

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini tengah berkembang sangat pesat di bidang kesehatan, pendidikan, dan juga kecantikan,. Selain itu, produk kosmetik dan perawatan kulit yang sangat identik dengan atribut kecantikan dan dekoratif yang melekat pada kaum wanita juga telah mengalami banyak kemajuan. Kosmetik mula nya dikenal pada 5 abad sebelum masehi di zaman mesir kuno untuk berbagai tujuan seperti ritual acara keagamaan, menghiasi mayat, dan meningkatkan penampilan agar lebih menarik (Kuswana *et al.* 2017).

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 (Menkes, 2010).

Hampir setiap wanita dan sebagian pria saat ini menganggap kosmetik sebagai kebutuhan Utama. Jenis kosmetik yang tersedia sangatlah beragam, termasuk pewarna bibir. Pewarna bibir merupakan sediaan kosmetik yang digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Terdapat dalam berbagai bentuk dan tekstur, seperti cairan, krayon, dan krim (Ditjen POM, 1985)

Pewarna bibir dalam bentuk krayon lebih dikenal dengan nama lipstick (Sampebarra AL., 2016). Lipstik merupakan pewarna bibir yang dikemas dalam bentuk batang padat (*stick*) yang dibentuk dari minyak, lilin dan lemak. Hakikat fungsinya adalah untuk memberikan warna bibir menjadi merah, yang

dianggap akan memberikan ekspresi wajah sehat dan menarik. Tetapi kenyataannya warna lain pun mulai digemari orang, sehingga corak warnanya



sekarang sangat bervariasi mulai dari warna muda hingga warna tua dengan corak warna dari merah jambu, merah jingga, hingga merah biru, bahkan ungu (Safitri Y, 2010).

Pewarna merupakan bahan yang paling penting dalam pembuatan sediaan lipstik. Dalam meningkatkan mutu dan kualitas produk lipstik untuk menarik konsumen, penggunaan warna sangat penting. Selain itu, pewarna sediaan lipstik yang digunakan harus diperhatikan karena baik disengaja maupun tidak disengaja dapat tertelan bersama dengan saliva atau ikut terbawa makanan atau minuman yang masuk ke dalam mulut.

Akan tetapi, banyaknya zat pewarna kimia yang berbahaya seperti bahan dasar *coal tar colors* (tar batubara) dapat menyebabkan alergi, mual, dermatitis, dan pengeringan bibir dikarenakan lipstik sering dikonsumsi oleh pengguna (Briane, 2018). Bahan penyusun sediaan lipstik hendaknya berasal dari bahan alam yang lebih menguntungkan daripada bahan sintetik karena memiliki toleransi pada kulit, sehingga tidak menimbulkan iritasi yang berat terhadap bibir.

Maka dari itu, perlu dicari alternatif bahan yang aman digunakan untuk sediaan zat pewarna lipstik. Zat warna merupakan faktor yang sangat menentukan dalam sediaan kosmetik, terkhusus pada sediaan warna lipstik. Bahan pewarna tersebut dapat berasal dari zat warna alami dan zat warna sintesis atau kimia. Zat pewarna alami *back to nature* semakin dibutuhkan keberadaannya karena dianggap lebih aman mengurangi resiko alergi dibandingkan dengan pewarna sintetik.

Zat pewarna sintetik yang mengandung zat karsinogenik dapat menyebabkan kerusakan pada hati (Badan POM RI, 2007). Selain itu, lipstik dengan pewarna buatan seringkali menimbulkan iritasi seperti bibir kering, bibir pecah-pecah dan bibir keriput pada pengguna lipstik. Dalam jangka panjang, penggunaan bahan sintesis juga menimbulkan masalah keamanan karena efek sampingnya. Biasanya pewarna sintesis yang digunakan untuk warna lipstik berbahaya bagi manusia untuk dikonsumsi yang dapat

menyebabkan bibir kering, mual, alergi dan dermatitis. Lebih buruk lagi, mereka bisa bersifat karsinogenik dan bahkan fatal (Azwanida *et al*, 2014).

Zat warna yang sering disalahgunakan penggunaannya pada kosmetik adalah *Rhodamin B*. Berdasarkan keputusan BPOM No.23 tahun 2019 tentang persyaratan teknik bahan kosmetik, menyatakan bahwa pewarna ini tidak boleh terkandung sedikitpun dalam bahan kosmetik. Pewarna ini berdampak buruk bagi kesehatan manusia, seperti iritasi mata, iritasi kulit, iritasi pernafasan, iritasi pencernaan, kerusakan hati, mutagenik, dan karsinogenik.

Berdasarkan hasil penelitian Nanda *dkk* di tahun 2018 menganalisis *Rhodamin B* pada lipstick yang beredar via *online shop* menunjukkan lima dari sembilan sampel mengandung zat warna *Rhodamin B*. Hasil penelitian Yuniarto *dkk* di tahun 2019 menganalisis kandungan *Rhodamin B* yang beredar di daerah Kediri menunjukkan enam dari sembilan sampel mengandung pewarna sintetis *Rhodamin B*.

