

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar) atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Kementerian Kesehatan, 2010). Salah satu kosmetik yang menjadi perhatian masyarakat pada saat ini adalah kosmetik yang digunakan pada bibir.

Bibir merupakan salah satu bagian kulit yang membutuhkan perlindungan agar tetap lembab. Hal ini disebabkan karena bibir tidak mempunyai folikel rambut dan kelenjar keringat serta lapisan stratum korneum jauh lebih tipis dibandingkan kulit normal yakni 3 sampai 4 lapisan. Karena kulit bibir tipis dan mudah rusak serta mudah berdarah. Bibir merupakan bagian kulit yang paling sensitif terhadap panas dan dingin. Paparan sinar matahari juga dapat mengganggu sel keratin bibir yang berfungsi melindungi bibir (Madans *et al.*, 2012). Sel keratin yang rusak akan terkelupas mengakibatkan bibir terlihat pecah-pecah, bibir kering dan warna bibir menjadi kusam. Akibat dari fungsi proteksi yang buruk bibir menjadi rentan terhadap pengaruh lingkungan. Selain kusam, bibir yang pecah-pecah dapat

menimbulkan rasa nyeri, tidak nyaman dipandang dan kulit bibir semakin tidak sehat. Untuk memperbaiki kondisi bibir tersebut diperlukan sediaan kosmetik *lip balm* yang dapat merawat bibir (Trookman *et al.*, 2009).

Lip balm adalah produk yang digunakan pada bibir untuk mencegah bibir kering, bibir pecah-pecah dan menghindari efek buruk dari lingkungan. *Lip balm* digunakan sebagai langkah awal untuk mencegah terjadinya masalah bibir. *Lip balm* merupakan sediaan kosmetik yang diaplikasikan pada bibir dengan komponen utama seperti lilin, lemak dan minyak. Tujuannya adalah untuk membantu pencegahan terjadinya kekeringan dengan meningkatkan kelembaban bibir (Madans *et al.*, 2012).

Saat ini *lip balm* bukan hanya sebagai gaya hidup, tetapi sebagai salah satu kebutuhan bagi wanita. Namun banyaknya produsen yang menggunakan senyawa kimia berbahaya sebagai bahan dasar dan pewarna *lip balm* yang menyebabkan iritasi pada bibir. Hal itu bertentangan dengan tujuan penggunaan *lip balm* yaitu sebagai pelembab bibir dari pengaruh buruk lingkungan. Pembuatan kosmetik khususnya *lip balm* dari bahan alami lebih baik dari pada bahan sintesis. Bahan sintesis dapat menimbulkan efek samping bahkan merusak bentuk alami dari kulit (Tampubolon, 2023).

Bahan alam merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk memperoleh sediaan lip balm yang aman bagi penggunanya. Bahan aktif yang ditambahkan pada sediaan *lip balm* dapat menggunakan bahan alami dari alam yang memiliki keuntungan efek samping yang rendah. Salah satu bahan alam yang memiliki kandungan dapat melembabkan bibir dan

dapat memberikan pewarnaan pada bibir yaitu buah bit merah (*Beta vulgaris L.*) yang mengandung betasianin (Ananingsih *et al.*, 2015).

Umbi bit merah (*Beta vulgaris L.*) memiliki kandungan vitamin E dan memiliki fungsi sebagai antioksidan serta antibakteri karena mengandung senyawa fenol (Chandra *et al.*, 2024). Antioksidan adalah senyawa yang berperan dalam proses oksidasi yang disebabkan oleh radikal bebas. Proses oksidasi ini dapat merusak asam lemak tak jenuh, membran sel pembuluh darah, basa DNA, serta jaringan lipid, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap munculnya penyakit degeneratif (Devasagayam *et al.*, 2004). Umbi bit merah mengandung senyawa betasianin merupakan pigmen larut air yaitu *red* betasianin yang dapat melembabkan bibir dan pewarnaan (Nemzer *et al.*, 2011).

Berdasarkan khasiat yang dimiliki oleh umbi bit merah maka peneliti mencoba melakukan formulasi dan evaluasi fisik dari ekstrak umbi bit merah dalam sediaan *lip balm*. Evaluasi yang dilakukan secara umum meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, titik lebur dan kesukaan/hedonik, dengan variasi konsentrasi 3%, 6%, dan 9%.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah perbedaan variasi konsentrasi ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) mempengaruhi sifat fisik pada sediaan *lip balm*?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) yang dapat menghasilkan sediaan yang baik pada sediaan *lip balm*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak etanol umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) terhadap sifat fisik formulasi *lip balm*.
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak etanol umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.) yang baik pada sediaan *lip balm*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Farmasis

Menambah ilmu pengetahuan tentang sediaan padat khususnya pada sediaan *lip balm* dari ekstrak etanol umbi bit merah (*Beta vulgaris* L.).

2. Bagi peneliti

Membuat kosmetik yang lebih aman dengan menggunakan bahan alami, sehingga dapat mencegah kerusakan sel-sel pada bibir dan mengurangi dampak buruk kosmetik yang berbahaya.

