

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang kaya akan keanekaragaman hayati yang sangat melimpah. Hal ini yang mendorong daya tarik masyarakat dalam menggunakan tanaman berkhasiat obat untuk penyembuhan secara tradisional. Para ahli terus melakukan pengembangan dengan pengujian dan penelitian dari berbagai tanaman yang berkhasiat obat agar dapat dikembangkan dalam suatu penyembuhan pada penyakit tertentu. Pengalaman dan pengetahuan masyarakat tentang semua penggunaan tanaman obat telah dikumpulkan untuk dijadikan dasar dari pengembangan penelitian menggunakan tanaman berkhasiat obat.

Salah satu tanaman berkhasiat obat yang dimanfaatkan dalam penyembuhan tradisional ialah Jabon. Pemanfaatan Jabon sebagai obat tradisional di Indonesia belum banyak dilaporkan, sebaliknya di India serta Bangladesh, Jabon merupakan obat tradisional untuk bermacam penyakit seperti demam, antidiuretik, anthelmintik, analgesik, anti katarak, pembersih darah, zat, dan antidiabetes (Marles and Farnsworth, 1995); Ali, *et al* 2006; Khare, 2007; Ahmed *et al.*, 2013; Jumadi *et al.*, 2021; Kumar dan Clark, 2013).

Golongan senyawa kimia yang terdeteksi dalam ekstrak metanol kulit Jabon putih yaitu alkaloid, saponin, triterpenoid, fenolik, dan flavonoid. Senyawa fenolik yang teridentifikasi dalam ekstrak kulit Jabon ini memiliki aktivitas antikanker, antioksidan, antivirus, dan antibakteri (Sarce, 2023).

Staphylococcus aureus merupakan salah satu bakteri patogen penting yang berkaitan dengan virulensi toksin, invasif, dan ketahanan terhadap antibiotik (Rahmi *et al.*, 2015). Menurut Herlina *et al.* (2015) menyatakan bahwa bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan terjadinya berbagai jenis infeksi mulai dari infeksi kulit ringan, keracunan makanan sampai dengan infeksi sistemik. Infeksi yang terjadi misalnya keracunan makanan karena *Staphylococcus*, salah satu jenis faktor virulensi adalah *Staphylococcus enterotoxin* (Ses). Gejala keracunan makanan akibat *Staphylococcus* adalah kram perut, muntah-muntah yang kadang-kadang diikuti oleh diare (Le Loir *et al.*, 2003). Selain itu, infeksi yang juga bisa disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* adalah Infeksi Saluran

Pernapasan Atas (ISPA). ISPA adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah yang dapat menimbulkan berbagai penyakit yaitu dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan (Suryani., 2021). *Escherichia coli* adalah salah satu bakteri gram negatif enteric (*Enterobacteriaceae*) yaitu kuman flora normal yang ditemukan dalam usus besar manusia. Bakteri ini merupakan penyebab diare dan infeksi saluran kemih. *Escherichia coli* berbentuk batang pendek (kokobasil), negatif Gram, ukuran 0,4-0,7 μm . Morfologi yang khas tampak pada pertumbuhan di medium solid *in vitro*, tetapi morfologi tampak sangat beragam dalam specimen klinis. Kapsul lebih kecil dibandingkan dengan *Klebsiella* dan bersifat irregular. Sebagian besar galur (Strain) bakteri ini tidak berbahaya, tetapi beberapa serotype dapat menyebabkan keracunan makanan pada manusia (Wau *et al.*, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengetahui potensi antibakteri ekstrak dan fraksi kulit batang jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak dan fraksi kulit batang Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq.) memiliki potensi aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*?
2. Manakah sampel yang paling aktif dari ekstrak etanol, fraksi etanol-air, fraksi etil asetat, dan fraksi n-heksana dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*?
3. Berapakah konsentrasi paling efektif dari ekstrak dan fraksi kulit batang Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq.) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui potensi aktivitas ekstrak dan fraksi kulit batang Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

2. Mengetahui sampel paling aktif (ekstrak etanol, fraksi air, fraksi etil asetat, dan fraksi n-heksana) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.
3. Mengetahui konsentrasi paling efektif dari ekstrak dan fraksi kulit batang Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq.) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk Instansi

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai akademik yakni bahan pustaka dan sumber informasi yang dapat digunakan sebagai acuan penelitian bagi mahasiswa dan dosen.

2. Manfaat Untuk Peneliti

Hasil penelitian dijadikan sebagai bahan acuan untuk penelitian lanjutan ekstrak etanol kulit batang Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq.) Khususnya pada penelitian lebih lanjut mengenai antibakteri.

3. Manfaat Untuk Masyarakat

Hasil penelitian dapat memberikan informasi bagi masyarakat mengenai potensi aktivitas dari ekstrak dan fraksi tumbuhan kulit batang Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq.) sebagai bahan alam yang dapat dimanfaatkan oleh semua kalangan masyarakat.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini antara lain :

H0 : Ekstrak dan fraksi kulit batang Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq.) tidak mempunyai aktivitas dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

H1 : Ekstrak dan fraksi kulit batang Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb) Miq.) mempunyai aktivitas dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.