

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia sejarah tentang kosmetik sudah dikenal jauh sebelum masa penjajahan Belanda. Kosmetik saat ini sudah menjadi kebutuhan primer bagi hampir seluruh Wanita dan Pria. Kosmetika berasal dari kata kosmein (Yunani) yang berarti "berhias". Bahan yang digunakan untuk mempercantik diri pada dulunya dibuat dengan cara diramu dari bahan-bahan alami yang terdapat disekitarnya, Namun pada zaman modern saat ini kosmetika dibuat manusia tidak hanya dari bahan alami tetapi juga bahan buatan untuk meningkatkan kecantikan (Wasitaatmadja 1997 dalam Utami, 2019).

Salah satu sediaan kosmetik dekoratif yang banyak digunakan adalah pewarna bibir, yang berfungsi untuk memberikan warna secara artistik pada bibir sehingga meningkatkan estetika wajah (Wasitaatmadja, 1997; Pangaribuan, 2017). Pewarna bibir tersedia dalam berbagai bentuk sediaan seperti cair, krim, dan padat.

Selain sebagai produk dekoratif, sediaan pewarna bibir juga memiliki fungsi protektif dan terapeutik, terutama dalam bentuk lip balm. Lip balm tidak hanya memberikan warna, tetapi juga berperan sebagai pelembap yang melindungi bibir dari dehidrasi, paparan sinar matahari, serta faktor lingkungan seperti angin dan polusi (Kadu et al., 2014; Mulagada et al., 2023). Bibir tidak memiliki kelenjar minyak sehingga lebih rentan mengalami kekeringan dan pecah-pecah dibandingkan kulit bagian lain, sehingga diperlukan formulasi yang mampu memberikan efek oklusif sekaligus emolien (Limanda et al., 2019).

Penggunaan bahan alami dalam kosmetik saat ini semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap keamanan produk dan efek samping bahan sintetis (Pangaribuan, 2017). Bahan pewarna sintetis pada kosmetik dekoratif diketahui berpotensi menyebabkan iritasi dan reaksi

alergi pada sebagian individu, sehingga diperlukan alternatif pewarna alami yang lebih aman (Wasitaatmadja, 1997). Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai pewarna alami adalah bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) yang kaya akan pigmen antosianin, khususnya ternatin, yang memberikan warna biru-ungu khas (Angriani, 2019; Hiromoto et al., 2013).

Salah satu bahan alami yang dapat dimanfaatkan sebagai zat pewarna untuk kosmetik adalah Bunga Telang (*clitoria ternatea L*) merupakan bunga majemuk yang identik dengan warna ungu pada kelopaknya. Bunga telang termasuk tanaman merambat yang dapat ditemukan dipekarangan rumah, di perkebunan maupun di tepi sawah. Tanaman ini dapat dijadikan sebagai tanaman hias dan secara tradisional dijadikan obat mata dan pewarna makanan (Angriani, 2019).

Bunga telang memiliki karakteristik warna ungu kebiruan karena adanya senyawa antosianin, yaitu pigmen warna yang telah diketahui memiliki sifat sebagai antioksidan. Secara lebih spesifik, jenis antosianin yang terdapat pada bunga kembang telang adalah ternatin, yang mengandung senyawa delphinidin 3-O-glikosida. Berdasarkan beberapa penelitian yang dihimpun oleh Jeyaraj et al. dalam Magharaniq bunga telang mengandung beberapa senyawa bioaktif yaitu kaempferol, kuersetin, dan mirisetin. Selain itu, bunga telang juga mengandung beberapa senyawa seperti asam lemak, fitosterol, dan tokoferol. Beberapa senyawa tersebut telah diketahui memiliki sifat antioksidan yang baik. Antioksidan diperlukan untuk mencegah oksidasi yang dapat menyebabkan sediaan menjadi tengik (Angriani, 2019). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bunga telang memiliki kandungan senyawa bioaktif seperti flavonoid, kaempferol, kuersetin, dan mirisetin yang berperan sebagai antioksidan (Budiasih, 2017). Aktivitas antioksidan ini penting dalam sediaan kosmetik karena dapat membantu mencegah oksidasi lemak dalam basis sehingga meningkatkan stabilitas produk (Azmin et al., 2020). Selain itu, pemanfaatan ekstrak tanaman dalam formulasi lip balm telah banyak dilakukan, seperti pada

ekstrak kayu secang (Ambari et al., 2020) dan ekstrak rosella (Annidasari, 2016), yang menunjukkan hasil evaluasi fisik yang memenuhi persyaratan sediaan semi padat.

