

PEMANFAATAN EKSTRAK BIJI COKLAT SEBAGAI PEWARNA ALAMI PADA LIPSTIK

Lusi Marlina¹⁾, Sandra Ivana Putri²⁾

^{1),2)}Teknik Kimia - Politeknik TEDC Bandung

Email: lusi@poltektedc.ac.id¹⁾, sandraivana941@gmail.com²⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat lipstik dengan memanfaatkan pewarna alami yang terkandung pada biji coklat, karena dibutuhkan lipstik yang bebas dari kandungan logam berbahaya. Pemilihan biji coklat sebagai alternatif pewarna alami pada lipstik adalah dikarenakan biji coklat memiliki kandungan *polifenol*. Senyawa *polifenol* dalam biji coklat yaitu *flavonoid*. Warna ungu pada biji coklat disebabkan karena adanya pigmen *antosianin* yang termasuk golongan *pelargonidin* dan merupakan turunan dari senyawa *flavonoid*. *Antosianin* memiliki banyak fungsi, salah satunya adalah sebagai pewarna alami pengganti pewarna sintetik. Ekstraksi zat warna yang terkandung dalam biji coklat ini dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% dengan penambahan asam sitrat sehingga diperoleh ekstrak kental biji coklat. Formulasi pembuatan lipstik yaitu ekstrak biji coklat dengan konsentrasi 0, 12, 14, 16 dan 18% yang ditambahkan beberapa komponen seperti cera alba, vaselin alba, setil alkohol, carnauba wax, oleum ricini, lanolin, propilen glikol, BHT, tween 80, parfum, nipagin serta penambahan kapsul vitamin E dan jeruk nipis sebagai vitamin C. Pengujian terhadap lipstik yang dibuat meliputi pemeriksaan mutu fisik seperti pemeriksaan titik lebur lipstik, uji stabilitas, uji oles, pemeriksaan pH, dan uji iritasi, serta analisis kandungan vitamin C pada lipstik. Metode yang digunakan pada analisis vitamin C ini adalah menggunakan metode spektrofotometri. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lipstik yang dibuat memiliki titik lebur 58-60°C, stabil, mudah dioleskan, semakin tinggi konsentrasi warna yang dihasilkan semakin pekat, pH nya mendekati pH fisiologis kulit bibir yaitu ± 4 , kadar vitamin C konsentrasi 0% adalah 7,573 mg/100g, konsentrasi 12% 12,084 mg/100g, konsentrasi 14% 16,218 mg/100g, konsentrasi 16% 21,127 mg/100g, dan konsentrasi 18% 23,879 mg/100 g, serta tidak terjadi reaksi iritasi sehingga formulasi lipstik aman digunakan.

Kata kunci: biji coklat, lipstik, formulasi lipstik, analisis vitamin c

Abstract

This study aims to make lipstick by utilizing natural dyes contained in cocoa beans, because it takes a lipstick that is free from harmful metal content. Selection of cocoa beans as an alternative to natural dyes in lipstick is due to the chocolate seeds contain polyphenols. Polyphenol compounds in brown seeds are flavonoids. The purple color of the cocoa beans is caused by an anthocyanin pigment belonging to the pelargonidin group and is a derivative of the flavonoid compound. Antosianin has many functions, one of which is as a natural dye replacement of synthetic dyes. Extraction of dyes contained in cocoa beans is done by maceration method using ethanol 96% with the addition of citric acid to obtain the extracts of condensed cocoa beans. The lipstick formulation formula of brown seed extract with concentration 0, 12, 14, 16 and 18% added some components such as cera alba, vaselin alba, cetyl alcohol, carnauba wax, oleum ricini, lanolin, propylene glycol, BHT, tween 80, perfume, nipagin as well as the addition of vitamin E and lemon capsules as vitamin C. Testing of lipsticks made include physical quality checks such as lipstick melting point test, stability test, topical test, pH examination, and irritation test, and analysis of vitamin C content in lipstick. The method used in this vitamin C analysis is using spectrophotometric method. The results of this study showed that lipstick made has melting point 58-60°C, stable, easy to be applied, the higher the concentration of the resulting color the more concentrated, the pH approaches the physiological pH of the lip skin is ± 4 , vitamin C concentration 0% is 7,573 mg / 100g, 12% concentration 12,084 mg / 100g, concentration 14% 16,218 mg / 100g, concentration 16% 21,127 mg / 100g, and concentration 18% 23,879 mg / 100 g, and no irritation reaction so safe lipstick formulation is used.

