

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kosmetika

Kosmetika 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. (Permenkes, 2010).

2.1.1 Kosmetik Dekoratif

Kosmetik dekoratif adalah bahwa kosmetik ini bertujuan semata-mata untuk mengubah penampilan, yaitu agar tampak lebih cantik dan noda-noda atau kelainan pada kulit tertutupi. Kosmetik dekoratif tidak perlu menambah kesehatan kulit. Kosmetik ini dianggap memadai jika tidak merusak kulit atau sesedikit mungkin merusak kulit. Pemakaian kosmetik dekoratif lebih untuk alasan psikologis daripada kesehatan kulit. Dengan memakai kosmetik dekoratif, seseorang ingin menyembunyikan kekurangan pada kulitnya atau ingin memberikan penampilan yang lebih cantik, lebih menarik kepada dunia luar (Rosita Pracima 2015 dalam Tranggono dan Latifah, 2007). Sedikit persyaratan untuk kosmetik dekoratif antara lain adalah warna yang menarik, bau yang harum menyenangkan, tidak lengket, tidak menyebabkan kulit tampak berkilau, dan sudah tentu tidak merusak atau mengganggu kulit, rambut, bibir, kuku, dan adneksa lainnya (Rosita Pracima 2015 dalam Tranggono dan Latifah, 2007).

Kosmetik dekoratif dapat dibagi dalam dua golongan besar, yaitu (Rosita Pracima 2015 dalam Tranggono dan Latifah, 2007):

1. Kosmetik dekoratif yang hanya menimbulkan efek pada permukaan dan pemakaiannya sebentar, misalnya bedak, lipstik, pemerah pipi, eye-shadow, dan lain-lain.
2. Kosmetik dekoratif yang efeknya mendalam dan biasanya dalam waktu lama baru luntur, misalnya kosmetik pemutih kulit, cat rambut, pengriting rambut, dan preparat penghilang rambut.

2.2 Bibir

Kulit bibir mirip dengan kulit pada bagian lain yang melindungi tubuh. Pada permukaan luar, bibir dilapisi oleh integument (jaringan penutup permukaan kulit) dan pada permukaan dalam, membran selaput lendir oral menjadi satu dengan kulit bibir pada batas merah terang. Pada komponen dari bibir ditemukan otot oris orbikularis yang berperan dalam kontraksi atau gerakan bibir, arteri dan vena labial, susunan saraf, jaringan lemak dan kelenjar lemak (Woelfel dan Scheid, 1997).

Bagi bibir yang begitu sempit ternyata tersedia berbagai macam kosmetikarias. Mungkin karena bibir dianggap sebagai bagian penting dalam penampilan seseorang. Kosmetika rias bibir selain untuk merias bibir ternyata disertai juga dengan bahan untuk meminyaki dan melindungi bibir dari lingkungan yang merusak, misalnya ultra violet. Ada beberapa macam kosmetika rias bibir, yaitu lipstik, lip crayon, krim bibir (lip cream), pengkilap bibir (lip gloss), penggaris bibir (lip liner) dan lip sealers (Lisbet Priani Simatupang, 2018 dalam Wasitaatmadja, 1997).

2.3 Lipstik

Lipstik adalah sediaan bentuk batang yang dengan bahan dasar minyak dan lilin yang diberi zat warna merah yang larut atau tersuspensi dalam minyak dan diberi parfum secukupnya. Fungsi lipstik adalah untuk memberikan warna bibir menjadi merah, semerah delima merekah, yang dianggap akan memberikan ekspresi wajah sehat dan menarik. Tetapi kenyataannya warna lainpun mulai digemari orang, sehingga corak warnanya sekarang sangat bervariasi mulai dari warna muda hingga warna sangat tua dengan corak warna dari merah jambu, merah jingga, hingga merah biru, bahkan ungu (Ditjen POM, 1985).

Bahan dasar lipstik adalah minyak, lemak dan lilin, dimana bahan dasar ini harus dapat mendispersikan zat warna secara homogen. Jika dilelehkan akan mencair sedikit-sedikit, jika dibekukan akan berbentuk lipstik yang tidak mudah patah (Lisbet Priani Simatupang, 2018 dalam Balsam dan Sagarin, 1972).

Berdasarkan sudut pandang kualitas, lipstik harus memenuhi persyaratan sebagai berikut (Rosita Pracima 2015 dalam Tranggono dan Latifah, 2007) :

1. Tidak mengiritasi atau menimbulkan alergi pada bibir

2. Penampilan menarik, baik warna, bau, rasa maupun bentuknya
3. Memberikan warna yang merata pada bibir
4. Stabil dalam penyimpanan
5. Tidak meneteskan minyak, permukaannya mulus, tidak berbintik-bintik atau memperlihatkan hal-hal yang tidak menarik
6. Melapisi bibir secara mencukupi
7. Dapat bertahan di bibir
8. Cukup melekat pada bibir
9. Melembabkan bibir dan tidak mengeringkannya.

