



**EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD
(*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) TERHADAP PENYEMBUHAN
LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR**

SKRIPSI

**OLEH:
ADRII MUKHAMAD FATKHIL MUBAROK
050115A001**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGARAN
2020**

Universitas Ngudi Waluyo Ungaran
Program Studi S1 Farmasi
Skripsi, Februari 2020
Adrii Mukhamad Fatkhil Mubarok
050115A001

Efektivitas Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar

(xx + 113 halaman + 23 tabel + 16 lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang: Tanaman kitolod (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak dimanfaatkan untuk pengobatan. Kandungan senyawa flavonoid dan saponin kitolod memiliki aktivitas terhadap penyembuhan luka, salah satunya adalah luka sayat. Luka sayat dapat menimbulkan pendarahan yang melibatkan peran hemostatis dan akhirnya terjadi peradangan atau inflamasi.

Tujuan: Untuk menganalisis efektivitas salep ekstrak etanol daun kitolod (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan galur wistar.

Metode: Metode penelitian yang dilakukan adalah eksperimental laboratorium murni, dimana tikus dibuat luka sayat pada bagian punggung menggunakan cutter (silet) sampai bagian subkutan kulit sepanjang 2 cm. Perlakuan luka diberi kontrol positif (salep povidone iodine), kontrol negatif (basis salep), dan salep ekstrak etanol daun kitolod dengan variasi konsentrasi 5% b/b, 10% b/b, dan 20% b/b. Indikator yang diamati berupa panjang luka sayat dan waktu penyembuhan.

Hasil: Aktivitas penyembuhan luka sayat konsentrasi 5% b/b, 10% b/b dan 20% b/b berturut-turut selama 9 hari, 9 hari dan 7 hari, sedangkan kontrol positif dan kontrol negatif selama 9 dan 10 hari. Sediaan salep tidak stabil disimpan selama 14 hari.

Kesimpulan: Salep ekstrak etanol daun kitolod konsentrasi 10% b/b memberikan efek penyembuhan sebanding dengan kontrol positif (salep povidone iodine).

Kata kunci: Daun kitolod (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl), salep, penyembuhan luka, tikus.

Kepustakaan: 67 (1986-2017)

Universitas Ngudi Waluyo
Pharmacy Study Program
Final Project, Februari 2020
Adrii Mukhamad Fatkhil Mubarok
050115A001

Effectiveness of Ethanol Extract Ointment of Kitolod Leaves (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) in Healing Wound Injuries in Male White Mouse Wistar Strain

(xx + 113 pages + 23 tables + 16 attachments)

ABSTRACT

Background: Kitolod plant (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) is a type of plants that is widely used for treatment. The content of flavonoid and saponins has wound healing activity, one of which is a cut wounds. Cut wounds can cause bleeding which involves the role of hemostasis and ultimate inflammation.

Objective: To study the effectiveness of ethanol extract ointment of kitolod leaves (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) in healing wound injuries in male white mouse wistar strain

Methods: The research method used was a purely experimental laboratory, in which rats were cut on their backs using a cutter (razor blade) until the subcutaneous part was 2 cm long. Wound treatment was given positive control (povidone iodine ointment), negative control (ointment base), and ethanol extract ointment of kitolod leaves with a concentration variation of 5% w/w, 10% w/w, and 20% w/w. The indicators observed were the length of the cut and the healing time.

Results: The wound healing activity is 5% w/w, 10% w/w and 20% w/w for 9 days, 9 days and 7 days, respectively, while positive and negative controls are for 9 and 10 days. Unstable ointment preparations are stored for 14 days.

Conclusion: Ethanol extract ointment of kitolod leaves 10% w/w gives a healing effect which is comparable to positive control (povidone iodine ointment).

Keywords: kitolod leaf (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl), ointment, wound healing, mouse.

Literature: 67 (1986-2017)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul

EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR

Disusun oleh
ADRII MUKHAMAD FATKHIL MUBAROK
NIM : 050115A001

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diujikan dan dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : JUMAT
Tanggal : 07 Februari 2020

Tim Penguji:
Ketua/Pembimbing Utama




Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc., Apt
NIDN.0610088703

Anggota/Penguji

Anggota/Pembimbing Pendamping



Richa Yuswantina, S.Farm., Apt., M.Si
NIDN.0630038702



Nova Hasani Furdianti, S.Farm., M.Sc., Apt
NIDN.0611118401

Ketua Program Studi S1 Farmasi



Richa Yuswantina, S.Farm., Apt., M.Si
NIDN.0630038702

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR

Disusun oleh
ADRII MUKHAMAD FATKHIL MUBAROK
NIM : 050115A001

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh Pembimbing dan telah
Diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, Februari 2020

