

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN SALEP EKSTRAK ETANOL
DAUN JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.)
TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA
SAYAT PADA MARMUT
(*Cavia porcellus*)**



**GEBY SIREGAR
P07539019012**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MARMUT (*Cavia porcellus*)

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**GEBY SIREGAR
P07539019012**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN SALEP EKSTRAK ETANOL
DAUN JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.) TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MARMUT (*Cavia*
porcellus)
NAMA : GEBY SIREGAR
NIM : P07539019012

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, Juni 2022

Menyetujui Pembimbing



Dra. Tri Bintarti M.Si., Apt.
NIP 19800711201503200

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



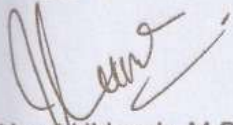
Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
NIP 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN SALEP EKSTRAK ETANOL
DAUN JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.) TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA MARMUT (*Cavia*
porcellus)
NAMA : GEBY SIREGAR
NIM : P07539019012

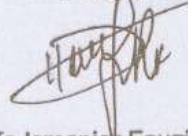
Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir Program
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan 2022

Penguji 1



Nurul Hidayah, M.Si
NIP 198910162018012001

Penguji 2



Zulfa Ismaniar Fauzi, SE., M.Si.
NIP 197611201997032002

Ketua Penguji



Dra. Tri Bintarti, M.Si., Apt.
NIP 195707311991012001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Mashiah, M.Kes., Apt.
NIP 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

Uji Efektivitas sediaan salep Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar
(*Jatropha curcas* L.) terhadap penyembuhan luka sayat
pada marmut (*Cavia Porcellus*)

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 2022

Geby Siregar
NIM P07539019012

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JUNI 2022

GEBY SIREGAR

Uji Efektivitas Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) terhadap penyembuhan luka sayat pada Marmut (*Cavia porcellus*)

xiii + 46 halaman, 2 tabel, 5 gambar , 5 lampiran

ABSTRAK

Obat tradisional adalah obat yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral dan sediaan sarian (Galenik) atau campuran dari bahan-bahan yang digunakan dalam upaya pengobatan berdasarkan pengalaman. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui efektivitas dan konsentrasi sediaan salep ekstrak etanol daun Jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) sebagai penyembuhan luka sayat pada marmut.

Metode Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental yaitu penelitian yang dilakukan dengan melakukan intervensi dimana terdapat variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. desain penelitian yaitu *Posttest Only Control Group* karena pengukuran hanya dilakukan setelah diberikan perlakuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah efek ekstrak etanol daun Jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) mempunyai efek terhadap penyembuhan luka sayat pada marmut (*Cavia Porcellus*).

Hasil Penelitian ini adalah efek penyembuhan luka sayat menggunakan betadine salep lebih cepat 24 jam dibandingkan pemberian EEDJP 25%. Sedangkan konsentrasi 15 % dan 20% 24 jam lebih lama perkonsentrasi.

Kesimpulan Sediaan salep ekstrak etanol jarak pagar mempunyai efektivitas sebagai penyembuhan luka sayat pada marmut, Povidone iodine (betadine) salep yang paling efektif pada penyembuhan luka sayat terhadap marmut luka sembuh pada hari ke-5 (120 jam)

Kata kunci : Uji Efektivitas, Obat Tradisional, Ekstrak, Daun jarak, Luka Sayat
Daftar bacaan : 19 (2011-2021)

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2022

GEBY SIREGAR

The Effectiveness Test of the Ethanol Extract of *Jatropha* Leaves (*Jatropha curcas* L.) Ointment for Cuts in Guinea Pigs (*Cavia porcellus*)

xiii + 46 pages, 2 tables, 5 pictures, 5 attachments

ABSTRACT

Traditional medicine is medicine that is formulated from plants, animals, minerals and extract preparations (galenic) or from a mixture of medicinal ingredients which are mixed based on experience. The purpose of this study was to determine the effect and concentration of ointment of ethanol extract from *Jatropha* (*Jatropha curcas* L.) leaves (EEJL) as a medicine for cuts in guinea pigs.

This study is an experimental study, a study conducted with an intervention where the independent variable affects the dependent variable, and is designed with a posttest only control group design, where the outcome measurement is carried out after the intervention. This study was to determine the effect of ethanol extract of *Jatropha* (*Jatropha curcas* L.) leaves on wound healing in guinea pigs (*Cavia Porcellus*).

Through the results of the study, it was found that the healing of cuts with betadine ointment was 24 hours faster than EEJL25%; while at concentrations of 15% and 20% it took 24 hours longer at each concentration.