2.3.1 Komposisi Lipstik

Bahan-bahan utama pada lipstik adalah sebagai berikut :

a. Lilin

Fungsinya memberikan bentuk lipstik dan menjaga bentuknya agar selalu dalam keadaan padat walaupun pada iklim panas. Misalnya carnauba wax, candellila wax, bees wax, paraffin wax, spermaceti, setil alkohol, stearil alkohol (Lisbet Priani Simatupang, 2018 dalam Balsam dan Sagarin, 1972)

b. Minyak

Minyak yang baik adalah minyak yang dapat melarutkan warna dengan baik, tidak berbau dan mudah di dapat. Misalnya castor oil, butil stearat, cetil alkohol, isopropil palmitat, iso propil miristat (Lisbet Priani Simatupang, 2018 dalam Balsam dan Sagarin, 1972)

c. Lemak

Lemak yang biasa digunakan adalah campuran lemak padat yang berfungsi untuk membentuk lapisan film pada bibir, memberi tekstur yang lembut, meningkatkan kekuatan lipstik dan dapat mengurangi efek berkeriat dan pecah pada lipstik. Fungsinya yang lain dalam proses pembuatan lipstik adalah sebagai pengikat dalam basis antara fase minyak dan fase lilin dan sebagai bahan pendispersi untuk pigmen. Lemak padat yang biasa digunakan dalam basis lipstik adalah lemak coklat, lanolin, lesitin, minyak nabati terhidrogenasi dan lain-lain (Lisbet Priani Simatupang, 2018 dalam Balsam dan Sagarin, 1972).

d. Zat-zat pewarna (coloring agent)

Zat warna untuk kosmetik dekoratif dibedakan atas lima jenis, zat warna

alam yang larut, zat warna sintesis yang larut, pigmen alam, pigmen sintesis, dan lakes alam (Lisbet Priani Simatupang, 2018 dalam Tranggono dan Latifah, 2007).

2.3.2 Zat Tambahan Dalam Sediaan Lipstik

Zat tambahan dalam lipstik adalah zat yang ditambahkan dalam formula lipstik untuk menghasilkan lipstik yang baik, yaitu dengan cara menutupi kekurangan yang ada tetapi dengan syarat zat tersebut harus inert, tidak toksik, tidak menimbulkan alergi, stabil dan dapat bercampur dengan bahan-bahan lain dalam formula lipstik. Zat tambahan yang digunakan yaitu antioksidan, pengawet dan parfum.

1. Antioksidan

Kegunaan antioksidan adalah mencegah terjadinya oksidasi dari beberapa bahan pada penyimpanan yang lama. Contoh antioksidan adalah butil hidroksi anisol, butil hidroksi toluen, propil gallat.

2. Pengawet

Penggunaan pengawet dalam kosmetik adalah untuk mencegah dan melindungi sediaan kosmetik dari mikroorganisme yang dapat menyebabkan timbulnya bau yang tidak sedap, perubahan warna, perubahan viskositas, penurunan daya kerja bahan aktif dan gangguan kesehatan. Contoh pengawet adalah metil paraben (nipagin), propil paraben (nipasol) dan propil hidroksi benzoat.

3. Parfum

Parfum yang baik memiliki sifat tidak menyebabkan iritasi, rasa yang enak dan dapat menutupi bau yang tak enak dari lemak atau bau yang terjadi karena penyimpanan. Parfum yang dipakai biasanya dengan wangi buah-buahan dan wangi bunga-bunga.

4. Surfaktan

Surfaktan kadang-kadang ditambahkan dalam pembuatan lipstik untuk memudahkan pembasahan dan mendispersikan partikel-partikel zat warna yang padat (Lisbet Priani Simatupang, 2018 dalam Tranggono dan Latifah, 2007).

2.3.3 Komponen Lipstik Dalam Formulasi

Komponen lipstik yang digunakan dalam formulasi ini sebagai berikut:

1. Oleum ricini (Minyak jarak)

Minyak jarak adalah minyak lemak yang diperoleh dengan perasan dingin biji *Ricinus communis* L. yang telah dikupas. Pemeriananya berupa cairan kental, jernih, kuning pucat atau hampir tidak berwarna, bau lemah, rasa agak manis dan agak pedas. Kelarutannya yaitu larut dalam 2,5 bagian etanol (90%), mudah larut dalam etanol mutlak dan dalam asam asetat glasial (Ditjen POM, 1979). Minyak jarak digunakan sebagai pelarut dalam kosmetik, produk makanan dan formulasi farmasi.

