

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan adalah kondisi yang sempurna baik secara fisik, mental, maupun sosial, dan bukan hanya bebas dari penyakit atau kelainan. Penyakit dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kelompok, salah satunya adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, dan parasit. Penyakit infeksi masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di berbagai negara, baik di negara maju maupun berkembang (Rachmayani, 2015).

Secara klinis, *Staphylococcus aureus* adalah salah satu penyebab utama berbagai jenis infeksi di daerah beriklim tropis seperti Indonesia. Infeksi tropis umum terjadi di wilayah yang memiliki iklim panas dan biasanya disebabkan oleh beberapa jenis bakteri, salah satunya adalah *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini bersifat patogen dan dapat menginfeksi manusia, serta mampu menimbulkan berbagai jenis infeksi, seperti jerawat, abses, impetigo, serta infeksi pada luka. Dalam kasus yang lebih berat, *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan kondisi serius seperti pneumonia, osteomielitis, endokarditis, sepsis, dan selulitis (Khasanah *et al.*, 2022)

Secara umum, antibakteri merupakan senyawa yang mampu menghambat atau membunuh pertumbuhan bakteri patogen melalui berbagai mekanisme kerja, seperti merusak membran sel, menghambat sintesis protein, atau mengganggu proses metabolisme dan replikasi DNA. Penggunaan antibiotik sintetis memang telah banyak membantu dalam penanganan infeksi, namun pemakaian yang berlebihan dan tidak tepat telah memicu munculnya resistensi bakteri. Oleh karena itu, penelitian terhadap sumber antibakteri baru yang lebih ramah lingkungan dan berpotensi tinggi sangat diperlukan. Salah satu alternatif yang dikembangkan adalah pemanfaatan bahan alami dari tumbuhan obat. Tanaman dikenal kaya akan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, saponin, flavonoid, terpenoid, dan tanin yang berfungsi sebagai mekanisme pertahanan alami terhadap patogen (Intan *et al.*, 2021).

Indonesia memiliki beragam tumbuhan yang dipercaya memiliki manfaat sebagai tanaman obat. Salah satu jenis tumbuhan yang dikenal memiliki khasiat

obat tradisional adalah Daun Pepaya (*Carica Papaya L*), tumbuhan yang berasal dari daerah tropis dan berasal dari wilayah Amerika Selatan, serta telah dibudidayakan di Indonesia. (Wardani *et al*, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh As'ad *et al.* (2024) mendukung hasil tersebut, di mana ekstrak etanol 70% daun pepaya pada konsentrasi 20% dan 25% menghasilkan zona hambat sedang sebesar 6,70 mm dan 9,30 mm, sementara pada konsentrasi 30% aktivitas antibakteri meningkat hingga kategori kuat dengan diameter zona hambat 11,22 mm. Sebagai pembanding, kontrol positif kloramfenikol menunjukkan hambatan sedang sebesar 8,66 mm, sedangkan kontrol negatif tidak menunjukkan adanya zona hambat. Temuan ini memperkuat bukti bahwa ekstrak daun pepaya memiliki efektivitas antibakteri yang menjanjikan terhadap *Staphylococcus aureus*.

Hasil penelitian yang dilakukan Putri dan Trimulyono (2023). Menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% daun pepaya pada konsentrasi 15% belum mampu menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Namun, pada konsentrasi yang lebih tinggi yaitu 30%, 45%, dan 60%, ekstrak menunjukkan aktivitas antibakteri yang meningkat dengan diameter zona hambat masing-masing sebesar 7,667 mm, 11,333 mm, dan 16,333 mm.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana uji efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

- a) Untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*
- b) Untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder pada ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L*) melalui uji skrining fitokimia

2. Tujuan Khusus

- a) Menentukan kemampuan antibakteri ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* melalui pengamatan terbentuknya zona hambat pada media uji.

- b) Mengidentifikasi keberadaan golongan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid pada ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang diduga berperan dalam aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan dan keterampilan penulis dalam melakukan uji efektivitas ekstrak etanol daun pepaya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa daun pepaya (*Carica papaya L.*) bermanfaat sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, terutama pada penyakit infeksi.
3. Menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengukur efektivitas antibakteri ekstrak daun pepaya terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.