

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *LOTION*
EKSTRAK ETANOL DAUN SUKUN
(*Artocarpus altilis*)**



**NANDA PUSPITA
NIM: P07539020026**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023**

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *LOTION* EKSTRAK ETANOL DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*)

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**NANDA PUSPITA
NIM: P07539020026**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023**

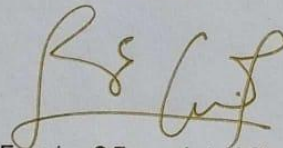
LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *LOTION* EKSTRAK
ETANOL DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*)
NAMA : NANDA PUSPITA
NIM : P07539020026

Telah diterima dan diseminarkan didepan penguji
Medan, Juni 2023

Menyetujui,
Pembimbing



Ernoviya, S.Farm., Apt, M.Si
NIP. 197311281994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br Setpu, M.Si
NIP. 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *LOTION* EKSTRAK
ETANOL DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*)
NAMA : NANDA PUSPITA
NIM : P07539020026

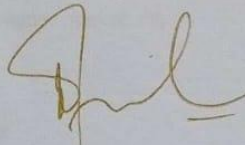
Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Ujian Akhir Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Penguji I



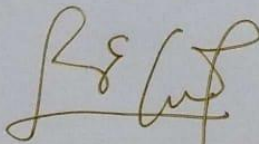
Drs. Ismedsyah, Apt. M.Kes
NIP. 196406011993121001

penguji II



Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si
NIP. 196605151986032003

Ketua Penguji



Ernoviya, S.Farm., Apt, M.Si
NIP. 197311281994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

SURAT PERNYATAAN

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *LOTION* EKSTRAK ETANOL DAUN
SUKUN (*Artocarpus altilis*).

Dengan surat ini, saya ingin menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini belum pernah diajukan diperguruan tinggi sebelumnya dan sejauh yang saya tahu, tidak ada karya atau publikasi dari orang lain yang pernah saya tulis atau terbitkan, kecuali yang telah saya referensikan secara tertulis dalam naskah ini.

Medan, Juni 2023

NANDA PUSPITA
NIM : P07539020026

KATA PENGANTAR

Penulis dengan rendah hati menyampaikan rasa syukur dan terima kasih kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan anugerah-Nya, yang telah memungkinkan penulis untuk menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah berjudul “Formulasi Dan Evaluasi Sediaan *Lotion* Ekstrak Etanol Daun Sukun” (*Artocarpus altilis*).

Karya tulis ilmiah ini dibuat sebagai bagian dari syarat kelulusan dalam program pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Saat menyelesaikan karya ini, saya mendapatkan berbagai bimbingan, saran, dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, saya ingin mengungkapkan penghargaan dan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu R.R. Sri arini winarti rinawati, SKM., M.Kep, selaku direktur politeknik kesehatan kemenkes medan.
2. Ibu nadroh br. Sitepu, M.Si, selaku ketua jurusan farmasi politeknik kesehatan kemenkes medan.
3. Bapak zulfikri M.Si., Apt, selaku dosen akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama menjadi mahasiswa di jurusan farmasi politeknik kesehatan kemenkes medan.
4. Ibu ernoviya, S.Farm., Apt., M.Si, selaku pembimbing dan ketua penguji karya tulis ilmiah dan ujian akhir program yang selalu membimbing dan memberikan masukan kepada penulis.
5. Bapak Drs. Ismedsyah, Apt, M.Kes, selaku penguji I KTI dan Ibu Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si, selaku penguji II KTI yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
6. Seluruh dosen dan staff jurusan farmasi poltekkes kemenkes medan.
7. Terkhusus orangtua yang sangat penulis sayangi, Ayahanda Muhammad Yusuf dan Ibunda Roslana tercinta terima kasih telah memberikan penulis dukungan, doa, kasih sayang, nasihat dan kepercayaan sampai saat ini.
8. Terkhusus seluruh saudara kandung yang sangat penulis sayangi, kakak Siti Zahra, abang Riki Yuanda, adik Ulfa Hanim, Teman-teman

terdekat yang selalu memberikan dukungan, nasihat dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini belum mencapai tingkat kesempurnaan yang diharapkan. Oleh karena itu, penulis dengan tulus mengundang kritik dan saran yang konstruktif dari berbagai pihak untuk memperbaiki dan menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Tujuan dari permintaan masukan ini adalah untuk mencapai hasil yang lebih baik dan berkualitas tinggi dalam Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan berharap bahwa Karya Tulis Ilmiah ini akan memberikan manfaat bagi kita semua.

