

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan adalah keadaan di mana seseorang berada dalam status fisik, mental, dan sosial yang optimal, bukan sekadar bebas dari penyakit atau kelemahan. Dengan kesehatan yang baik, seseorang dapat melakukan sebuah kehidupan yang produktif, baik dalam aspek sosial maupun ekonomi (Rai Widayari, 2020). Sementara itu, penyakit merupakan gangguan yang menyebabkan perubahan tidak normal pada struktur atau fungsi tubuh makhluk hidup. Kondisi ini biasanya ditandai dengan munculnya gejala dan tanda klinis tertentu. Penyakit dapat yang dikelompokkan ke dalam berbagai jenis, salah satunya adalah penyakit infeksi, yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, atau parasit. Penyakit infeksi menjadi tantangan kesehatan di banyak negara, baik yang sudah maju maupun yang masih berkembang (Rachmayani, 2015).

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa *Staphylococcus aureus* adalah salah satu penyebab utama berbagai infeksi di negara beriklim tropis seperti Indonesia (Pangaribuan et al., 2019). Infeksi tropis adalah jenis infeksi yang umum dijumpai di wilayah dengan iklim panas yang biasanya disebabkan oleh berbagai bakteri, salah satunya *Staphylococcus aureus*. *S. aureus* ialah Bakteri patogen yang menginfeksi manusia, berpotensi menimbulkan berbagai jenis infeksi meliputi jerawat, bisul, impetigo, dan infeksi pada luka, dalam kasus yang lebih mengkhawatirkan, *Staphylococcus aureus* berpotensi menimbulkan pneumonia, osteomielitis, endokarditis, sepsis, selulitis, infeksi saluran kemih, hingga mastitis (Khasanah et al., 2024). Salah satu infeksi tropis yang sering ditemukan adalah selulitis, yaitu peradangan pada kulit yang biasanya terjadi setelah luka atau cedera. Risiko terkena selulitis bisa meningkat akibat luka terbuka, cedera kulit, serta gangguan pada pembuluh darah vena dan sistem getah bening (Ezra, Sofyan, & Setyawati, 2022).

Studi epidemiologi menunjukkan bahwa infeksi akibat *Staphylococcus aureus* mengalami peningkatan yang signifikan dalam dua dekade terakhir di berbagai negara (Khasanah et al., 2024). Perbedaan angka prevalensi di setiap

negara dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk jenis rumah sakit yang diteliti dan jumlah partisipan yang terlibat dalam penelitian (Fitria et al., 2021).

Infeksi yang ditimbulkan oleh *Staphylococcus aureus* umumnya diobati menggunakan antibiotik dari golongan penisilin. Namun, pemakaian antibiotik yang berlebihan dapat berisiko memicu resistensi bakteri (Ayu et al., 2024,; Sari & Niken, 2023).

Indonesia memiliki beragam tumbuhan yang dipercaya memiliki manfaat sebagai tanaman obat. Salah satu jenis tumbuhan yang dikenal memiliki khasiat obat tradisional adalah Bidara (*Ziziphus mauritiana* L ), Tumbuhan yang berasal dari wilayah tropis di Asia Selatan, terutama India, Pakistan. Melalui jalur perdagangan dan perpindahan penduduk, bidara yang menyebar ke berbagai negara di Timur Tengah, Afrika Utara, hingga Indonesia (Aisyah et al., 2021). Daun bidara memiliki beragam senyawa aktif seperti alkaloid, fenol, flavonoid, saponin, kuersetin, dan terpenoid, Memberikan kemampuan sebagai antibakteri (Irfanitha 2024). Namun, untuk mengetahui seberapa kuat efektivitas antibakteri daun bidara, perlu dilakukan perbandingan dengan tanaman lain yang juga dikenal memiliki sifat antibakteri. Misalnya, daun sirih (*Piper betle*) menghasilkan zona hambat sebesar 3,01 mm terhadap *S. aureus* (Fitriani et al., 2022), Daun jambu biji (*Psidium guajava*) menghasilkan zona hambat 3,125% (Lestari, 2020).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa daun bidara merupakan satu diantara berbagai tumbuhan yang telah diuji efektivitasnya sebagai antibakteri. Penelitian oleh Farida Qudisyah. (2021) melaporkan berdasarkan hasil skrining fitokimia pada daun bidara, diketahui bahwa daun bidara setelah diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%.

Penelitian yang dilakukan Mulangri et al., 2021 didapatkan hasil dari ekstrak etanol 70% daun bidara arab(*Ziziphus spina-christi* L) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* pada konsentrasi 40%, 50%, 60%, 70%, 80% dengan setiap zona memiliki hambatan sebesar 11 mm, 11,69 mm, 13 mm, 13,2 mm, 13,49 mm.

Penelitian yang dilakukan oleh Rukman et al., 2024 didapatkan hasil dari ekstrak etanol 96% daun bidara (*Ziziphus mauritiana* ) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* dengan beberapa konsentrasi 5%,

10%, dan 15% dengan mendapatkan zona hambat sebesar 7,1 mm, 12 mm, dan 17,33 mm. Berdasarkan paparan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai uji efektivitas ekstrak etanol 96% daun bidara pada bakteri *staphylococcus aureus*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana uji efektivitas ekstrak daun bidara dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui adanya efektivitas antibakteri ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana l*) dengan konsentrasi yang berbeda pada bidara terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengukur diameter zona hambat ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana l*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* metode difusi cakram

## **1.4 Manfaat penelitian**

1. Menambah pengetahuan dan keterampilan penulis dalam melakukan uji efektivitas ekstrak etanol daun bidara terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*
2. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa daun bidara (*Ziziphus mauritiana l*) bermanfaat sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* terutama pada penyakit infeksi
3. Menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya dalam mengukur efektivitas anti bakteri ekstrak daun bidara terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.