

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumbuhan merupakan salah satu sumber obat yang berharga pada zaman peradaban manusia. Pemanfaatan bahan alam telah banyak dimanfaatkan sejak dahulu oleh masyarakat untuk mendukung kesehatan dan terapi medis. Saat ini, banyak orang lebih memilih obat-obatan yang berasal dari tumbuhan dibandingkan dengan obat yang mengandung bahan kimia, karena dianggap lebih aman dan cukup ekonomis. Beberapa laporan yang menunjukkan bahwa tumbuhan dengan kemampuan melawan radikal bebas dapat memberikan perlindungan bagi organ tubuh. Banyak penelitian mencatat bahwa bunga serta daun hijau tanaman memiliki khasiat sebagai obat (Rahman *et al.*, 2020).

Salah satu tumbuhan yang memiliki potensi besar dalam bidang kesehatan adalah tanaman flamboyan (*Delonix regia*) atau di Kota Kupang Nusa Tenggara Timur dikenal dengan nama bunga sepe. Tanaman ini juga dikenal sebagai pohon api karena memiliki bunga berwarna merah yang mencolok serta sering ditanam sebagai tanaman hias di berbagai negara di daerah tropis. Secara botani, *Delonix regia* masuk ke dalam famili fabaceae (*Leguminosae*), yang merupakan salah satu famili tumbuhan dengan nilai ekonomi dan medis yang sangat signifikan (Solomon *et al.*, 2025).

Bunga dari pohon ini memiliki potensi farmakologis yang digunakan sebagai pengobatan penyakit seperti sembelit, diabetes, malaria, rheumatoid arthritis, pneumonia, serta peradangan (Ebada *et al.*, 2023). Bagian lain dari

tanaman flamboyan yang digunakan sebagai obat alami adalah daun yang juga mampu menangkal radikal bebas. Kegunaan biologisnya berdasarkan metabolit sekunder yang terkandung didalamnya seperti flavonoid, steroid, karotenoid, tanin, saponin, alkaloid, dan β -sitosterol (Shanmukha *et al.*, 2011).

Flavonoid merupakan salah satu metabolit sekunder yang sangat krusial karena memiliki efek terapeutik yaitu sebagai antioksidan, antimikroba, antijamur dan antivirus, serta berfungsi sebagai penentu pigmen warna, rasa dan aroma pada bagian bunga. Senyawa ini didapat dengan dilakukan ekstraksi. Terdapat beberapa metode ekstraksi untuk melakukan pemisahan pada senyawa kimia diantaranya maserasi, perkolasi, sokletasi, digesti, infusa refluks, dan destilasi (Shanmukha *et al.*, 2011).

Metode ekstraksi maserasi dapat menarik semua senyawa, termasuk senyawa yang tidak tahan panas (termolabil) agar menjamin zat aktif tidak mengalami kerusakan sedangkan pada metode ekstraksi sokletasi dilakukan dengan pemanasan, sehingga adanya perlakuan panas pada sokletasi ini mampu meningkatkan kemampuan pelarut untuk dapat mengekstraksi senyawa sehingga menghasilkan rendemen yang tinggi (Asfariza, 2023). Mengingat sifat kimianya yang bersifat polar, pemilihan pelarut yang tepat juga dapat menjadi kunci efektivitas dalam proses ekstraksi. Etanol 95% dipilih karena memiliki efektivitas yang paling tinggi dalam menarik senyawa fenolik dan kemampuan melarutkan senyawa aktif dalam jumlah yang lebih besar dibandingkan pelarut lainnya (Pratiwi *et al.*, 2021).

Meskipun banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai efek farmakologi yang dimiliki oleh tumbuhan flamboyan baik pada bagian batang, daun, dan biji, analisis mengenai profil senyawa flavonoid bagian bunga masih sangatlah minim. Sementara pigmen warna merah yang pekat pada bagian bunga secara visual mengindikasikan bahwa flavonoid yang dikandungnya sangat tinggi dan berpotensi memiliki aktivitas farmakologi yang sangat kuat.

Teknik yang dipakai dalam penelitian ini adalah Kromatografi Lapis Tipis (KLT) karena kesederhanaannya dan keefektifannya dalam menggambarkan adanya dan karakteristik senyawa flavonoid melalui pola pemisahan bercak dan retensi factor (Rf). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pengaruh Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokletasi Terhadap Profil KLT Senyawa Flavonoid Ekstrak Etanol 95% Bunga Flamboyan (*Delonix regia*). Sehingga hasil dari penelitian ini diharapkan bisa digunakan untuk informasi lebih lanjut mengenai manfaat dari bunga flamboyan.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana profil kromatografi lapis tipis (KLT) senyawa flavonoid yang terkandung dalam ekstrak etanol 95% bunga flamboyan (*Delonix regia*), yang ditinjau dari keberadaan senyawa flavonoid, pola pemisahan kromatogram, serta nilai Retensi faktor (Rf) yang diperoleh melalui analisis KLT.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui dan mendeskripsikan profil kromatografi lapis tipis (KLT) senyawa flavonoid yang terdapat pada ekstrak etanol 95% bunga flamboyan (*Delonix regia*).

2. Tujuan Khusus

- a. Dapat membandingkan profil kromatografi lapis tipis dengan ekstrak etanol 95% bunga flamboyan dari hasil metode maserasi (cara dingin) dan sokletasi (cara panas) dengan mengamati pada pola pemisahan, jumlah noda, serta intensitas warna yang menyatakan adanya senyawa flavonoid.
- b. Menentukan dan mengevaluasi nilai faktor retensi (R_f) dari setiap noda hasil pemisahan KLT guna mengonfirmasi karakteristik dan tingkat kepolaran senyawa flavonoid yang terkandung dalam ekstrak dan ditarik dengan dua metode ekstraksi tersebut.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai proses pengaplikasian ilmu pengetahuan yang telah peneliti dapatkan selama berada di Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

2. Bagi Institusi

Menambah kepustakaan dan referensi untuk peneliti selanjutnya dalam ilmu kefarmasian terkait profil klt senyawa flavonoid dengan ekstrak etanol 95% bunga flamboyan (*Delonix regia*).

3. Bagi Masyarakat

Sebagai media informasi bagi masyarakat terkait tanaman bunga flamboyan sebagai salah satu tanaman yang bermanfaat bagi kesehatan.