

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bibir merupakan salah satu bagian wajah yang mempengaruhi estetika wajah. Kulit bibir memiliki kulit yang tipis dibanding kulit wajah lainnya dan tidak mempunyai fungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar khususnya pada paparan sinar *Ultraviolet* (UV) matahari, paparan sinar UV matahari dapat merusak sel keratin bibir yang berfungsi melindungi bibir, sel keratin yang rusak akan mengelupas. Pada kondisi ini, bibir akan terlihat pecah-pecah (Setiawan *et al.*, 2022). Oleh karena itu, diperlukan sediaan yang dapat melindungi bibir efek buruk paparan sinar UV, salah satunya adalah *Lip balm*. *Lip balm* merupakan sediaan kosmetik yang dioleskan pada bibir dan mempunyai kandungan antioksidan untuk mencegah terjadinya kekeringan pada bibir dengan meningkatkan kelembapan bibir (Setiawan *et al.*, 2022). Selain sebagai pelembab, *Lip balm* juga dapat menghidrasi kulit, sehingga dapat membantu absorpsi perkutan yang dapat bertindak sebagai *Barrier* sehingga meningkatkan hidrasi bibir (Sholehah *et al.*, 2022).

Salah satu sumber antioksidan alami adalah buah naga (*Hylocereus polyrhizus*). Buah naga mengandung beberapa senyawa aktif/metabolit sekunder seperti senyawa Alkaloid, Flavonoid, Saponin, Tanin, dan

Triterpenoid. Daging Buah naga mengandung kandungan Vitamin C yang cukup tinggi sebesar 24,99 mg/100 g (Susanti, 2016). Serta kandungan betasianin sebagai pigmen warna pada buah, dan dapat menjadi antioksidan (Wiyono *et al.*, 2023). Antioksidan pada daging buah naga merah ditandai dengan IC50 sebesar 65,19 ppm yang tergolong kuat (Taswin & Ane, 2020).

Meskipun kandungan antioksidannya tergolong kuat, namun daging buah naga memiliki masa simpan yang tidak terlalu panjang hanya sekitaran 7 sampai 10 hari pada suhu ruang (Kanara *et al.*, 2020). Daging buah naga segar tidak dapat disimpan terlalu lama karena memiliki kadar air yang tinggi yaitu 90% (Susanty & Sampepana, 2017). Tidak segarnya daging buah dilihat dari kulit yang mengkerut dan daging yang terlalu lembek saat ditekan (Lutfiyah *et al.*, 2022). Sehingga untuk mengatasi permasalahan ini dilakukan sistem liofilisasi (*Freeze drying*) menggunakan alat *freeze dryer*, proses tersebut dapat mengurangi kadar air pada sampel, serta dapat mempertahankan mutu dan kesegaran dari buah naga (Pandanwangi *et al.*, 2023). Sehingga dapat memformulasikan buah naga menjadi sediaan *Lip balm*.

Pada pembuatan sediaan *Lip balm*, digunakan *Beeswax* sebagai pengikat yang baik untuk bergabung dengan komponen bahan yang berbeda dalam formulasi dan memberikan tekstur padat pada *Lip balm* (Ambari *et al.*, 2020). Batas maksimum penggunaan *Beeswax* adalah 5-20%. Dari perbedaan tersebut dari penelitian Ambari *et al.*, (2020) konsentrasi 5% dan 10% menghasilkan sediaan setengah padat dan konsentrasi 15% sediaan

padat dan agak keras. Sehingga disimpulkan semakin tinggi basis yang digunakan maka semakin padat tekstur sediaan yang dihasilkan.

Sedangkan VCO (*Virgin coconut oil*) merupakan emolien pada sediaan *Lip balm* karena bersifat dapat mempertahankan kelembaban, kelenturan, dan kehalusan pada kulit bibir (Sari *et al.*, 2022). Selain itu, VCO terdapat 90-95% asam lemak jenuh. Asam lemak jenuh ini yang bermanfaat untuk melembabkan kulit (Aini *et al.*, 2021). Penggunaan VCO dilakukan variasi konsentrasi 5-15% dari hasil pengamatan sediaan *Lip balm* dipengaruhi oleh konsentrasi minyak, yang dimana semakin tinggi konsentrasi yang digunakan maka akan semakin lembut tekstur yang dihasilkan (Sari *et al.*, 2022).

Berdasarkan hal diatas, peneliti ingin membuat sediaan *Lip balm* serbuk buah naga yang divariasikan dengan *Beeswax white* sebagai pengeras dan VCO sebagai emolien

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik fisik sediaan *Lip balm* liofilisat buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) berdasarkan hasil uji organoleptis dan homogenitas, uji pH, uji daya lekat, uji daya sebar, uji suhu titik leleh, uji kelembapan dan uji stabilitas ?
2. Bagaimana stabilitas fisik dari sediaan *Lip balm* liofilisat buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini, sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana karakteristik fisik sediaan *Lip balm* liofilisat buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) berdasarkan hasil uji organoleptis dan homogenitas, uji pH, uji daya lekat, uji daya sebar, uji suhu titik leleh, uji kelembapan dan uji stabilitas.
2. Mengetahui bagaimana stabilitas fisik dari sediaan *Lip balm* liofilisat buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang hendak dicapai, diharapkan manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Untuk menentukan karakteristik dan stabilitas fisik sediaan *Lip balm* liofilisat buah naga menggunakan metode *Cycling test* hasil uji organoleptis dan homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji kelembapan dan uji suhu titik leleh.

2. Bagi Institusi.

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan ajar dan referensi untuk penelitian lanjutan, dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian ini, sehingga mampu meningkatkan kualitas institusi.

3. Bagi Masyarakat.

Penelitian ini dapat membantu dan memberikan pengetahuan pada masyarakat mengenai potensi lain dari liofilisat daging buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) dan hasil dari penelitian dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembuatan *Lip balm* sebagai antioksidan dan pelembab bibir dari bahan alam.