

BAB I

PENDAHULUAN

1.2 LATAR BELAKANG

Bibir adalah salah satu fitur wajah yang mempengaruhi estetika wajah. Kelenjar keringat dan folikel rambut yang melindungi bibir dari lingkungan tidak ada pada kulit bibir. Kemampuan bibir yang buruk untuk melindungi membuat bibir sangat rentan terhadap pengaruh eksternal yang dapat merusaknya, mengakibatkan bibir kering dan pecah-pecah yang dapat terasa sakit dan tidak nyaman (buku anatomi dan fisiologi, 2015)

Bahan-bahan yang sama yang digunakan untuk membuat lipstik, seperti metil paraben, propilen glikol, BHT, vaseline, lanolin, dan pewarna, juga digunakan untuk membuat pelembab bibir. Namun, karena sebagian besar formulasi lip balm tidak berwarna, maka lip balm tampak transparan. Lilin lebah atau lilin carnauba, parafin, setil alkohol, vaseline album, dan zat lainnya sering digunakan dalam lip balm. Melembabkan bibir untuk mencegah kekeringan dan pecah-pecah adalah tujuannya. Lip balm sering digunakan pada bibir yang membutuhkan perlindungan, seperti pada kondisi yang sangat dingin atau kelembapan rendah, untuk mencegah hilangnya air dan sel epitel mukosa bibir. pH lip balm yang memenuhi kriteria harus antara 4,5 dan 6,5; lip balm yang terlalu asam akan mengiritasi kulit bibir, sementara lip balm yang terlalu basa akan mengeringkan kulit (Latifah & Iswari, 2013)

Adapun kelebihan dari sediaan lip balm adalah dapat melembabkan bibir, kemudian dapat mencegah bibir pecah – pecah, mencegah dari paparan sinar matahari, mencerahkan bibir, dan dapat memberikan asupan nutrisi pada kulit terutama di area bibir. Adapun bahan yang terkandung dalam lip balm sehingga memberikan manfaat yang banyak untuk bibir adalah sediaan lip balm mengandung emollient seperti petrolatum (vaselin), beeswax, minyak, dan shea butter yang berfungsi dapat melindungi bibir dan sebagai pelembab bibir. Kekurangan dari sediaan lip balm adalah jika penggunaan yang terlalu

sering dapat menyebabkan bibir terlihat pucat dan kurang segar, (Latifah & Iswari, 2013)

Cera alba, fenoksietanol, gliserin, zink oxide, dan vaselin album adalah bahan utama lip balm yang digunakan dalam penelitian ini yang dimana masing – masing komponen memiliki fungsi dan manfaatnya tersendiri. alasan peneliti memilih komponen tersebut karena merujuk kepada jurnal (Sholehah et al., 2022) yang dimana peneliti memodifikasi formula dari jurnal tersebut.

Warna merah tua adalah warna kelopak bunga rosella. Kelopak bunga ini dapat digunakan sebagai bahan mentah untuk makanan, minuman, dan bahkan kosmetik. Banyak vitamin, termasuk A, C, B1, dan B2, serta beta-karoten, karbohidrat, lipid, protein, dan asam amino, ditemukan dalam kelopak bunga rosella. Antosianin adalah salah satu bahan aktif dalam rosella. Pigmen tanaman yang disebut antosianin bertanggung jawab atas warna merah pada bunga rosella dan membantu melindungi sel dari kerusakan akibat radiasi UV. Di antara banyak kegunaannya sebagai antioksidan, antosianin memiliki kemampuan untuk menghentikan perkembangan sel kanker. (Farmakope Herbal Indonesia, 2023)

Berdasarkan studi terdahulu (Ambari et al., 2021) yang berjudul tentang Uji Aktivitas Antioksidan Masker Gel Peel-off Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosella konsentrasi yang digunakan pada kelopak bunga rosella untuk uji aktivitas antioksidannya $F1 = 0,5\%$, $F2 = 0,7\%$, dan $F3 = 1\%$. Dengan nilai AAI 4,54 dan nilai IC_{50} 22 ppm, aktivitas antioksidan terbesar adalah 1% (F3).

