

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan rempah-rempah sebagai bumbu masakan dan bahan obat tradisional di Indonesia telah lama dilakukan. Karena khasiatnya yang mampu mengobati penyakit tertentu, obat tradisional sampai saat ini masih banyak diminati masyarakat Indonesia meskipun obat modern telah banyak digunakan. Bagi orang yang tertarik dengan pengobatan tradisional, ada masalah dengan kurangnya keahlian dan informasi tentang berbagai jenis tanaman obat.¹

Jahe seringkali dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan obat-obatan baik konvensional maupun modern. Di Indonesia, secara umum terdapat tiga jenis tanaman jahe berdasarkan bentuk, warna dan ukuran rimpang, yaitu jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*), jahe putih kecil atau jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dan jahe putih besar atau jahe gajah (*Zingiber officinale* var. *roscoe*).² Jahe dikenal karena khasiatnya sebagai antimikroba karena kandungan senyawa yang terdapat didalamnya. Berdasarkan penelitian Azkiyah (2020) setelah melakukan pengujian antibakteri pada rimpang jahe, terbukti bahwa konsentrasi ekstrak rimpang jahe berkorelasi langsung dengan diameter zona hambatan bakteri, yang menunjukkan dampak senyawa aktif ekstrak terhadap pertumbuhan bakteri.³ Hal ini disebabkan oleh kandungan antimikroba dalam rimpang jahe yang terdiri dari senyawa aktif seperti flavonoid, terpenoid, fenol, dan minyak atsiri. Pertumbuhan bakteri penyebab penyakit, seperti *S. aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Penicillium sp.*, jamur *Neurospora sp.*, dan *Rhizopus sp.*, dapat dihambat oleh bahan aktif tersebut.

Salah satu bakteri di dunia yang paling umum menyebabkan penyakit infeksi yaitu *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini tergolong dalam kelompok bakteri patogen gram positif invasif, yang dapat menyebabkan berbagai macam penyakit pada manusia, seperti penyakit infeksi kulit, abses, pneumonia, endokarditis, sepsis dan meningitis.⁵ Untuk derajat keparahan infeksi yang disebabkan oleh bakteri ini bervariasi, mulai dari infeksi kulit ringan sampai infeksi sistem saraf pusat.⁶

Istilah *staphyle*, yang berarti kumpulan anggur, *coccus*, yang berarti bulat, dan *aureus*, yang berarti emas merupakan akar dari kata *staphylococcus*. Bakteri

ini merupakan mikrobiota normal yang kerap kali ditemukan pada rongga hidung manusia.⁷ Diketahui 50% orang dewasa adalah pembawa bakteri *S. aureus*, namun bakteri *S. aureus* jarang menimbulkan penyakit pada orang yang sehat. Ketika sistem kekebalan tubuh terganggu karena cedera, penyakit, perubahan hormonal, pemakaian steroid atau obat yang berpengaruh terhadap sistem kekebalan tubuh, infeksi berat dapat terjadi.⁸

Kemampuan adaptasi yang dimiliki *S. aureus* dapat menyebabkan resisten pada banyak antibiotik. Peningkatan resistensi terhadap berbagai jenis antibiotik (Multi Drug Resistance, atau MDR) karena infeksi *S. aureus*, yang menjadikan hal ini sebagai masalah besar.⁹ Hanya bakteri rentan (sensitif) yang dapat dibunuh atau dihambat oleh antibiotik. Munculnya strain yang resisten menyebabkan penggunaan antibiotik menjadi tidak lagi efisien.¹⁰ Dengan mengembangkan pengobatan dari bahan alami untuk mencegah penyakit akibat infeksi dan peningkatan resistensi antibiotik yang ada dapat menjadi salah satu solusi yang tepat.

Sejumlah penelitian mengenai efektivitas antibakteri ekstrak jahe terhadap bakteri *S. aureus* telah dilakukan. Akan tetapi, belum ada yang melaporkan mengenai perbandingan efektivitas jenis jahe sebagai antibakteri. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan efektivitas antibakteri ekstrak jahe merah dan jahe emprit dalam menghambat tumbuhnya *Staphylococcus aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak jahe merah terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak jahe emprit terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*?
3. Bagaimana perbandingan efektivitas antibakteri ekstrak jahe merah dengan jahe emprit terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbandingan efektivitas antibakteri ekstrak jahe merah dengan jahe emprit terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak jahe merah terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.
2. Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak jahe emprit terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.
3. Mengetahui perbandingan efektivitas antibakteri ekstrak jahe merah dengan jahe emprit terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Meningkatkan pemahaman peneliti mengenai perbandingan efektivitas antibakteri ekstrak jahe merah dengan jahe emprit.

1.4.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai sumber dan panduan bagi penulis yang berikutnya dalam melakukan penelitian tambahan.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Memberikan wawasan baru perihal perbandingan efektivitas antibakteri ekstrak jahe merah dengan jahe emprit.

1.5 Hipotesis

1.5.1 Hipotesis Nol

Tidak ada perbedaan efektivitas antibakteri antara ekstrak jahe merah dengan jahe emprit terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

1.5.2 Hipotesis Alternatif

Ada perbedaan efektivitas antibakteri antara ekstrak jahe merah dengan jahe emprit terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.