

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bibir merupakan salah satu bagian wajah yang mempengaruhi persepsi estetis wajah. Lapisan korneum pada bibir mengandung sekitar 3 sampai 4 lapisan dan sangat tipis dibandingkan kulit wajah biasa. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar. Bibir sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan serta berbagai produk perawatan kesehatan, kosmetik dan produk perawatan kulit lainnya yang dapat menyebabkan kerusakan kulit bibir yaitu bibir menjadi kering dan pecah-pecah juga menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman. Untuk menyembuhkan penyakit bibir seperti pecah atau kering dan agar terlihat lebih lembab maka dibutuhkan pengobatan salah satunya adalah kosmetik bibir yaitu *lip balm* (Yusuf, 2019).

Kosmetik bibir, seperti *lipstick*, *lip tint*, *lip cream* dan *lip gloss*, umumnya digunakan oleh wanita untuk menunjang penampilan. Berbeda dengan produk tersebut, *lip balm* lebih difungsikan sebagai perawatan bibir yang bertujuan untuk melindungi serta mempertahankan kelembapan bibir (Laila, 2019).

Lip balm merupakan sediaan kosmetik yang digunakan pada bibir dan berfungsi sebagai pelembap, serta dapat berperan sebagai pencerah dengan membentuk lapisan minyak yang bersifat tidak saling bercampur pada permukaan bibir. Lapisan tersebut berfungsi sebagai pelindung bibir dari berbagai pengaruh lingkungan luar (Sariwating & Waas, 2020). Seiring dengan perkembangan zaman, *lip balm* semakin diminati karena manfaatnya yang tidak hanya terbatas sebagai pelembap, tetapi juga dapat digunakan sebagai pewarna bibir, memberikan efek kilau, serta melindungi bibir dari paparan sinar ultraviolet. Selain itu, dalam formulasi *lip balm* dapat ditambahkan senyawa antioksidan yang berfungsi untuk melindungi bibir dari dampak sinar matahari dan radikal bebas (Yahdian Rasyadi, 2022).

Antioksidan merupakan senyawa yang mampu mendonorkan elektron atau bertindak sebagai reduktan. Senyawa ini juga berperan dalam menghambat reaksi oksidasi dengan cara menetralkan radikal bebas dan molekul yang bersifat sangat reaktif, sehingga dapat mencegah terjadinya kerusakan sel. Antioksidan berfungsi melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas yang dapat memicu timbulnya berbagai penyakit. (Hasyim Ibroham et al., 2022).

Kulit buah manggis mengandung berbagai senyawa antioksidan, termasuk xanthone, tannin, dan flavonoid (Albuquerque et al., 2023). Kulit buah serta lateks keringnya mengandung sejumlah pigmen yang berasal dari dua metabolit, yaitu mangostin dan β - mangostin. Selain xanthone, kulit buah manggis juga mengandung beragam senyawa lain, seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, polifenol, steroid dan triterpenoid (Hasyim Ibroham et al., 2022). Antioksidan pada manggis paling banyak ditemukan di bagian kulit.

Menurut penelitian Saristiana et al., 2024 ekstrak kulit buah manggis mengandung senyawa kimia alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan steroid. Selain itu ekstrak kulit buah manggis memiliki potensi sebagai antioksidan dengan nilai IC₅₀ ekstrak kulit buah manggis 48,9685 $\mu\text{g/mL}$ (Saristiana et al., 2024).

Sebelumnya, ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) telah diformulasikan menjadi *lip balm* menggunakan etanol 70% sebagai pelarut dengan konsentrasi 0,4%, 0,7%, dan 1% menggunakan basis yang mengandung gliserin dan Tween 80. Hasil evaluasi kualitas fisik menunjukkan bahwa *lip balm* tersebut memiliki aroma khas dan warna putih kecoklatan, serta formulasi dengan konsentrasi 1% menunjukkan aktivitas pelembab bibir yang optimal, didukung oleh hasil evaluasi fisik dan uji hedonik yang paling baik (Risantie et al., 2024). Namun, sediaan *lip balm* yang dihasilkan memiliki konsistensi relatif lunak menyerupai krim, sehingga kurang praktis dalam penggunaan dan memiliki keterbatasan dalam daya lekat serta ketahanan pada bibir.

Konsistensi sediaan merupakan faktor penting dalam lip balm karena berpengaruh terhadap kenyamanan penggunaan, stabilitas fisik, serta daya proteksi pada bibir. Lip balm dengan konsistensi yang lebih padat umumnya memiliki ketahanan yang lebih baik dan tidak mudah meleleh pada suhu ruang maupun suhu tubuh. Salah satu bahan basis yang dapat meningkatkan kekerasan dan kestabilan sediaan lip balm adalah cera alba, yang sering digunakan dalam formulasi lip balm padat karena mampu memberikan struktur, kekerasan, serta lapisan oklusif yang baik pada bibir. Dalam penelitian ini, formulasi lip balm disusun dengan mengacu pada formula standar lip balm berbasis cera alba yang dikembangkan oleh Intan (2022), karena telah terbukti menghasilkan sediaan lip balm yang stabil dan memiliki tekstur lebih padat.

Untuk meningkatkan kekerasan sediaan dan intensitas pigmen, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) menjadi sediaan *lip balm* yang lebih padat menggunakan basis cera alba dengan konsentrasi yang lebih tinggi, yaitu 2%, 4%, dan 6% untuk meningkatkan efektivitas sebagai pelembap bibir dan mengevaluasi stabilitas fisiknya.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip balm*?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dalam formula *lip balm* yang memenuhi persyaratan uji fisik sediaan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip balm*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) dalam formula *lip balm* yang memenuhi persyaratan uji fisik sediaan.

D. Manfaat Penelitian**1. Bagi Peneliti**

Studi ini diharapkan mampu mengembangkan wawasan peneliti terkait pengembangan formulasi produk kosmetik.

2. Bagi Pembaca

Studi ini diharapkan mampu menyajikan informasi mengenai kemampuan ekstrak kulit manggis sebagai komponen dalam pembuatan produk lip balm.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori

1. Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.)

a. Definisi Kulit Buah Manggis

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan buah tropis yang berasal dari wilayah Asia Tenggara, yang secara morfologis ditandai dengan pericarp ungu yang tebal dan kaya akan kandungan antosianin, serta aril putih yang dapat dikonsumsi dan tidak mengandung antosianin. Buah ini telah lama dihargai dalam tradisi kuliner dan pengobatan tradisional di kawasan tersebut, di mana pericarpanya sering digunakan sebagai sumber pigmen alami untuk mewarnai makanan atau sebagai bahan dalam studi farmakologi terkait sifat antioksidan dan anti-inflamasi. Arilnya, yang memiliki tekstur lembut dan rasa manis-asam yang khas, menjadi bagian utama yang dikonsumsi segar atau diolah menjadi berbagai produk olahan, sementara pericarpanya, meskipun tidak dapat dimakan secara langsung, menyimpan potensi nutrisi yang signifikan untuk penelitian ilmiah lebih lanjut mengenai senyawa bioaktifnya. Secara keseluruhan, karakteristik unik manggis ini menjadi subjek yang menarik dalam bidang botani, nutrisi, dan etnobotani (Ketsa & Warrington, 2024).



Gambar 1 Kulit Buah Manggis