

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN SALEP LUKA
BAKAR EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD
(*Isotoma longiflora* L.)**



**NITA MUTHY APRINA SEMBIRING
P07539020101**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023**

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN SALEP LUKA
BAKAR EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD
(*Isotoma longiflora* L.)

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



NITA MUTHY APRINA SEMBIRING
P07539020101

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2023

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN SALEP
LUKA BAKAR EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD
(*Isotoma longiflora* L.)
NAMA : NITA MUTHY APRINA SEMBIRING
NIM : P07539020101

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji
Medan, 31 Maret 2023

Menyetujui
Pembimbing,



Drs. Ismedsyah, Apt., MKes
NIP 196406011993121001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadriyati, Sirepu, M.Si
NIP 196007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN SALEP
LUKA BAKAR EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD
(*Isotoma longiflora* L.)
NAMA : NITA MUTHY APRINA SEMBIRING
NIM : P07539020101

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang di Jurusan Farmasi Poltekkes
Kemenkes Medan

Medan, Juni 2023

Penguji I

Ahmad Purnawarman Faisal, M. Farm., Apt
NIP 199005282019021001

Penguji II

Zulfikri M.Si., Apt
NIP 198205162009031005

Ketua Penguji

Drs. Ismedsyah, Apt., MKes
NIP 196406011993121001

Ketua Jurusan Farmasi
Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Sirepu, M.Si
NIP 198007112015032002

SURAT PERNYATAAN

FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN SALEP LUKA BAKAR EKSTRAK
ETANOL DAUN KITOLOD (*Isotoma longiflora* L.)

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

Medan, Juni 2023

Nita Muthy Aprina Sembiring
P07539020101

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, JUNI 2023

NITA MUTHY APRINA SEMBIRING

FORMULASI DAN UJI STABILITAS SEDIAAN SALEP LUKA BAKAR EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD (*Isotoma longiflora* L.)

Xii + 44 halaman, 7 gambar, 8 tabel, 13 lampiran

ABSTRAK

Daun kitolod memiliki kandungan senyawa kimia yaitu saponin dan flavonoid. Ekstrak daun kitolod sebagai antibakteri dan mempercepat penyembuhan luka, perlu diaplikasikan dalam bentuk sediaan topikal berupa salep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi sediaan salep ekstrak etanol daun kitolod (*Isotoma longiflora* L.) konsentrasi 20%, 25%, dan 30% memenuhi syarat stabilitas.

Jenis penelitian ini dilakukan secara eksperimental meliputi pengumpulan sampel, pengolahan sampel, pembuatan ekstraksi, metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah maserasi dengan pelarut etanol 96% dilanjutkan pada formulasi sediaan salep dengan konsentrasi 20%, 25% dan 30% serta diuji stabilitasnya.

Hasil penelitian menunjukkan sediaan salep ekstrak etanol daun kitolod (*Isotoma longiflora* L.) pada uji homogenitas sediaan homogen, uji organoleptis warna hijau tua sampai hijau pekat, bau khas kitolod, berbentuk semi solid . Uji daya sebar 5,4 sampai 5,8 cm. Uji daya lekat 4 sampai 4,29 detik. Uji pH rata-rata 6,29 sampai 6,49 dan uji viskositas 5.600 sampai 6.000 cP.

Kesimpulan bahwa formulasi sediaan salep ekstrak etanol daun kitolod (*Isotoma longiflora* L.) dengan konsentrasi 20%, 25% dan 30% memenuhi syarat stabilitas.

Kata kunci : Formulasi, Uji stabilitas, Salep, Daun Kitolod

Daftar bacaan : 30 (1978-2022)

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTEMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2023
NITA MUTHY APRINA SEMBIRING

**FORMULATION AND STABILITY TESTS OF BURN OINTMENT FROM
ETHANOL EXTRACT OF KITOLOD LEAVES (*Isotoma longiflora* L.)**

Xii + 44 pages, 7 pictures, 8 tables 13 attachments

ABSTRACT

Kitolod leaves contain chemical compounds of saponins and flavonoids. *Kitolod* leaf extract which is effective as an antibacterial and accelerates wound healing, it is necessary to provide it in topical form, in the form of an ointment. This study aims to determine the formulation of the ethanol extract of *kitolod* leaf (*Isotoma longiflora* L.) ointment at concentrations of 20%, 25% and 30%, and which meet the stability requirements.

This research is an experimental study which includes collection and processing of samples, making extractions, and maceration with 96% ethanol solvent.

The results showed that the ointment preparation from the ethanol extract of *kitolod* leaves (*Isotoma longiflora* L.): in the homogeneity test, the preparation was homogeneous; on the organoleptic test, the color is dark green to dark green, has a characteristic *kitolod* odor, is in the form of a semi-solid; spreadability test is 5.4 to 5.8 cm; adhesion test is 4 to 4.29 seconds; test pH is an average of 6.29 to 6.49; and test viscosity is 5,600 to 6,000 cP.

The conclusion of this study is that the ointment formulation from the ethanol extract of *kitolod* leaves (*Isotoma longiflora* L.) in concentrations of 20%, 25% and 30% fulfills the stability requirements.

