

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Penggunaan kosmetika dekoratif digunakan sehari-hari untuk mempercantik diri. Salah satu contoh kosmetika dekoratif yang sering digunakan adalah lipstik. Lipstik merupakan sediaan kosmetik yang diaplikasikan pada bibir yang mana bahan pewarna yang terkandung terdispersi merata dalam campuran minyak, lemak dan lilin (Harry, 1982). Lipstik diaplikasikan pada bibir yang anatomis dan fisiologisnya agak berbeda dari kulit bagian badan lainnya. Stratum corneum bibir sangat tipis dan dermisnya tidak mengandung kelenjar keringat maupun kelenjar minyak, sehingga bibir mudah kering dan pecah-pecah terutama jika dalam udara yang dingin dan kering (Tranggono dan Latifah, 2007). 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 (Vishwakarma dkk, 2011).

Dewasa ini terdapat ratusan pewarna bibir yang beredar dipasaran dengan berbagai warna, akan tetapi, tidak semua kosmetik tersebut aman digunakan. Berdasarkan daftar lampiran Publik Warning/Peringatan No. KH.00.01.432.6081 tanggal 1 Agustus 2007 oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan, terdapat beberapa sediaan kosmetika yang ditarik karena mengandung bahan pewarna berbahaya seperti rhodamin B. Kosmetika mengandung bahan berbahaya dari zat warna merah K.10 (Rhodamin B) merupakan zat warna sintesis yang umumnya digunakan sebagai zat warna kertas, tekstil atau tinta. Zat warna ini dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan dan merupakan zat karsinogenik (dapat menyebabkan

kanker). Rhodamin dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada hati (Anonim, 2007).

Pencegahan efek samping yang berbahaya akibat pemakaian bahan pewarna rhodamin B, dapat diatasi dengan penggunaan pewarna alami sebagai pengganti pewarna sintetik. Beberapa tanaman dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna pada kosmetika. Sebagai salah satu contoh adalah bunga mawar dan kubis merah yang telah diaplikasikan sebagai pewarna pada sediaan lipstik (Farima, 2009; Unirah, 2011).

Farima (2009) telah melakukan penelitian formulasi sediaan lipstik dengan menggunakan bunga mawar sebagai bahan aktif. Pada penelitian ini digunakan dua formula yang berbeda yaitu formula *creamy type lipstik* dan *high-stain type lipstik* yang masing-masing menggunakan 4 konsentrasi yang berbeda yaitu 0%, 20%, 30% dan 40%. Dari penelitian tersebut, didapatkan hasil dari uji panelis, *high-stain type lipstik* dengan konsentrasi bahan pewarna 40% lebih disukai.

Rosela (*Hibiscus sabdariffa*) adalah jenis tanaman herbal yang dikenal sebagai tanaman permata dunia karena memiliki manfaat untuk pengobatan yang tinggi. Rosela dimasyarakat Indonesia telah lama digunakan sebagai obat tradisional. Pada umumnya, rosela dikonsumsi sebagai teh kelopak bunga rosela yang memiliki efek farmakologis seperti antihipertensi, diuretik, terapi gangguan liver dan efek farmakologis yang lain. Kelopak bunga rosela berpotensi untuk bahan baku industri makanan, industri farmasi, minuman fungsional, pewarna alami dan kosmetik. Kandungan pigmen antosianin pada kelopak bunga rosela membentuk warna ungu kemerahan yang menarik. Kandungan vitamin A dan vitamin C yang cukup tinggi juga dapat menjadi nilai tambah dari kelopak bunga rosela (Mardiah dkk, 2009).

Safitri (2010) telah melakukan penelitian terhadap sediaan lipstick dengan menggunakan ekstrak kelopak bunga rosela sebagai bahan pewarna alam. Hasil penelitian menunjukkan sediaan stabil, homogen, dengan nilai pH antara 4 – 6, mudah di oles dengan warna yang merata, serta tidak menimbulkan iritasi sehingga cukup aman dalam penggunaannya.

Pada penelitian ini ekstrak kelopak bunga rosela diperoleh dengan menggunakan metode ekstraksi maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96% yang ditambahkan asam asetat glasial 3%, karena antosianin yang mudah larut dalam etanol serta kestabilan antosianin dalam suasana asam. Metode ekstraksi secara maserasi adalah proses pengestrakan simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan atau kamar. Pengeringan ekstrak dilakukan dengan pemanasan di penangas air hingga menjadi ekstrak kental. Ekstrak kental yang didapat selanjutnya dilakukan standarisasi untuk mendapatkan kejelasan kadar senyawa aktif yang merupakan syarat mutlak mutu ekstrak yang diproduksi dan untuk mendapatkan suatu bentuk bahan baku dan produk kefarmasian yang bermutu, aman, serta bermanfaat (Anonim, 2000).

