

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, termasuk dalam hal tumbuhan obat. Diperkirakan sekitar 80% dari seluruh spesies tanaman yang memiliki khasiat obat di dunia berasal dari Indonesia (Emilda, *et al.*, 2017). Dari 30.000 spesies tanaman yang ada, sebanyak 940 diantaranya sudah digunakan dalam pengobatan tradisional (Zohriah, *et al.*, 2020). Salah satu tanaman yang digunakan oleh masyarakat Indonesia adalah kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*).

Tanaman kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) merupakan tanaman tropis dari keluarga *Malvaceae* yang tumbuh subur di negara-negara beriklim panas seperti Indonesia (Lestari, 2022). Selain sebagai tanaman hias, kembang sepatu juga dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional karena mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, dan antosianin yang bersifat antioksidan dan antiinflamasi (Shufyani, *et al.*, 2024).

Salah satu bagian tanaman kembang sepatu yang dimanfaatkan adalah daun. Daun kembang sepatu memiliki banyak manfaat untuk pengobatan kesehatan. Beberapa pengobatan yang menggunakan daun kembang sepatu antara lain mengatasi bronkitis, demam pada anak-anak, haid tidak teratur, dan batuk (Efendi, *et al.*, 2021). Untuk pengobatan ini, daun kembang sepatu biasanya direbus atau dibuat ramuan dengan cara lain, tergantung pada kondisi yang ingin diobati. Pada bronkitis atau batuk, daun atau bunga kembang sepatu direbus dengan air dan diminum sebagai ramuan, sedangkan untuk demam pada anak-anak, daun kembang sepatu bisa digunakan dengan cara dilumatkan dan dioleskan di kulit kepala (dahi) selama 10 menit (Prabowo, *et al.*, 2022). Selain dikenal sebagai bahan pengobatan, daun kembang sepatu juga memiliki potensi sebagai pewarna alami dalam produk pangan, seperti cenil, dan olahan makanan lainnya. Untuk mengekstraksi pigmen alami dari daun ini, dilakukan dengan cara penggilingan dan perebusan (Harahap & Hasairin, 2016).

Daun kembang sepatu mengandung berbagai jenis flavonoid , diantaranya adalah quercetin, kaempferol dan myricetin. Jenis flavonoid ini diketahui memiliki aktivitas farmakologi yang bermanfaat. Quercetin, misalnya dikenal memiliki sifat antioksidan yang kuat dan dapat membantu dalam mengurangi peradangan serta meningkatkan kesehatan jantung (Purnamasari, 2022). Kaempferol juga merupakan flavonoid yang ditemukan dalam daun kembang sepatu dan memiliki potensi sebagai agen antioksidan dan antikanker (Yustisi and Rahmawati, 2019). Selain itu, myricetin yang juga terdapat dalam daun kembang sepatu, memiliki efek antimikroba dan antiinflamasi yang bermanfaat untuk pengobatan berbagai penyakit (Kumari, *et al.*, 2022).

Pada daun kembang sepatu terdapat senyawa yang aktif memiliki potensi besar untuk dikembangkan di bidang farmasi yaitu flavonoid (Yusuf, 2023). Flavonoid merupakan senyawa metabolit sekunder yang termasuk dalam kelompok senyawa fenol yang struktur benzenanya tersubstitusi dengan gugus OH. Senyawa ini merupakan senyawa terbesar yang ditemukan di alam dan terkandung baik di akar, kayu, kulit, daun, batang, buah, maupun bunga. Pada umumnya senyawa flavonoid terdapat pada tumbuhan tingkat tinggi. Sekitar 5-10% senyawa metabolit sekunder pada tumbuhan adalah flavonoid. Flavonoid berperan dalam memberikan warna, rasa pada biji, bunga, buah dan aroma. Senyawa flavonoid bersifat mudah teroksidasi pada suhu tinggi dan tidak tahan panas. Flavonoid memiliki efek farmakologi sebagai antioksidan, anti penuaan, anti-inflamasi, anti-virus, dan lainnya (Nedergård et al. 2021). Selama perkembangan sampai tahun 2011 terdapat lebih flavonoid sudah digunakan sebagai suplemen kesehatan (Alfaridz dan Amalia, 2022).

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Purnamasari (2022), menunjukkan bahwa ekstrak kandungan flavonoid pada daun kembang sepatu dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 70% menunjukkan bahwa kandungan flavonoid total yang terkandung dalam daun kembang sepatu menggunakan spektrofotometri UV-Vis dengan panjang gelombang maksimum 439 nm menghasilkan nilai absorbansi 1,4445%. Daun kembang sepatu ini memiliki kandungan senyawa flavonoid yang dapat dimanfaatkan untuk menurunkan demam.

Penelitian lain oleh Yustisi & Rahmawati (2019) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kembang sepatu dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 70% mengandung flavonoid yang dapat melindungi membran lipid dari kerusakan dan menghambat enzim COX-1, berpotensi memiliki efek analgetik dengan persentase 78,27%.

Penelitian oleh Riyanto (2022) menggunakan metode kolorimetri untuk menentukan kadar flavonoid total dalam ekstrak etanol daun kembang sepatu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% mengandung flavonoid total sebesar 2,5190% , sedangkan ekstrak etanol 96% mengandung flavonoid total lebih rendah, yaitu 1,8527%. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% memiliki aktivitas antioksidan yang lebih kuat dibandingkan ekstrak etanol 96%.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian mengenai Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. Penelitian ini secara khusus dilakukan untuk memperoleh hasil kuantitatif yang lebih akurat mengenai kadar flavonoid total dalam ekstrak daun kembang sepatu, sehingga dapat memberikan data yang lebih spesifik mengenai kandungan flavonoid tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat kandungan flavonoid didalam daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*)?
2. Berapa kadar flavonoid yang terkandung dalam ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) yang diukur dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis.?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan flavonoid pada daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*).

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui kadar flavonoid pada daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) dengan metode Spektrofotometri UV-Vis.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui kadar flavonoid pada ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.
2. Sebagai bahan acuan dan masukan apabila mahasiswa Politeknik Kesehatan Medan ingin melakukan penelitian mengenai kadar flavonoid pada ekstrak daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.