

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman herbal digunakan secara turun-temurun untuk pencegahan dan pengobatan berbagai penyakit (Gunjal *et al.*, 2021). Salah satu tumbuhan herbal yang dipergunakan secara empiris sebagai pengobatan luka dalam maupun luar ialah kulit batang kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) (Muin, 2021). Jefri *et al.*, (2020) juga melaporkan bahwa kulit batang kayu jawa dapat digunakan sebagai pengobatan ulcer, hipotensi, dan antimikroba. Ekstrak kulit batang kayu jawa memiliki aktivitas antimikroba terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* (Yumita *et al.*, 2019). Pada penelitian Yumita *et al.*, (2019), ekstrak etil asetat dan metanol kulit batang kayu jawa menunjukkan adanya aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat rata-rata yaitu 13,11 mm dengan pelarut etil asetat dan 11,34 mm dengan pelarut metanol.

Dalam ekstrak kulit batang kayu jawa mengandung senyawa kimia diantaranya yaitu flavonoid, fenolik, dan alkaloid yang dimana senyawa tersebut berperan sebagai agen antibakteri (Jannah *et al.*, 2023). Hal tersebut sesuai dengan salah satu ayat Al-Qur'an yaitu QS Asy-Syu'ara ayat 7 yang berbunyi;

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

Artinya : “Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam (tumbuh-tumbuhan) yang baik?”

Tumbuhan yang baik dalam hal ini adalah tumbuhan yang bermanfaat bagi makhluk hidup diantaranya dapat digunakan sebagai pengobatan, dan salah satunya adalah kulit batang kayu jawa yang dapat digunakan sebagai antibakteri.

Untuk memperoleh senyawa dalam ekstrak kulit batang kayu jawa perlu adanya proses ekstraksi. Ekstraksi yaitu proses penarikan komponen atau zat aktif suatu simplisia dengan menggunakan pelarut tertentu (Issusilaningtyas *et al.*, 2023). Ekstraksi dapat dilakukan dengan beberapa metode, dan dalam penelitian ini menggunakan metode ekstraksi dengan cara dingin yaitu maserasi dan dengan cara panas yaitu refluks. Metode maserasi dan refluks memiliki rendemen dan kadar air paling tinggi dibandingkan metode ekstraksi lainnya. Dimana waktu ekstraksi yang lama akan menghasilkan nilai rendemen yang tinggi dan meningkatkan penetrasi pelarut ke dalam bahan baku (Susanty & Bachmid, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian Yumita *et al.*, (2019), pada metode ekstraksi maserasi menunjukkan kulit batang kayu jawa yang memiliki aktivitas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian menggunakan metode ekstraksi yang berbeda yaitu metode ekstraksi refluks untuk membandingkan keefektifan diantara kedua metode tersebut terhadap ekstrak kulit batang kayu jawa sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus*.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh dari metode ekstraksi terhadap rendemen yang dihasilkan ekstrak kulit batang kayu jawa ?
2. Bagaimana pengaruh dari metode ekstraksi terhadap profil KLT senyawa yang dihasilkan ekstrak kulit batang kayu jawa ?
3. Manakah metode ekstraksi yang menghasilkan zona hambat tinggi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dari ekstrak kulit batang kayu jawa?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh metode ekstraksi terhadap rendemen yang dihasilkan ekstrak kulit batang kayu jawa.
2. Mengetahui pengaruh metode ekstraksi terhadap profil KLT senyawa yang dihasilkan ekstrak kulit batang kayu jawa.
3. Mengetahui metode ekstraksi dan pelarut yang menghasilkan zona hambat yang tinggi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

## **D. Kegunaan Penelitian**

1. Menambah pengetahuan terkait pengaruh metode ekstraksi terhadap aktivitas antibakteri dari kulit batang kayu jawa.
2. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam menentukan penggunaan metode ekstraksi yang dapat memaksimalkan senyawa pada bahan alam yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri.