

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) merupakan salah satu tanaman yang dikenal secara tradisional sebagai obat dan pewarna makanan yang memberi warna biru (Andriani, 2016). Bunga telang dapat tumbuh baik dan banyak dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional atau herbal (Anonim, 1996). Bunga telang memiliki sejumlah bahan aktif yang memiliki potensi farmakologi, seperti antidiabetes, anti-kanker, analgesic, antisida, dan antihistamin (Budiasih, 2017).

Perebusan biasa dilakukan untuk meningkatkan penerimaan terhadap bahan pangan dan obat tradisional tetapi perebusan dapat mempengaruhi kadar flavonoid (Saika dan Mahanta, 2013). Proses panas seperti perebusan menyebabkan perubahan pada integritas struktural yang memberikan efek pada kandungan fitokimia (Sirait, 2007). Perlakuan panas pada bahan pangan dan obat tradisional biasanya memberikan efek destruktif pada senyawa flavonoid dan fenolik karena keduanya merupakan komponen yang tidak stabil (Rohmah, 2019).

Flavonoid merupakan senyawa alam yang berfungsi sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas pada peran timbulnya penyakit degeneratif melalui mekanisme perusakan imun tubuh (Rais, 2015). Flavonoid bermanfaat sebagai penolak alergi, mengusir virus dalam tubuh, anti diare, dan penjaga kekebalan tubuh (Widiasari, 2018). Kelarutan flavonoid dalam air sangat rendah untuk suhu ruang tetapi dalam temperatur yang lebih tinggi kelarutan flavonoid meningkat secara signifikan (Chebil et al., 2007). Akan tetapi, kadar flavonoid pada suhu 80°C akan menurun dibandingkan dengan kadar flavonoid pada suhu yang lebih rendah, maka untuk dapat menghasilkan kadar flavonoid yang baik digunakan suhu 45°C (Wayan, 2017). Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anita (2016) penentuan kadar flavonoid pada daun kersen dengan variasi lama waktu perebusan selama 5 menit, 10 menit, 20 menit, dan 30 menit, didapatkan kadar flavonoid tertinggi pada lama perebusan selama 5 menit sebesar 1,163 mg QE/g. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Rista (2021) mengenai penetapan kadar flavonoid dari rebusan daun kunyit dengan variasi lama perebusan selama 2 menit, 5 menit, 10

menit, dan 20 menit, diperoleh kadar flavonoid tertinggi yaitu pada lama perebusan 20 menit sebesar 22,461 mg QE/g.

Selain daun kersen dan daun kunyit, bunga telang atau *Clitoria ternatea* juga merupakan sumber flavonoid. Bunga telang biasanya dapat ditemukan di pekarangan rumah, pinggiran sawah, atau terdapat di tepian hutan. Menurut Herman (2005) bunga telang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna makanan dan minuman maupun sebagai obat tradisional, salah satunya sebagai obat untuk sariawan dan insomnia. Bunga berwarna biru terang dengan warna putih kekuningan di bagian tengah ini merupakan tanaman yang dapat tumbuh dan hidup bertahun-tahun. Bunga telang termasuk jenis bunga *edible* merupakan bunga yang bisa dikonsumsi secara aman, tidak beracun, dan memiliki manfaat untuk tubuh manusia. Menurut de Morais et al (2020), kandungan yang terdapat pada bunga telang yaitu asam fenolik, stilbenes, flavonol, antosianin, flavanol, dan flavanon. Senyawa fitokimia yang terkandung dalam ekstrak bunga telang adalah golongan flavonoid, tanin, saponin, dan steroid.

Penelitian kandungan flavonoid pada bunga telang yang dilakukan oleh Supiani (2020) dengan metode spektrofotometri UV-Vis mendapatkan hasil kadar flavonoid bunga telang yang terdapat di daerah Kabupaten Lombok sebesar 19,44% dan 27,7% untuk daerah Wonosobo. Penelitian selanjutnya dari Styawan dan Rohmanti (2020) menyatakan bahwa kadar flavonoid pada bunga telang dengan metode ekstraksi maserasi dilakukan dengan metode spektrofotometri UV-Vis sebesar 4,65%. Penelitian kandungan flavonoid pada bunga telang yang dilakukan oleh Hawari (2022) dengan metode kolorimetri mendapatkan hasil kadar flavonoid bunga telang yang tumbuh di dataran rendah sebesar 0,493% dan yang tumbuh di dataran tinggi sebesar 0,458%.

Berdasarkan Farmakope Herbal Indonesia Edisi II tahun 2017 penetapan kadar flavonoid dalam suatu simplisia dapat dilakukan dengan metode spektrofotometri UV-Vis menggunakan pereaksi alumunium klorida. Menurut Rilla, dkk (2020) penetapan kandungan flavonoid dengan pereaksi alumunium klorida menggunakan Spektrofotometri UV-Vis memiliki nilai koefisien korelasi (r) = 0,9955, persen perolehan kembali sebesar 99,89%, batas deteksi sebesar 1,37 ppm dan batas kuantitas sebesar 0,516 ppm. Hal ini menunjukkan bahwa

penggunaan metode spektrofotometri UV-Vis dengan pereaksi alumunium klorida merupakan metode yang baik digunakan untuk penetapan kadar flavonoid.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian analisis kadar flavonoid dalam bunga telang dengan menggunakan spektrofotometri uv-vis berdasarkan perbedaan waktu perebusan yaitu 5 menit, 10 menit, dan 15 menit pada suhu 45° agar dapat dimanfaatkan secara optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa kadar senyawa flavonoid pada bunga telang dengan perbedaan waktu perebusan pada suhu 45°?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui waktu perebusan yang optimum pada ekstraksi flavonoid yang terkandung dalam bunga telang dengan perbedaan waktu perebusan pada suhu 45°.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi peneliti

Sebagai pengalaman serta menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh konsentrasi senyawa flavonoid pada bunga telang dengan perbedaan waktu perebusan serta penerapan yang baik dalam praktik.

1.4.2 Manfaat bagi institusi

Diharapkan dapat bermanfaat dan sebagai bahan referensi bacaan untuk peneliti selanjutnya

1.4.3 Manfaat bagi masyarakat

Sebagai informasi bagi masyarakat dalam pemanfaatan yang optimal tentang bunga telang dan menambah wawasan dalam mengkonsumsi bunga telang agar mendapat hasil yang baik.

1.5 Kerangka Konsep