Keywords : cocoa beans, lipstick, lipstick formulation, vitamin c analysis

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan perubahan zaman kebutuhan manusia pun semakin meningkat tidak hanya kebutuhan pokok, di era yang serba modern ini kebutuhan untuk mempercantik diri juga kini menjadi prioritas utama dalam menunjang penampilan salah satunya dengan cara mempercantik diri menggunakan kosmetik. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 140 tahun 1991 definisi kosmetika adalah bahan yang siap digunakan pada bagian badan luar, gigi, serta rongga mulut yang berfungsi untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan, sebagai pelindung, mengurangi bau badan, tetapi tidak dimaksud untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (Retno I.S Tranggono, 1996 : 29).

Di era globalisasi yang serba modern ini masyarakat khususnya kaum wanita dapat menemukan berbagai macam kosmetik seperti *eye shadow*, *blush on*, lipstik dan sebagainya, dengan syarat harus pandai memilih mana kosmetik yang aman digunakan. Begitu juga dengan lipstik, lipstik merupakan pewarna bibir yang dikemas dalam bentuk batang yang dibuat dari minyak, lilin, dan lemak serta berfungsi untuk memberikan warna bibir menjadi merah, dan dianggap akan memberikan ekspresi wajah sehat dan menarik (Ditjen POM, 1985).

Bibir mempunyai jenis kulit yang sangat sensitif dibanding anggota tubuh lainnya, untuk itu kaum wanita harus pandai memilih lipstik mana yang aman untuk dipakai, dan tentu telah terdaftar di BPOM, karena sekarang banyak beredar lipstik yang mengandung unsur berbahaya seperti yang telah dikemukakan kementerian kesehatan, pada tanggal 26 November 2008 BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan) Republik Indonesia, mengeluarkan peringatan kepada masyarakat Indonesia mengenai adanya produk kosmetik yang mengandung bahan yang tidak aman bahkan berbahaya, serta pewarna yang dilarang.

Jika lipstik itu terbuat dari pewarna yang mengandung zat berbahaya seperti logam, bukan hanya kulit bibir yang akan mengalami iritasi tetapi tubuh juga, karena ketika makan atau minum sering kali lipstik menempel pada makanan ataupun botol minuman secara otomatis termakan dan lipstik yang mengandung logam berbahaya itu masuk ke dalam tubuh bahkan bias menyebabkan penyakit kanker. Maka dari itu dianjurkan untuk menggunakan alternatif

pewarna lain yang pastinya aman untuk tubuh, pewarna yang aman tentunya yang berasal dari tumbuhan ataupun buah buahan yang mengandung antosianin.

Maka dari itu akan dilakukan pembuatan sediaan lipstik menggunakan ekstrak biji coklat sebagai sediaan pewarna lipstik karena biji coklat mengandung antosianin jadi bisa dimanfaatkan untuk pewarna alami pengganti pewarna sintetik.

II. LANDASAN TEORI

Kosmetika adalah suatu campuran sediaan atau bahan untuk digosokkan, dilekatkan, dituangkan, disemprotkan dan dipergunakan pada bagian badan manusia yang bermaksud untuk membersihkan, memelihara, menambah daya tarik ataupun mengubah rupa, memperbaiki bau badan serta melindungi agar tetap dalam keadaan baik hanya saja tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (Depkes RI, Undang-undang tentang Kosmetika dan Alat Kesehatan, 1976). Kosmetik terdiri dari beberapa macam seperti bedak, *blush on*, *eye shadow*, maskara, lipstik dll.

Lipstik merupakan salah satu jenis kosmetik yang pengaplikasiannya terhadap bibir, bibir menurut Ditjen Pom. 1985 yang terdapat pada jurnal Risnawati, Nazliniwaty, dan Djendakita Purba tahun 2012 adalah merupakan kulit yang mempunyai ciri tersendiri dengan kulit jangat yang sangat tipis, pada bibir aliran darah cenderung lebih banyak, tidak terdapat kelenjar keringat, serta kelenjar lemak yang sangat jarang sehingga menyebabkan kulit bibir lebih peka dibandingkan kulit lainnya. Oleh karena itu hendaknya berhati-hati dalam pemilihan bahan yang digunakan untuk formulasi lipstik, terutama dalam pemilihan zat warna yang akan digunakan atau ditambahkan dalam pembuatan lipstik (Ditjen Pom. 1985).