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc., Apt
NIDN.0610088703

Nova Hasani Furdianti, S.Farm., M.Sc., Apt
NIDN.0611118401

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Adrii Mukhamad Fatkhil Mubarak
Tempat Tanggal Lahir : Temanggung, 28 Februari 1997
Agama : Islam
Nama Orang Tua
Ayah : Komar, SE
Ibu : Siti Chafidhoh
Alamat : Pare RT 02 RW 01 Kec. Kranggan Kab.
Temanggung
Riwayat Pendidikan :

1. MI AL ISLAM PARE lulus tahun 2009
2. MTs AL ISLAM PARE lulus tahun 2012
3. MAN KOTA MAGELANG lulus tahun 2015
4. Tercatat sebagai mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo Ungaran tahun 2015 – 2020.

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Adrii Mukhamad Fatkhil Mubarak

NIM : 050115A001

Mahasiswa : Program Studi Farmasi
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul “**EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR** ” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, Februari 2020

Yang membuat pernyataan,



Adrii Mukhamad Fatkhil Mubarak

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Adrii Mukhamad Fatkhil Mubarak
NIM : 050115A001
Mahasiswa : Program Studi Farmasi
Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Program Studi Farmasi (Dosen Pembimbing Skripsi) untuk menyimpan, mengalih media/format-kan, merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul “**EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN KITOLOD (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR**” untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Februari 2020

Yang Membuat Pernyataan,



(Adrii Mukhamad Fatkhil Mubarak)

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc., Apt
NIDN.0610088703

Pembimbing Pendamping

Nova Hasani Frdiyanti, S.Farm., M.Sc., Apt
NIDN. 0611118401

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak, ibu dan adik tercinta atas segala kasih sayang, doa, dan dukungan yang senantiasa diberikan.
2. Teman-temanku dan almamaterku Universitas Ngudi Waluyo.

PRAKATA



Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Efektivitas Salep Ekstrak Etanol Daun Kitolod (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk meraih gelar Sarjana Farmasi (S. Farm) Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan dan pengarah dari pembimbing, penyusun skripsi ini akan banyak menemui hambatan dan kesulitan, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum, selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
2. Heni Setyowati, S.SiT, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. RichaYuswantina, S.Farm.,Apt.,M.Si, selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.

4. Ibu Istianatus Sunah, S.Farm., M.Sc., Apt, dan ibu Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc., Apt, selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan saran, bimbingan, masukan dan nasehat dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Melati Aprilliana R, S.Farm., M.Farm., Apt, dan ibu Nova Hasani Furdianti, S.Farm., M,Sc., Apt, selaku pembimbing pendamping yang selalu memotivasi, memberikan bimbingan, kritik dan nasehat kepada penulis selama penelitian berlangsung.
6. Para dosen dan staf Pengajar Universitas Ngudi Waluyo yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Ucapan terima kasih yang tiada tara kepada Bapak tercinta Bapak Komar, S.E, dan Ibu tercinta Ibu Siti Chafidhoh yang telah menjadi orang tua terhebat, yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang, dan selalu sabar memberikan semangat dan Do'a yang luar biasa yang tentu takkan bisa penulis balas. Terima kasih sebesar-besarnya, Do'akan anakmu ini semoga menjadi pribadi yang lebih baik lagi "AMIN".
8. Ucapan terima kasih yang tiada tara kepada Bapak Muhammad Nadhir Al-Amin dan Ibu Tri Widarti, S.M yang telah membimbing, mengarahkan selama di Ungaran kurang lebih 4 tahun ini. Terima kasih banyak.

9. Ucapan terima kasih kepada adik tercintaku Niswatul Matsna K, Mukhammad Ziidan Alwi A dan Arina Riyadh Salsabila yang selalu mendoakan, terima kasih banyak.
10. Untuk Keluarga Besarku semuanya yang tidak bisa disebutkan satu-satu intinya terima kasih selalu memberi semangat, dan dukungan yang tiada henti dan terima kasih banyak.
11. Teman-teman Paramon Istiqomah, S.Farm, Bella Moniec Artasiwi, S.Farm, Saputra Suyitna, S.Farm, dan Andria Winata, S.Farm, yang selalu ada untuk penulis. Terimakasih sudah menjadi teman ngopi,, teman dolan, teman suka duka terima kasih banyak.
12. Teman-teman penulis, Triya Choirin Nisa, Amd.Farm., S.I.Kom, Intan Pratiwi, S.T. terima kasih telah menjadi teman terbaik, selalu membantu dan memotivasi, terima kasih banyak.
13. Teman-teman Farmasi Universitas Ngudi Waluyo angkatan 2015 yang telah berbagi keceriaan, semangat, motivasi, cerita cinta, berjuang bersama-sama dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih kekompakanya selama ini.

