

KARYA TULIS ILHMIAH

**FORMULASI SEDIAAN *LIP CREAM* EKSTRAK ETANOL
DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**



NURFITRI DWI HANDAYANI

P07539021103

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SEDIAAN LIP CREAM EKSTRAK ETANOL
DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L.)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



NURFITRI DWI HANDAYANI

P07539021103

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : FORMULASI SEDIAAN *LIP CREAM* DARI EKSTRAK ETANOL
DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI
NAMA : NURFITRI DWI HANDAYANI
NIM : P07539021103

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji.

Medan, 2024

Menyetujui
Pembimbing



Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt
NIP : 196510031992032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroti dr. Sitepu, M.Si.

NIP : 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : FORMULASI SEDIAAN LIP CREAM EKSTRAK ETANOL
DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L.) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI
NAMA : NURFITRI DWI HANDAYANI
NIM : P07539021103

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2024

Penguji I

Dra. Masniah, Apt, M.Kes
Nip 196204281995032001

Penguji II

Hilda S, M. Sc, Apt
Nip 199010242019022001

Ketua Penguji

Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt
Nip 196510031992032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh br. Sirepu, M.Si
Nip 198007112015032002

SURAT PERNYATAAN

FORMULASI SEDIAAN *LIP CREAM* EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Dengan ini menyatakan bahwa Proposal Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan pada perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya ataupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut daftar pustaka.

Medan, Juni 2024

Nurfitri Dwi Handayani

NIM P07539021103

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JUNI 2024

Nurfitri Dwi Handayani

FORMULASI SEDIAAN *LIP CREAM* EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor L.*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

xiii + 63 halaman, 13 tabel, 5 gambar, 13 lampiran

ABSTRAK

Lip cream adalah pewarna bibir semi solid yang dapat melembabkan bibir dalam waktu lama. Salah satu bahan alam yang dapat dijadikan pewarna alami adalah daun bayam merah. Bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*) mengandung antosianin yang bisa digunakan sebagai pewarna alami. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bahwa ekstrak etanol daun bayam merah dapat diformulasikan sebagai pewarna alami dalam sediaan *lip cream* untuk mengetahui perbedaan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun bayam merah pada sediaan *lip cream* yang dapat memberikan pengaruh pada warna sediaan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimental meliputi pembuatan ekstrak, formulasi sediaan dan uji evaluasi fisik sediaan seperti uji organoleptis, uji homogenitas, uji daya sebar, uji pH, uji stabilitas, uji kesukaan, dan uji iritasi terhadap sediaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula F1 dengan ekstrak daun bayam merah 1% menghasilkan warna hujau muda, F2 dengan konsentrasi 3% menghasilkan warna hijau terang, dan F3 dengan konsentrasi 5% menghasilkan warna hijau tua.

Sediaan ekstrak etanol daun bayam merah tidak dapat di formulasikan sebagai pewarna merah untuk lip cream dan variasi konsentrasi ekstrak daun bayam merah dapat mempengaruhi warna *lip cream*.

Kata Kunci : *Lip Cream*, Daun Bayam Merah, Antosiani

Daftar Bacaan : 39 (2000-2023)

Nurfitri Dwi Handayani

**FORMULATION OF LIP CREAM PREPARATIONS WITH ETHANOL
EXTRACT OF RED SPINACH LEAVES (*Amaranthus tricolor* L.) AS A
NATURAL COLOR**

Xiii + 63 pages, 13 tables, 5 images, and 13 attachments

ABSTRACT

Lip cream is a semi-solid color that can moisturize the lips for a long time. Red spinach leaves serve as a natural dye. Anthocyanins found in red spinach (*Amaranthus tricolor* L.) serve as natural dyes. This study aimed to formulate ethanol extract from red spinach leaves as a natural dye in lip cream preparations and explore the variations in ethanol extract concentration in lip cream preparations that could influence the preparation's color.

