

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sebanyak 45,5% perempuan di Indonesia menggunakan kosmetik atau perawatan kulit untuk menjaga kesehatan kulit. Kebutuhan estetika setiap orang berbeda-beda. Namun bisa dipastikan banyak sekali orang yang menggunakan kosmetik setiap harinya, dari dahulu kala masih menggunakan kosmetik karena wanita di seluruh dunia percaya dengan penggunaan kosmetik. Penggunaan kosmetik mempunyai kemampuan untuk menjaga dan melindungi kelembaban pada kulit khususnya pada bibir (Azahra dan Nurul., 2011). Kosmetika adalah sediaan yang digunakan di luar tubuh seperti rambut, kulit, gigi, kuku, dengan tujuan membersihkan, mengharumkan, mengubah penampilan, memperbaiki penampilan, menyembuhkan penyakit, melindungi dan mempercantik tubuh manusia (Departemen Kesehatan Republik Indonesia). Indonesia, 2010). Kosmetik dapat memperbaiki penampilan bila digunakan dalam jangka waktu tertentu, itulah sebabnya kosmetik sangat penting bagi masyarakat (Briliani *et al.*, 2016).

Di Indonesia sebagian masyarakat mengeluhkan bibir pecah-pecah, Bibir pucat dan kusam bisa disebabkan karena kurangnya nutrisi pada bibir. Salah satu ciri wajah dipengaruhi oleh bibir, yang penampilannya mempengaruhi keindahan wajah. Karena kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan kelenjar keringat, sebum tidak mempunyai efek pelumas. Akibatnya, bibir sangat rentan kering, kusam, dan pecah-pecah. Bibir yang kering dan rusak memerlukan perawatan khusus untuk mempercepat pemulihannya, seperti pelembab (Gunt & Levy., 2020). Bibir merupakan area tubuh yang sensitif, tidak memiliki pelindung melanin seperti bagian tubuh lainnya, serta rentan terhadap kerusakan akibat radikal bebas dan paparan langsung sinar matahari. Pada kondisi cuaca ekstrem, baik terlalu panas maupun terlalu dingin, bibir mudah mengalami kekeringan dan pecah-pecah, mengakibatkan perubahan warna menjadi gelap, serta menimbulkan sensasi tidak nyaman mirip rasa terbakar. Karena alasan ini, diperlukan formulasi kosmetik yang dapat menjaga dan merawat kesehatan bibir (Nazliniwaty *et al.*, 2019).

Radiasi ultraviolet (UV) matahari mampu merusak sel creatine yang bertugas melindungi bibir. Sel keratinosit yang mengalami kerusakan akan mengelupas dan hilang, mengakibatkan bibir retak. Proses ini berulang hingga seluruh sel yang rusak digantikan oleh sel baru. Tiap kali sel bibir rusak, elastisitasnya menurun, mengakibatkan bibir menjadi kering dan retak. Dalam hal ini, pentingnya penggunaan *lip balm* menjadi lebih menonjol guna menjaga kelembapan bibir serta mencegah kerusakan permukaan (Jacobsen., 2011). Salah satu jenis produk kosmetik yang populer untuk melindungi bibir adalah *lip balm*. Penggunaan *lip balm* mampu memberikan perlindungan terhadap sinar matahari (Jacobsen., 2011). *Lip balm* adalah produk yang diaplikasikan pada bibir dan berfungsi sebagai pelembab, membentuk lapisan berminyak yang membantu mempertahankan kelembapan bibir dan menghalangi pengaruh eksternal (Madans.,2012).

Sebagai alternatif bahan aktif dalam *lip balm*, kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat digunakan (Sawijji dan Utariyani., 2022). Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki kulit berwarna merah dengan sirip hijau dan daging buah merah. Kulit buah naga merah memiliki sifat antioksidan karena mengandung beragam senyawa seperti flavonoid, thiamin, niasin, pridoksin, kobalamin, glukosa, senyawa fenolik, betasianin, polifenol, dan karoten. Selain itu, kulit buah naga merah juga mengandung nutrisi berupa vitamin, mineral, protein, lemak, fosfor, dan zat besi (Jaafar., 2009).Perawatan bibir dengan bahan aktif dari bahan alami sangat bermanfaat untuk penyembuhan bibir yang rusak, kering dan pecah-pecah (Gunt and Levy., 2020). Selain itu, kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung vitamin E dan antioksidan yang dapat digunakan untuk melawan radikal bebas dan melembabkan kulit (Devitasari & Basuki., 2022). *Lip balm* yang mengandung bahan alami seperti ekstrak kulit buah naga merah akan menjadi pilihan utama masyarakat karena dianggap tidak menimbulkan risiko negatif bagi kesehatan bibir. Selain memberikan kelembapan, produk tersebut juga memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Langkah mengoptimalkan penggunaan bagian yang belum terlalu dimanfaatkan dari buah naga merah ini merupakan bagian dari upaya tersebut. (Put *et al.*, 2022).

