BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pewarna bibir (lipstik) merupakan salah satu bentuk kosmetik riasan (dekoratif), dimana dalam penggunaannya semata-mata hanya melekat pada bagian tubuh yang dirias dan tidak dimaksud untuk diserap ke dalam kulit serta mengubah secara permanen kekurangan yang ada (Wasitaatmadja, 1997). Kosmetik dekoratif dapat menimbulkan efek psikologis yang baik untuk kesehatan, yaitu timbulnya rasa percaya diri (*self convidence*). Pada umumnya pemakaian kosmetik dekoratif, bertujuan untuk menyembunyikan kekurangan pada kulit atau ingin memberikan penampilan yang lebih cantik, lebih menarik kepada dunia luar. Pada kosmetik dekoratif ini peran zat warna dan zat pewangi sangat besar. Persyaratan untuk kosmetik dekoratif adalah warna yang menarik, bau yang harum menyenangkan, tidak lengket, tidak menyebabkan kulit tampak berkilau dan tidak merusak atau mengganggu kulit, rambut, bibir, kuku dan lainnya (Tranggono dan Latifah, 2007).

Penggunaan zat warna pada lipstik memiliki peranan yang penting. Pewarna lipstik dapat dibedakan menjadi pewarna sintetik dan alami. Salah satu contoh pewarna sintetik adalah merah DC, dan merah hijau no. 17 yang mempunyai beberapa kelebihan yaitu stabil dalam jangka waktu yang lama, serta memberikan hasil yang seragam. Akan tetapi pada prakteknya banyak digunakan pewarna sintetik yang bukan untuk kosmetik, misalnya saja rhodamin B. Zat warna rhodamin B banyak digunakan pada lipstik karena pada konsentrasi yang kecil sudah dapat memberikan warna yang cerah dan rhodamin B pada lipstik bersifat stabil. Rhodamin B dapat menyebabkan iritasi pada bibir dan jika digunakan terus menerus akan menyebabkan

kanker hati karena rhodamin B bersifat karsinogenik (Mukaromah dan Maharani, 2008). Efek samping yang tidak diinginkan dari pemakaian bahan pewarna sintetik merupakan salah satu penyebab pemakaian pewarna alami pada sediaan lipstik mulai diminati.

Tanaman coklat (*Theobroma cacao*) termasuk dalam famili Sterculiaceae. Buah coklat yang telah matang umumnya mempunyai warna kuning dan orange dan memiliki ukuran antara 10-30 cm (Sunanto, 1992). Kandungan dari biji coklat adalah purin alkaloid (theobromine dan caffein), lemak (asam oleat, asam stearat dan asam palmintat), protein, pati, monosakarida (sukrosa, glukosa dan fruktosa), amin biogenik (fenil etil amin, tiramin, triptamin dan serotonin), alkaloid isokuinolin (salsolinol), tanin katekin (oligomerik proantosianidin) dan oksalat (Gruenwald *et al.,* 2000).

Antosianin merupakan grup terbesar yang terdapat di tanaman yang berupa pigmen larut air. Antosianin ini memberikan warna pada berbagai bunga, buah dan daun dari sub divisi angiosperm. Antosianin merupakan pigmen alami yang terdapat juga dalam buah merah, sayur-sayuran, akar, kacang-kacangan dan sereal (Mateus and Freitas, 2009). Antosianin harus diekstraksi dari tumbuhan dengan pelarut yang mengandung asam asetat atau asam hidroklorida (Harborne, 1987). Sifat fisika dari antosianin adalah larut dalam pelarut polar dan bersifat polar, sedangkan sifat kimianya adalah stabil pada larutan asam dibanding larutan netral/(alkali) dan tidak stabil yang disebabkan karena pH, cahaya serta suhu. Biji coklat terdapat kandungan antosianin yang dapat digunakan sebagai salah satu pewarna alami pada lipstik. Pemilihan biji coklat sebagai bahan aktif dalam penelitian ini selain sebagai pewarna alami adalah karena biji coklat mempunyai efek melembutkan dan dapat melindungi kulit. Hal ini karena pengaruh dari *cacao oil*.

Pada penelitian ekstrak biji coklat akan digunakan sebagai pewarna dan diformulasikan dalam sediaan lipstik bentuk *creamy*. Ekstrak biji coklat diperoleh dengan metode maserasi. Metode maserasi dipilih dikarenakan antosianin tidak tahan terhadap pemanasan (Harborne, 1987). Selain itu maserasi merupakan suatu metode yang paling sederhana dan mudah untuk dilakukan dibandingkan metode lainnya (Davis *et al*., 1961). Pelarut penyari yang digunakan pada metode maserasi adalah etanol 96%. Hal ini dikarenakan etanol 96% memiliki kemampuan menyari dengan polaritas yang lebar mulai dari senyawa non polar sampai dengan senyawa polar, tidak toksik, mudah didapatkan dan mudah untuk diuapkan. Pada proses ekstraksi cairan pelarut ditambahkan asam sitrat 2% karena asam sitrat akan memberikan suasana asam, dimana antosianin akan lebih mudah tertarik kedalam pelarut dan lebih stabil selama masa penyimpanan (Harborne, 1987).