Persyaratan lipstik menurut Tranggono dan Latifah, 2007 :

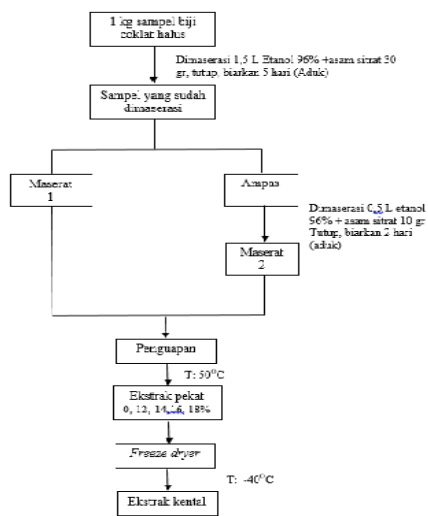
1. Melapisi bibir secara menyeluruh.
2. Dapat bertahan dibibir selama mungkin.
3. Melekat dibibir tapi tidak lengket.
4. Tidak mengakibatkan iritasi ataupun alergi
5. Melembabkan bibir.
6. Memberikan warna yang merata.
7. Penampilan harus menarik, baik warna maupun bentuk dari lipstik itu sendiri.
8. Tidak meneteskan minyak, permukaannya mulus.

Selain itu harus diperhatikan titik leburnya karena lipstik yang baik memiliki titik lebur diatas 50°C, untuk menunjukkan bahwa lipstik mempunyai titik lebur yang baik (Vishwakarma, dkk. 2011). Serta sediaan lipstik yang dihasilkan harus memiliki pH yang mendekati pH fisiologis kulit bibir yaitu kurang lebih 4, dengan demikian formulasi tersebut dapat digunakan sebagai lipstik (Balsam. 1972).

Adapun komponen lipstik menurut Tranggono dan Latifah, 2007 adalah lilin, minyak, lemak, serta zat warna. Komponen tambahan dalam sediaan lipstik adalah zat yang ditambahkan kedalam sediaan lipstik yang berfungsi untuk menghasilkan lipstik yang baik dengan cara mengurangi kekurangan yang ada (Tranggono dan Latifah, 2007) adapun komponen tambahannya adalah : antioksidan, pengawet dan parfum.

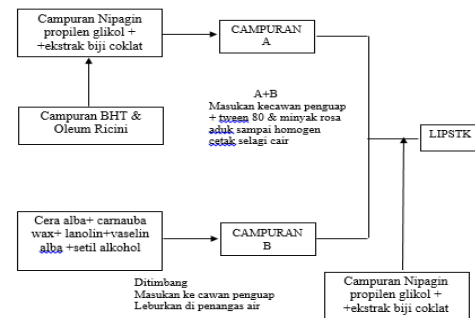
III. METODOLOGI PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah biji coklat kering, etanol 96%, nipagin oleum ricini asam sitrat, cera alba, vaselin alba, setil alcohol, lanolin, carnauba wax, BHT, tween 80, *chocolate passion fragrance oil*, propilen glikol, natur-E, jeruk nipis.



Gambar 1. Diagram alir pembuatan ekstrak biji coklat

Dibuat 5 konsentrasi (0%, 12%, 14%, 16%, 18%)
 Dilarutkan
 Ket: ekstrak biji coklat



Gambar 2. Diagram alir pembuatan lipstik

Pembuatan Ekstrak Biji Coklat

1. Biji coklat sebanyak 1 kg yang sudah dihaluskan dimaserasi menggunakan 1,5 ml etanol 96% yang sudah dicampur dengan 30 gr asam sitrat.
2. Ditutup dan dibiarkan selama 5 hari dengan catatan terlindung dari cahaya dan sering diaduk, saring dengan kain kasa dan jadilah maserat pertama.
3. Ampas dimaserasi kembali dengan 0,5 L etanol 96% yang telah dicampur 10 gr asam sitrat.
4. Simpan selama 2 hari perlakuan nya sama seperti pembuatan maserat pertama dan jadilah maserat kedua.
5. Maserat pertama dicampurkan dengan maserat kedua lalu diuapkan dengan bantuan alat *rotary evaporator* pada temperatur 50-60°C.
6. Dibekukan menggunakan alat *freeze dryer* pada suhu (-)40 °C

