

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang diakibatkan oleh mikroorganisme sebagai respon tubuh akibat stimulasi dari sistem pertahanan tubuh. Penyebab umum terjadinya Infeksi di sebabkan oleh bakteri resistensi antibiotik disebabkan penggunaan antibiotik yang berlebihan dan tidak seksama dalam pengobatan. Resistensi antibiotik merupakan konsekuensi dari penggunaan antibiotik yang keliru dan perkembangan dari mikroorganisme tersebut. Bakteri dinyatakan resisten bila pertumbuhannya tidak dapat dihambat oleh antibiotika pada dosis maksimum. Keadaan tersebut juga karena adanya mutasi atau resistensi gen yang didapat sehingga terjadi resistensi terhadap antibiotik Maka dibutuhkan ide baru untuk membuat antibakteri dari bahan alami ekstrak tumbuhan, salah satu tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai antimikroba adalah salak (Emelda *et al.*, 2023).

Kulit buah salak merupakan limbah yang biasanya tidak terpakai lagi. Kulit buah salak tersusun atas sisik-sisik seperti genting dan kulit ari yang langsung menyelimuti daging buah. Warna sisik buah salak berwarna coklat kehitaman, namun kulit buah salak berpotensi sebagai obat tradisional. Berdasarkan penelitian sebelumnya diketahui bahwa dalam kulit buah salak terdapat beberapa kandungan antibakteri. Hasil fitokimia menunjukkan bahwa sampel kulit buah salak mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan alkaloid yang dapat berguna sebagai antibakteri (Irma *et al.*, 2023).

Pseudomonas aeruginosa merupakan bakteri gram negatif yang dapat menyebabkan penyakit infeksi pada manusia. Bakteri ini dapat ditemukan pada tanah, air, flora, serta pada kulit manusia, dan sebagian besar lingkungan manusia. *Pseudomonas aeruginosa* dapat bergerak karena memiliki flagel monotrika (flagel tunggal yang terletak pada kutub), berbentuk batang dengan ukuran 0,6 x 2 μm , bersifat motil dan bersifat aerob obligat yang mampu tumbuh dengan cepat pada

berbagai tipe media. *Pseudomonas aeruginosa* juga merupakan bakteri yang mampu beradaptasi dengan kondisi oksigen dan nutrisi rendah. Bakteri genus ini memproduksi beberapa enzim seperti protease, amilase, dan lipase. *Pseudomonas aeruginosa* tumbuh dengan baik pada suhu 37-42°C, Pertumbuhannya pada suhu 42°C membantu membedakannya dari spesies pseudomonas lain dalam kelompok fluoresen. Bakteri ini bersifat oksidase positif, tidak memfermentasi laktosa dan dengan mudah dibedakan dengan bakteri lactose-fermenter, tetapi banyak strain mengoksidasi glukosa (Yunita, 2021).

Menurut penelitian (Irawan et al., 2024). Uji daya hambat ekstrak kulit buah salak (*Salacca zalacca*) terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan konsentrasi ekstrak 30%, 60%, 90%. Hasil yang didapat diameter zona hambat rata-rata 11,5 mm, 12,83 mm, 14,5 mm.

Menurut penelitian (Agustin & Chandraini, 2021). Uji daya hambat bakteri *Salmonella typhi* terhadap kulit buah salak (*Salacca zalacca*) dengan konsentrasi ekstrak 10%, 85%, 90%, 95%. Hasil yang didapat diameter zona hambat 7 mm, 7,6 mm, 8 mm, 8,4 mm.

Menurut penelitian (Rahmah, 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah salak (*Salacca zalacca*) berpengaruh terhadap diameter zona hambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dengan konsentrasi ekstrak yaitu 10%, 25%, 50 %, 75%. Hasil yang didapat diameter zona hambat 25 mm, 6,8 mm, 7,8 mm, 9,4 mm.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas antibakteri dari ekstrak kulit buah salak (*S. zalacca*) terhadap pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk mengetahui bagaimana aktivitas ekstrak kulit buah salak (*Salacca zalacca*) dalam menghambat pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui aktivitas ekstrak kulit buah salak (*Salacca zalacca*) dalam menghambat pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengukur zona hambat ekstrak kulit buah salak (*Salacca zalacca*) dalam menghambat pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa* metode difusi cakram.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan penulis mengenai ekstrak antibakteri ekstrak kulit buah salak (*Salacca zalacca*) terhadap pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.
2. Memberikan informasi bagi masyarakat tentang manfaat ekstrak kulit buah salak (*Salacca zalacca*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.
3. Menambah referensi bagi peneliti selanjutnya tentang adanya antibakteri ekstrak kulit buah salak (*Salacca zalacca*) terhadap pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*.