Keywords : Formulation, Stability test, Ointment, *Kitolod* Leaf

References: 30 (1978-2022)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Adapun judul penelitian yang dilakukan adalah **“Formulasi dan Uji Stabilitas Sediaan Salep Luka Bakar Ekstrak Etanol Daun Kitolod (*Isotoma longiflora* L.)”**. KTI ini disusun sebagai persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Dalam penulisan KTI ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, dukungan dan doa dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI ini. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu R.R Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.Kep selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh br. Sitepu M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Drs. Ismedsyah, Apt., MKes., sebagai Dosen Pembimbing KTI yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan KTI.
4. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt., sebagai Dosen Penguji I KTI yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
5. Bapak Zulfikri, M.Si., Apt., sebagai Dosen Penguji II KTI yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada Orang tua penulis yang sangat penulis sayangi dan cintai, Bapak Elyson Sembiring dan Ibunda Jumpa Ukur Br Tarigan serta abang penulis Surya Dana Sembiring dan adik penulis Dianata Oikita Sembiring yang selalu memberikan doa, dukungan baik materi, motivasi, semangat dan kasih sayang yang tidak ada hentinya selama perkuliahan sampai pada penyelesaian studi penulis.
8. Kepada seluruh pihak yang membantu dalam melaksanakan penelitian ini yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan dan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Penulis sadar dalam penulisan KTI ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga KTI ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Terimakasih.

Medan, Juni 2023

Penulis

Nita Muthy Aprina Sembiring
P07539020101

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
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 Kitolod (<i>Isotoma longiflora</i> L.)	4
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Kitolod (<i>Isotoma longiflora</i> L.)	4
2.1.2 Deskripsi Tumbuhan Kitolod (<i>Isotoma longiflora</i> L.).....	4
2.1.3 Habitat.....	5
2.1.4 Kandungan Kimia	5
2.1.5 Khasiat dan Kegunaan	5
2.2 Simplisia.....	6
2.3 Ekstraksi	6
2.4 Kulit.....	7
2.4.1 Struktur Kulit.....	7
2.5 Luka Bakar	8
2.5.1 Jenis-jenis Luka Bakar	9
2.6 Salep.....	9
2.6.1 Penggolongan Dasar Salep.....	10
2.6.2 Kualitas Dasar Salep Yang Baik.....	11
2.6.3 Stabilitas Salep.....	11
2.7 Kerangka Konsep.....	11
2.8 Defenisi Operasional	11
2.9 Hipotesis	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 Pengambilan Sampel	13
3.4 Alat dan Bahan.....	13
3.4.1 Alat.....	13
3.4.2 Bahan.....	13
3.5 Prosedur Penelitian	13
3.5.1 Pengolahan Simplisia Daun Kitolod (<i>Isotoma longiflora</i> L.).....	13
3.5.2 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kitolod	14
3.5.3 Pembuatan Salep.....	15
3.6 Uji Stabilitas Salep	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil	18
4.1.1 Ekstrak Etanol Daun Kitilod	18
4.1.2 Formulasi Sediaan Salep	18
4.1.3 Uji Stabilitas Sediaan Salep.....	18
4.2 Pembahasan	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kitolod (<i>Isotoma longiflora</i> L.) (Dokumentasi Pribadi).....	4
Gambar 2. Lapisan Kulit (Pelajaran.Co.Id).....	7
Gambar 3. Kerangka Konsep	11
Gambar 4. Grafik uji daya sebar	20
Gambar 5. Grafik Uji Daya Lekat	20
Gambar 6. Grafik Uji pH.....	21
Gambar 7. Grafik Uji Viskositas	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Formulasi Salep	15
Tabel 2. Hasil Formulasi Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod	18
Tabel 3. Hasil Uji Organoleptis Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod.....	18
Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod	19
Tabel 5. Hasil Uji Daya Sebar Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod	19
Tabel 6. Hasil Uji Daya Lekat Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod	20
Tabel 7. Hasil Uji pH Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod	21
Tabel 8. Hasil Uji Viskositas Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Laboratorium Morfologi dan Fisiologi Tumbuhan	29
Lampiran 2. Surat Izin Laboratorium Herbarium Medanense USU.....	30
Lampiran 3. Surat Izin Laboratorium Kimia Organik FMIPA USU.....	31
Lampiran 4. Surat Hasil Determinasi.....	32
Lampiran 5. Surat Keterangan Hasil Rotary Evaporator.....	33
Lampiran 6. Surat Ethical Clearance (EC)	34
Lampiran 7. Bukti Pembayaran Ethical Clearance (EC)	35
Lampiran 8. Perhitungan Formulasi Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod	36
Lampiran 9. Gambar daun kitolod segar, daun kitolod kering, serbuk daun kitolod, dan ekstrak cair daun kitolod.	38
Lampiran 10. Gambar rotari evaporator dan ekstrak kental daun kitolod	39
Lampiran 11. Gambar alat dan bahan pembuatan salep dan hasil yang diperoleh	40
Lampiran 12. Hasil Uji Stabilitas	41
Lampiran 13. Kartu Konsultasi Bimbingan	44