Formulasi Bahan

Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah perbandingan konsentrasi ekstrak biji coklat dan bahan bahan yang digunakan pada pembuatan lipstik. Formulasi ini mengacu pada *journal of pharmaceutics and pharmacology*, 2012 seperti yang tertera pada tabel.1 dibawah ini:

Tabel 1. Formulasi pembuatan lipstik

Komposisi (gram)	Persentase Ekstrak Biji Coklat					
	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 alcohol	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 coklat	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

Kemudian formulasi diatas dimodifikasi dikarenakan ada yang membedakan yaitu pada penelitian ini digunakan minyak aroma coklat bukan minyak rosa, dan juga di penelitian ini ada penambahan Vitamin E dari kapsul Natur-E. Formulasi yang telah dimodifikasi tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Formulasi pembuatan lipstik yang sudah dimodifikasi

Komposisi (gram)	Persentase Ekstrak Biji Coklat					
	0%	12%	14%	16%	18%	
Cera Alba	2,50	2,20	2,15	2,1	2,05	
Lanolin Anhidrat	2,00	1,76	1,72	1,68	1,64	
Vaselin	7,50	6,60	6,45	6,30	6,15	
Setil alcohol	1,50	1,32	1,29	1,26	1,23	
Olium ricini	5,75	5,06	4,94	4,83	4,71	
Carnauba wax	1,25	1,10	1,07	1,05	1,02	
Ekstrak biji coklat	0,00	3,00	3,50	4,00	4,50	
Propilen glikol	2,75	2,42	2,36	2,31	2,25	
Tween 80	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
Minyak coklat	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
BHT	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	
Nipagin	0,02	0,05	0,05	0,05	0,05	
Natur-E	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
Jeruk Nipis	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	

Pembuatan Lipstik

1. Nipagin dilarutkan dalam propilen glikol, setelah nipagin larut ditambahkan ekstrak kental dari biji coklat.
2. BHT dilarutkan dalam oleum ricini, kemudian tambahkan ke campuran nipagin, propilen glikol dan ekstrak kental biji coklat, kemudian aduk hingga homogen dan jadilah campuran A.
3. Ditimbang cera alba, carnauba wax, lanolin, vaselin alba, dan setil alcohol, kemudian masukan kedalam cawan penguap, kemudian dileburkan dan jadilah campuran B
4. Campuran A dan campuran B dicampurkan perlahan-lahan kedalam cawan sambil dipanaskan. Lalu ditambahkan tween 80 serta minyak aroma coklat.

5. Diamkan tunggu sampai hangat kemudian tambahkan filtrate jeruk nipis dan natur-E. Aduk sampai homogen lalu cetak.

Penentuan pH

1. Alat pH dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan larutan dapar netral (pH 6,86) dan larutan dapar pH asam (4,01) hingga alat menunjukkan nilai pH tersebut.
2. Kemudian elektroda dicuci dengan air suling lalu dikeringkan menggunakan tisu.
3. Sampel dibuat dalam konsentrasi 1% yaitu ditimbang 1 gr sediaan dan dilebur dalam beaker glass dengan 100 ml air suling diatas kompor listrik.
4. Setelah dingin kemudian elektroda dicelupkan dalam larutan tersebut sampai menunjukan nilai pH yang konstan.

Pemeriksaan Stabilitas (Organoleptik)

Pemeriksaan stabilitas sediaan dilakukan terhadap adanya perubahan bentuk, warna dan bau dari sediaan lipstik, dilakukan terhadap masing-masing lipstik selama penyimpanan pada suhu kamar pada hari ke 0, 5, 10 dan selanjutnya setiap 5 hari hingga hari ke 30 (Vishwakarma, dkk, 2011).