Berbagai macam efek samping penggunaan dari pewarna sintetis tersebut, maka zat warna alami semakin dibutuhkan keberadaannya karena dianggap lebih aman dibandingkan dengan pewarna sintetis. Salah satunya adalah buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mempunyai ciri buah berwarna merah muda dengan daging buah merah. Jenis yang ini paling banyak diminati dan di tanam secara besar – besaran di Indonesia. Selain karena rasanya lebih manis dan lebih berair, dari segi budi dayanya juga tidak terlalu sulit bila dibandingkan dengan jenis lainnya (Syukur, 2015).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh El Advis Harefa di tahun 2009 mengenai formulasi sediaan *Lip Cream* menggunakan sari umbi bit (*Beta vulgaris*) sebagai pewarna alami menyatakan bahwa sediaan lip produk dengan pewarna alami sari umbi bit dapat digunakan sebagai pengganti pewarna sintetis dan tidak menimbulkan iritasi.

Buah naga merah mengandung pewarna amaranth antioksidan yaitu pigmen Betasianin. Pigmen ini dapat mencegah stress oksidatif yang

disebabkan dari tingkat rendah penggunaan timbal. Selain itu, terdapat kandungan antioksidan lain dalam buah naga yaitu Antosianin yang diketahui memiliki fungsi sebagai antioksidan alami, dapat melindungi bibir dari pengaruh sinar ultra violet dan radikal bebas sehingga bibir akan lebih indah dan sehat

Menurut Handayani, F.V *et al.* ditahun 2018 yang telah memformulasikan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami sediaan lipstik dengan konsentrasi 10% dan 12%. Pada sediaan lipstik ekstrak buah naga super merah konsentrasi 10 % yang dihasilkan warna ungu yang soft, tetapi pada penambahan ekstrak 12% mempertegas warna ungu yang dihasilkan dengan tekstur yang lembut (Resource L, 2015).

Selain menggunakan pewarna alami yang dinilai dapat mengurangi efek samping dari penggunaan pewarna sintetik, penelitian ini akan menggunakan mikropartikel ekstrak buah naga merah. Kurangnya minat penggunaan pewarna alami disebabkan oleh Tingkat stabilitas warnanya yang masih sangat rendah. Lipstik dengan pewarna alami masih belum mampu mempertahankan pigmentasi warnanya dalam jangka Panjang. Menurut penelitian Paryanto di tahun 2013 mengenai Pembuatan Zat Warna Alami Dari Biji Kesumba Dalam Bentuk Konsentrat Tinggi Untuk Pewarna Makanan dikatakan bahwa pada penggunaan pewarna alami, zat pewarna alami memiliki kelemahan antara lain warna tidak stabil, keseragaman warna kurang baik, konsentrasi pigmen rendah, spektrum warna terbatas (Paryanto *et al.*,2012).

Pada penelitian ini akan menggunakan mikropartikel ekstrak untuk menstabilkan warna pada lipstik. Aplikasi mikropartikel dalam sediaan lipstik mampu meningkatkan homogenitas dan distribusi zat warna serta mencegah terjadinya migrasi zat warna pada sediaan. Partikel-partikel kecil ini memiliki luas permukaan yang besar, sehingga dapat meningkatkan stabilitas pewarna dan memfasilitasi penyerapan dan penyebaran pewarna alami pada lipstik.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini ditujukan untuk memanfaatkan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dalam sediaan lipstik

sebagai pewarna alami dengan parameter Uji organoleptis Uji pH, Uji Homogenitas, Daya Oles, Uji Iritasi, Anomali Permukaan, dan Uji Stabilitas.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah zat warna dari buah naga merah dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam formulasi sediaan lipstik?
2. Bagaimana pengaruh mikropartikel ekstrak terhadap kestabilan dan ketahanan warna dibandingkan dengan ekstrak murni pada formulasi lipstik?
3. Bagaimana pengaruh konsentrasi mikropartikel ekstrak dalam sediaan lipstik terhadap sifat mutu fisik dan efektivitasnya?

## **C. Tujuan**

1. Untuk mengevaluasi apakah zat warna dari buah naga merah dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam formulasi sediaan lipstik?
2. Untuk mengetahui dan menentukan pengaruh mikropartikel ekstrak terhadap kestabilan dan ketahanan warna dibandingkan dengan ekstrak murni pada formulasi lipstik
3. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi mikropartikel ekstrak dalam sediaan lipstik terhadap sifat mutu fisik dan efektivitasnya

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk meningkatkan manfaat buah naga merah sebagai zat warna alami
2. Untuk menciptakan alternatif pengurangan resiko iritasi pada pewarna bibir
3. Untuk melakukan inovasi terbaru dalam bidang kosmetik pewarna bibir