

**UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN SALEP EKSTRAK DAUN YODIUM
(*Jatropha Multifida L.*) TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA
SAYAT PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh :

ZISKIND THORIQ RAFAALLAH GIYADI

NPM : 21700104

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2023/2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN SALEP EKSTRAK DAUN YODIUM
(*Jatropha Multifida L.*) TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA
SAYAT PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

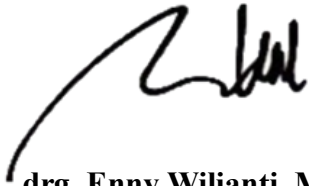
Ziskind Thoriq Rafaallah Giyadi

NPM : 21700104

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal : 12 Juni 2024

Pembimbing Utama,



drg. Enny Wilianti, M.Kes
NIK.01323-ET

Pembimbing Pendamping,



dr. Ira Idawati, M.Kes
NIK.9087-ET

Penguji,



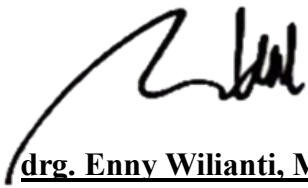
Lusiani Tjandra, S.S., Apt, M.Kes
NIK.02358-ET

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN SALEP EKSTRAK DAUN YODIUM
(*Jatropha Multifida L.*) TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA
SAYAT PADA MENCIT (*Mus musculus*)

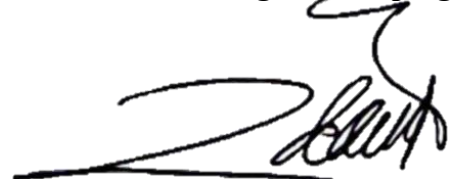
Oleh :
Ziskind Thoriq Rafaallah Giyadi
NPM : 21700104

Telah diuji Pada
Hari: Rabu
Tanggal: 12 Juni 2024

Pembimbing Utama,


drg. Enny Wilianti, M.Kes
NIK.01323-ET

Pembimbing Pendamping,


dr. Ira Idawati, M.Kes
NIK.9087-ET

Penguji,


Lusiani Tjandra, S.St., Apt, M.Kes
NIK.02358-ET

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan karunia-Nyalah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “uji efektivitas salep ekstrak daun yodium (*Jatropha Multifida L.*) terhadap proses penyembuhan luka sayat pada mencit (*Mus musculus*).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas salep ekstrak daun yodium (*Jatropha Multifida L.*) terhadap proses penyembuhan luka sayat pada mencit (*Mus musculus*). Karena dalam kehidupan masyarakat banyak yang mengalami luka dan diobati dengan diberikan olesan getah dari daun yodium. Daun yodium merupakan salah satu tanaman herbal oleh karena itu penulis ingin meneliti apakah ada efektifitas pemberian salep ekstrak daun yodium (*Jatropha Multifida L.*) pada tikus putih yang diberikan luka sayat.

Tugas akhir ini dapat terselesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah mengaruniakan hikmat kepada penulis sehingga penulis dapat menulis Skripsi ini dengan baik.
2. Prof. Dr. dr Kuntaman, MS., Sp.MK(K) sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Pembimbing drg. Enny Wilianti, M.Kes dan dr. Ira Idawati, M.Kes selaku pembimbing pendamping dalam proses pengerjaan tugas akhir, Penguji Lusiani Tjandra, S.Si., Apt, M.Kes serta.
4. Segenap tim pelaksana tugas akhir dan sekretariat tugas akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian proposal maupun skripsi.

5. Orang tua khususnya ibu, keluarga, saudara, sahabat serta teman-teman yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada saya dalam menyelesaikan skripsi.
6. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi.

Dalam penulisan skripsi ini penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran dari pembaca demi menyempurnakan Skripsi ini.

Surabaya, 12 Juni 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, positioned above a horizontal line.

Penulis

**UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN SALEP EKSTRAK DAUN YODIUM
(*Jatropha Multifida L.*) TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA
SAYAT PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

Ziskind Thoriq Rafaallah Giyadi, Enny Wilianti, Ira Idawati.