Pengujian Titik Lebur

Uji titik lebur pada lipstik berfungsi untuk mengetahui apakah sediaan lipstik baik atau tidak, karena lipstik yang baik mempunyai titik lebur diatas 50°C (Vishwakarma, dkk, 2011).

Cara pengujiannya:

1. Masing-masing lipstik ditimbang sebanyak 1 gr, simpan dicawan penguap.
2. Masukkan kedalam *incubator* dengan suhu awal 50°C selama 15 menit.
3. Diamati apakah lipstik meleleh atau tidak, jika tidak suhu dinaikkan 1 °C setiap 15 menit dan diamati pada suhu berapakah mulai meleleh.

Uji Iritasi

Teknik yang digunakan pada uji iritasi ini adalah uji tempel terbuka pada lengan bawah bagian dalam terhadap 10 orang. Caranya :

1. Mengoleskan sediaan dengan luas tertentu (2,5 x 2,5 cm), dibiarkan terbuka dan diamati apa yang terjadi.
2. Uji iritasi ini dilakukan sebanyak 3 kali sehari selama 3 hari berturut turut. Reaksi iritasi positif ditandai adanya kemerahan, gatal-

gatal, atau bengkak pada kulit lengan bawah bagian bawah yang diberikan perlakuan.

Adanya kulit merah diberi tanda (+), gatal-gatal (++) , bengkak (+++), dan yang tidak menunjukkan reaksi apa-apa diberi tanda (0). Kriteria uji iritasi sesuai dengan (Ditjen POM, 1985).

Uji Oles

1. Dilakukan secara visual dengan cara mengoleskan lipstik pada kulit punggung tangan.
2. Amati banyaknya warna yang menempel dengan perlakuan 5 kali pengolesan.

Analisis Vitamin C

1. Pembuatan kurva standar
 - Menimbang 750 mg sampel yang telah dihaluskan.
 - Larutkan dalam 50 ml akuades.
 - Mempipet 1:2:10:20 ml kepada masing masing labu takar 100 ml
 - Menandabatkan hingga didapatkan larutan standar.
 - Mengukur absorbansi sampel dengan spektrofotometer UV-Vis dengan panjang gelombang 271 nm.
2. Penentuan kadar vitamin C
 - Menimbang 2 gr sampel vitamin C yang telah dihaluskan.
 - Melarutkan dalam 50 ml akuades.
 - Menerima larutan pada labu takar 250.
 - Mengencerkan larutan
 - Mengukur absorbansi sampel dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang maksimum.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Ekstrak

Pembuatan ekstrak dilakukan dengan cara merendam 1 kg biji kakao yang sudah dihaluskan dengan 1,5 L etanol 96% yang sudah ditambahkan 30 g asam sitrat, kemudian tutup dengan *aluminium foil* simpan ditempat yang gelap, serta sering diaduk. Pada penelitian ini pengadukan dilakukan 3 kali yaitu pada pukul 08.00 pagi, 14.00 siang, serta pada pukul 20.00 hari berturut-turut peras dengan kain kasa, perasan tersebut adalah maserat 1, kemudian ampas itu dimaserasi lagi selama 2 hari dengan 500 ml etanol 96% yang sudah ditambahkan 10 gr asam sitrat, setelah 2 hari diperas dan hasil

perasannya adalah maserat 2. Hasil maserasi selama 7 hari diperoleh 935 ml, yang kemudian dilanjutkan dengan evaporasi atau proses penguapan dengan menggunakan alat *rotary evaporator* pada suhu 50-60°C dan dikeringkan dengan *freeze dryer* selama 8 jam dengan suhu -40°C, diperoleh ekstrak kental sebanyak 66 gr.

Pembuatan Lipstik

Formulasi yang dipakai pada pembuatan lipstik ini adalah seperti pada table.3.4 yang terdiri dari 5 konsentrasi yaitu 0, 12, 14, 16, dan 18%. Bahan-bahannya terdiri 23% oleum ricini, 11% cera alba, 5% carnauba wax, 30% vaselin, 8% lanolin, 6% *cetyl alcohol*, 2% tween 80, 11% propilen glikol, minyak coklat (*chocolate passion fragrance oil*) sebagai parfum, BHT, nipagin, serta penambahan filtrate jeruk nipis sebagai vitamin C, dan penambahan vitamin E dari kapsul natur-E.