2. Cera alba (Malam putih)

Cera alba dibuat dengan memutihkan malam yang diperoleh dari sarang lebah *Apis mellifera* L. Suhu leburnya yaitu antara 62-65°C. Kegunaan cera alba adalah untuk mengatur titik lebur sediaan.

3. Lanolin

Lanolin adalah adeps lanae yang mengandung air 25%. Digunakan sebagai pelumas dan penutup kulit dan lebih mudah dipakai (Anief, 2000). Lanolin merupakan zat serupa lemak yang dimurnikan, diperoleh dari bulu domba *Bovis aries* L. (Fam. Bovidae), yang dibersihkan dan dihilangkan warna dan baunya. Suhu leburnya yaitu antara 38-44°C. Lanolin banyak digunakan dalam sediaan topikal dan kosmetik.

4. Vaseline alba

Vaseline alba adalah campuran hidrokarbon setengah padat yang telah diputihkan, diperoleh dari minyak mineral. Suhu leburnya antara 38-56°C (Ditjen POM, 1979). Vaseline digunakan untuk menambah kilauan pada lipstik.

5. Setil alkohol

Setil alkohol digunakan dalam formula lipstik karena punya sifat emolien yang baik dan memiliki suhu lebur antara 45-52°C.

6. Carnauba wax

Carnauba wax diperoleh dari daun *Copernicia cerifera*. Carnauba wax merupakan salah satu lilin alami yang sangat keras karena memiliki suhu lebur yang tinggi yaitu 80-86°C. Biasa digunakan untuk meningkatkan suhu lebur dan kekerasan lipstik.

7. Metil paraben

Metil paraben merupakan zat pengawet yang larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%) dan dalam 3 bagian aseton, mudah larut dalam eter dan dalam larutan alkali hidroksida; larut dalam 60 bagian gliserol panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas (Ditjen POM, 1995). Metil paraben digunakan sebagai pengawet dalam sediaan topikal dalam jumlah 0,02-0,3%.

8. Parfum

Parfum sebaiknya dipilih yang sederhana, lembut, menyenangkan, banyak disukai dan dapat menutupi bau yang tidak enak dari lemak.

9. Butil hidroksi toluen

Butil hidroksi toluen digunakan sebagai antioksidan dalam obat, kosmetik dan makanan. Biasanya digunakan untuk menunda atau mencegah oksidasi lemak dan minyak menjadi tengik dan untuk mencegah hilangnya aktivitas vitamin-vitamin yang larut dalam minyak. Konsentrasi butil hidroksi toluen yang digunakan untuk formulasi sediaan topikal adalah 0,0075-0,1% (Lisbet Priani Simatupang, 2018 dalam Rowe dkk., 2009).

10. Pewarna

Pewarna yang digunakan adalah pewarna yang diizinkan dalam BPOM yaitu D&C Red No. 7 CI 15850.

2.4 Kesumba Keling (*Bixa orella* L.)

2.4.1 Morfologi Tanaman Kesumba Keling

Kesumba keling adalah perdu atau pohon kecil dengan tinggi 2-8 m. Daunnya tunggal, bertangkai panjang, dan besar. Helai daunnya berbentuk bulat telur, ujungnya runcing, dengan pangkal yang rata dan kadang berbentuk jantung. Tepi daunnya rata, dengan pertulangan daun menyirip, ukuran daunnya: 8-20 cm × 5-12 cm, berwarna hijau berbintik merah. Pembungaan tumbuhan ini majemuk, dengan warna merah muda atau putih dengan diameter 4–6 cm. Buahnya seperti rambutan, tertutup rambut seperti sikat, berwarna hijau sewaktu masih muda, dan merah tua apabila sudah masak. Buahnya pipih, panjang 2–4 cm, dan berisi banyak biji kecil berwarna merah tua. Tanaman asli Amerika ini pada awalnya diintroduksi bangsa Spanyol ke Filipina sampai akhirnya menyebar di kawasan Asia Tenggara.

Berupa perdu, tinggi dapat mencapai 8 m. Daun berbentuk seperti jantung. Bunga berwarna merah muda atau putih. Buahnya pipih tertutupi rambut-rambut berwarna merah tua, sepintas mirip dengan dompolan buah rambutan (Rini Sancaya, 2011: 30).



Gambar 2.1 Tanaman Kesumba Keling

2.4.2 Klasifikasi Tanaman

Nama Ilmiah : *Bixa orellana* L.

