

Formulasi Lipstik Menggunakan Ekstrak Biji Coklat (*Theobroma cacao* L.) Sebagai Pewarna

Formulation Of Lipstick Using Cacao Seeds Extract (*Theobroma cacao* L.) As Colorant

Risnawati, Nazliniwaty*, dan Djendakita Purba

Departemen Teknologi Farmasi Fakultas Farmasi
Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

ABSTRAK

Latar belakang: Biji coklat (*Theobroma cacao* L.) memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai alternatif pewarna alami karena memiliki warna yang menarik. Biji coklat memiliki kandungan polifenol. Senyawa polifenol dalam biji coklat yaitu flavonoid. Warna ungu dari biji coklat disebabkan adanya pigmen antosianin golongan pelargonidin yang merupakan turunan senyawa flavonoid. Antosianin memiliki berbagai manfaat, salah satu diantaranya sebagai pewarna alami yang dapat menggantikan bahan pewarna sintetik.

Tujuan: Membuat lipstik dengan memanfaatkan pewarna alami yang terkandung dalam biji coklat

Metode: Ekstraksi zat warna dari biji coklat dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% dengan penambahan 2% asam sitrat, sehingga diperoleh ekstrak kental biji coklat yang berwarna merah. Formulasi lipstik terdiri dari komponen-komponen seperti cera alba, vaselin alba, setil alkohol, carnauba wax, oleum ricini, lanolin, propilen glikol, butil hidroksitoluen, Tween 80, parfum dan nipagin serta penambahan pewarna ekstrak biji coklat dengan konsentrasi 10, 12, 14, 16 dan 18%. Pengujian terhadap sediaan yang dibuat meliputi pemeriksaan mutu fisik sediaan, mencakup pemeriksaan homogenitas, titik lebur lipstik, kekuatan lipstik, uji stabilitas terhadap perubahan bentuk, warna, dan bau selama penyimpanan 30 hari pada suhu kamar, uji oles, pemeriksaan pH, uji kesukaan (*Hedonic Test*) dan uji iritasi dilengan bagian bawah.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa lipstik yang dibuat homogen, titik lebur 59-60°C, kekuatan lipstik pada konsentrasi 10% yaitu 131,64 g, konsentrasi 12% yaitu 118,30 g, konsentrasi 14% yaitu 101,64 g, konsentrasi 16% yaitu 94,97 g, dan konsentrasi 18% yaitu 88,30 g, stabil, mudah dioleskan dengan warna yang merata, pH dengan konsentrasi 10% 4,6, konsentrasi 12% yaitu 4,5, konsentrasi 14% yaitu 4,4, konsentrasi 16% yaitu 4,2 dan konsentrasi 18% yaitu 3,9, tidak menyebabkan iritasi sehingga aman untuk digunakan.

Kesimpulan: Ekstrak biji coklat dapat digunakan sebagai pewarna dalam sediaan lipstik.

Kata kunci: biji coklat, *Theobroma cacao* L., lipstik, komponen lipstik

ABSTRACT

Background: Cacao seeds (*Theobroma cacao* L.) is potential to be used as an alternative natural dyes because it has an attractive colour. cacao seeds contain polyphenols which is flavonoids. The purple color of the cacao seeds come from anthocyan pigments, in pelargonin group which are flavonoid derivatives. Anthocyanins have various benefits, one of the benefit is as a natural dye that can replace synthetic dyes.

Objective: To formulate lipstick using natural coloring agent which contained in cacao seeds.

Methods: The extraction of dyes from Cacao seeds was done by maceration method using 96% ethanol with the addition of 2% citric acid then red concentrated extract cacao seeds extract was

*Korespondensi penulis: nazliniwati@usu.ac.id

obtained. Lipstick formulation consisted of components which as cera alba, petroleum jelly alba, cetyl alcohol, carnauba wax, castor oil, lanolin, propylene glycol, butylated hydroxytoluen, Tween 80, perfumes and nipagin was also added with concentration 10, 12, 14, 16, and 18%. The evaluation of product included physical quality inspections such as homogeneity test, melting point, breaking point, stability test of shape alteration, colour and odor during storage in 30 days at room temperature, smear test, pH test, hedonic test and irritation test on forearm.