This study used experimental methods, which included extract preparation, preparation formulation, and physical evaluation tests such as organoleptic tests, homogeneity tests, spreadability tests, pH tests, stability tests, preference tests, and irritation tests on preparations.

The results showed that formula F1 with 1% red spinach leaf extract produced a light green color, formula F2 with a concentration of 3% produced a bright green color, and formula F3 with a concentration of 5% produced a dark green color.

Ethanol extract of red spinach leaves cannot be formulated as a red dye for lip cream and variations in the concentration of red spinach leaf extract can affect the color of the lip cream.

Keywords: Lip Cream, Red Spinach Leaves, Anthocyanins

Reading list: 39 (2000-2023)



Date: July,31 2024

This document has been translated by UPB Polkespon

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penguji ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“FORMULASI SEDIAAN LIP CREAM EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L.) SEBAGAI PEWARNA ALAMI.”**

Karya tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, Pada penyelesaiannya Penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis menyampaikan rasa hormat dan rasa terimakasih kepada :

1. Ibu R.R. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.Kep selaku direktur Utama Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh br. Sitepu, M.Si, selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
3. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si, selaku pembimbing akademik penulis selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt, selaku pembimbing dan ketua penguji Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang selalu memberikan saran serta bimbingan kepada Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt dan Ibu Hilda S, M.Sc., Apt, selaku dosen Penguji I dan II Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang telah membimbing serta memberikan masukan kepada Penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa ucapan terimakasih yang sangat spesial Penulis sampaikan dengan rendah hati dan rasa hormat kepada kedua orang tua Penulis tercinta, Ayahanda Jamin dan Ibunda Rita Andriani yang telah menjadi orang tua terhebat yang selalu memberikan dukungan, motivasi, nasehat, semangat, cinta, perhatian dan kasih sayang serta doa kepada Penulis

sehingga Penulis dapat menyelesaikan perkuliahan, melaksanakan penelitian dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Untuk kakak dan adik Penulis, Dhiva Ayu Sharanie dan Bagas Rizky Andhika, terimakasih atas segala perhatian, kasih sayang, dukungan, dan motivasi serta doanya.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah dengan tulus Ikhlas memberikan dukunan, doa, semangat serta motivasi sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata Penulis ucapkan Terimakasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2024
Penulis

Nurfitri Dwi Handayani
NIM P07539021103

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Uraian Tanaman Bayam Merah (<i>Amaranthus tricolor L.</i>)	4
2.1.1 Klasifikasi Bayam Merah (<i>Amaranthus tricolor L.</i>)	5
2.1.2 Morfologi Bayam Merah (<i>Amaranthus tricolor L.</i>)	5
2.1.3 Kandungan Bayam Merah (<i>Amaranthus tricolor L.</i>)	6
2.1.4 Manfaat Bayam Merah (<i>Amaranthus tricolor L.</i>)	6
2.1.5 Antosianin	6
2.2 Zat Pewarna	7
2.3 Ekstraksi	8
2.3.1 Pengertian Ekstraksi	8
2.3.2 Metode Ekstraksi	8
2.4 Bibir	9
2.5 Kosmetik	10
2.5.1 Pengertian Kosmetik	10
2.5.2 Penggolongan Kosmetik	10

2.6	Kosmetik Rias Bibir.....	11
2.7	Lip Cream.....	12
2.8	Komponen <i>Lip Cream</i>	12
2.9	Kerangka Konsep	15
2.10	Defenisi Operasional.....	15
2.11	Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN		17
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	17
3.1.1	Jenis Penelitian.....	17
3.1.2	Desain Penelitian	17
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	17
3.2.2	Waktu Penelitian	17
3.3	Populasi dan Sampel	17
3.3.1	Populasi.....	17
3.3.2	Sampel	18
3.4	Alat dan Bahan.....	18
3.4.1	Alat.....	18
3.4.2	Bahan	18
3.5	Prosedur Kerja	18
3.5.1	Pengolahan Sampel.....	18
3.5.2	Perhitungan Cairan Penyari	18
3.5.3	Pembuatan Ekstrak Daun Bayam Merah Secara Maserasi	19
3.6	Pembuatan <i>Lip Cream</i>	20
3.6.1	Formulasi <i>Lip Cream</i> Ekstrak Daun Bayam.....	20
3.6.2	Rancangan Formulasi Sediaan Lip Cream Ekstrak Daun Bayam Merah..	21
3.6.3	Prosedur Kerja Pembuatan <i>Lip Cream</i>	23
3.7	Uji Evaluasi Fisik Sediaan <i>Lip Cream</i>	24
3.7.1	Uji Organoleptis	24
3.7.2	Uji Homogenitas.....	24
3.7.3	Uji Stabilitas	24
3.7.4	Uji Daya Sebar.....	25

