

**FORMULASI DAN STABILITAS FISIK KRIM EKSTRAK DAUN
BELUNTAS (*Pluchea indica* L.) DENGAN PERBEDAAN KONSENTRASI
NATRIUM LAURIL SULFAT**

Karya Tulis Ilmiah



**Disusun oleh:
Ego Awan Nugroho
NIM: 4305020027**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2023**

**FORMULASI DAN STABILITAS FISIK KRIM EKSTRAK DAUN
BELUNTAS (*Pluchea indica* L.) DENGAN PERBEDAAN KONSENTRASI
NATRIUM LAURIL SULFAT**

Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun oleh:
Ego Awan Nugroho
NIM: 4305020027**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**FORMULASI DAN STABILITAS FISIK KRIM EKSTRAK DAUN
BELUNTAS (*Pluchea indica* L.) DENGAN PERBEDAAN KONSENTRASI
NATRIUM LAURIL SULFAT**

Disusun oleh :

Ego Awan Nugroho

NIM: 4305020027

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal : 17 JUL 2023

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada Tanggal : 20 JUL 2023

Pembimbing,



Antonius Budiawan, M.Farm., Apt.
NIK. 412.19.1202

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi

Indriana Lestari, S.Sos., M.A.
NIK. 411.99.0017

Ketua Program Studi,

Antonius Budiawan, M.Farm., Apt.
NIK. 412.19.1202

FORMULASI DAN STABILITAS FISIK KRIM EKSTRAK DAUN
BELUNTAS (*Pluchea indica* L.) DENGAN PERBEDAAN KONSENTRASI
NATRIUM LAURIL SULFAT




Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Ego Awan Nugroho

NIM: 4305020027

Tim Penguji


Nama	Tanda Tangan
1. Diah Nurcahyani, M.Si., Apt NIK.412.19.1186	1. 
2. Vidya Kartikaningrum, M.Farm., Apt NIK.412.19.1187	2. 
3. Antonius Budiawan, M.Farm., Apt NIK.412.19.1202	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal 20 Agustus 2023

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga


Antonius Budiawan, M.Farm., Apt
NIK.412.19.1202

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak, Ibu, dan Adek yang telah memberikan doa, dukungan, kasih sayang, serta semangat dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Teman-teman Prodi Farmasi D3 angkatan 2020 yang selalu memberikan semangat dan pengalaman berharga selama menempuh ilmu di UKWMS Kampus Kota Madiun.
3. Finando, Bertha, Fenty, Bagas, Aldhani dan Erlita terbaik yang telah menghibur, memberi banyak nasihat, saran, bantuan, motivasi kepada saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ego Awan Nugroho

NIM : 4305020027

Judul KTI : Formulasi Dan Stabilitas Fisik Krim Ekstrak Daun Beluntas
(*Pluchea Indica* L.) Dengan Perbedaan Konsentrasi Natrium
Lauril Sulfat

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

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

Madiun, 28 Juni 2023

Yang menyatakan,



(Ego Awan Nugroho)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Program Studi Farmasi Diploma Tiga Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun tahun 2023 dengan judul “Formulasi Dan Stabilitas Fisik Krim Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Dengan Perbedaan Konsentrasi Natrium Lauril Sulfat” dengan lancar dan baik yang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh predikat Ahli Madya Farmasi. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Indriana Lestari, S.Sos., M.A. Selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Bapak Antonius Budiawan, M.Farm., Apt. Selaku Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga dan selaku dosen pembimbing yang telah membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
3. Ibu Erlie Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. yang telah meluangkan waktu dan tenaganya dalam memberikan saran dan nasihat kepada penulis untuk Menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Ibu Dosen seluruh staf dan seluruh pegawai laborat Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.

5. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memanjatkan doa, memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Teman-teman penulis yang selalu memberikan dukungan dan saling menguatkan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Semua pihak yang tidak disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah sehingga dapat bermanfaat untuk pembaca

Penulis menyadari dan mengetahui bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran pembaca agar penulisan dapat diperbaiki.

Madiun, 12 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Sediaan Krim.....	4
B. Tanaman Beluntas	6
C. Ekstraksi.....	7
D. Hipotesis.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	9
A. Rancangan Penelitian	9
B. Tempat Penelitian.....	9
C. Populasi dan Sampel	9
D. Variabel dan Definisi Operasional	9
E. Alat dan Bahan	10
F. Prosedur Penelitian.....	10
G. Pengolahan data.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
A. Pembuatan Ekstrak	14
B. Pembuatan Sediaan Krim Ekstrak Daun Beluntas	14
C. Uji Stabilitas Krim	15
KESIMPULAN DAN SARAN	20
A. Kesimpulan.....	20
B. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formula Krim.....	11
Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis	16
Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas.....	16
Tabel 4. Hasil Uji Daya sebar	17
Tabel 5. Hasil Uji pH	18
Tabel 6. Hasil Uji viskositas	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Organoleptis Minggu Ke-0	25
Lampiran 2. Hasil Uji Organoleptis Minggu Ke-4	25
Lampiran 3. Hasil Uji Homogenitas	25
Lampiran 4. Hasil Uji pH.....	26
Lampiran 5. Uji Daya Sebar	26
Lampiran 6. Uji Viskositas	26
Lampiran 7. Data Hasil Uji Viskositas	27
Lampiran 8. Hasil Uji Statistika pada Uji Daya Sebar.....	27
Lampiran 9. Hasil Uji Statistika pada Uji Viskositas	32

ABSTRAK

Sediaan krim ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* L.) yang baik harus memenuhi persyaratan mutu fisik dan dalam penyimpanan memerlukan stabilitas yang baik. Sediaan krim yang memberikan efek farmakologis yang baik perlu diperhatikan proses pembuatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persyaratan mutu fisik sediaan krim ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* L.) yang baik dan stabil dalam penyimpanan. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan menggunakan natrium lauril sulfat dengan berbagai konsentrasi yaitu 0,5% dan 2%. Selanjutnya dilakukan uji stabilitas Sediaan krim ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* L.) yang meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji daya sebar uji pH, dan uji viskositas. Hasil dari penelitian ini adalah kedua formula sediaan krim tidak memenuhi persyaratan mutu fisik yang baik karena tidak memenuhi syarat rentang daya sebar dan formula 2 memiliki stabilitas fisik yang baik sedangkan formula 1 tidak memiliki stabilitas fisik yang baik pada uji statistika.

Kunci: Daun, beluntas, krim, uji stabilitas, natrium lauril sulfat

**FORMULATION AND PHYSICAL STABILITY OF BELUNTAS LEAF
EXTRACT CREAM (*Pluchea indica* L.) WITH DIFFERENT
CONCENTRATIONS OF SODIUM LAURIL SULPHATE**

ABSTRACT

A good cream of beluntas leaf extract (*Pluchea indica* L.) must meet the requirements for physical quality and good stability in storage. Cream preparations that provide good pharmacological effects need to be considered in the manufacturing process. This study aimed to determine the physical quality requirements of beluntas leaf extract cream preparations (*Pluchea indica* L.) which are good and stable in storage. This research was an experimental study using sodium lauryl sulfate with various concentrations, namely 0.5% and 2%. Furthermore, the stability test of beluntas leaf extract cream (*Pluchea indica* L.) was carried out which included organoleptic test, homogeneity test, spreadability test, pH test, and viscosity test. The results of this study were that both cream formulations did not meet the requirements for good physical quality because they did not meet the spreadability range requirements and formula 2 had good physical stability while formula 1 did not have good physical stability in statistical tests.

Key: beluntas, leaves, cream, stability test, sodium lauril sulphate