Results: The results showed that the lipstick was homogeneous, the melting point was 59-60°C, the strength of the lipstick in concentration 10 % was 131.64 g, in the concentration 12% was 118.30 g, in the concentration 14% was 101.64 g, in the concentration 16% was 94.97 g, and in the concentration 18% was 88.30 g. The product was stable and easily applied with a uniform colour. pH of lipstick in the concentration 10% was 4.6, in the concentration 12% was 4.5, in the concentration 14% was 4.4, in the concentration 16% was 4.2, and in the concentration 18% was 3.9. The lipstick did not cause irritation so it is safe to use.

Conclusion: Cacao seeds extract can be used as coloring agent in formulation of lipstick.

Keywords: cacao beans, *Theobroma cacao* L., lipstick, lipstick components

PENDAHULUAN

Kosmetik memiliki sejarah panjang dalam kehidupan manusia. Berdasarkan hasil penggalian arkeologi, diketahui bahwa kosmetik telah digunakan oleh manusia yang hidup pada zaman dahulu. Saat ini, kosmetik menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, jumlah kosmetik yang digunakan terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk setiap tahun (Mitsui, 1997)

Pewarna bibir merupakan sediaan kosmetika yang digunakan untuk mewarnai bibir dengan sentuhan artistik sehingga dapat meningkatkan estetika dalam tata rias wajah. Pewarna bibir terdapat dalam berbagai bentuk, seperti cairan, krayon, dan krim. Pewarna bibir dalam bentuk cairan dan krim umumnya memberikan selaput yang tidak tahan lama dan mudah terhapus dari bibir sehingga tidak begitu digemari orang, terutama jika dibandingkan dengan pewarna bibir dalam bentuk krayon. Pewarna bibir bentuk krayon lebih dikenal dengan nama lipstick (Wasitaatmadja, 1997).

Lipstick merupakan pewarna bibir yang dikemas dalam bentuk batang padat (*stick*) yang dibentuk dari minyak, lilin dan lemak. Fungsinya

adalah untuk memberikan warna bibir menjadi merah semerah delima, yang dianggap akan memberikan ekspresi wajah sehat dan menarik (Ditjen POM, 1985).

Bibir merupakan kulit yang memiliki ciri tersendiri dengan kulit jangat yang sangat tipis, aliran darah lebih banyak mengalir di daerah permukaan kulit bibir, tidak terdapat kelenjer keringat, dan sangat jarang terdapat kelenjer lemak sehingga kulit bibir lebih peka dibandingkan kulit lainnya. Karena itu hendaknya berhati-hati dalam memilih bahan yang digunakan untuk sediaan lipstick, terutama dalam hal memilih zat warna yang digunakan untuk maksud pembuatan sediaan tersebut (Ditjen POM, 1985)..

Antosianin adalah pigmen larut air yang secara alami terdapat pada berbagai jenis tumbuhan. Sesuai namanya, pigmen ini memberikan warna pada bunga, buah dan daun tumbuhan hijau, dan telah banyak digunakan sebagai pewarna alami pada berbagai produk pangan dan berbagai aplikasi lainnya. Antosianin dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami, salah satunya adalah yang terdapat pada biji dari buah coklat. (Anonim, 2012).

Biji coklat memiliki kandungan polifenol. Senyawa polifenol dalam biji coklat yaitu flavonoid, katekin, prosianidin, antosianin, dan tanin kompleks. (Spillane, 1995).

Tujuan penelitian ini adalah membuat sediaan lipstik menggunakan zat warna dari ekstrak biji coklat dan untuk mengetahui apakah sediaan lipstik yang dibuat stabil dan memenuhi syarat mutu.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian berupa metode eksperimental yang dilakukan di laboratorium Farmasetika Dasar, Fakultas Farmasi, USU, Medan.