Dalam penyusunan skripsi, penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang dimiliki, namun penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan institusi kesehatan khususnya.

Ungaran, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
PERNYATAAN ORISINILITAS	vii
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUTAKA.....	7

A. Kajian Teori	7
1. Kitolod (<i>Isotoma longiflora</i> (L.) C. Presl)	7
2. Flavonoid	9
3. Saponin	11
4. Ekstraksi	12
5. Kulit	16
6. Proses Penyembuhan Luka	20
7. Salep	24
8. Monografi Bahan	26
9. Uji Stabilitas Sediaan	27
10. Povidone Iodine	28
B. Kerangka Teori.....	30
C. Kerangka Konsep.....	31
D. Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Desain Penelitian	32
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel	33
D. Variabel Penelitian	34
E. Prosedur Penelitian	35
F. Analisis Data	42
G. Alur Penelitian	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Determinasi Tanaman	45
B. Pembuatan Ekstrak Daun Kitolod.....	46
C. Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kitolod.....	48
D. Pembuatan Salep Ekstrak Daun Kitolod.....	49
E. Uji Sifat Fisik Sediaan Salep.....	50
F. Uji Terhadap Penyembuhan Luka.....	66
G. Keterbatasan Penelitian.....	76

BAB V PENUTUP.....	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Kitolod (<i>Isotoma longiflora</i> (L.) C. Presl)	7
Gambar 2.2 Struktur Kimia Flavonoid	10
Gambar 2.3 Struktur Kimia Saponin	11
Gambar 2.4 Fase Penyembuhan Luka	24
Gambar 2.5 Kerangka Teori	30
Gambar 2.6 Kerangka Konsep	31
Gambar 3.1 Alur Penelitian	44
Gambar 4.1 Hasil Uji Organoleptis.....	51
Gambar 4.2 Diagram Rata-rata Uji Daya Sebar	53
Gambar 4.3 Diagram Rata-rata Uji Viskositas	56
Gambar 4.4 Diagram Rata-rata Uji Daya Lekat	60
Gambar 4.5 Diagram Rata-rata Uji pH	64
Gambar 4.6 Diagram Rata-rata Persentase Penyembuhan Luka	69

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Bobot Pembuatan Ekstrak Daun Kitolod	48
Tabel 4.2 Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kitolod.....	49
Tabel 4.3 Hasil Uji Organolepris	51
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas	52
Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Sebar	53
Tabel 4.6 Uji Varians (<i>Kruskall Wallis</i>) Daya Sebar	54
Tabel 4.7 Uji T-Test Daya Sebar	55
Tabel 4.8 Hasil Uji Viskositas	56
Tabel 4.9 Uji Varians (Anova) Viskositas	57
Tabel 4.10 Uji Perbandingan (LSD) Viskositas	57
Tabel 4.11 Uji T-Test Viskositas	58
Tabel 4.12 Hasil Uji Daya Lekat	60
Tabel 4.13 Uji Varians (<i>Kruskall Wallis</i>) Daya Lekat.....	61
Tabel 4.14 Uji T-Test Daya Lekat	61
Tabel 4.15 Hasil Uji pH	63
Tabel 4.16 Uji Varians (Anova) pH.....	64
Tabel 4.17 Uji Perbandingan (LSD) pH	65
Tabel 4.18 Uji T-Test pH	65
Tabel 4.19 Rata-rata Persentase Penyembuhan Luka Hari Ke-0 Sampai Hari Ke-14.....	68
Tabel 4.20 Uji Normalitas Penyembuhan Luka Hari Ke-7.....	69

Tabel 4.21 Uji Homogenitas Penyembuhan Luka Hari Ke-7	70
Tabel 4.22 Uji Varians (<i>Kruskal Wallis</i>) Penyembuhan Luka Hari Ke-7.....	70
Tabel 4.23 Uji Perbandingan (LSD) Penyembuhan Luka Hari Ke-7	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman	86
Lampiran 2. Sertifikat Tikus	89
Lampiran 3. Penyiapan Bahan	90
Lampiran 4. Proses Ekstraksi	92
Lampiran 5. Uji Skrining Fitokimia	93
Lampiran 6. Hasil Sediaan Salep	94
Lampiran 7. Hasil Uji Stabilitas Fisik Sediaan Salep	95
Lampiran 8. Hasil Uji Penyembuhan Luka	97
Lampiran 9. Data Penyembuhan Luka	99
Lampiran 10. SPSS Uji Daya Sebar	101
Lampiran 11. SPSS Uji Viskositas	103
Lampiran 12. SPSS Uji Daya Lekat	105
Lampiran 13. SPSS Uji pH	107
Lampiran 14. SPSS Uji Penyembuhan Luka	109
Lampiran 15. Lembar Konsultasi	111
Lampiran 16. Lembar Konsultasi Abstrak	113