Formula terpilih yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada formula *high-stain type lipstick* berdasarkan penelitian oleh Farima (2009), namun adanya modifikasi basis sediaan diharapkan dapat memperbaiki kekurangan dari formula sebelumnya. Minyak jarak pada formula acuan dimodifikasi dan diganti dengan minyak zaitun sebagai basis sediaan, karena minyak jarak akan memberikan efek panas dan pedas pada kulit saat digunakan (Rowe dkk, 2009). Minyak zaitun memiliki sifat yang tidak mengiritasi dan tidak beracun dan kandungan vitamin E pada minyak zaitun dapat memberi nilai tambah sediaan (Rowe dkk, 2009). Efek panas dan pedas pada pemakaian lipstick dengan minyak jarak dapat dihilangkan

dengan mengganti basis minyak jarak dengan basis minyak zaitun. Malam putih pada formula acuan akan diganti dengan paraffin padat karena malam putih memiliki bau yang kurang disukai sehingga akan mempengaruhi bau dari sediaan. Konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela yang digunakan adalah 40% mengacu pada konsentrasi pada penelitian sebelumnya (Farima, 2009). Hal ini dikarenakan konsentrasi ekstrak kelopak bunga rosela pada Safitri (2010) sangat kecil dan memberikan warna merah yang pucat. Pada penelitian ini sediaan dibuat menjadi 2 formula, formula 1 menggunakan minyak jarak sebagai basis dan formula 2 menggunakan minyak zaitun sebagai basis sediaan lipstik.

Sediaan lipstik yang dihasilkan selanjutnya dievaluasi untuk menjamin mutu dari sediaan. Evaluasi tersebut meliputi uji organoleptis sediaan dengan melihat perubahan bentuk, warna dan bau selama kurun waktu tertentu, pemeriksaan homogenitas untuk menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butir-butir kasar dan uji pH untuk mengetahui pH sediaan, kemudian dilanjutkan dengan uji keamanan dengan melakukan uji iritasi, uji aseptabilitas yaitu uji kesukaan dan uji efektivitas yang meliputi pemeriksaan uji oles dengan menunjukkan banyaknya zat warna yang dilepaskan dan dapat menempel pada kulit dan pemeriksaan daya sebar untuk mengetahui kecepatan penyebaran sediaan pada area pengaplikasian.

Metode analisis data statistik yang digunakan untuk menghitung hasil kuisioner homogenitas warna, penilaian uji oles, pelepasan daya sebar, uji iritasi dan uji kesukaan adalah uji peringkat bertanda *Wilcoxon*. Uji peringkat bertanda *Wilcoxon* merupakan uji nonparametrik yang setara dengan uji *t* berpasangan. Untuk hasil pengujian pH dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode analisis uji *t* berpasangan (Jones, 2010).

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

- a. Apakah formula dengan minyak zaitun memberikan mutu yang lebih baik daripada dengan formula dengan minyak jarak?
- b. Bagaimana pengaruh minyak zaitun dan minyak jarak dalam masing-masing formula modifikasi sediaan lipstik ekstrak kelopak bunga rosela dalam bentuk krim terhadap sifat mutu fisik dan efektivitas sediaan?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

- a. Untuk melihat formula dengan minyak zaitun memberikan mutu yang lebih baik daripada dengan formula minyak jarak.
- b. Untuk mengetahui pengaruh minyak zaitun dan minyak jarak dalam masing-masing formula modifikasi sediaan lipstik ekstrak kelopak bunga rosela dalam bentuk krim terhadap sifat mutu fisik dan efektivitas sediaan.

## **1.4. Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah sediaan lipstik dengan minyak zaitun dapat memberikan mutu yang lebih baik daripada sediaan lipstik dengan minyak jarak dan sediaan dengan minyak zaitun dapat memberikan sifat mutu fisik dan efektivitas sediaan lipstik dengan menggunakan ekstrak kelopak bunga rosela dalam bentuk krim yang memenuhi persyaratan.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data-data ilmiah mengenai pemanfaatan ekstrak kelopak bunga rosela pada sediaan lipstik dan formula modifikasi dengan basis minyak zaitun memberikan hasil sifat

mutu fisik dan efektivitas sediaan yang lebih baik sehingga sediaan lipstik dengan basis minyak zaitun dari ekstrak kelopak bunga rosela dapat diproduksi oleh produsen kosmetika.