Alat dan bahan

Alat-alat yang digunakan antara lain: alat-alat gelas laboratorium, lumpang, alu, neraca analitis (Mettler Toledo), *rotary evaporator* (Buchi), *freeze dryer*, oven, penangas air, pH meter, cawan penguap, pencetak lipstik dan wadah lipstik (*roll up*).

Bahan tumbuhan yang digunakan dalam penelitian ini adalah biji buah coklat (*Teobroma cacao* L) yang sudah masak (tua). Bahan kimia yang digunakan antara lain: akuades, etanol 96%, oleum ricini, asam sitrat, cera alba, vaselin alba, setil alkohol, lanolin, carnauba wax, butil hidroksi toluen (BHT), tween 80, minyak rosa, dan propilen glikol.

Penyiapan sampel

Penyiapan sampel meliputi pengumpulan sampel, determinasi tumbuhan, dan pengolahan sampel.

Pengumpulan sampel

Pengumpulan sampel dilakukan secara purposif yaitu tanpa membandingkan dengan daerah lain. Sampel yang digunakan adalah biji

buah coklat yang sudah masak (tua) yang diambil di Desa Duku, Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat.

Determinasi tumbuhan

Determinasi tumbuhan dilakukan di Herbarium Medanense, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, USU.

Pengolahan sampel

Buah coklat segar yang sudah masak berwarna kuning dikupas kemudian diambil bijinya dan dibersihkan dari kotoran lalu ditimbang sebanyak 3,5 kg, lalu dikeringkan sampai kulit biji gampang dikupas, setelah kering kulit biji dikupas sehingga diperoleh biji tanpa kulit dan ditimbang diperoleh sebanyak 1,85 kg, lalu biji coklat dihaluskan dengan menggunakan lumpang dan ditimbang sebanyak 1 kg lalu sampel siap untuk diekstraksi.

Pembuatan ekstrak biji coklat

Sebanyak 1 kg biji coklat tanpa kulit biji yang telah dihaluskan dengan lumpang lalu dimaserasi dengan 1,5 liter etanol 96% yang telah dicampur dengan 30 g asam sitrat ditutup dan dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya sambil sering diaduk, saring dengan kain kasa, filtrat di tampung (filtrat pertama). Kemudian ampas dimaserasi kembali dengan etanol 96% yang telah dicampur dengan 10 g asam sitrat sebanyak 0,5 liter, selama 2 hari, saring dengan kain kasa. Hasil yang diperoleh di campur dengan filtrat pertama lalu diuapkan dengan bantuan alat *rotary evaporator* pada temperatur $\pm 50^{\circ}\text{C}$, kemudian di *Freeze dryng* menggunakan alat *freeze dryer* pada suhu -40°C (Ditjen POM, 1979).

Prosedur pembuatan lipstik

Nipagin dilarutkan dalam propilen glikol, setelah nipagin larut, ekstrak kental dari biji coklat kemudian dilarutkan dalam campuran propilen glikol dan nipagin tersebut, butil hidroksitoluen (BHT) yang telah digerus dilarutkan dalam oleum ricini. Kemudian ditambahkan ke dalam campuran pewarna, nipagin, dan propilen glikol, kemudian diaduk hingga homogen (campuran A). Ditimbang cera alba, carnauba wax, lanolin, vaselin alba dan setil alkohol, dimasukkan ke dalam cawan penguap, kemudian dileburkan di atas penangas air (campuran B). Kemudian campuran A dan campuran B dicampurkan perlahan-lahan di dalam cawan sambil dipanaskan. Lalu ditambahkan tween 80 dan minyak rosa, aduk hingga homogen. Selagi cair, dimasukkan ke dalam cetakan dan dibiarkan sampai membeku. Setelah membeku massa dikeluarkan dari cetakan dan dimasukkan dalam wadah (*roll up lipstick*).

Pemeriksaan mutu fisik sediaan

Pemeriksaan mutu fisik sediaan dilakukan terhadap masing-masing sediaan lipstik dengan konsentrasi yang ditambahkan. Pemeriksaan mutu fisik meliputi: pemeriksaan homogenitas, titik lebur, kekuatan lipstik, dan stabilitas sediaan yang mencakup pengamatan terhadap perubahan bentuk, warna dan bau dari sediaan, uji oles dan pemeriksaan pH.