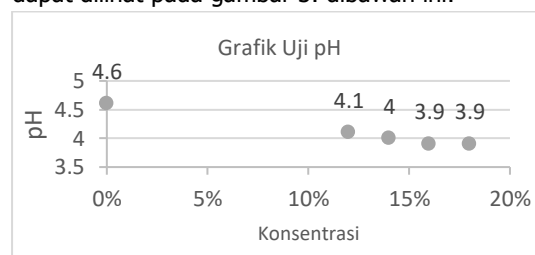
Pengujian pH

Pengujian pH pada penelitian ini menggunakan alat pH -107 pen, pada tabel 3 adalah data hasil pengujian pH.

Tabel.3. Data hasil pengujian pH

Konsentrasi	pH
0%	4,6
12%	4,1
14%	4,0
16%	3,9
18%	3,9

Hasil pengujian pH lipstik pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3. dan grafik menunjukkan bahwa sediaan tanpa ekstrak biji coklat adalah 4,6 sedangkan sediaan yang dibuat dengan menggunakan pewarna alami dari ekstrak biji coklat dengan konsentrasi 12% adalah 4,1, konsentrasi 14% adalah 4,0, konsentrasi 16% adalah 3,9, konsentrasi 18% adalah 3,9. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak biji coklat maka pH semakin asam, karena ekstrak biji coklat itu sendiri bersifat asam. Seperti dapat dilihat pada gambar 3. dibawah ini:



Gambar 3. Grafik uji pH

Sediaan yang dihasilkan pHnya mendekati pH fisiologis kulit bibir yaitu kurang lebih 4. Dengan demikian formula tersebut dapat digunakan untuk sediaan lipstik (Balsam, 1972).

Pengujian Stabilitas Sediaan

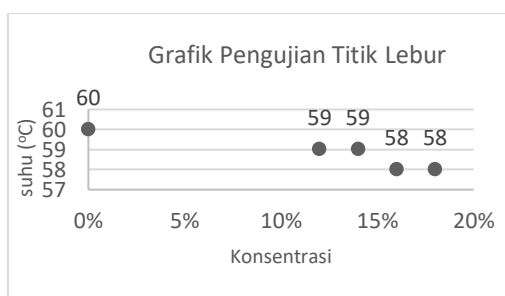
Hasil pengujian stabilitas sediaan lipstik menunjukkan bahwa semua konsentrasi sediaan lipstik yang dibuat, tetap stabil dalam penyimpanan suhu kamar pada 30 hari tidak ada perubahan. Parameter yang diamati berupa uji kestabilan fisik seperti perubahan bentuk, warna, serta aroma lipstik.

Pengujian Titik lebur

Tabel 4. Data hasil analisis pengujian titik lebur

Konsentrasi	T (°C)
0%	60
12%	59
14%	59
16%	58
18%	58

Hasil pengujian titik lebur lipstik seperti pada tabel.4. dan grafik 4 menunjukkan bahwa sediaan lipstik dengan konsentrasi 0% adalah 60°C, sediaan lipstik dengan konsentrasi 12% dan 14% melebur pada suhu 59 °C, serta sediaan lipstik konsentrasi 16% dan 18% melebur pada suhu 58°C. Dari hasil pengujian titik lebur dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi konsentrasi maka titik lebur nya semakin rendah. Hal ini disebabkan karena basis lipstik yang digunakan semakin sedikit sehingga mempengaruhi titik lebur sediaan:



Gambar 4. Grafik hasil pengujian titik lebur

Lipstik yang baik memiliki titik lebur diatas 50 °C, hal ini menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat memiliki titik lebur yang baik (Vishwakarma, dkk., 2011).