Pada sediaan lip balm, basis yang digunakan akan mempengaruhi sifat fisik dari sediaan. Beeswax merupakan bahan alami yang banyak digunakan sebagai basis kosmetik seperti lip balm (Kadu et al., 2014). Beeswax memiliki kelebihan memberikan stabilitas pada sediaan berupa tahan terhadap oksidasi, bakteri, dan kelembapan, memberikan stabilitas warna, dan pH (Azmin et al., 2020). Selain itu, beeswax mampu membantu melembapkan kulit, merupakan emolien alami, mampu membantu mengunci kelembapan, melindungi bibir dari sinar matahari, angin, dan mencegah kulit menjadi kering, mencegah iritasi, memiliki aktivitas lubrikan serta pelembut (Mulagada et al., 2023).

Dalam formulasi lip balm, pemilihan basis sangat menentukan mutu fisik dan stabilitas sediaan. Beeswax merupakan salah satu bahan yang umum digunakan sebagai stiffening agent karena mampu meningkatkan kekerasan, kestabilan, serta memberikan efek oklusif pada bibir (Kadu et al., 2014). Variasi konsentrasi beeswax diketahui dapat memengaruhi titik lebur, daya sebar, serta kenyamanan penggunaan sediaan (Jessica et al., 2018). Oleh karena itu, optimasi konsentrasi beeswax menjadi faktor penting dalam menghasilkan lip balm dengan karakteristik fisik yang baik dan stabil selama penyimpanan (Rowe et al., 2009).

Berdasarkan berbagai penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan ekstrak bunga telang sebagai bahan aktif alami dalam sediaan lip balm memiliki dasar ilmiah yang kuat. Namun, penelitian mengenai kombinasi variasi konsentrasi ekstrak bunga telang dan beeswax terhadap karakteristik fisik sediaan lip balm masih perlu dievaluasi lebih lanjut untuk memperoleh formula yang optimal dan stabil.

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya mengenai pemanfaatan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) dalam sediaan kosmetik umumnya menggunakan pelarut etanol 70% pada proses ekstraksi. Penggunaan etanol 70% diketahui mampu mengekstraksi senyawa polar, namun belum tentu menghasilkan kadar senyawa aktif secara optimal, khususnya senyawa antosianin dan flavonoid yang berperan sebagai pewarna alami serta memiliki aktivitas antioksidan dalam sediaan kosmetik. Selain itu, penelitian terdahulu masih terbatas pada formulasi sediaan tanpa mengkaji secara mendalam pengaruh variasi konsentrasi basis terhadap karakteristik fisik lip balm secara menyeluruh.

Adapun perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada penggunaan pelarut etanol 96% dalam proses ekstraksi bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) yang diharapkan mampu meningkatkan penarikan senyawa bioaktif sehingga menghasilkan ekstrak dengan intensitas warna dan stabilitas yang lebih baik. Selain itu, penelitian ini juga menitikberatkan pada variasi konsentrasi beeswax sebagai basis lip balm untuk mengetahui pengaruhnya terhadap sifat fisik sediaan, meliputi uji organoleptis, homogenitas, daya sebar, daya lekat, pH, dan titik lebur. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada formulasi, tetapi juga pada evaluasi karakteristik fisik sediaan secara komprehensif guna memperoleh formulasi lip balm berbahan alami yang lebih optimal dan stabil dibandingkan penelitian sebelumnya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai formulasi dan evaluasi sediaan lip balm ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) dengan variasi konsentrasi beeswax menggunakan pelarut etanol 96% untuk memperoleh formulasi lip balm yang memiliki karakteristik fisik yang optimal, stabil, serta aman digunakan sebagai sediaan kosmetik berbahan alami.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi pokok permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan yaitu:

1. Apakah ekstrak etanol 96% bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) dengan variasi konsentrasi beeswax dapat di formulasi menjadi sediaan lip balm?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi beeswax terhadap karakteristik fisik sediaan lip balm yang dihasilkan?
3. Formula manakah yang menghasilkan sediaan lip balm dengan mutu fisik terbaik dan memenuhi persyaratan evaluasi sediaan kosmetik?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memformulasikan ekstrak etanol 96% bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) dengan variasi konsentrasi beeswax ke dalam bentuk sediaan lip balm.
2. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi beeswax terhadap sifat fisik sediaan lip balm.
3. Menentukan formula lip balm yang memiliki stabilitas dan karakteristik fisik paling optimal berdasarkan hasil evaluasi sediaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang di harapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi mengenai formulasi sediaan lip balm yang menggunakan ekstrak etanol 96% bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) sebagai bahan aktif alami.
2. Memberikan data mengenai pengaruh variasi konsentrasi beeswax terhadap karakteristik dan mutu fisik sediaan lip balm yang dihasilkan.
3. Menjadi dasar pengembangan sediaan lip balm berbahan alami yang memenuhi persyaratan evaluasi mutu fisik sediaan kosmetik.