Pada penelitian terdahulu ekstrak biji coklat digunakan sebagai pewarna dengan konsentrasi 10, 12, 14, 16 dan 18%. Pada penelitian ini digunakan 3 konsentrasi ekstrak, yaitu 12, 14 dan 16%. Pemilihan konsentrasi ini didasarkan pada uji mutu fisik sediaan pada ketiga konsentrasi (12, 14 dan 16%) pada penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang paling baik dari uji mutu fisiknya. Konsentrasi ekstrak 10% dan 18% tidak digunakan dalam penelitian ini walaupun pada hasil evaluasi penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang memenuhi persyaratan terhadap parameter-parameter yang telah ditetapkan. Pemakaian konsentrasi ekstrak yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan lipstik menjadi rapuh dan pH yang dihasilkan menjadi semakin asam, sedangkan jika konsentrasi ekstrak yang digunakan rendah maka warna yang dihasilkan kurang intensif sehingga untuk mengoleskannya membutuhkan beberapa kali oles (Risnawati, Nazliniwaty dan Djendakita, 2012).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Risnawati, Nazliniwaty dan Djendakita (2012) bentuk sediaan lipstik yang dibuat adalah bentuk batang. Bentuk batang ini mempunyai kelebihan yaitu memiliki daya menempel yang lama bibir, tetapi bentuk batang ini mempunyai kelemahan yaitu mudah rapuh jika ekstrak yang digunakan konsentrasinya tinggi mengakibatkan kurangnya konsentrasi basis yang digunakan. Berdasarkan hasil tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mengubah menjadi bentuk *creamy*. Lipstik tipe *creamy* merupakan suatu produk lipstik yang kurang berkembang di masyarakat karena tidak tahan lama menempel di bibir dan karena kemasan yang kurang menarik (Tranggono dan Latifah, 2007). Oleh karena itu dalam penelitian ini diharapkan dapat membuat lipstik dengan tipe *creamy* tetapi dapat menempel lama dibibir dan mengemasnya dalam kemasan yang menarik. Lipstik tipe *creamy* ini mempunyai kelebihan yaitu mengandung banyak komponen minyak sehingga dapat membantu untuk melembabkan bibir dan juga dapat memberikan perlindungan terhadap bibir (Balsam, 1972).

Oriflame Tender Care Chocolate Protecting Balm merupakan salah satu bentuk sediaan lipstik bentuk *creamy* yang menggunakan ekstrak coklat sebagai pewarna. Produk ini berfungsi untuk melembutkan dan memberikan perlindungan untuk bibir, wajah, kutikula dan untuk semua daerah yang kering dan kasar. *Oriflame Tender Care Chocolate Protecting Balm* dikemas dalam wadah dengan volume 15 ml. Komponen yang terdapat dalam produk *Oriflame Tender Care Chocolate Protecting Balm* adalah petrolatum, *caprylic capric triglyceride*, parafin likuid, cera alba, parafin, *acetylated lanolin*, setil alkohol, parfum, *tocopheryl acetate* dan *glyceril caprylate*.

Formula basis lipstik yang digunakan pada penelitian ini mengacu (Balsam, 1972) pada formula standar dengan komposisi terdiri dari

carnauba wax, candelila wax, ozokerite, beeswax, lanolin, *castor oil* dan isopropil mirisate. *Castor oil* (minyak jarak) merupakan minyak alami yang mempunyai viskositas yang tinggi yang mempunyai fungsi sebagai *emollient*. *Castor oil* memberikan efek panas dan pedas pada kulit saat digunakan maka pada formula ini dilakukan modifikasi dengan mengganti *castor oil* dengan *olive oil* (Rowe, Paul dan Marian, 2009). *Olive oil* memiliki sifat yang tidak mengiritasi dan tidak beracun dan kandungan vitamin E pada minyak zaitun ditujukan memberi nilai tambah sediaan (Rowe, Paul dan Marian, 2009). Penggunaan lilin pada formula ini untuk membuat lipstik tidak terlalu cair dan juga untuk menjaga titik lebur dari sediaan agar tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah. Komponen lilin yang digunakan dalam formula ini adalah *carnauba wax* yang berfungsi sebagai pembentuk kekuatan dari lipstik, *candelila wax* yang mempunyai titik lebur yang rendah sehingga penggunaanya dikombinasikan dengan *carnauba wax* agar diperoleh titik lebur lipstik yang tidak terlalu tinggi maupun terlalu rendah, karena titik lebur dari *carnauba wax* yang tinggi. *Ozokerite* berfungsi sebagai *softener* dan juga untuk membentuk tekstur dari lipstik. Selain itu *beeswax* yang berfungsi sebagai *stiffening* dalam formulasi sediaan lipstik. Lanolin digunakan sebagai pembentuk basis dan *emollient,* sehingga sediaan mudah untuk terpenetrasi kedalam bibir (Rowe, Paul dan Marian, 2009). Selain lanolin bahan lain yang berfungsi sebagai *emollient* adalah isopropil miristat, yang berfungsi juga sebagai *skin penetrant* sehingga memudahkan sediaan untuk meresap ke dalam bibir. Bahan tambahan lain yang digunakan adalah BHT yang berfungsi sebagai antioksidan. Penggunaan BHT dimaksudkan agar sediaan tidak menjadi tengik, karena dalam formula terdapat banyak komponen minyak (Rowe, Paul dan Marian, 2009). Propilen glikol digunakan sebagai pelarut, selain itu propilen glikol juga dapat berfungsi sebagai *emulsifier agent*.