Medan, Juni 2023
Penulis

NANDA PUSPITA
NIM P07539020026

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, JUNI 2023

Nanda Puspita

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *LOTION* EKSTRAK ETANOL DAUN SUKUN (*Artocarpus altilis*)

xiii + 58 Halaman, 14 Tabel, 2 Gambar, 21 Lampiran.

ABSTRAK

Daun sukun merupakan daun yang mengandung antioksidan tergolong sangat kuat melawan radikal bebas. Berdasarkan kekuatan antioksidan yang terkandung peneliti ingin membuat formula *lotion* dari daun sukun.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental. Pengumpulan data dilakukan dengan membuat formulasi lotion dengan penambahan ekstrak etanol daun sukun dengan konsentrasi 3%, 4%, 5%. Kemudian dilakukan uji evaluasi fisik, uji stabilitas.

Hasil penelitian ini menunjukkan sediaan *lotion* ekstrak etanol daun sukun memenuhi uji evaluasi fisik dan uji stabilitas. Sedangkan uji hedonik semua sediaan lotion termasuk kedalam kategori sangat suka menurut para panelis.

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis*) dapat menghasilkan sediaan lotion yang baik dan stabil pada konsentrasi, 4%, 5%.

Kata kunci : formulasi, *lotion*, ekstrak, daun_sukun

Daftar bacaan : 34 (2009-2023)

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH PHARMACY
DEPARTMENT

SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2023

Nanda Puspita

**FORMULATION AND EVALUATION OF LOTION PREPARATION OF
ETHANOL EXTRACT OF BREADFRUIT LEAVES (*Artocarpus altilis*)**

Xiii + 58 Pages, 14 Tables, 2 Figures, 21 Appendices.

ABSTRACT

Breadfruit leaves contain antioxidants which are classified as very strong against free radicals. Based on the strong antioxidant content, the researchers wanted to formulate a lotion from breadfruit leaves.

This research is an experimental study. Data collection was carried out through lotion formulation with the addition of breadfruit leaf ethanol extract in concentrations of 3%, 4%, 5%. Then do a physical evaluation test, stability test.

The results showed that the ethanol extract lotion preparations of breadfruit leaves fulfilled the physical evaluation and stability test. Whereas in the hedonic test, all lotion preparations were included in the very preferred category by the panelists.

The conclusion of this study is that the ethanol extract of breadfruit leaves (*Artocarpus altilis*) can produce good and stable lotion preparations at concentrations of 4% and 5%.

Keywords: formulation, lotion, extract, breadfruit leaves

References: 34 (2009-2023)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
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	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Uraian Tumbuhan Daun Sukun (Artocarpus altilis).....	4
2.1.1. Sistematika Tumbuhan	4
2.1.2. Nama Daerah Tumbuhan.....	4
2.1.3. Morfologi Tumbuhan	4
2.1.4. Kandungan Kimia Tumbuhan.....	5
2.1.5. Manfaat Tumbuhan Daun Sukun.....	5
2.2. Ekstrak.....	5
2.2.1. Pengertian Ekstraksi	5
2.2.2. Metode Ekstraksi	6
2.3. Sediaan Lotion	7
2.3.1. Komponen Dasar Penyusunan Lotion	7
2.3.2. Bahan Dasar Sediaan Lotion	8
2.3.3. Evaluasi Sediaan Semi Solid	10
2.4. Kerangka Konsep	11
2.5. Definisi Operasional	11
2.6. Hipotesa.....	12