ABSTRAK

Penyembuhan luka melibatkan tiga jalur, tergantung pada karakteristiknya. Penanganan yang tepat penting untuk mencegah komplikasi yang dapat menyebabkan luka menjadi kronis. Faktor internal, eksternal, dan irigasi luka dengan NaCl 0,9%, povidone iodine, atau obat sintetik/alami mempercepat penyembuhan. Metode penelitian ini menggunakan desain *true eksperimental* dengan pola *post-test only control group design* untuk mengevaluasi efektivitas salep ekstrak daun yodium (*Jatropha multifida L.*) dalam mempercepat penyembuhan luka sayat pada mencit putih jantan. Penelitian dilakukan di Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dengan melibatkan 28 ekor mencit sebagai sampel. Hasil: salep ekstrak daun yodium dengan konsentrasi 15% dan 30% memiliki efek positif dalam mempercepat proses penyembuhan luka sayat pada mencit. Meskipun kelompok kontrol positif menunjukkan rata-rata penyembuhan tertinggi, kedua konsentrasi ekstrak daun yodium juga memberikan hasil yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif. Kesimpulan bukti ilmiah tentang potensi penggunaan salep ekstrak daun yodium sebagai alternatif pengobatan luka sayat yang efektif

Kata kunci: *Salep Ekstrak Daun Yodium, Proses Penyembuhan Luka Sayat dan Mus musculus*

**EFFECTIVENESS TEST OF YODIUM LEAF EXTRACT OINTMENT
(*Jatropha Multifida L.*) ON THE HEALING PROCESS OF INCISION
WOUNDS IN MICE (*Mus musculus*)**

Ziskind Thoriq Rafaallah Giyadi, Enny Wilianti, Ira Idawati.

ABSTRAK

*Wound healing involves three pathways, depending on its characteristics. Proper treatment is essential to prevent complications that can lead to chronic wounds. Internal factors, external factors, and wound irrigation with 0.9% NaCl, povidone iodine, or synthetic/natural drugs accelerate healing. This research method uses a true experimental design with a post-test only control group design pattern to evaluate the effectiveness of yodium leaf extract ointment (*Jatropha multifida L.*) in accelerating the healing of incision wounds in male white mice. The study was conducted at the Laboratory of the Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma University Surabaya, involving 28 mice as samples. Results: Yodium leaf extract ointment with concentrations of 15% and 30% had a positive effect on accelerating the healing process of incision wounds in mice. Although the positive control group showed the highest average healing, both concentrations of yodium leaf extract also provided significant results compared to the negative control group. Conclusion: Scientific evidence on the potential use of yodium leaf extract ointment as an effective alternative treatment for incision wounds.*

Keywords: *Yodium Leaf Extract Ointment, Incision Wound Healing Process, Mus musculus*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
1. Tujuan Umum.....	2
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Hasil Penelitian	3
1. Bagi Peneliti	3
2. Bagi Masyarakat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Luka.....	4
B. Proses Penyembuhan luka	7
C. Daun Yodium (<i>Jatropha multifida</i> L.).....	12
D. Mencit (<i>Mus musculus</i> L)	15
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	18
A. Kerangka Konseptual	18
B. Hipotesis penelitian	19
BAB IV METODE PENELITIAN	20
A. Rancangan Penelitian	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel	21
D. Variabel penelitian	22

E. Definisi Operasional.....	23
F. Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data	24
G. Penilaian Luka	30
H. Metode Analisis Data	32
I. Etika Penelitian	32
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	32
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	32
B. Hasil Penelitian	32
C. Analisis data.....	35
1. Uji Normalitas Data.....	35
2. Uji Homogenitas Data antar Kelompok.....	36
3. Uji <i>One Way Anova</i>	36
4. Analisis Uji Beda.....	37
BAB VI Pembahasan	36
A. Pembahasan	36
B. Keterbatasan Penelitian	41
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
Lampiran 1: Sertifikat Etik.....	45
Lampiran 2 : Pernyataan Keaslian.....	46
Lampiran 3 : Surat Keterangan Penelitian	47
Lampiran 4 : Surat Persetujuan Publikasi	48
Lampiran 5 : Surat Persetujuan E-Repository	49
Lampiran 6 : Kartu Konsultasi Skripsi	50
Lampiran 7 : Analisis Data.....	51
Lampiran 8 : Foto Penelitian	53
Lampiran 9 : Artikel.....	59
Lampiran 10 : Form Publikasi.....	39
Lampiran 11 : Bukti Submit Jurnal.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Tabel kandungan daun yodium.....	13
Tabel IV.1. Definisi oprasional	23
Tabel IV.2. Opservasi luka	30
Tabel V.1. Data Nilai Proses Penyembuhan Luka Sayat	33
Tabel V.2. Hasil Uji Normalitas.....	36
Tabel V.3. Hasil Uji Homogenitas.....	36
Tabel V.4. Analisis Data dengan <i>Uji One Way Anova</i>	36
Tabel V.5. Uji Beda Menggunakan <i>Uji Tukey HSD</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Lapisan kulit.....	5
Gambar II.2. Daun Yodium (<i>Jatropha multifida</i> L.).....	12
Gambar II.1. Mencit (<i>Mus musculus</i> L.).....	16
Gambar III.1. Kerangka konseptual.....	18
Gambar VI.1. Alur Penelitian.....	24