Pemeriksaan kekuatan lipstik

Pengamatan dilakukan terhadap kekuatan lipstik dengan cara lipstik diletakkan horizontal. Pada jarak kira-kira $\frac{1}{2}$ inci dari tepi lipstik, digantungkan beban yang berfungsi sebagai penekan. Tiap 30 detik berat penekan ditambah (10 gram).

Penambahan berat sebagai penekanan dilakukan terus menerus sampai lipstik patah, pada saat lipstik patah merupakan nilai kekuatan lipstiknya (Vishwakarma, dkk., 2011).

Penentuan pH sediaan

Alat pH meter terlebih dahulu dikalibrasi dengan menggunakan larutan dapar standar netral (pH 7,01) dan larutan dapar pH asam (pH 4,01) hingga alat menunjukkan harga pH tersebut. Kemudian elektroda dicuci dengan air suling, lalu dikeringkan dengan tissue. Sampel dibuat dalam konsentrasi 1% yaitu ditimbang 1 g sediaan dan dilebur dalam beker glass dengan 100 ml air suling di atas penangas air. Setelah dingin kemudian elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut. Dibiarkan alat menunjukkan harga pH sampai konstan. Angka yang ditunjukkan pH meter merupakan pH sediaan. Penentuan pH dilakukan tiga kali pada tiga lipstik terhadap masing-masing konsentrasi (Rawlins, 2003).

Pemeriksaan stabilitas sediaan

Pemeriksaan stabilitas sediaan dilakukan terhadap adanya perubahan bentuk, warna dan bau dari sediaan lipstik dilakukan terhadap masing-masing sediaan selama penyimpanan pada suhu kamar pada hari ke 1, 5, 10 dan selanjutnya setiap 5 hari hingga hari ke-30 (Vishwakarma, dkk., 2011).

Pada perubahan bentuk diperhatikan apakah lipstik terjadi perubahan bentuk dari bentuk awal pencetakan atau tidak, pada perubahan warna diperhatikan apakah lipstik terjadi perubahan warna dari warna awal pembuatan lipstik atau tidak, pada perubahan bau diperhatikan apakah lipstik masih berbau khas dari parfum yang digunakan atau tidak.

Tabel 1. Formula sediaan lipstik dengan menggunakan pewarna ekstrak biji coklat

Komposisi (gram)	Persentase Ekstrak biji coklat (b/b)					
	0%	10%	12%	14%	16%	18%
Cera alba	17,91	15,99	15,60	15,22	14,84	14,45
Lanolin anhidrat	3,77	3,37	3,29	3,20	3,12	3,04
Vaselin	16,02	14,30	13,96	13,62	13,27	12,93
Setil alkohol	2,83	2,52	2,46	2,40	2,34	2,28
Olium ricini	3,77	3,37	3,29	3,20	3,12	3,04
Carnauba wax	2,36	2,10	2,05	2,00	1,95	1,90
Ekstrak biji coklat	0,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00
Propilen glikol	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Tween 80	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Minyak rosa	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
BHT	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Nipagin	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Keterangan : % menyatakan jumlah pewarna ekstrak biji coklat dalam lipstik

Pemeriksaan titik lebur lipstik

Pengamatan dilakukan terhadap titik lebur lipstik dengan cara melebur lipstik. Sediaan lipstik yang baik adalah sediaan lipstik dengan titik lebur dengan suhu di atas 50°C (Vishwakarma, dkk., 2011).

Lipstik dimasukkan dalam oven dengan suhu awal 50°C selama 15 menit, diamati apakah lipstik meleleh atau tidak, setelah itu suhu dinaikkan 1°C setiap 15 menit dan

diamati pada suhu berapa lipstik mulai meleleh.

