, Kerinci and Suku Anak Dalam Jambi As a Natural Science Learning Resource. *Integrated Science Education Journal*, 5(1), 42-48.
- Mustakim, A., Nirmala, N., Anatri, L., Mulyadi, E. I., & Arfina, N. (2023). Eksplorasi Pengetahuan Lokal Obat Tradisional dan Bahan Makanan Suku Anak Dalam, Duano, Kerinci Sebagai Sumber Pengetahuan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Pendidikan Internasional PPSDP*, 2(2), 46-56.