Parameter-parameter yang digunakan untuk mengetahui sediaan lipstik yang dibuat telah memenuhi persyaratan adalah uji mutu fisik sediaan, uji efektivitas, uji keamanan dan uji aseptabilitas. Uji mutu fisik sediaan ini meliputi organoleptis, homogenitas, uji stabilitas pH dan viskositas. Uji efektivitas meliputi uji daya oles, uji daya sebar dan uji daya lekat . Uji keamanan digunakan uji iritasi dan uji aseptabilitas menggunakan hedonik tes. Analisis data untuk mutu fisik sediaan yaitu organoleptis yang meliputi bentuk, warna, rasa dan bau sediaan dilakukan secara visual. Metode parametrik menggunakan analisis uji t-berpasangan untuk data antar bets sedangkan *ANOVA one way* untuk data antar formula. Analisis uji t-berpasangan digunakan data hasil evaluasi uji homogenitas dan daya sebar untuk mengetahui perbedaan yang bermakna pada tiap bets dengan batas kepercayaan (α= 0,05). Analisis *ANOVA one way* menggunakan hasil pengamatan data daya sebar dan pH. *ANOVA one way* digunakan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak kental biji coklat. Sedangkan untuk metode non parametrik memakai *Kruskal-Wallis* untuk data antar formula, pada analisis data digunakan data hasil uji daya oles, uji iritasi, uji stabilitas dan uji hedonik (David, 2002).

1.2 Perumusan Masalah

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

a. Apakah ekstrak etanol biji coklat dapat digunakan sebagai pewarna alami pada sediaan lipstik *creamy* berdasarkan parameter sifat mutu fisik, efektivitas, efikasi dan aseptabilitas?
b. Bagaimana pengaruh penggunaan konsentrasi ekstrak etanol biji coklat pada sediaan lipstik *creamy* terhadap sifat mutu fisik, efektivitas, efikasi dan aseptabilitas sediaan?
c. Manakah formula dengan konsentrasi terbaik pada sediaan lipstik *creamy* yang memenuhi sifat mutu fisik, efektivitas, efikasi dan aseptabilitas sediaan?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

a. Membuktikan bahwa ekstrak etanol biji coklat dapat digunakan sebagai pewarna alami sediaan lipstik *creamy* menggunakan parameter sifat mutu fisik, efektivitas, efikasi dan aseptabilitas.
b. Mengetahui pengaruh penggunaan konsentrasi ekstrak etanol biji coklat pada sediaan lipstik *creamy* terhadap sifat mutu fisik, efektivitas, efikasi dan aseptabilitas sediaan.
c. Mengetahui formula dengan konsentrasi yang terbaik pada sediaan lipstik *creamy* yang memenuhi sifat mutu fisik, efektivitas, efikasi dan aseptabilitas sediaan

1.4 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka hipotesis pada penelitian ini adalah ekstrak etanol biji coklat dapat digunakan sebagai pewarna alami pada formulasi lipstik *creamy* karena berpengaruh terhadap sifat mutu fisik terutama organoleptis sediaan yang menghasilkan warna merah pada pH asam, uji efektivitas yang mudah dioleskan, mudah menyebar, serta mudah melekat pada bibir, tidak mengiritasi pada uji efikasi dan disukai pada uji aseptabilitas dan terdapat formula dengan konsentrasi terbaik yang sesuai dengan sifat mutu fisik, efektivitas, efikasi dan aseptabilitas sediaan

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan ekstrak etanol biji coklat pada sediaan lipstik *creamy* yang memberikan hasil mutu fisik, efektivitas dan efikasi yang baik sehingga diharapkan sediaan lipstik ekstrak etanol biji coklat dalam bentuk *creamy* dapat diproduksi oleh perusahaan kosmetik.