

**FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK EKSTRAK ETANOL BIJI  
COKLAT (*Theobroma cacao* L.) DALAM BENTUK *CREAMY***



**IKA LESTARI**

**2443010187**

**PROGRAM STUDI S1  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**2014**

**FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK EKSTRAK ETANOL BIJI  
COKLAT (*Theobroma cacao* .L) DALAM BENTUK *CREAMY***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1  
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

**OLEH:**

**IKA LESTARI**

**2443010187**

Pembimbing I,

Fariida Lestari D., S.Si., M.Sc.  
NIK. 241.02.0544

Pembimbing II,

Sumi Wijaya, S.Si., PhD., Apt.  
NIK. 241.03.0558

Mengetahui,  
Ketua Penguji

Lucia Hendriati SS., M.Sc., Apt.  
NIK. 241.97.0282

**LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Biji Coklat (*Theobroma Cacao L.*) Dalam Bentuk *Creamy*** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Februari 2014



2443010187

## LEMBAR PERNYATAAN KARYA ILMIAH NON PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini  
adalah benar-benar  
merupakan hasil karya saya sendiri.  
Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan  
hasil plagiarisme, maka  
saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan  
atau pencabutan gelar yang  
saya peroleh.

Surabaya, 20 Februari 2014



Ika Lestari

2443010187

# FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK EKSTRAK ETANOL BIJI COKLAT (*Theobroma cacao* L.) DALAM BENTUK *CREAMY*

**IKA LESTARI**  
**2443010187**

## **ABSTRAK**

Pewarna bibir (lipstik) merupakan salah satu bentuk kosmetik riasan (dekoratif). Penggunaan zat warna pada lipstik memiliki peranan yang penting. Pewarna lipstik dapat dibedakan menjadi pewarna sintetik dan alami. Pewarna sintetik yang digunakan di pasaran bukan untuk kosmetik, misalnya saja rhodamin B yang menyebabkan iritasi pada bibir dan jika digunakan terus menerus akan menyebabkan kanker hati karena rhodamin B bersifat karsinogenik. Biji coklat (*Theobroma cacao* L.) dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam sediaan lipstik. Biji coklat (*Theobroma cacao* L.) termasuk dalam famili Sterculiaceae. Antosianin merupakan pigmen pewarna alami yang terdapat pada biji coklat (*Theobroma cacao* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak etanol biji coklat dapat digunakan sebagai pewarna dan bagaimana pengaruh penggunaan konsentrasi ekstrak etanol biji coklat pada sediaan lipstik *creamy* terhadap sifat mutu fisik, efektivitas, efikasi dan aseptabilitas sediaan. Penelitian ini menggunakan 3 konsentrasi ekstrak etanol biji coklat yaitu 12,14 dan 16%. Ekstrak biji coklat didapatkan dengan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% dan asam sitrat 2%. Sediaan lipstik *creamy* yang dihasilkan akan di 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. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol biji coklat dijadikan sebagai pewarna alternatif yang baik dan dapat diformulasikan sebagai sediaan lipstik bahan alam sesuai dengan parameter uji organoleptis, uji daya oles dan uji hedonik.. Hasil evaluasi menunjukkan sediaan lipstik memenuhi uji sifat mutu fisik, uji keamanan, uji aseptabilitas dan uji efektivitas sediaan. Penggunaan konsentrasi yang berbeda mempengaruhi hasil pengamatan evaluasi uji viskositas dan daya sebar. Dapat disimpulkan bahwa formula II dengan konsentrasi 14% merupakan formula yang paling baik di antara ke tiga formula sediaan lipstik *creamy*.

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

# **FORMULATION PREPARATIONS LIPSTICK OF CHOCOLATE SEEDS ETHANOL EXTRACT (*Theobroma cacao* L.) IN THE FORM CREAMY**

**IKA LESTARI  
2443010187**

## **ABSTRACT**

Color of lips ( lipstick ) is one of the cosmetics ( makeup for our lip ). The uses of dyes in lipstick has an important role. Dyes of lipstick can be divided into synthetic and natural dyes. Synthetic dyes used in market not for cosmetics, such as rhodamine B which causes irritation to the lips and if used continuously will be cancer of liver because rhodamine B are carcinogenic. Cocoa beans (*Theobroma cacao* L.) can be used for a natural color of lipstick. Cocoa beans (*Theobroma cacao* L.) Sterculiaceae family, anthocyanins contained of natural color of pigments. The aim research was this formula the ethanol extract of cocoa beans in lipstick and how cocoa beans ethanol extract influenced the physical quality, effectiveness, efficacy and acceptability of creamy lipstick. Three concentrations of cocoa beans ethanol extract 12, 14 and 16 % was used in this research. Extract of cocoa beans obtained by maceration methode with 96 % ethanol and 2 % citric acid. The physical quality tested for the includes organoleptic, homogeneity, pH and stabilities of viscosity test. Effectiveness test includes the power of spread test, the power of dispersive test and the power of adhesion test. Safety testing and this test used for irritation test and acceptability test by using hedonic test. It can be concluded that the ethanol extract of the cocoa bean used as a good alternative dyes and it can be formulated as a natural ingredient lipstick based on the organoleptic test, and power hedonic topical test. The results of evaluation indicated the nature of quality test, physical test, safety test, acceptability test and effectiveness test. The influence of used different concentrations in the result of research evaluation to the viscosity test and the power dispersive. It can be concluded that the formula II with a concentration of 14% is the best formula among the three creamy lipstick formula preparation.

