

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan alam yang sangat beragam, mencakup flora, fauna, dan fungi. Kekayaan ini dapat diukur dari banyaknya spesies tumbuhan yang tumbuh di berbagai ekosistem serta potensinya dalam berbagai bidang, termasuk pangan, kesehatan, teknologi, dan nilai estetika. Beberapa tumbuhan liar yang telah didomestikasi dan dibudidayakan memiliki manfaat yang signifikan, salah satunya adalah bunga telang (*Clitoria ternatea L.*). Bunga telang merupakan tanaman merambat yang dikenal dengan kelopak bunganya yang berwarna biru atau ungu dan memiliki berbagai manfaat, baik dalam bidang pangan maupun kesehatan. Bunga telang mengandung berbagai senyawa bioaktif, seperti tanin, flavonoid, saponin, polifenol, triterpenoid, alkaloid, antosianin, dan minyak atsiri. Kandungan tersebut menjadikan bunga telang memiliki potensi farmakologis sebagai antioksidan, antibakteri, antiparasit, antidiabetes, dan antikanker. Saat ini, bunga telang banyak dimanfaatkan dalam industri pangan dan kesehatan, terutama dalam bentuk serbuk, yang lebih praktis untuk dikonsumsi serta memiliki umur simpan lebih panjang dibandingkan bunga segarnya.

Proses pengeringan merupakan tahap penting dalam pembuatan serbuk bunga telang karena dapat mempengaruhi kualitas produk akhir, baik dari segi kimia maupun fisik. Bunga telang memiliki kadar air yang tinggi sehingga rentan terhadap pertumbuhan jamur jika tidak dikeringkan dengan tepat. Pengeringan secara

tradisional menggunakan sinar matahari sering kali kurang efektif karena bergantung pada kondisi cuaca yang tidak dapat dikontrol. Selain itu, metode pengeringan yang tidak optimal dapat menyebabkan degradasi senyawa bioaktif, perubahan warna, serta penurunan kelarutan serbuk dalam air. Oleh karena itu, diperlukan metode pengeringan yang mampu mempertahankan kualitas kimia dan fisik bunga telang secara optimal. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah pengeringan *intermiten*, yaitu teknik pengeringan yang melibatkan periode pemanasan dan *tempering* secara bergantian. Metode ini berbeda dengan pengeringan kontinu yang dilakukan secara terus-menerus, di mana bahan terpapar panas secara konstan. Pengeringan *intermiten* memungkinkan redistribusi kelembapan dalam bahan, mengurangi tekanan termal yang berlebihan, serta mencegah degradasi senyawa bioaktif seperti antosianin, yang rentan terhadap panas dan oksidasi. Variasi suhu dan lama pengeringan dalam metode *intermiten* juga berperan penting dalam menentukan efektivitas proses pengeringan. Suhu yang terlalu tinggi dapat mempercepat pengeringan tetapi berisiko merusak senyawa bioaktif dan mengubah karakteristik fisik serbuk. Sebaliknya, suhu yang terlalu rendah dapat memperlambat proses pengeringan, meningkatkan kadar air, dan mengurangi stabilitas produk. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan kombinasi suhu dan durasi pengeringan yang optimal guna mempertahankan kualitas serbuk bunga telang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan lama pengeringan dengan metode *intermiten* terhadap karakteristik kimia dan fisik serbuk bunga telang. Karakteristik yang diamati

meliputi kadar air, kadar antosianin, aktivitas antioksidan, warna (L, a, b), serta waktu larut serbuk dalam air. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat dalam pengolahan bunga telang, terutama dalam industri pangan dan herbal, serta menjadi referensi dalam pengembangan metode pengeringan yang lebih efektif untuk mempertahankan kualitas senyawa bioaktif pada bahan pangan alami.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh suhu dan lama pengeringan intermiten terhadap karakteristik kimia serbuk bunga telang?
- 1.2.2 Bagaimana pengaruh suhu dan lama pengeringan intermiten terhadap karakteristik fisik serbuk bunga telang?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.1.1 Untuk mengetahui pengaruh suhu dan lama pengeringan intermiten terhadap karakteristik kimia serbuk bunga telang.
- 1.1.2 Untuk mengetahui pengaruh suhu dan lama pengeringan intermiten terhadap karakteristik fisik serbuk bunga telang.

1.2 Manfaat Penelitian

- 1.2.1 Memberi pengetahuan tentang pembuatan serbuk bunga telang menggunakan metode pengeringan Intermiten.
- 1.2.2 Memberi pengetahuan tentang kualitas kimia dan fisik serbuk bunga telang yang dikeringkan menggunakan metode Intermiten.

- 1.2.3 Dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan metode pengeringan yang efektif untuk meningkatkan kualitas serbuk bunga telang, baik dari segi warna, kadar air, maupun kandungan senyawa bioaktifnya.