The preparation of ethanol extract of *jatropha* leaf ointment was effective in healing cuts in guinea pigs, Povidone iodine (betadine) was the most effective ointment for wound healing in guinea pigs, healing was achieved on day 5 (120 hours).

Keywords :Effectiveness, Traditional Medicine, Extract, *Jatropha* Leaves, Cuts

References :19 (2011-2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan KaruniaNya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Efektivitas Sediaan Salep Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Marmut (*Cavia porcellus*)”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Pada penyelesaiannya penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan rasa terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
3. Ibu Dra.Tri Bintarti, M.Si., Apt selaku Pembimbing Akademik selama menjadi mahasiswi di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing penulis dan menghantarkan penulis serta memberikan masukan kepada penulis.
4. Ibu Nurul Hidayah, M.Si selaku Dosen Penguji I dan Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, SE., M.Si. selaku Dosen Penguji II KaryaTulis Ilmiah yang telah menguji dan memberi masukan kepada penulis.
5. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
6. Teristimewa kepada Orang Tua Tercinta yang sangat Penulis Sayangi yaitu Ayah penulis Evan Siregar dan Ibu penulis Innova Apprina Simatupang S.Pd dan Adik Perempuan penulis satu-satunya Erika Dwi Putri dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, dukungan, materi dan terutama doa yang tidak pernah putus. Sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan hingga sampai Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada Teman-teman seperjuangan saya stambuk 2019 terutama kelas A, serta seluruh pihak yang telah banyak memberikan dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, Juni 2022

Penulis

Geby Siregar

NIM P07539019012

DAFTAR ISI

Halaman

COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1 Perumusan masalah	2
1.2 Tujuan penelitian.....	2
1.3 Manfaat penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Uraian Tanaman	3
2.1.1 Sistematika Tanaman	4
2.1.2 Nama Daerah Daun Jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	4
2.1.3 Morfologi Tanaman	4
2.1.4 Zat yang dikandung dan manfaat	5
2.1.5 Manfaat Tanaman Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.)	5
2.2 Simplisia	6
2.2.1 Ekstrak.	6
2.2.2 Proses Pembuatan Ekstrak	6
2.3. Kulit	7
2.4. Luka.....	9
2.4.1 Jenis-jenis Luka	9
2.4.2 Fase Penyembuhan Luka.....	9
2.4.3 Faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka.....	10
2.5 Hewan Percobaan	10

2.5.1	Marmut (<i>Cavia porcellus</i>).....	11
2.5.2	Sistematika Marmut	11
2.6	Povidon dan Iodine (Betadine)	12
2.7	Kerangka Konsep	13
2.8	Defenisi Operasional	13
2.9	Hipotesis	13
BAB III	METODE PENELITIAN	14
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	14
3.1.1	Jenis Penelitian	14
3.1.2	Desain Penelitian	14
3.2	Populasi dan Sampel.....	14
3.2.1	Populasi	14
3.2	Sampel	14
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.4	Alat dan Bahan	15
3.4.1	Alat.....	15
3.4.2	Bahan.....	15
3.5	Prosedur Kerja	15
3.5.1	Persiapan Hewan Percobaan.....	15
3.5.2	Pembuatan Simplisia Daun Jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.)	15
3.5.3	Pembuatan EEDJP (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	15
3.6	Formula Dasar Salep.....	16
3.6.1	Pembuatan Salep EEDJP (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	17
3.6.2	Cara Kerja.....	17
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1.	Hasil	19
4.2	Pembahasan.....	20
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
5.1	Kesimpulan	22
5.2	Saran.....	22
	DAFTAR PUSTAKA.....	23

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.2 Rata-rata Panjang Penyembuhan Luka Sayat Pada Marmut.....	21
---	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daun jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.).....	4
Gambar 2.2 Skema bagian-bagian kulit.....	8
Gambar 2.3 Marmut.....	12
Gambar 2.4 Povidon dan Iodine.....	13
Gambar 2.5 Kerangka Konsep.....	14
Gambar 2.6 Rata-Rata Panjang Penyembuhan Luka Sayat (%).....	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat izin Pemakaian laboraorium.....	24
Lampiran 2 Surat keterangan bebas pemakaian alat laboratorium.....	25
Lampiran 3 <i>Ethical Clearance</i>	26
Lampiran 4 Surat Herbarium.....	27
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	28
Lampiran 6 Data Hasil Panjang Penyembuhan Luka Sayat Pada Marmut.....	29
Lampiran 7 Kartu Laporan Bimbingan KTI.....	30