Nama Daerah : Kesumba, Sumba keling, Galinggem (Indonesia)

Nama Asing : *Annatto Tree* (Inggris)

Famili : *Bixaceae* (Sumber : Rini Sancaya, 2011)

2.4.3 Manfaat Tanaman Kesumba Keling

Tanaman kesumba keling bagian yang digunakan dalam pengobatan adalah daun, kulit kayu, kulit akar, daging buah, kulit biji, dan biji. Daun kesumba keling digunakan untuk pengobatan penyakit disentri, diare, bengkak air (udem), perut kembung, masuk angin, sakit kuning, perdarahan, dan kurang nafsu makan. Kulit batang dan kulit akar digunakan untuk mengatasi demam dan influenza. Daging buah digunakan untuk mengatasi nyeri lambung (gastritis). Dan bubuk dari kulit biji kesumba keling digunakan untuk pengobatan cacangan, antidote pada keracunan singkong dan jarak pagar (*Jatropha curcas*) (Zahniar, 2011:6).

Masyarakat Indian Aztek Kuno memanfaatkan kesumba keling untuk mewarnai tubuh mereka pada saat upacara adat maupun perang. Mereka menyebut kesumba keling dengan nama *achioti*. Selain itu tanaman penghasil zat warna ini juga disebut *Annatto*. Di Amerika Tengah dan Selatan, pigmen warna merah kesumba keling adalah bahan industri yang cukup penting. Di Argentina, kesumba keling diproduksi sebagai obat diare, demam, dan penguat fungsi jantung. Di Brasil, digunakan sebagai obat luka bakar, malaria, dan hepatitis. Di Kolombia dan di Kuba digunakan untuk gonorrhea (kencing nanah).

Kesumba keling juga digunakan secara luas di Meksiko, Paraguay, Peru, Trinidad, dan di beberapa negara lain. Di beberapa negara, kesumba keling bahkan dipercaya sebagai antioksidan dan bisa menyembuh kanker. Di Amerika Latin serbuk biji kesumba keling juga menjadi bumbu aneka masakan yang disebut *saffron*, dan digunakan dalam *Arroz con Polio*, semacam nasi goreng dengan lauk ayam. Sebagai bahan pewarna dalam industri makanan dan minuman, serbuk zat warna biji kesumba keling resmi bisa digunakan di seluruh dunia, dengan kode dagang (E-number) E160b (Anonim, 2010). Di negara-negara maju lainnya serbuk zat warna biji kesumba keling digunakan dalam industri margarin, korned, sosis, keju, minuman, bahan anyaman, katun, cat kuku, dan lipstick. (Zahniar, 2011:6)

2.4.4 Kandungan Biji Buah Kesumba Keling

Kandungan kimia tanaman kesumba keling, terutama batang dan daunnya mengandung tanin, kalsium oksalat, saponin, dan lemak. Daun dan akar mengandung orellin, glukosida, zat samak dan damar sedangkan biji kesumba keling mengandung tanin, steroid/terpenoid, flavonoid dan zat warna bixin/norbixin. Kulit biji juga mengandung karotenoid yang memberi warna merah. (Zahniar, 2011:6)

Bixin larut dalam lemak sedangkan (non-bixin) larut dalam air dan warna yang dihasilkan adalah kuning mentega sampai kuning warna buah persik. Zat pewarna ini sangat stabil terhadap oksidasi tapi tidak tahan terhadap cahaya dan panas. Bixin sering digunakan untuk mentega, margarin, minyak jagung, dan salad dressing. Walaupun harganya lebih tinggi daripada *certified color*, namun masih lebih murah dari pada kroten.

Selaput biji *B. orella* L. Mengandung pigmen utama dari golongan di-apo karotenoid dengan komposisi bixin sebesar $83,41 \pm 4,54\%$. Ikatan rangkap yang panjang pada struktur kimia bixin menyebabkan warna merah pada pigmen tersebut. Disebagian negara- negara Eropa dan amerika bixin telah dimanfaatkan sebagai pewarna makanan, obat dan kosmetik. Akan tetapi, pemanfaatan bixin di indonesia terbatas pada industri tekstil tradisional, terutama sebagai pewarna batik dan tenun, sedangkan aplikasi dalam industri makanan dan minuman belum banyak dikembangkan. Di Indonesia penelitian mengenai identifikasi, karakteristik bixin, dan potensinya sebagai pewarna makanan sudah banyak dikaji.

Kandungan kimia tanaman kesumba keling, terutama batang dan daun mengandung tanin, kalsium oksalat, saponin, dan lemak. Daun dan akar mengandung orellin, glikosida dan zat warna bixin/norbixin. Kulit biji juga mengandung kaotenoid yang memberi warna merah.

2.5 Ekstrak dan Ekstraksi

Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang sesuai, diluar pengaruh cahaya matahari langsung. Ekstraksi adalah pemisahan bahan aktif sebagai obat dari jaringan tumbuhan ataupun hewan menggunakan pelarut yang sesuai melalui prosedur yang telah ditetapkan. Selama proses ekstraksi, pelarut akan berdifusi sampai ke material padat dari tumbuhan dan akan melarutkan senyawa dengan polaritas yang sesuai dengan pelarutnya (Tiwari et al., 2011)