

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut WHO (2025) penyakit kulit merupakan salah satu gangguan kesehatan manusia yang paling umum di seluruh dunia. Lebih dari 900 juta orang di seluruh dunia terkena penyakit kulit setiap saat. Penyakit kulit sangat umum terjadi di daerah tropis dan subtropis. Di Indonesia, kasus penyakit kulit pada tahun 2020 dilaporkan sebesar 4,6–12,9% dan menempati urutan ketiga dari sepuluh penyakit terbanyak. Provinsi Kalimantan tercatat memiliki prevalensi tertinggi sebesar 11,3%, sedangkan Sulawesi Barat memiliki prevalensi terendah sebesar 2,57% (Pasaribu *et al.*, 2025).

Salah satu jenis penyakit kulit yang sering dijumpai adalah abses, yaitu kantong berisi nanah akibat infeksi bakteri, terutama bakteri *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini termasuk flora normal yang hidup di permukaan kulit dan membran mukosa, seperti hidung, namun dapat menjadi patogen oportunistik yang menyebabkan berbagai infeksi, mulai dari yang ringan seperti bisul, impetigo, hingga yang berat seperti sepsis (Isnaeni *et al.*, 2021).

Penanganan abses umumnya melibatkan pembersihan luka dan pemberian antibiotik. Beberapa antibiotik yang umum digunakan seperti, tetrasiklin, klindamisin, trimetoprim-sulfametoksazol (TMP-SMX), doksisisiklin, dan sefalosporin, tergantung pada lokasi dan tingkat keparahan infeksi. Namun, penggunaan antibiotik secara terus-menerus dapat menimbulkan resistensi (Oguis *et al.*, 2019).

Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif antibakteri yang lebih aman dan berasal dari bahan alam. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antibakteri adalah lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*). Tanaman ini telah digunakan secara tradisional dalam pengobatan berbagai penyakit dan diketahui mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, minyak atsiri dan zerumbon yang memiliki aktivitas antibakteri (Rohmah *et al.*, 2022).

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi potensi antibakteri lempuyang gajah dengan membandingkan ekstrak etanol 70% dan fraksi hasil fraksinasi lempuyang gajah terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* sebagai bakteri utama penyebab abses. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai potensi lempuyang gajah sebagai sumber antibakteri alami yang dapat dikembangkan dalam bidang farmasi.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian yang dijelaskan di atas, diperoleh rumusan masalah berikut ini:

1. Apakah ekstrak etanol 70% rimpang lempuyang gajah memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?
2. Apakah fraksi n-heksan, etil asetat, metanol, dan air rimpang lempuyang gajah menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?
3. Apakah terdapat perbedaan aktivitas antibakteri antara ekstrak etanol 70% dengan fraksi n-heksan, etil asetat, metanol, dan air rimpang lempuyang gajah terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini memiliki tujuan umum untuk mengetahui uji aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* ekstrak etanol 70% dan fraksi lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*).

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk:

- a. Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol 70% rimpang lempuyang gajah terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
- b. Mengetahui fraksi mana yang menunjukkan aktivitas antibakter terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
- c. Membandingkan aktivitas antibakteri antara ekstrak etanol 70% dengan fraksi n-heksan, etil asetat, metanol dan air rimpang lempuyang gajah.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini merupakan penelitian di bidang farmasi sains dan teknologi dalam lingkup bahan alam dan mikrobiologi.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai media pengaplikasian teori yang didapatkan selama proses pembelajaran di perkuliahan serta meningkatkan wawasan peneliti mengenai antibiotik bahan alam.

2. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian berikutnya mengenai pengujian aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* ekstrak etanol 70% dan fraksi lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*).

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat mendorong pemanfaatan tanaman herbal lokal seperti lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*) sebagai alternatif alami yang berguna sebagai antibakteri, khususnya dalam menghadapi masalah penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri, serta mendukung pemanfaatan sumber daya alam Indonesia secara berkelanjutan sebagai bahan kefarmasian.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan aktivitas antibakteri ekstrak etanol 70% dan fraksi lempuyang gajah (*Zingiber zerumbet*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* yang belum pernah dilakukan sebelumnya. Adapun penelitian sejenis adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
(Kader <i>et al.</i> , 2011)	<i>Antimicrobial activities of the rhizome extract of Zingiber zerumbet Linn</i>	a. Menguji aktivitas antibakteri pada ekstrak tanaman lempuyang gajah b. Metode yang digunakan	Jumlah objek yang menjadi bahan uji
(Octaviani & A.Widodo, 2007)	Profil Kromatogram Dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Rimpang Lempuyang Gajah (<i>Zingiber zerumbet, Smith</i>) Terhadap Bakteri <i>Escherichia coli In Vitro</i>	Pengujian aktivitas antibakteri ekstrak rimpang lempuyang gajah	Bakteri yang menjadi objek pengujian
(Maddeppungeng <i>et al.</i> , 2023)	Formulasi dan Evaluasi Dermal Patch Ekstrak Metanol Rimpang Lempuyang Gajah (<i>Zingibe zerumbet L.</i>) Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Secara <i>In Vitro</i> dan <i>In Vivo</i>	Objek bakteri yang dijadikan bahan uji	Metode penelitian