Uji oles

Uji oles dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan lipstik pada kulit punggung tangan kemudian mengamati banyaknya warna yang menempel dengan perlakuan 5 kali pengolesan. Sediaan lipstik dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika warna yang menempel pada kulit punggung tangan banyak dan merata

dengan beberapa kali pengolesan pada tekanan tertentu. Sedangkan sediaan dikatakan mempunyai daya oles yang tidak baik jika warna yang menempel sedikit dan tidak merata. Pemeriksaan dilakukan terhadap masing-masing sediaan yang dibuat dan dioleskan pada kulit punggung tangan dengan 5 kali pengolesan (Keithler, 1956).

Pemeriksaan homogenitas

Masing-masing sediaan lipstik yang dibuat dari ekstrak biji coklat diperiksa homogenitasnya dengan cara mengoleskan sejumlah tertentu sediaan pada kaca yang transparan. Sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butir-butir kasar (Ditjen POM, 1979).

Uji iritasi

Uji iritasi dilakukan terhadap sediaan lipstik yang dibuat menggunakan pewarna dari ekstrak biji coklat dengan maksud untuk mengetahui bahwa lipstik yang dibuat dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak. Iritasi dapat dibagi menjadi 2 kategori, yaitu iritasi primer yang akan segera timbul sesaat setelah terjadi pelekatan atau penyentuhan pada kulit, dan iritasi sekunder yang reaksinya baru timbul beberapa jam setelah penyentuhan atau pelekatan pada kulit (Ditjen POM, 1985).

Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka (*Patch Test*) pada lengan bawah bagian dalam terhadap 10 orang panelis. Uji tempel terbuka dilakukan dengan mengoleskan sediaan yang dibuat pada lokasi lekatan dengan luas

tertentu (2,5 x 2,5 cm), dibiarkan terbuka dan diamati apa yang terjadi. Uji ini dilakukan sebanyak 3 kali sehari selama tiga hari berturut-turut untuk sediaan yang paling tinggi konsentrasi pewarna dari ekstrak biji coklatnya, yaitu konsentrasi 18%, reaksi yang terjadi diamati. Reaksi iritasi positif ditandai oleh adanya kemerahan, gatal-gatal, atau bengkak pada kulit lengan bawah bagian dalam yang diberi perlakuan. Adanya kulit merah diberi tanda (+), gatal-gatal (++) , bengkak (+++), dan yang tidak menunjukkan reaksi apa-apa diberi tanda (0).

Kriteria panelis uji iritasi sesuai dengan Ditjen POM, 1985.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekstraksi

Dari hasil maserasi selama 7 hari diperoleh ekstrak biji coklat 1,2 liter, yang kemudian dilanjutkan dengan penguapan menggunakan alat rotari evaporator dan dikeringkan menggunakan alat freeze dryer selama 2 hari diperoleh ekstrak kental berwarna merah sebanyak 105,2 gram.

Formulasi sediaan lipstik

Variasi konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat yang digunakan menghasilkan perbedaan warna lipstik. Lipstik dengan konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat dengan konsentrasi 10% dan 12% berwarna merah muda, konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat 14% dan 16% berwarna merah, dan pewarna ekstrak biji coklat 18%

berwarna merah tua. Aroma lipstik adalah aroma khas parfum minyak rosa. Berat satu lipstik adalah 2,6 gram.



Gambar 1. Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Biji Coklat

Homogenitas sediaan

Hasil pemeriksaan homogenitas menunjukkan bahwa seluruh sediaan lipstik tidak memperlihatkan adanya butir-butir kasar pada saat sediaan dioleskan pada kaca transparan. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat mempunyai susunan yang homogen (Ditjen POM, 1979).