**Keywords: anthocyanin, cocoa seeds, lipstick, *Theobroma cacao*. L, creamy**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga skripsi dengan judul FORMULASI SEDIAAN LIPSTIK EKSTRAK ETANOL BIJI COKLAT (*Theobroma cacao* L.) DALAM BENTUK *CREAMY* dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pembuatan naskah skripsi ini:

1. Allah SWT dan junjungan nabi Muhammad SAW yang selalu menyertai selama pengerjaan naskah skripsi ini.
2. Ayah, ibu dan mas Rasid yang telah memberikan dukungan secara materi, moral dan spiritual juga memberikan semangat agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Farida Lanawati Darsono., S.Si., M.Sc. sebagai dosen pembimbing I dan Sumi Wijaya.,S.Si., Ph.D., Apt. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan, serta senantiasa memberikan saran, dukungan moral serta petunjuk yang sangat berguna hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Lucia Hendriati, SS., M.Sc., Apt.sebagai ketua penguji dan Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, SS., MS. sebagai penguji II yang telah memberikan bimbingan, serta senantiasa memberikan saran, dukungan moral serta petunjuk yang sangat berguna hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Senny Yesery E. S.Si., M.Si., Apt. sebagai penasehat akademik yang telah membantu saya selama masa perkuliahan berlangsung.

6. Para Pemimpin Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah menyediakan fasilitas dan pelayanan yang baik selama pengerjaan skripsi ini.
7. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan ilmu tentang kefarmasian.
8. Bu Nina, Bu Tyas, Bu Mega dan seluruh laboran yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
9. Teman-teman Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, khususnya Yulita Maya, Pingkan, Ria, Yogy, Laras, Suci, Sheila dan Ika Puspita yang telah menemani selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini serta Maria I., June, Widya, Novilia, Hany dan Widya.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah Skripsi ini. Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya, 20 Februari 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
Bab	
1. Pendahuluan .....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Perumusan masalah .....	7
1.3. Tujuan Penelitian .....	7
1.4. Hipotesis .....	8
1.5. Manfaat Penelitian .....	8
2. Tinjauan Pustaka .....	9
2.1. Tinjauan tentang Coklat .....	9
2.2. Tinjauan tentang antosianin.....	11
2.3. Tinjauan penelitian terdahulu .....	12
2.4. Tinjauan tentang ekstrak .....	14
2.5. Tinjauan tentang standarisasi .....	17
2.6. Tinjauan tentang kosmetik .....	20
2.7. Tinjauan tentang lipstik .....	21
2.8. Tinjauan tentang bahan tambahan yang digunakan .....	23
2.9. Tinjauan tentang kromatografi lapis tipis .....	27
2.10. Tinjauan tentang panelis .....	29

	Halaman
3. Metodologi Penelitian .....	31
3.1. Jenis penelitian .....	31
3.2. Rancangan penelitian .....	31
3.3. Bahan .....	32
3.4. Alat penelitian .....	33
3.5. Tahapan Penelitian.....	33
3.6. Spesifikasi sediaan lipstick .....	43
3.7. Teknik analisis data .....	48
3.8. Skema kerja .....	52
4. Hasil dan Pembahasan .....	53
4.1. Hasil pemeriksaan simplisia kering biji coklat .....	53
4.2. Hasil pembuatan ekstrak etanol biji coklat .....	54
4.3. Hasil pemeriksaan ekstrak etanol biji coklat .....	54
4.4. Hasil Pemeriksaan Profil Zat Aktif Berkhasiat .....	55
4.5. Hasil uji mutu fisik .....	56
4.6. Hasil uji efektivitas .....	61
4.7. Hasil uji efikasi .....	65
4.8. Hasil uji aseptabilitas .....	67
4.9. Interpretasi Penemuan.....	70
5. Simpulan dan Saran .....	80
Daftar pustaka .....	81

