

**FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK KULIT BUAH DUWET
(*Syzygium cumini* Merr) SEBAGAI PEWARNA ALAMI KOSMETIK
DENGAN MENGAJAI SIFAT FISIS DAN IRITASINYA**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya D3 Farmasi



FRISTANIA KUMALA SARI

M3510034

**DIPLOMA 3 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SURAKARTA

Juli 2013

commit to user

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK KULIT BUAH DUWET (*Syzygium cumini* Merr) SEBAGAI PEWARNA ALAMI KOSMETIK DENGAN MENGAJAI SIFAT FISIS DAN IRTASINYA


Oleh :

FRISTANIA KUMALA SARI
M 3510034

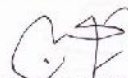
Telah dipertahankan di depan Tim penguji
pada tanggal 19 Juli 2013
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Surakarta, 29 Juli 2013

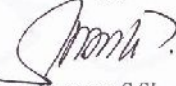
Pembimbing


Anif Nur Artanti, S.Farm., Apt.
NIP. -

Penguji I


Ahmad Ainurofiq, M.Si., Apt.
NIP. 19780319 200501 1 003

Penguji II



Anang Kuncoro, S.Si., Apt.
NIP. 19760909 200312 1 002

Mengesahkan

Dekan FMIPA


Ari Handono Ramelan, M.Sc. (Hons), Ph.D
NIP. 19610223 198601 1 001

Ketua Jurusan D3 Farmasi


Ahmad Ainurofiq, M.Si., Apt.
NIP. 19780319 200501 1 003

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul “FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK KULIT BUAH DUWET (*Syzygium cumini* Merr) SEBAGAI PEWARNA ALAMI KOSMETIK DENGAN MENGENAL SIFAT FISIS DAN IRTASINYA” adalah hasil penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar apapun di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari dapat ditemukan adanya unsur penjiplakan maka gelar yang telah diperoleh dapat ditinjau ulang dan atau dicabut.

Surakarta, 19 Juli 2013

Fristania Kumala Sari
M3510034

**FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK KULIT BUAH DUWET
(*Syzygium cumini* Merr) SEBAGAI PEWARNA ALAMI KOSMETIK
DENGAN MENGAJI SIFAT FISIS DAN IRITASINYA**

Fristania Kumala Sari

Jurusan D3 Farmasi, Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sebelas Maret

INTISARI

Duwet (*Syzygium cumini* Merr) termasuk family Myrtacea yang mempunyai aktivitas antioksidan yang kuat. Warna dari kulit buahnya disebabkan oleh warna (pigmen) ungu yang dikenal dengan nama antosianin. Antosianin merupakan pigmen yang dapat digunakan sebagai pewarna alami dan dapat menggantikan pewarna sintesis.

Penelitian ini dilakukan untuk memformulasi sediaan lipstik menggunakan zat warna yang terkandung dalam kulit buah duwet.

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimental dilakukan dengan mengekstraksi kulit buah duwet dengan cara maserasi menggunakan etanol 70% dan aquadest dengan perbandingan 1 : 1 kemudian pelarut diuapkan dengan bantuan alat *rotary evaporator* sehingga didapatkan ekstrak kental buah duwet. Formula sediaan lipstik terdiri dari komponen yaitu oleum ricini dengan masing-masing konsentrasi 65%, 60%, 55%, cera alba 5%, vaselin alba 2,8%, oleum cacao 5%, oleum rosae 0,1%, nipagin 0,1, madu 4% serta penambahan pewarna ekstrak kulit buah duwet dengan konsentrasi 10%, 15%, 20%. Pengujian dilakukan dengan melihat mutu fisik sediaan yaitu warna, bau, bentuk, uji homogenitas, uji suhu lebur, uji pH, uji oles, uji iritasi dan uji kesukaan (*Hedonic Test*).

Hasil sediaan lipstik yang dihasilkan cukup mudah dioleskan, stabil, berwarna merah muda hingga coklat. suhu lebur sediaan lipstik yang mengandung ekstrak kulit buah duwet dengan konsentrasi 10%, 15% dan 20% masing masing adalah 62,63 ; 63,29 ; 66,1°C, sedangkan pH sediaan lipstik masing-masing adalah 5,23; 5,43; dan 4,1. Semua sediaan tidak menyebabkan iritasi. Berdasarkan hasil pengamatan sediaan yang disukai adalah sediaan dengan konsentrasi ekstrak kulit buah duwet 10% dan 20%.