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat kesehatan dari umbi bit merah (*Beta Vulgaris L.*) untuk bibir, serta memperkenalkan produk baru yang aman dan terjangkau.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang formulasi dan evaluasi sifat fisik *lipbalm* ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L.*) dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah sebagai pewarna alami belum pernah dilakukan, adapun penelitian serupa antara lain:

1. Penelitian dilakukan (Supartiningsih *et al.*, 2017) “Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Lip Balm dengan Pewarna Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas (L.) Lamk.*”. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi dan mengevaluasi sediaan *lipbalm* dengan menggunakan ekstrak ubi jalar ungu pada konsentrasi 3%, 6%, 9% dan tanpa menggunakan ekstrak ubi jalar ungu. Pada penelitian ini, ekstrak diperoleh dengan metode penghancuran (blender) menggunakan pelarut campuran etanol : asam asetat : air (25:1:5) dengan rasio bahan dan pelarut 1 : 2, dengan evaluasi sediaan meliputi uji homogenitas, uji stabilitas, uji dayaoles, uji daya lekat, uji daya sebar dan uji pH. Hasil dari evaluasi sediaan *lipbalm* semakin tinggi konsentrasi ekstrak ubi jalar ungu maka semakin gelap pigmen warna yang dihasilkan, maka formula yang terbaik adalah formulasi 3 dengan konsentrasi 9% memberikan warna yang sesuai.

Perbedaan penelitian ini akan menggunakan ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L.*) sebagai bahan sampel, dengan persamaan konsentrasi ekstrak yaitu 3%, 6% dan 9%.

2. Penelitian dilakukan (Setiawan, 2022) “ Formulasi Sediaan *Lip Balm* Minyak Bekatul (*Rice Bran Oil*) Dan Uji Efektivitasnya Sebagai Pelembab Bibir”. Minyak Bekatul diperoleh dari gabah padi yang mengandung vitamin E tinggi dan asam lemak, mengetahui manfaat dari minyak bekatul sebagai bahan pelembab yang kaya akan vitamin E dan antioksidan yang mampu menghidrasi, melembutkan dan baik untuk memperbaiki kulit secara alami dengan cara membuat sediaan *lip balm*. Penelitian meliputi pembuatan minyak bekatul, formulasi sediaan dengan konsentrasi 2,5%, 5%, dan 7,5%, pemeriksaan mutu fisik sediaan yaitu uji homogenitas, stabilitas, iritasi pada kulit, titik lebur dan pH. Pemakaian *lip balm* terhadap sukarelawan dilakukan selama dua minggu dengan mengaplikasikan sediaan setiap hari rutin pagi dan malam. Data dianalisis menggunakan SPSS metode *One-way Anova*. Hasil menunjukkan minyak bekatul dapat diformulasikan dalam sediaan yang memiliki susunan homogen, pH 5,01 -5,7, suhu lebur 52°-59°C, stabil dalam penyimpanan, dan tidak mengiritasi kulit. Semakin tinggi konsentrasi dalam sediaan menunjukkan kondisi kulit menjadi lebih baik, mampu meningkatkan kelembaban kulit bibir 48,27%. Analisis *Tukey Test* menunjukkan perubahan kelembaban kulit signifikan antara F0 dengan F2, F3 dan

kontrol positif, Minyak bekatul dapat diformulasikan sebagai sediaan lip balm.

Perbedaan penelitian ini akan menggunakan ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L.*) sebagai bahan sampel dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah 3%, 6% dan 9%.

3. Penelitian dilakukan (Hanum *et al.*, 2003) “Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Lip Balm Avocado Oil* Sebagai Pelembab Bibir”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui evaluasi fisik dari sediaan Lip Balm minyak alpukat (*Avocado Oil*) dengan basis lemak tengkawang selama 28 hari penyimpanan. Sediaan *Lip Balm Minyak Alpukat (Avocado Oil)* dengan menggunakan lemak tengkawang dibuat dengan konsentrasi minyak alpukat (*Avocado Oil*) 10%, 15%, dan 20%. Evaluasi sediaan *lipbalm* pada penelitian ini meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, dan uji titik leleh. Data uji pH dianalisis menggunakan SPSS dengan metode *One Way ANOVA* dengan hasil nilai Sig. 0,969; 0,666; dan 0,912 Hasil dari penelitian ini yaitu sediaan *Lip Balm Minyak Alpukat (Avocado Oil)* berwarna oranye terang, beraroma sangat harum khas buah- buahan, dan teksturnya lembut mudah dioles. Sediaan Lip Balm juga memiliki pH sesuai dengan pH bibir (4,68-5) dan titik leleh yang baik (50-54°C).

Perbedaan penelitian ini akan menggunakan ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L.*) sebagai sampel dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah 3%, 6% dan 9%.

4. Penelitian dilakukan (Pawestri Ardhana *et al.*, 2024) “Uji Stabilitas Fisik Sediaan Pelembab Bibir *Lip Balm* Ekstrak Etanol Buah Tomat (*Solanum lycopersicum L.*)”. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi ekstrak etanol buah tomat menjadi sediaan *lipbalm* yang stabil secara fisik dan mengetahui formula berapa sediaan lip balm banyak disukai responden. Formulasi sediaan *lipbalm* dibuat dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol buah tomat 3%, 5%, dan 7%. Evaluasi yang dilakukan terhadap stabilitas fisik sediaan meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, dan uji kesukaan. Dari hasil evaluasi fisik yang dilakukan bahwa ekstrak etanol buah tomat dapat diformulasi dalam bentuk sediaan *lipbalm* yang stabil secara fisik dan formula paling disukai responden adalah formula dengan konsentrasi 7%.

Perbedaan penelitian ini akan menggunakan ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L.*) sebagai bahan sampel dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah 3%, 6% dan 9%.