

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) adalah tanaman yang ideal untuk negara-negara berkembang karena relatif mudah tumbuh dan ditanam sebagai bagian dari sistem multi-tanam dan dapat digunakan sebagai makanan dan serat. Di Cina, biji digunakan untuk minyak dan tanaman mereka digunakan untuk khasiat obatnya, sedangkan di Afrika Barat daunnya dan biji bubuk digunakan dalam makanan. Selain itu, digunakan dalam industri farmasi dan makanan. Selain itu, tanaman ini banyak tumbuh di Indonesia termasuk wilayah Sumatera Barat dan tersebar diseluruh wilayah Sumatera Barat.[1]

Tanaman rosella banyak diolah dan dimanfaatkan masyarakat pada umumnya. Hampir seluruh bagian tanaman rosella mulai dari buah, kelopak dan daun dapat dimakan [2]. Kelopak bunga rosella adalah bagian tanaman yang bisa diproses menjadi produk pangan. Kelopak bunga tanaman ini berwarna merah tua, tebal, dan berair (*juicy*). Kelopak bunga rosella merah yang rasanya sangat masam ini biasanya diproses menjadi jeli, saus, teh, sirup, selai, puding, dan manisan. Bahan penting yang terkandung dalam kelopak bunga rosella adalah gossypetin, anthocyanin, dan glucide hibiscin. Selain itu kelopak bunga rosella juga mengandung asam organik, polisakarida, dan flavonoid yang bermanfaat mencegah penyakit kanker, mengendalikan tekanan darah, melancarkan peredaran darah, dan melancarkan buang air besar. Secara tradisional, tanaman ini banyak dimanfaatkan untuk mengatasi batuk, lesu, demam, dan gusi berdarah. Ekstrak kuncup bunga rosella juga dipercaya mampu bekerja sebagai penahan kekejangan (*antipasmodik*), anticacing (*antihelmintik*), dan antibakteria. Khasiat lain dari herbal ini sebagai antiseptik, penyejuk (*astringent*), dan menurunkan kadar penyerapan *alcohol*. [3]

Bunga rosella biasanya dipanen dengan kadar air yang tinggi (sekitar 85%). Oleh karena itu, proses pengeringan merupakan proses *treatment* setelah pemanenan yang sangat penting untuk mengurangi kadar air dan untuk meningkatkan ketahanan produk. Selain itu, diperlukan juga teknologi pengering

yang cocok digunakan untuk mengeringkan bunga rosella yang *sensitive* terhadap panas dan mudah berjamur. Lamanya waktu proses pengeringan rosella dengan mengandalkan sinar matahari untuk mendapatkan hasil kelopak bunga rosella kering secara merata dengan kandungan air 5 % yang memerlukan waktu selama 3-5 hari dibawah cahaya matahari penuh (cuaca cerah). Dari segi efisiensi waktu, proses pengeringan panas ini mempunyai efisiensi yang baik karena dilakukan pada suhu tinggi dan dapat dilakukan dalam waktu yang lebih singkat. Namun dari segi kualitas produk pengeringan panas ini akan berpengaruh terhadap rasa, aroma dan unsur-unsur yang terkandung dalam rosella. Selain itu, proses pengeringan dengan sinar matahari memerlukan tempat yang luas, biaya operasional yang tidak ekonomis dan menghasilkan produk yang tidak higienis.[4]

Metode pengeringan lain yang dapat dipakai adalah metode pengeringan dingin yang dilakukan pada suhu rendah. Pengeringan jenis ini biasanya dilakukan dengan pemanfaatan mesin pendingin [5].

Pengeringan biasa terjadi melalui mekanisme penguapan pada suhu panas, sehingga bagian pangan yang kering akan terjadi perubahan kimia (gelatinisasi pati, karamelisasi gula dan denaturasi protein) yang menyebabkan terbentuknya kerak (crust) di permukaan atau terjadinya case hardening. Sementara itu, proses pengeringan dingin terjadi melalui mekanisme sublimasi yang terjadi pada temperatur rendah. Karena itu, proses gelatinisasi, karamelisasi dan denaturasi tidak terjadi sehingga pada bagian pangan yang kering tidak terjadi pembentukan kerak. Dengan demikian, uap air bisa berdifusi dengan baik dari bagian basah ke udara lingkungan, sehingga bisa dihasilkan produk yang kering dengan baik [6].

Berdasarkan pemaparan yang dijelaskan pengeringan dapat dilakukan dengan temperatur rendah dengan memanfaatkan mekanisme proses sublimasi pada produk sehingga terjadi perubahan massa dan pengurangan kandungan air pada produk yang akan dikeringkan.

Keuntungan dari proses pengeringan dingin adalah meminimalisir terjadinya kerusakan senyawa tertentu yang terkandung dalam produk yang akan dikeringkan. Selain itu pengeringan pada suhu rendah ini tidak akan merubah rasa dan aroma dari produk.[5]

Dari permasalahan tersebut, penulis melakukan suatu penelitian mengenai pengeringan dingin terhadap bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) dengan menggunakan kulkas. Hal ini dikaji karena bunga rosella sangat sensitif terhadap temperatur tinggi dan mudah berjamur serta untuk meningkatkan mutu bunga rosella yang dikeringkan.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara mengeringkan kelopak bunga rosella agar mutu yang dihasilkan lebih baik.

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik pengeringan dingin kelopak bunga rosella (*hibiscus sabdariffa*) dan mutu hasil pengeringan dingin dengan menggunakan kulkas.

### 1.4 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini antara lain :

1. Dapat memberikan informasi serta acuan tentang alternatif cara pengeringan kelopak bunga rosella.
2. Dengan adanya kulkas ini diharapkan dapat digunakan sebagai media pengeringan untuk produk pertanian dan tanaman obat-obatan.
3. Diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas kelopak rosella hasil pengeringan karena pengeringan dingin menggunakan kulkas mutu lebih tinggi serta lebih higienis dibandingkan dengan metode pengeringan matahari.

### 1.5 Batasan Masalah

Karena luasnya cakupan masalah dalam pengeringan tersebut, maka pada tugas akhir ini hanya akan dikaji karakteristik pengeringan dingin kelopak bunga rosella (*hibiscus sabdariffa*) menggunakan kulkas.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah Bab I Pendahuluan, berisi mengenai semua hal yang melatar belakanginya pemilihan topik, menetapkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diharapkan, batasan masalah dalam melakukan penelitian dan sistematika penulisan laporan. Bab II

Tinjauan Pustaka, berisikan tentang studi literatur. Bab III Metodologi, berisikan uraian langkah-langkah yang dilakukan selama penelitian pengeringan dingin terhadap kelopak bunga rosella. Bab IV Hasil dan Pembahasan, menguraikan tentang hasil dan pembahasan penelitian yang pernah dilakukan. Bab V Penutup, berisi kesimpulan tentang seluruh hasil penelitian serta saran saran untuk perbaikan dan aspek lain yang perlu dikaji lebih lanjut.