Pengujian Iritasi

Bedasarkan pengujian iritasi yang dilakukan terhadap 10 panelis dengan cara mengoleskan sediaan lipstik pada lengan bagian bawah selama 3 hari berturut-turut, hasil uji iritasi ini menunjukkan bahwa pada semua konsentrasi sediaan lipstik tidak ditemukan reaksi-reaksi seperti ruam merah, gatal-gatal ataupun pembengkakan. Hasil uji ini menunjukkan bahwa sediaan lipstik yang dibuat aman digunakan (Ditjen POM, 1985)

Uji Oles

Hasil pembuatan lipstik pada penelitian ini terjadi kendala pada warna, karena meskipun tampilan warna pada lipstik cukup baik tapi saat diaplikasikan pada kulit, lipstik kurang berwarna hal ini diduga karena pada proses maserasi pemerasan maserat kurang sempurna sehingga kandungan antosianin yang didapat cenderung tidak terlalu banyak dan berdampak kepada hasil lipstik yang warnanya tidak maksimal setelah diaplikasikan pada kulit dan cenderung seperti *lip balm*, tetapi ada 2 konsentrasi lipstik yang cenderung agak berwarna yaitu konsentrasi 16% dan 18%.

Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi konsentrasi semakin bagus pula warnanya. serta dapat disimpulkan bahwa sediaan lipstik yang dibuat memiliki daya oles yang cukup buruk dikarenakan sediaan lipstik dikatakan mempunyai daya oles yang baik jika warna yang menempel pada kulit punggung tangan banyak dan juga merata dengan beberapa kali pengolesan. Sedangkan sediaan dikatakan mempunyai daya oles yang tidak baik jika warna yang menempel sedikit dan tidak merata (Keithler, 1956).

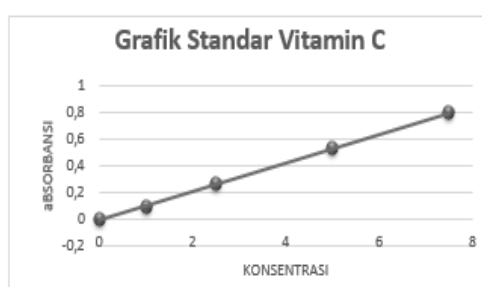
Analisis Kadar Vitamin C

Pada penelitian ini dilakukan penambahan vitamin C yang berfungsi sebagai antioksidan, akan tetapi terdapat aturan penggunaan ataupun konsumsi vitamin C, yaitu harus sesuai aturan yang dianjurkan karena jika berlebihan dikhawatirkan terjadi overdosis vitamin C yang dapat mengakibatkan beberapa penyakit, begitu pula jika kekurangan vitamin C akan menimbulkan berbagai penyakit juga, jadi diharuskan mengkonsumsi vitamin C sesuai yang dianjurkan.

Untuk mengetahui kadar vitamin C pada lipstik, apakah overdosis atau tidak maka dilakukan analisis kadar vitamin C pada lipstik yang menggunakan metode spektrofotometri

dikarenakan metode ini terbukti lebih akurat dibandingkan metode lainnya serta sampel yang digunakan adalah jeruk nipis. Sebelum melakukan analisis kadar vitamin C dibutuhkan terlebih dahulu standar nya.

Setelah itu dilihat apakah garis pada grafik itu tegak lurus atau tidak, jika tidak berarti larutan standar yang dibuat kurang akurat dan diharuskan pembuatan ulang larutan standar dengan lebih teliti supaya hasilnya akurat serta grafiknya tegak lurus. Hasil grafik standar vitamin C yang terdapat pada gambar 5 adalah tegak lurus jadi dapat disimpulkan bahwa larutan standar yang telah dibuat sudah benar.



Gambar 5. Grafik standar vitamin c

Tabel 5. Hasil pengujian kadar vitamin c

Konsentrasi	W.Sampel (g)	Absorban	Mg vit C (ppm)	Vit C (mg/100g)
0%	1,034	0,333	3,132	7,572
12%	1,031	0,532	4,983	12,127
14%	1,032	0,716	6,695	16,218
16%	1,030	0,932	8,704	21,127
18%	1,033	1,057	9,867	23,879

Hasil analisis kadar vitamin C pada lipstick yang terdapat pada tabel 5. dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi konsentrasi semakin tinggi pula kadar vitamin C nya. Hal ini terjadi dikarenakan pada proses penambahan jeruk nipis, semakin rendah konsentrasi semakin cepat jeruk nipis ditambahkan, karena pada konsentrasi rendah jumlah basis lipstick lebih banyak dibandingkan pada konsentrasi tinggi, oleh sebab itu jika pada konsentrasi rendah jeruk nipis ditambahkan setelah sediaan dingin maka jeruk nipis tidak akan larut dan menggumpal dikarenakan basis lilin yang lebih banyak.