Ekstrak kulit buah duwet dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam formulasi sediaan lipstik yang dibuat.

Kata kunci : Ekstrak kulit buah duwet, lipstik, sifat fisis, iritasi

**LIPSTIK FORMULATION FROM DUWET (*Syzygium cumini* Merr) PEEL
EXTRACTS AS NATURAL COSMETIC DYES BY ANALYZING ITS
PHYSICAL NATURE AND IRRITATION**

Fristania Kumala Sari

Diploma 3 Pharmacy, Faculty of Science
Sebelas Maret University

ABSTRACT

Duwet (*Syzygium cumini* Merr) is included in Myrtaceae families which have strong antioxidant activities. The color of the fruit skin is caused by purple color (pigment) familiarly known as anthocyanin. Anthocyanin is one of the pigments that can be used as natural dye and is able to replace synthetic dye. The Research is done to formulate lipstick preparation using dye substance contained in duwet fruit skin.

The Method of the Research uses experimental method which is done by extracting duwet fruit skin using maceration with 70% ethanol and aquadest with the ratio of 1 : 1 and then the solvent is evaporated with the assistance of rotary evaporator equipment so a thick extract of duwet fruit is obtained. The formula of lipstick preparation consists of these components namely oleum ricini 65%, 60%, 55%, cera alba 13%, vaselin alba 2,8%, oleum cacao 5%, oleum rosae 0,1%, nipagin 0,1, honey 4% as well as additions of duwet fruit extract dye with 10%, 15%, 20% concentration. The testing is done by observing the physical quality of the preparation namely color, odor, shape, homogeneity test, melting point test, pH test, smear test, irritation test and favorability test (Hedonic Test).

Result of the produced lipstick preparation is a rather easier to smear, stable and is pink to brown colored. The melting point of each lipstick preparation which contains duwet fruit skin extract with 10%, 15% and 20% concentration is 62.63; 63.29; 66.1°C. While the pH test 5.23; 5.43; and 4.1. All preparations do not cause irritation. The favorable preparation is the one with 10% and 20% concentration of duwet fruit skin extract. So the extract of duwet fruit skin can be used as the dye in the lipstick preparation formulation being made.

Key words : Duwet fruit skin extract, lipstick, physical quality, irritation

MOTTO

JANGANLAH KAU PUTUS ASA JIKA KAU GAGAL. TETAPLAH BERUSAHA DAN BERDO'A, PASTI ALLAH MEMBERIKAN YANG TERBAIK BUAT KITA. (PENULIS)

SESUATU ITU TIDAK ADA YANG TIDAK MUNGKIN, TETAPI KETIDAK MUNGKINAN ITU AKAN MENJADI MUNGKIN JIKA KITA BERUSAHA MENGGAPAINYA. (PENULIS)

KEINDAHAN SIKAP MENENTUKAN KEINDAHAN HIDUP.
DAN JIKA KITA IKHLAS, AKAN KITA TEMUKAN JUGA BAHWA SEBAB DARI KESULITAN HIDUP ADALAH SIKAP YANG BELUM SESUAL. (MARIO TEGUH)

PERSEMBAHAN



Tugas Akhir ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Ibu dan Bapak yang tercinta
- ❖ Kakakku Ambar dan Adhekkku icha, yang kusayang
- ❖ Kekasihku, Ag s Subagiyono yang selalu memberiku su
- ❖ Dosen-dosen D3 Farmasi FMIPA Universitas Sebelas Maret

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “FORMULASI LIPSTIK DARI EKSTRAK KULIT BUAH DUWET (*Syzygium cumini* Merr) SEBAGAI PEWARNA ALAMI KOSMETIK DENGAN MENGENAL SIFAT FISIS DAN IRTASINYA” dengan baik.