3.7.5 Uji pH.....	25
3.7.6 Uji Kesukaan.....	25
3.7.7 Uji Iritasi.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Hasil Penelitian	29
4.1.1 Hasil Uji Organoleptis.....	29
4.1.2 Hasil Uji Homogenitas.....	30
4.1.3 Hasil Uji Stabilitas	30
4.1.4 Hasil Uji Daya Sebar	31
4.1.5 Hasil Uji pH.....	31
4.1.6 Hasil Uji Kesukaan / Hedonik.....	32
4.1.7 Hasil Uji Iritasi	34
4.2 Pembahasan.....	38
4.2.1 Organoleptis	39
4.2.2 Homogenitas.....	39
4.2.3 Uji Stabilitas	39
4.2.4 Uji Daya Sebar.....	40
4.2.5 Uji pH.....	40
4.2.5 Uji Kesukaan.....	40
4.2.6 Uji Iritasi	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Formula Standar Lip Cream	20
Tabel 3. 2 Formula Sediaan Lip Cream Ekstrak Daun Bayam merah (<i>Amaranthus tricolor</i> L.)	23
Tabel 3. 3 Kuisisioner Uji Kesukaan.....	26
Tabel 3. 4 Rentang Skala Kesukaan	26
Tabel 3. 5 Tingkat kesukaan dan perhitungan	27
Tabel 3. 6 Kuisisioner uji iritasi	28
Tabel 4. 1 Hasil Uji Organoleptis sediaan Lip cream	29
Tabel 4. 2 hasil uji homogenitas sediaan lip cream	30
Tabel 4. 3 Hasil Uji Stabilitas Sediaan lip cream.....	30
Tabel 4. 4 Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Lip cream	31
Tabel 4. 5 Hasil Pengukuran pH Sediaan Lip cream	31
Tabel 4. 6 Hasil Uji Kesukaan Sediaan Lip cream	32
Tabel 4. 7 Hasil Uji Iritasi Sediaan Lip cream	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Daun Bayam Merah (<i>Amaranthus tricolor</i> L.)	4
Gambar 2. 2 Struktur Antosianin	7
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep.....	15
Gambar 4. 1 Grafik Uji pH.....	32
Gambar 4. 2 Grafik Uji Kesukaan.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Bebas Pemakaian Laboratorium.....	51
Lampiran 2. Surat Determinasi	52
Lampiran 3. Surat Ethnical Clearance.....	53
Lampiran 4. Proses Pembuatan Simplisa Daun Bayam Merah	54
Lampiran 5. Gambar Alat Dan Bahan Sediaan Lip Cream	55
Lampiran 6. Uji Homogenitas Sediaan Lip Cream.....	56
Lampiran 7. Uji Stabilitas Sediaan Lip Cream	57
Lampiran 8. Uji Daya Sebar Sediaan Lip Cream.....	58
Lampiran 9. Uji Sediaan Ph Sediaan Lip Cream	59
Lampiran 10. Uji Kesukaan Sediaan Lip Cream.....	60
Lampiran 11. Uji Iritasi Sediaan Lip Cream	61
Lampiran 12. Kartu Bimbingan.....	62
Lampiran 13. Perhitungan Rendeman	63