

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terkenal di seluruh dunia sebagai negara penghasil rempah-rempah dan obat tradisional yang kaya dan beragam, maka tidak heran mengapa masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari tidak lepas dari penggunaan obat tradisional. Kegunaan dari obat-obatan tradisional ini sangat beragam, mulai dari jamu, sebagai bahan tambahan minuman sehat, dan sebagai obat tradisional, hingga bisa di ekspor ke negara lain. Salah satu tanaman yang dapat di jadikan sebagai obat tradisional adalah Gagatan Harimau (*Vitis gracilis* BL) yang memiliki kandungan aktivitas antibakteri (Kusumaningrum & Rosmiati, 2021). Gagatan Harimau (*V. gracilis* BL) merupakan tanaman yang memiliki sejarah penggunaan tradisional dalam pengobatan. Dalam pengobatan tradisional, daun gagatan harimau telah digunakan untuk mengatasi penyakit, termasuk infeksi bakteri. Masyarakat sudah memanfaatkan daun gagatan harimau sebagai obat sakit perut, gatal – gatal, malaria serta penambah tenaga (Siregar, 2020).

Infeksi bakteri merupakan penyakit yang bisa di derita oleh manusia. Resistensi antibiotik yang disebabkan oleh penggunaan yang tidak tepat dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, serta biaya medis. Bakteri yang resisten terhadap antibiotik kini menjadi permasalahan global yang memerlukan penanganan serius. Saat ini, berbagai kampanye dan inisiatif edukasi terus didukung untuk mendorong penggunaan obat secara rasional, termasuk pemilihan jenis obat yang tepat serta pemberian dosis yang sesuai guna melindungi tubuh dari mikroba berbahaya. Berbagai senyawa antibakteri telah dikembangkan untuk menargetkan kelemahan bakteri. Secara umum, antibiotik diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok utama, yaitu antibiotik yang mengganggu replikasi DNA, antibiotik yang menyerang dinding sel bakteri, dan antibiotik yang menghambat sintesis protein (Anggita dkk, 2022).

Penggunaan antibiotik dibidang kesehatan semakin meningkat. Hal ini menjadi masalah kesehatan global karena perkembangannya dapat menyebabkan bakteri menjadi resisten terhadap antibiotik. Penggunaan obat-obatan, termasuk

antibiotik, dalam kesehatan tidak dapat dihindarkan. Bakteri yang resisten terhadap antibiotik semakin berkembang akibat penggunaan antibiotik yang terus-menerus dan tidak terkontrol. Bahkan ketika digunakan berdasarkan resep dokter, penggunaan antibiotik tetap berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, terutama jika dikonsumsi secara mandiri oleh individu yang tidak memiliki keahlian di bidangnya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menemukan antibiotik baru yang efektif dalam mengeliminasi bakteri resisten guna mengatasi permasalahan ini (Simamora dkk, 2021).

Obat yang di jual di pasaran banyak yang menggunakan bahan kimia yang berbahaya apabila dikonsumsi secara terus menerus. Masyarakat terlalu sering mengkonsumsi antibiotik sebagai obat untuk mengatasi permasalahan infeksi bakteri, namun seiring berjalannya waktu banyak obat yang resistensi terhadap bakteri hal ini menyebabkan bakteri, virus jamur dan parasit yang sudah tidak mampu dimatikan oleh antibiotik. Negara di Afrika sebanyak 80% dari populasi menggunakan obat herbal alami untuk pengobatan. Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat herbal di negara maju adalah usia harapan hidup yang lebih panjang. Dunia saat ini kembali ke-gaya hidup memanfaatkan bahan alam (*back to nature*) termasuk pengobatan dengan tumbuhan obat herbal (Ismail, 2022).

Penelitian terdahulu telah menguji bahwa ekstrak etanol daun gagatan harimau (*V. gracilis* BL) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Salmonella typhi* (Syamsul dkk., 2023) dan pada penelitian lain telah diuji kan ekstrak etanol daun gagatan harimau pada mencit yang sedang diare, didapatkan hasil bahwa efektif untuk menghentikan diare dan dosis paling efektif terhadap tikus putih adalah pada dosis 200 mg/kgBB (Meliala dkk, 2023).

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam hal penelusuran dan identifikasi senyawa aktif spesifik dari daun Gagatan Harimau (*V. gracilis* BL) yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap dua bakteri patogen penting, yaitu *Salmonella enterica* dan *Bacillus cereus*. Melalui penelitian ini, dilakukan identifikasi senyawa spesifik menggunakan teknik analisis dengan GC-MS, yang memungkinkan karakterisasi struktur kimia senyawa dengan lebih tepat. Kebaruan lainnya adalah fokus penelitian pada dua jenis bakteri patogen memiliki relevansi

klinis, di mana keduanya dikenal sebagai penyebab penyakit infeksi pada manusia, termasuk keracunan makanan dan infeksi pencernaan

Penelitian ini menawarkan pendekatan yang lebih mendalam dibandingkan studi terdahulu, dengan judul **“Penelusuran Senyawa Aktif Antibakteri dari Daun Gagatan Harimau (*Vitis gracilis* BL) terhadap Bakteri *Salmonella enterica* dan *Bacillus cereus*”**. Di harapkan memberikan wawasan mendalam tentang sifat-sifat farmakologis tanaman.

1.2 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah mengetahui metabolit sekunder apa yang Terkandung pada tumbuhan Daun Gagatan harimau (*Vitis gracilis* BL) dan mengetahui senyawa mana yang paling baik terhadap aktivitas antibakteri pada bakteri Bakteri *Bacillus cereus* dan *Salmonella enterica*.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian yang dilaksanakan yaitu:

1. Bagaimana aktivitas antibakteri dari ekstrak (n-heksana, etil asetat, etanol air) daun gagatan harimau terhadap bakteri *Bacillus cereus* dan *Salmonella enterica*?
2. Golongan senyawa apakah yang menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Bacillus cereus* dan *Salmonella enterica*?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak (n-heksana, etil asetat, etanol air) daun gagatan harimau terhadap bakteri *Bacillus cereus* dan *Salmonella enterica*.
2. Mengetahui Golongan senyawa apakah yang menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Bacillus cereus* dan *Salmonella enterica*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memperluas pengetahuan tentang potensi tanaman obat sebagai sumber senyawa antibakteri baru.

2. Meningkatkan pemahaman tentang mekanisme aksi senyawa-senyawa aktif terhadap bakteri patogen. penemuan senyawa aktif baru dari sumber alami dapat menjadi solusi potensial terhadap resistensi antibiotik, yang saat ini menjadi masalah kesehatan global.
3. Mendorong pengembangan metode isolasi dan analisis senyawa-senyawa aktif yang lebih efisien dan efektif. Penelitian ini juga berpotensi memberikan manfaat ekonomi dengan meningkatkan nilai komersial tanaman obat seperti daun gagatan harimau.
4. Menyediakan dasar ilmiah yang kuat untuk pengembangan terapi baru dalam pengobatan infeksi bakteri.