Titik lebur lipstik

Hasil pemeriksaan titik lebur lipstik menunjukkan bahwa sediaan lipstik dengan pewarna ekstrak biji coklat 10%, dan 12% melebur pada suhu 60°C, sediaan lipstik dengan pewarna ekstrak biji coklat 14%, 16% dan 18% melebur pada suhu 59°C. Dari hasil pemeriksaan titik lebur terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak biji coklat yang digunakan semakin rendah titik leburnya, ini disebabkan karena basis lipstik yang digunakan semakin sedikit sehingga mempengaruhi titik lebur sediaan. Lipstik yang baik memiliki titik lebur di atas 50°C, hal ini

menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat memiliki titik lebur yang baik (Vishwakarma, dkk., 2011)

Stabilitas sediaan

Hasil uji stabilitas sediaan lipstik menunjukkan bahwa seluruh sediaan yang dibuat tetap stabil dalam penyimpanan pada suhu kamar selama 30 hari pengamatan. Parameter yang diamati dalam uji kestabilan fisik ini meliputi perubahan bentuk, warna dan bau sediaan

Kekuatan lipstik

Uji kepatahan dengan menggunakan alat seberat 4,97 gram. Dari hasil pemeriksaan kekuatan lipstik menunjukkan adanya perbedaan kemampuan sediaan lipstik menahan beban. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat yang digunakan, semakin tinggi konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat dalam sediaan lipstik, maka semakin sedikit dasar lipstik yang digunakan. Hal ini menyebabkan lipstik dengan pewarna ekstrak biji coklat 18% lebih mudah patah dibandingkan sediaan lipstik lain yang menggunakan pewarna ekstrak biji coklat dengan konsentrasi yang lebih rendah.

Hasil pemeriksaan kekuatan lipstik menunjukkan bahwa sediaan lipstik patah pada penekanan dengan penambahan berat 88-131 gram. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat memiliki kekuatan yang baik. Kesimpulan ini diambil dengan membandingkan berat beban yang digunakan pada pengujian lipstik

menggunakan pewarna ekstrak biji coklat dengan dua sediaan lipstik yang beredar di pasaran, dimana lipstik pembeding yang digunakan patah pada penekanan dengan penambahan berat 84,97 gram dan 94,97 gram.

Dari hasil pengamatan bentuk, didapatkan hasil bahwa seluruh sediaan lipstik yang dibuat tidak terjadi perubahan bentuk dari bentuk awal pencetakan sampai 30 hari pada penyimpanan suhu kamar. Bertambahnya konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat yang digunakan maka bertambah pekat warna lipstik yang dihasilkan. Lipstik dengan konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat 10% dan 12% memberikan warna merah muda, konsentrasi 14% dan 16% memberikan warna merah, sedangkan konsentrasi 18% memberikan warna merah tua. Bau yang dihasilkan dari seluruh sediaan lipstik adalah bau khas dari parfum lipstik yang digunakan yaitu minyak rosa. Warna dan bau sediaan tetap stabil dalam penyimpanan selama 30 hari pengamatan pada suhu kamar.

Uji oles

Sediaan lipstik dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika sediaan memberikan warna yang intensif, merata dan homogen saat dioleskan pada kulit punggung tangan. Berdasarkan uji oles diperoleh hasil bahwa sediaan yang memiliki daya oles yang baik adalah sediaan 3, 4 dan 5 yaitu lipstik dengan konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat 14%, 16%, 18%, hal ini ditandai dengan 4 kali pengolesan sediaan telah memberikan

warna yang intensif, merata dan homogen saat dioleskan pada kulit punggung tangan. Sedangkan, sediaan 1 dan 2 dengan konsentrasi 10% dan 12% memberikan warna yang intensif dan merata setelah 6 kali pengolesan, karena warna sediaan terlalu muda sehingga dapat disimpulkan bahwa sediaan 1 dan 2 memiliki daya oles yang kurang baik dibandingkan sediaan 3, 4 dan 5

Pemeriksaan pH

Hasil pemeriksaan pH menunjukkan bahwa sediaan tanpa ekstrak biji coklat adalah 6,2 sedangkan sediaan yang dibuat dengan menggunakan pewarna ekstrak biji coklat dengan konsentrasi 10% adalah 4,6, konsentrasi 12% adalah 4,5, konsentrasi 14% adalah 4,4, konsentrasi 16% adalah 4,2 dan konsentrasi 18% adalah 3,9. Hal ini disebabkan semakin tinggi konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat yang digunakan maka sediaan yang dihasilkan semakin asam, karena ekstrak biji coklat bersifat asam. Sediaan yang dihasilkan pHnya mendekati pH fisiologis kulit bibir yaitu ± 4 . Dengan demikian formula tersebut dapat digunakan untuk sediaan lipstik (Balsam, 1972)