Laporan Tugas Akhir ini tidak mungkin terwujud tanpa adanya dorongan, bimbingan, semangat, motivasi serta bantuan baik moral maupun material, dan doa dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons), Ph.D, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Ahmad Ainurofiq, M.Si., Apt, selaku ketua program studi D3 Farmasi UNS Surakarta sekaligus pembimbing akademik atas segala bimbingan dan arahan kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
3. Ibu Anif Nur Artanti, S.Farm., Apt, selaku pembimbing tugas akhir yang sabar dan pengertian dalam memberikan waktu dan arahan kepada penulis.
4. Segenap dosen pengajar dan staff program studi D3 Farmasi UNS yang telah banyak memberikan ilmu, bantuan, dan pelajaran berharga bagi penulis.

commit to user

5. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan, mendukung, dan menyemangati penulis dimanapun berada.
6. Sahabat terbaik penulis Arini, Yuri, Nia, Wahyu, Cecile, Ferma, Oksa, Maria, Tami, Discus, Silvy, Mayang dan teman-teman Farmasi '10 yang selalu menyemangati, mendukung, dan membagi suka duka dengan penulis selama perkuliahan.
7. Agus Subagiyono yang selalu mendoakan, menyemangati, menemani dan mendukung penulis dimanapun berada.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam tugas akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan penyusunan tugas selanjutnya. Semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan menjadi bekal bagi penulis dalam pengabdian dan pengembangan ilmu Ahli Madya Farmasi di masyarakat.

Surakarta, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Klasifikasi Tanaman.....	5

2. Morfologi Tanaman	5
3. Khasiat Tanaman	6
4. Antosianin	7
5. Ekstraksi	8
6. Maserasi	9
7. Kosmetika	10
8. Lipstik	12
9. Komponen Lipstik	13
10. Kromatografi Lapis Tipis	16
11. Uji iritasi	18
12. Uji Stabilitas Fisik Sediaan Lipstik	19
13. Uji Kesukaan	19
B. Kerangka Pemikiran	19
C. Hipotesis	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
A. Variabel Penelitian	22
B. Waktu dan Tempat Penelitian	22
C. Alat dan Bahan	22
1. Alat	22
2. Bahan	23
D. Prosedur Penelitian	23
1. Determinasi Tanaman.....	23
2. Pengambilan Bahan	23

3. Ekstraksi	23
4. Uji KLT	24
5. Formulasi sediaan lipstik	24
6. Prosedur pembuatan lipstik	25
7. Uji stabilitas sediaan	25
8. Uji homogenitas	25
9. Uji Oles	25
10. Uji Suhu lebur	26
11. Uji pH Sediaan	26
12. Uji iritasi	27
13. Uji Kesukaan	27
14. Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Determinasi Tanaman	30
B. Maserasi Kulit Buah Duwet	30
Uji KLT Antosianin Kulit Buah Duwet	33
C. Pembuatan Sediaan Lipstik	33
D. Uji Stabilitas Sediaan	36
E. Uji Homogenitas	37
F. Uji Oles	37
G. Uji pH	39
H. Uji Iritasi Lipstik	40
I. Uji Kesukaan	40

J. Uji Suhu lebur.....	41
BAB V PENUTUP	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46



DAFTAR TABEL

Tabel I. Formulasi sediaan Lipstik.....	24
Tabel II. Hasil pengamatan stabilitas sediaan	36
Tabel III. Hasil uji Homogenitas.....	37
Tabel IV. Hasil Uji pH.....	39
Tabel V. Hasil Uji Suhu lebur.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah duwet (*Syzygium cumini*) yang sudah masak..... 5

Gambar 2. Struktur kimia Antosianin 7

Gambar 3. Hasil Sediaan lipstik..... 35

Gambar 4. Hasil Uji Oles 39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil identifikasi tanaman	46
Lampiran 2. Diagram alir cara kerja	47
Lampiran 3. Gambar Maserasi Kulit Buah Duwet.....	48
Lampiran 4 Tabel hasil Uji Kesukaan.....	49
Lampiran 5. Perhitungan Tingkatan Uji Kesukaan.....	50
Lampiran 6. Tabel Hasil Uji Iritasi	51
Lampiran 6. Uji KLT.....	52
Lampiran 7. Sediaan lipstik dengan pewarna kulit buah duwet.....	53
Lampiran 8. Uji Iritasi.....	54
Lampiran 9. Uji Homogenitas.....	55

DAFTAR SINGKATAN

C	: Celcius
cm	: centimeter
g	: gram
ml	: milliliter
KLT	: Kromatografi Lapis Tipis
BHT	: Butil Hidroksi Toluena