Studi lain (Rodina et al., 2016) berjudul tentang Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) Maserasi digunakan untuk membuat ekstrak etanol dari kelopak bunga rosella. Tiga konsentrasi ekstrak rosella yang berbeda digunakan untuk membuat krim: 0,5% (b/b), 1% (b/b), dan 1,5% (b/b). Formula 3 (1,5% b/b), yang memiliki nilai penghambatan DPPH sebesar 61,35% sebelum penyimpanan dan 59,43% setelah penyimpanan, memiliki aktivitas antioksidan terbesar. Selanjutnya

studi dari (Sholehah et al., 2022) berjudul tentang Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Lipbalm Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta Vulgaris L.*) Sebagai salah satu jenis antioksidan. Formulasi ini menguji perbedaan konsentrasi cera alba dalam formulasi lip balm antioksidan ekstrak umbi bit merah (*Beta Vulgaris L.*). Berdasarkan uji fisik dan kimia, hasil evaluasi menunjukkan adanya pengaruh perubahan kandungan cera alba. Formula III merupakan formulasi terbaik dari semua formulasi.

Studi lain dari (Azima, Wahyuningsih Sri & Yusfin, 2024) berjudul tentang Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Etanol Umbi Wortel (*Daucus carota L.*) menggunakan metode 2,2-difenil 1-pikrilhidrazil (DPPH). Vitamin C, yang tidak beracun dan sering digunakan sebagai komponen pembanding untuk mengevaluasi aktivitas antioksidan alami, digunakan dalam campuran ini. Formulasi lip balm yang terbuat dari ekstrak umbi wortel memiliki nilai IC50 terbaik pada formula III (6%) dengan nilai IC50 sebesar 10,47 ppm, dan hasil temuan ini tergolong stabil secara fisik dan kimia.

Masyarakat Indonesia terutama daerah Kota Jambi sudah mengetahui kelopak bunga rosella ini bisa dijadikan sebagai bahan minuman sirup berwarna merah yang beraroma khas dan rasa yang asam. Selain dijadikan bahan minuman, kelopak bunga rosella juga bisa dimanfaatkan sebagai bahan obat alami untuk mengobati berbagai macam penyakit terutama pada penderita hipertensi berpikir bahwa mengonsumsi infus kelopak rosella dapat menurunkan tekanan darah mereka. Kelopak bunga rosella menawarkan berbagai sifat farmakologis, termasuk diuretik, onthelmitic, antibakteri, antiseptik, antiinflamasi, penurun panas, pencegah gangguan jantung dan kanker darah, dan stimulasi peristaltik usus, selain mengobati hipertensi. (Dr. A. MU'NISA, S.Si., 2023)

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai bagaimana aktivitas antioksidan dari sari kelopak bunga rosella yang memiliki kemampuan antioksidan dengan menggunakan konsentrasi 1%, 1,5%, dan 2% yang memiliki rentang

konsentrasi ekstrak yang baik sebagai Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Lip Balm Sari Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa L*) Sebagai Pewarna Alami.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian yaitu bagaimana formulasi dan uji aktivitas antioksidan sediaan lip balm sari kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) sebagai pewarna alami?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahuinya aktivitas antioksidan pada formulasi sediaan lip balm sari kelopak bunga rosella rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) sebagai pewarna alami.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk diketahuinya formulasi sediaan lip balm sari kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) sebagai pewarna alami dari masing- masing konsentrasi :
 - a. Konsentrasi sari kelopak bunga rosella 1%
 - b. Konsentrasi sari kelopak bunga rosella 1,5%
 - c. Konsentrasi sari kelopak bunga rosella 2%
2. Untuk diketahuinya mutu fisik sediaan lip balm dari formulasi sari kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) sebagai pewarna alami yang meliputi pemeriksaan antara lain :
 - a. Uji Organoleptis sediaan
 - b. Uji homogenitas sediaan
 - c. Uji suhu lebur sediaan
 - d. Uji pH
3. Untuk diketahuinya Aktivitas Antioksidan pada masing – masing Formula (Formula 0, Formula 1, Formula 2, dan Formula 3)

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan manfaat berupa alternatif produk kosmetik alami yang aman, inovatif, dan ramah lingkungan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Menciptakan produk lip balm dengan formulasi yang memanfaatkan dari sari kelopak bunga rosella sebagai sumber antioksidan dan pewarna alami.