Minyak zaitun bisa berfungsi sebagai emolien karena sifatnya dalam mempertahankan kelembapan, kelembutan, dan elastisitas kulit. Asam oleat yang

terdapat dalam minyak zaitun memiliki peranan dalam meningkatkan kemampuan penetrasi pada kulit, yang pada gilirannya dapat menjaga kelembapan kulit serta melindunginya dari dampak lingkungan luar. Minyak zaitun juga mengandung vitamin A, D, E, dan beberapa mineral. Dengan demikian, diperlukan *lip balm* yang mengandung minyak zaitun sebagai emolien. Emolien adalah formulasi yang cocok untuk kulit kering, berfungsi sebagai perlindungan bagi kulit (Andriani *et al.*, 2015). Khasiat minyak zaitun dalam peran emolien adalah kapasitasnya untuk menghidrasi, mengencangkan, serta menjaga kelenturan kulit. Aktivitas antioksidan yang dimiliki oleh ekstrak metanol dari minyak zaitun murni juga memiliki potensi sebagai antioksidan, dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 474,901 ppm (Fauzah *et al.*, 2019).

Menambahkan antioksidan ke dalam formula *lip balm* melindungi bibir lebih baik lagi karena radikal bebas dinetralkan oleh bahan aktif di dalam *lip balm*. *Lip balm* dioleskan dengan cara dioleskan secara merata. Penggunaan *lip balm* seringkali merupakan *lip balm* yang tepat baik bagi wanita maupun pria (Sulastomo., 2013). Senyawa fenolik seperti flavonoid, tokoferol dan asam fungsional merupakan jenis antioksidan alami yang banyak terdapat pada tanaman (Wu *et al.*, 2006). Flavonoid merupakan senyawa dalam ekstrak kulit buah naga merah yang berperan sebagai antioksidan (Widyaastuti *et al.*, 2015). Flavonoid dapat digunakan untuk melindungi membran lipid dari kerusakan akibat reaksi radikal hidroksil dan superoksida (Winarsi., 2006). Antioksidan adalah senyawa yang menyumbangkan atau mengurangi elektron. Senyawa ini memiliki berat molekul rendah, namun memiliki kemampuan menetralkan perkembangan reaksi oksidasi, mencegah pembentukan radikal bebas. Antioksidan juga merupakan senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidatif dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif, sehingga kerusakan sel dapat terhambat (Sofyan *et al.*, 2017).

Formulasi *lip balm* dibuat dengan bahan aktif yang terbuat dari bahan alami, salah satunya adalah bagian dari penelitian yang dilakukan oleh Kusuma *et al* pada tahun 2022 berjudul Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai antioksidan untuk produksi *lip balm* di Kecamatan Kauman, kota Malang. Penelitiannya menjelaskan bahwa kulit buah naga merah memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dan dapat diformulasikan sebagai sediaan *lip balm*.

Selanjutnya penelitian oleh Sulaiman *et al* pada tahun 2022 dengan nama formula dan evaluasi stabilitas *lip balm* ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang disuplementasi dengan minyak zaitun sebagai pelembut dan menentukan nilai SPF. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa kulit buah naga merah dapat dibuat sediaan *lip balm* dan minyak zaitun memiliki potensi yang baik untuk melawan radikal bebas serta bersifat emolien. Dan terakhir, ada penelitian yang dilakukan oleh Agustiana dan Herliningsih pada tahun 2019 dengan judul resep *lip balm* dengan minyak zaitun sebagai emolien dan jus ceri (*Prunus avium*) sebagai emolien. Warna natural. Dalam hasil penelitiannya dijelaskan bahwa efek penambahan konsentrasi minyak zaitun pada sediaan *lip balm* sama efektifnya dengan pelembab bibir lainnya. Semakin tinggi konsentrasi minyak zaitun, semakin baik efek pelembabnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

1. Apakah kombinasi Infusa kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan minyak zaitun dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan lip balm sesuai dengan standart sediaan topikal?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan Infusa kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan minyak zaitun dalam sediaan lip balm?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui formulasi sediaan lip balm kombinasi Infusa kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan minyak zaitun
2. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari sediaan lip balm dengan kombinasi Infusa kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan minyak zaitun.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

### 1. Bagi Farmasis

Hasil penelitian ini berkontribusi dalam melengkapi literatur ilmiah yang mendukung penggunaan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan minyak zaitun sebagai agen antioksidan dan pelembab bibir.

### 2. Bagi Masyarakat

Temuan dari penelitian ini memberitahukan bahwa ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan minyak zaitun bisa diaplikasikan dalam bentuk lip balm yang berperan sebagai antioksidan dan pelembab untuk bibir, memberikan manfaat bagi masyarakat dalam menjaga kesehatan bibir mereka.

### 3. Bagi Peneliti

Studi ini membuka peluang bagi peneliti untuk melakukan pengembangan lebih lanjut mengenai potensi buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang sebelumnya belum terungkap sepenuhnya.



UNUGIRI