

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, produk kosmetik diartikan sebagai bahan yang diperuntukkan bagi penggunaan pada bagian eksternal tubuh manusia, mencakup kulit, rambut, kuku, bibir dan daerah genital luar yang bertujuan untuk melakukan pembersihan, memberikan keharuman, memperindah tampilan, atau memelihara kesehatan kondisi tubuh. Penggunaan kosmetik tidak hanya dimaksudkan untuk menunjang penampilan, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kesehatan kulit (Agustin et al., 2025).

Bibir merupakan salah satu area kulit yang memerlukan perhatian khusus untuk menjaga kelembapan alaminya. Hal ini dikarenakan bibir tidak memiliki folikel pilosebacea maupun kelenjar keringat, serta memiliki stratum korneum yang lebih tipis dibandingkan kulit lainnya, hanya sekitar 3 sampai 4 lapisan sel. Struktur yang tipis ini menjadikan bibir lebih rentan terhadap cedera dan perdarahan (Ambari et al., 2020).

Bagian bibir memiliki tingkat kepekaan yang tinggi terhadap faktor-faktor lingkungan yang berpotensi memicu permasalahan seperti dehidrasi dan pembentukan celah. Eksposur terhadap kondisi temperatur yang ekstrem, baik yang bersuhu tinggi maupun rendah, dapat menyebabkan kehilangan kelembapan yang berakibat pada terbentuknya retakan halus. Keadaan bibir yang mengalami kekeringan atau pecah-pecah bukan hanya menciptakan ketidaknyamanan, melainkan juga dapat menimbulkan sensasi nyeri. Berbagai bentuk gangguan dapat terjadi pada bibir, dimulai dari terjadinya pembengkakan, kerusakan akibat efek sinar ultraviolet, proses inflamasi, alterasi pigmentasi sampai dengan terbentuknya lesi. Eksposur radiasi sinar ultraviolet yang berlebihan juga berpotensi menyebabkan bibir, khususnya pada area bawah mengalami pengerasan dan kering (Hidayah & Resti Erwiyani, 2022).

Salah satu cara yang umum digunakan untuk mengatasi permasalahan bibir adalah pemakaian *lip balm*. Produk kosmetik ini umumnya diformulasikan dari campuran lilin, lemak dan minyak yang berfungsi membentuk lapisan pelindung di permukaan bibir. Lapisan tersebut bersifat berminyak dan tidak mudah bercampur

dengan air sehingga mampu mengurangi penguapan dan menjaga kelembapan alami bibir (Pertiwi et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Harsimah dkk. (2016) menunjukkan bahwa aplikasi senyawa antioksidan pada kulit dapat menghambat degradasi kolagen yang dipicu oleh ROS (Reactive Oxygen Species) akibat paparan radiasi UV.

Antioksidan berperan penting sebagai pelindung sel dari kerusakan oksidatif yang dipicu oleh radikal bebas. Umbi bit (*Beta vulgaris* L) merupakan salah satu tanaman yang kaya antioksidan, khususnya pigmen betalain yang terdiri atas betasianin (merah) dan betaxanthin (kuning). Kedua pigmen tersebut diketahui berkontribusi besar terhadap tingginya kapasitas antioksidan dalam umbi bit. Aktivitas antioksidan umbi bit merah diukur melalui persentase inhibisi, dengan kandungan sekitar 1,98 mmol/100 gram (Praselia & Wijayanti, 2019).

Betasianin dalam umbi bit terbukti memiliki kemampuan signifikan dalam menetralkan radikal bebas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol umbi bit mengandung pigmen betasianin, bagian dari flavonoid golongan khalkon, dengan kapasitas antioksidan hingga 79,73 bpj. Hal ini menunjukkan potensi umbi bit sebagai sumber antioksidan alami yang kuat (Tiyas Sawiji, 2022).

Studi lain yang dilakukan oleh Stephanie Mutiara Novatama et al. (2016) mengenai identifikasi betasianin dan aktivitas antioksidan pada ekstrak umbi bit memperkuat temuan ini, dengan nilai IC₅₀ sebesar 79,73. Selain itu, penelitian oleh Emma Jayanti (2024) membuktikan bahwa ekstrak buah bit dapat diformulasikan menjadi produk *lip balm*. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian mengenai formulasi *lip balm* dengan bahan dasar ekstrak etanol umbi bit merah (*Beta vulgaris* L).

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis memiliki ketertarikan untuk mengadakan penelitian mengenai pengembangan formulasi sediaan *lip balm* yang memanfaatkan ekstrak etanol dari umbi bit merah (*Beta vulgaris* L).

B. Rumusan masalah

1. Apakah ekstrak etanol umbi bit yang memiliki aktivitas antioksidan dapat diformulasikan menjadi sediaan *lip balm*?
2. Apakah *lip balm* berbahan ekstrak etanol umbi bit sebagai antioksidan dapat memenuhi standar uji evaluasi fisik?

C. Tujuan penelitian

1. Menentukan kemungkinan formulasi ekstrak etanol umbi bit yang beraktivitas antioksidan menjadi sediaan *lip balm*.
2. Mengetahui apakah sediaan *lip balm* dengan ekstrak etanol umbi bit sebagai antioksidan dapat memenuhi parameter uji fisik yang ditetapkan.

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 etanol dari umbi bit merah (*Beta vulgaris* L) sebagai komponen antioksidan dalam pembuatan produk *lip balm*.