BAB III	METODE PENELITIAN.....	13
3.1.	Jenis Penelitian.....	13
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	13
3.2.1.	Lokasi Penelitian.....	13
3.2.2.	Waktu Penelitian.....	13
3.3.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	13
3.3.1.	Populasi.....	13
3.3.2.	Sampel.....	13
3.4.	Alat dan Bahan.....	13
3.4.1.	Alat.....	13
3.4.2.	Bahan.....	14
3.5.	Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sukun.....	14
3.5.1.	Pembuatan Simplisia.....	14
3.5.2.	Perhitungan Cairan Penyari.....	14
3.5.3.	Prosedur Kerja.....	15
3.6.	Pembuatan Sediaan lotion.....	15
3.6.1.	Formulasi Sediaan lotion.....	15
3.6.2.	Prosedur Kerja.....	16
3.7.	Uji Evaluasi Fisik Sediaan Lotion.....	17
3.7.1.	Uji Organoleptis.....	17
3.7.2.	Uji Homogenitas.....	17
3.7.3.	Uji pH.....	17
3.7.4.	Uji daya sebar.....	17
3.7.5.	Uji viskositas.....	18
3.7.6.	Uji Stabilitas.....	18
3.7.7.	Uji iritasi.....	18
3.7.8.	Uji Kesukaan.....	18
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1.	Hasil Penelitian.....	21
4.1.1.	Uji Evaluasi Fisik.....	21
4.1.2.	Uji Stabilitas.....	23
4.1.3.	Uji Iritasi.....	25
4.1.4.	Uji Kesukaan.....	26
4.2	Pembahasan.....	27

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1	Kesimpulan	30
5.2	Saran	30
	DAFTAR PUSTAKA.....	31
	LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Formulasi Sediaan <i>Lotion</i> Ekstrak Daun Sukun	16
Tabel 3. 2 Kuesioner Uji Kesukaan	19
Tabel 3. 3 Tingkat Kesukaan dan Perhitungan Uji Hedonik.....	19
Tabel 3. 4 Rentang Skala Kesukaan	20
Tabel 4. 1 Hasil Uji Organoleptis <i>Lotion</i>	21
Tabel 4. 2 Hasil Uji Homogenitas <i>Lotion</i>	22
Tabel 4. 3 Data Hasil Uji pH <i>Lotion</i>	22
Tabel 4. 4 Data Hasil Uji Daya Sebar <i>Lotion</i>	23
Tabel 4. 5 Hasil Uji Organoleptis Pada Uji Stabilitas <i>Lotion</i>	23
Tabel 4. 6 Hasil Uji Homogenitas Pada Uji Stabilitas <i>Lotion</i>	24
Tabel 4. 7 Hasil Uji pH Pada Uji Stabilitas Sediaan <i>Lotion</i>	25
Tabel 4. 8 Hasil Uji Viskositas Pada Uji Stabilitas Sediaan <i>Lotion</i>	25
Tabel 4. 9 Tingkat Kesukaan Dan Perhitungan Uji Hedonik	25
Tabel 4. 10 Tingkat Kesukaan Dan Perhitungan Uji Hedonik	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tumbuhan Daun Sukun	4
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Pemakaian Laboratorium Teknologi Sediaan Steril, Semi Solid, & Solid	34
Lampiran 2. Surat Hasil Identifikasi Determinasi Daun Sukun	35
Lampiran 3. Surat Hasil Rotary Evaporator Ekstrak Etanol Daun Sukun	36
Lampiran 4. Surat Ethical Clearance	37
Lampiran 5. Lembar Penjelasan	38
Lampiran 6. Lembar Persetujuan (Informed Consent)	39
Lampiran 7. Lembar Persetujuan (Informed Consent)	40
Lampiran 8. Proses Pembuatan Ekstrak Daun Sukun	41
Lampiran 9. Alat Dan Bahan.....	42
Lampiran 10. Hasil Pembuatan Lotion	43
Lampiran 11. Hasil Uji Homogenitas.....	44
Lampiran 12. Hasil Uji Ph	44
Lampiran 13. SNI pH lotion.....	46
Lampiran 14. Hasil Uji Daya Sebar	47
Lampiran 15. Perhitungan Rendemen Ekstrak	48
Lampiran 16. Tabel Hasil Pengukuran Ph Dan Uji Daya Sebar	49
Lampiran 17. Hasil Uji Viskositas.....	50
Lampiran 18. Dokumentasi Uji Iritasi Dan Uji Kesukaan	53
Lampiran 19. Master Tabel Uji Kesukaan	54
Lampiran 20. Master Tabel Uji Iritasi	57
Lampiran 21. Kartu Bimbingan	58