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Hasil Determinasi Simplisia Biji Coklat .....	86
B. Sertifikat Analisis <i>Olive oil</i> .....	87
C. Sertifikat Analisis <i>Adeps Lanae</i> .....	88
D. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Non Spesifik Simplisia Kering Biji Coklat .....	89
E. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Spesifik Simplisia Kering Biji Coklat .....	93
F. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Non Spesifik Ekstrak Kental Biji Coklat .....	95
G. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Spesifik Ekstrak Kental Biji Coklat .....	99
H. Sediaan Lipstik <i>Creamy</i> Ekstrak Kental Biji Coklat .....	101
I. Hasil Uji pH Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	102
J. Hasil Uji Homogenitas Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	105
K. Hasil Uji Viskositas Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	106
L. Hasil Uji Stabilitas Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	108
M. Hasil Uji Daya Oles Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	109
N. Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	111

	Halaman
O. Hasil Uji Daya Lekat Sediaan Lipstik Ekstrak	
Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	115
P. Hasil Uji Iritasi Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol	
Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	116
Q. Hasil Uji Hedonik Sediaan Lipstik Ekstrak	
Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	118
R. Hasil Uji pH Antar Bets Sediaan Lipstik Ekstrak	
Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	120
S. Hasil Uji Viskositas Antar Bets Sediaan Lipstik	
Ekstrak Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	123
T. Hasil Uji Daya Sebar Antar Bets Sediaan Lipstik	
Ekstrak Etanol Biji Coklat dalam Bentuk <i>Creamy</i> .....	125
U. Tabel T.....	129
V. Tabel F.....	130
W. Hasil Kuisisioner Uji Daya Oles.....	131
X. Hasil Kuisisioner Uji Iritasi.....	136
Y. Hasil Kuisisioner Uji Hedonik.....	141

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kondisi Penentuan Profil Zat Berkhasiat, Antosianin Secara KLT .....	40
3.2. Formula Sediaan Lipstik <i>Creamy</i> .....	41
3.3. Spesifikasi Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Biji Coklat ( <i>Theobroma cacao . L</i> ) .....	43
3.4. Penilaian Pengamatan Homogenitas .....	44
3.5 Penilaian Pengamatan uji stabilitas sediaan Lipstik.....	45
3.6. Penilaian uji daya oles .....	45
3.7. Penilaian uji daya sebar .....	46
3.8. Penilaian uji daya lekat.....	46
3.9 Penilaian uji iritasi .....	47
4.0. Kriteria penilaian uji hedonik .....	48
4.1. Hasil pemeriksaan standarisasi simplisia kering biji coklat ( <i>Theobroma cacao . L</i> ).....	53
4.2. Hasil pemeriksaan standarisasi ekstrak etanol biji coklat ( <i>Theobroma cacao . L</i> ).....	55
4.3 Perhitungan Harga Rf .....	56
4.4. Hasil Pengamatan Organoleptis Sediaan Lipstik .....	57
4.5. Hasil Homogenitas Sediaan Lipstik.....	57
4.6. Hasil Penetapan Peringkat dan Analisa Statistk Uji Homogenitas Sediaan Lipstik.....	58
4.7. Hasil Pengamatan Stabilitas Sediaan Lipstik.....	58
4.8. Hasil Penetapan Peringkat dan Analisa Statistk Uji Stabilitas Sediaan Lipstik.....	59

	Halaman
4.9. Hasil Pengamatan pH Sediaan Lipstik.....	59
4.10. Hasil Pengamatan Viskositas Sediaan Lipstik .....	60
4.11. Hasil Pengamatan Daya Oles Sediaan Lipstik .....	61
4.12. Hasil Penetapan Peringkat dan Analisa Statistk	
Uji Daya Oles Sediaan Lipstik .....	62
4.13. Hasil Pengamatan Daya Sebar Sediaan Lipstik .....	63
4.14. Hasil Pengamatan Daya Sebar Sediaan Lipstik .....	63
4.15. Hasil Penetapan Peringkat dan Analisa Statistk	
Uji Daya Sebar Sediaan Lipstik.....	64
4.16. Hasil Pengamatan Daya Lekat Sediaan Lipstik .....	64
4.17. Hasil Penetapan Peringkat dan Analisa Statistk	
Uji Daya Lekat Sediaan Lipstik.....	65
4.18. Hasil Pengamatan Uji Iritasi Sediaan Lipstik .....	66
4.19. Hasil Penetapan Peringkat dan Analisa Statistk	
Uji Iritasi Sediaan Lipstik.....	66
4.20. Hasil Pengamatan Uji Hedonik Sediaan Lipstik.....	67
4.21. Hasil Penetapan Peringkat dan Analisa Statistk	
Uji Hedonik Sediaan Lipstik .....	68
4.22. Hasil Uji Pengamatan Sediaan Lipstik <i>Creamy</i>	
Ekstrak Etanol Biji Coklat.....	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Coklat ( <i>Theobroma cacao</i> ) .....	9
2.2. Struktur antosianin .....	11
4.1. Ekstrak kental biji coklat .....	54
4.2. Profil Noda KLT .....	56