Uji iritasi

Berdasarkan hasil uji iritasi yang dilakukan pada 10 panelis yang dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan lipstik yang dibuat pada kulit lengan bawah bagian dalam selama tiga hari berturut-turut, menunjukkan bahwa semua panelis memberikan

hasil negatif terhadap iritasi yang diamati yaitu tidak adanya kulit merah, gatal-gatal, ataupun adanya pembengkakan. Dari hasil uji iritasi tersebut dapat disimpulkan bahwa sediaan lipstik yang dibuat aman untuk digunakan (Ditjen POM, 1985).

KESIMPULAN

Ekstrak biji coklat dapat digunakan sebagai pewarna dalam formulasi sediaan lipstik. Variasi konsentrasi pewarna ekstrak biji coklat yang digunakan dalam formulasi menghasilkan perbedaan kepekatan warna sediaan lipstik.

Hasil penentuan mutu fisik sediaan menunjukkan bahwa seluruh sediaan yang dibuat stabil dalam penyimpanan selama 30 hari, tidak menunjukkan adanya perubahan bentuk, warna dan bau, homogenitasnya baik, tidak mengiritasi. Titik lebur sediaan lipstik dengan konsentrasi 10 dan 12% adalah 60°C, konsentrasi 14, 16 dan 18% adalah 59 °C. Kekuatan dan pH lipstik memenuhi syarat (Vishwakarma, dkk., 2011).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (2010). *Kakao (Theobroma cacao)*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Kakao>. Diakses Tanggal 23 September 2012. Makassar
- Anonim (2012). *Lipstik Bukan Sekedar Warna*. Diakses Tanggal 2 Maret 2012. <http://www.chemistry.org/lipstik-bukan-sekedar-warna>.
- Balsam, M.S. (1972). *Cosmetic Science and Technology* edisi kedua. London: John Willy and Son, Inc. Halaman 64.
- BSN. (2006). *Petunjuk Pengujian Organoleptik dan Atau Sensori*. Diakses tanggal 11 Februari 2012. <http://www.scribd.com/doc/65447618/SNI-01-2346-2006>.
- Ditjen POM. (1985). *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Halaman 83, 85, 195-197.
- Ditjen POM. (1979). *Farmakope Indonesia*. Edisi Ketiga. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Halaman 33, 459, 633.
- Keithler, W.R. (1956). *Formulation of Cosmetic and Cosmetic Specialities*. New York: Drug and Cosmetic Industry. Halaman 153-155.
- Khasanah, N., dan Azhara. (2011). *Waspada Bahaya Kosmetik*. Jogjakarta: FlashBooks. Halaman 5-6.
- Mitsui, T. (1997). *New Cosmetic Science*. Amsterdam: Elsevier Science. Hal. 3, 13, 121, 386.
- Rawlins, E.A. (2003). *Bentley's Textbook of Pharmaceutics*. Edisi ke-18. London: Bailierre Tindall. Halaman 355.
- Rowe, C.R., Paul, J., dan Marian, E.Q. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Edisi keenam. Washington: Pharmaceutical Press. Halaman: 772.

- Spillane, J. J. (1995), *Komoditi Kakao Peranannya Dalam Perekonomian Indonesia*. Yogyakarta: Kanisius. Halaman 37.
- Tranggono, R.I., dan Latifah, F. (2007). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*, Editor: Joshita Djajadisastra. Jakarta: Penerbit Pustaka Utama. Halaman 3.
- Vishwakarma, B., Dwivedi, S., Dubey, K., dan Joshi, H. (2011). *Formulation and Evaluation of Herbal Lipstick*. *International Journal of Drug Discovery & Herbal Research*. 1(1): 18-19.
- Wasitaatmadja, S.M. (1997). *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UI-Press. Halaman 28.
- Young, A. (1974). *Practical Cosmetic Science*. London: Mills & Boon Limited. Halaman 8.