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

%	: Persen
<	: Kurang dari
>	: Lebih dari
±	: Lebih kurang
Akt	: Protein kinase B (Akt)
Cm	: Centimeter
ERK	: Extracellular signal-regulated kinase
FGF	: Fibroblast growth factor
Ft	: Feet
IL-10	: Interleukin-10
K ₁	: Kelompok kontrol positif
K ₂	: Kelompok kontrol negatif
m	: Meter
MEK	: Mitogen-activated protein kinase kinase
ml	: Mili liter
mm	: Mili meter
MMP	: Matrix metalloproteinase
N	: Besar sampel
n	: Jumlah sampel
NaCl	: Natrium klorida
O	: Observasi proses penyembuhan luka

P ₁	: Kelompok perlakuan 1
P ₂	: Kelompok perlakuan 2
PI3K	: Phosphoinositide 3-kinase
PNM	: Pharmacogenomics
R	: Randomisasi
Raf	: Rapidly Accelerated Fibrosarcoma
Ras	: Rat sarcoma
t	: Jumlah kelompok perlakuan
TGF- β	: Transforming Growth Factor beta
VA	: Vanillic acid
VEGF	: Vascular endothelial growth factor
WIB	: Waktu Indonesia Barat

Lampiran 2 : Pernyataan Keaslian

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Ziskind Thoriq Rafaallah Giyadi

NPM : 21700104

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul : **“Uji Efektivitas Pemberian Salep Ekstrak Daun Yodium (*Jatropha Multifida L.*) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Sayat Pada Mencit (*Mus musculus*)”**, benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 12 Juli 2024

embuat pernyataan,

METRAI
TEMPEL
CDR38ALX215412890

Ziskind Thoriq Rafaallah Giyadi

NPM. 21700104

Lampiran 3 : Surat Keterangan Penelitian



UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA FAKULTAS KEDOKTERAN

Sekretariat : Jln. Dukuh Kupang XXV / 54 Surabaya
Telp. (031) 5686531-5614001 Fax. (031) 5686531
Website : <http://www.uwks.ac.id> E-mail : fk@fk.uwks.ac.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 08/LHC/FK/UWKS/V/2024

Dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Ziskind Thoriq Rafaallah Giyadi
NPM : 21700104
Program Studi : S-1 Pendidikan Dokter FK UWKS

Adalah benar telah melaksanakan penelitian Skripsi dengan judul: **"Uji Efektivitas Pemberian Salep Ekstrak Daun Yodium (*Jatropha multifida* L) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Sayat Pada Mencit (*Mus musculus*)"** di Laboratorium Hewan Coba Fakultas Kedokteran Wijaya Kusuma Surabaya.

Penelitian dilaksanakan terhitung dari 13 Mei s/d 30 Mei 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 30 Mei 2024

Mengetahui,
Ketua Unit Laboratorium Hewan Coba
FK-UWKS

Dr. Dorta Simamora, M.Si
NIK: 11-543 ET

Lampiran 4 : Surat Persetujuan Publikasi

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI JURNAL

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI JURNAL

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Ziskind Thoriq Rafaallah Giyadi

NPM : 21700104

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul “UJI EFEKTIVITAS PEMBERIAN SALEP EKSTRAK DAUN YODIUM (*Jatropha Multifida L.*) TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MENCIT (*Mus musculus*)”, Bersedia untuk dimuat di dalam majalah atau jurnal ilmiah atas nama pembimbing dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti.

Surabaya, 12 Juli 2024

mbuat pernyataan,


Ziskind Thoriq Rafaallah Giyadi

NPM. 21700104