Jadi pada konsentrasi rendah, jeruk nipis ditambahkan saat sediaan lipstick masih panas dan mungkin sebagian kandungan vitamin C pada jeruk nipis rusak karena vitamin C itu sendiri bersifat sensitif terhadap panas, hal ini yang

menyebabkan perbedaan kadar vitamin C pada lipstick yang cenderung lebih besar sediaan lipstick konsentrasi tinggi dibandingkan konsentrasi rendah

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan :

Hasil penelitian pemanfaatan ekstrak biji coklat sebagai pewarna alami pada lipstick dengan variasi konsentrasi ekstrak biji coklat dapat disimpulkan :

- Semakin tinggi konsentrasi maka warna dan tekstur lipstick juga semakin bagus, serta semakin tinggi konsentrasi semakin rendah juga pH dan titik lebur lipstick, tetapi pengaplikasian lipstick pada kulit, warnanya tidak keluar, sediaan yang agak berwarna adalah konsentrasi 16% dan 18%. Pada pengujian stabilitas tidak terdapat perubahan bentuk, warna, serta aroma. Pada analisis vitamin C pun kadar vitamin C paling banyak adalah pada konsentrasi 18% sebanyak 23,879 dan kadar vitamin C terendah adalah konsentrasi 0% sebanyak 7,573.
- Semua uji yang dilakukan hasilnya sesuai SNI, dan dengan ini formulasi sediaan lipstick aman digunakan, karena tidak ada reaksi iritasi sama sekali.
- Lebih dimaksimalkan lagi pada proses maserasi agar lebih banyak maserat serta kandungan antosianin yang dipergunakan, karena tidak ada reaksi iritasi sama sekali.

Saran

Diharapkan ada penelitian lanjutan mengenai pemanfaatan ekstrak biji coklat sebagai pewarna alami ataupun mengembangkan pemanfaatan lain tidak hanya pada lipstick, dengan metode lain serta lebih teliti dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes,G.(2007). *Teknologi Bahan Alam*. Bandung: Penerbit ITB Press.
- Almatsier, Sunita. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Anonim.(1986). *Sediaan Galenik, 2-3*. Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Balsam, M.S.,(1972), *Cosmetic Science and Technology, Edisi Kedua*. New York: John Willy and Son Inc,
- Brotodjojo, Linda Carolina.(2008). *All About Chocolate*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

- Depkes RI.(1976). *Undang-undang tentang Kosmetika dan Alat Kesehatan*,.
- Ditjen POM.(1985). *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Ditjen POM, Depkes RI.(1986). *Sediaan Galenik*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 1-26.
- Gandjar, I.G., dan Rohman, A.(2007). *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hal. 419, 425
- Gembong, Tjitrosoepomo.(1998). *Taksonomi Tumbuhan Spermatophita*. Yogyakarta. UGM Press.
- ICCO.(2011). *Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics*, Vol: XXXVII (2)
- Keithler, WM. R.,(1956). *The Formulation of Cosmetics and Cosmetics Specialties, Drug and Cosmetic Industry*. Pub. New York: 241-244.
- Mellor, J. D.,(1978), *Fundamentals of freeze drying*, Academic Pr, UK: Bristol,.
- Nugroho, B. W., Dadang, & Prijono, D.(1999). *Pengembangan dan Pemanfaatan Inteksida Alami*. Bogor: Pusat Kajian Pengendalian Hama Terpadu, IPB.
- Retno I.S. Tranggono.(1996). *Kiat Apik Menjadi Sehat dan Cantik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Spillane, J.J., Komoditi Kakao Peranannya Dalam Perekonomian Indonesia. Yogyakarta: Kanisius,
- Sudarmadji, Slamet.(1989). *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberti
- Tranggono RI dan Latifah F,(2007), *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Vishwakarma, B., Summet, D., Kushagra, D., dan Hemant, J.(2011). *Formulation and Evaluation Herbal Lipstik*. International Jurnal of Drug Discovery Herbal Research 1.
- Wahyudi, T., Panggabean, T.R., & Pujianto. (2008). *Panduan Kakao Lengkap, Manajemen Agribisnis Dari Hulu Hingga Hilir (P. 364)*. Jakarta: Penebar Swadaya.