

KARYA TULIS ILMIAH
UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAUN
TALAS (*Colocassia esculenta* L.) PADA LUKA SAYAT
MARMUT (*Cavia porcellus*)



SUPIA INDAH HASIBUAN
NIM: P07539019141

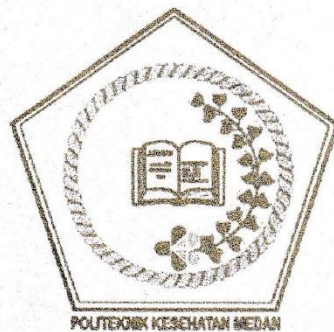
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAUN
TALAS (*Colocassia esculenta* L.) PADA LUKA SAYAT
MARMUT (*Cavia porcellus*)**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi

Diploma III Farmasi



**SUPIA INDAH HASIBUAN
NIM: P07539019141**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAUN
TALAS (*Colocassia esculenta* L) PADA LUKA SAYAT
MARMUT (*Cavia porcellus*)
NAMA : SUPIA INDAH HASIBUAN
NIM : P07539019141

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji.
Medan, 2022

Menyetujui
Pembimbing,



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

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAUN
TALAS (*Colocassia esculenta* L.) PADA LUKA SAYAT
MARMUT (*Cavia porcellus*)

NAMA : SUPIA INDAH HASIBUAN

NIM : P07539019141

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Penguji I


Nurul Hidayah, M.Si.
NIP 198910162018012001

Penguji II


Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt.
NIP 196510031992032001

Ketua Penguji


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

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan


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



SURAT PERNYATAAN

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAUN TALAS
(*Colocassia esculenta* L.) PADA LUKA SAYAT MARMUT (*Cavia porcellus*)

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk 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, 2022

Supia Indah Hasibuan
NIM P07539019141

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

SUPIA INDAH HASIBUAN

EFFECTIVENESS TEST OF ETHANOL EXTRACT OF TARO (*Colocassia esculenta* L.) STEM (EETS) TO CURE CUT IN GUINEA PIGS (*Cavia porcellus*)

xiii + 39 Pages, 1 Table, 4 Images, 6 Appendices

ABSTRACT

Taro is a type of chronic food plant that belongs to the Araceae tribe. All parts of the taro function as an alternative wound medicine. Taro stems contain several active compounds such as saponins, terpenes, tannins, flavonoids, flavonoids, antaquinones, cardiac glycosides, and salkaloids. This study aims to determine the effect of ethanol extract of taro (*Colocassia esculenta* L.) stem (EETS) as wound healing.

This study is a true experimental design with a Pre-post Test Control Group design using 15 guinea pigs as test animals which were divided into 5 groups, a positive control group, a negative control group, and a group of taro stem ethanol extract with concentrations of 15%, 20% and 25%.

EETS with a concentration of 15%, 20% and 25% can heal cuts on the guinea pig's back and from graphic data it is known that EETS with a concentration of 25% heals the fastest, on day 6.

This study concluded that the ethanol extract of taro stem was effective in healing cuts in guinea pigs, and the most effective was a concentration of 25%, on day 5.

Keywords : Effectiveness, Extract, Taro-Stem, Cuts, Guinea Pigs

References : 20 (2014-2021)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, JUNI 2022

SUPIA INDAH HASIBUAN

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAUN TALAS
(*Colocassia esculenta* L.) PADA LUKA SAYAT MARMUT (*Cavia
porcellus*)**

xiii + 39 Halaman, 1 Tabel, 4 Gambar, 6 Lampiran

ABSTRAK

Tanaman talas merupakan tanaman pangan berupa herba menahun yang termasuk dalam suku talas-talasan (*Araceae*), dan keseluruhan tanaman talas berfungsi sebagai alternatif obat luka. Kandungan batang daun talas diantaranya saponin, terpen, tanin, flavonoid, flobatanin, antaquinon, glikosida jantung, dan salkaloid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah efek ekstrak etanol batang daun talas (*Colocassia esculenta* L.) mempunyai efek sebagai penyembuhan luka sayat.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian adalah *true experimental* menggunakan desain *Pre-post Test Control Group Design*. Sebanyak 15 ekor marmut dibagi 5 kelompok, yaitu kontrol positif, kontrol negatif, Ekstrak Etanol Batang Daun Talas dengan konsentrasi 15%, 20% dan 25%.

EEBDT konsentrasi 15%, 20% dan 25% dapat menyembuhkan luka sayat pada punggung marmut. Dilihat dari grafik EEBDT konsentrasi 25% paling memberikan efek penyembuhan paling cepat pada hari keenam.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Ekstrak Etanol Batang Daun Talas mempunyai efek sebagai penyembuhan luka sayat pada marmut dan yang paling efektif penyembuhan pada luka sayat marmut yaitu pada konsentrasi 25% dengan waktu 5 hari.

Kata Kunci : Efektivitas, Ekstrak, Batang-Talas, Luka-Sayat, Marmut

Daftar Bacaan : 20 (2014-2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Swt. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya serta anugerahnya-Nya yang tidak terhitung sehingga Penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul **Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Batang Daun Talas (*Colocassia esculenta* L.) pada Luka Sayat Marmut (*Cavia porcellus*).**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Penulis banyak mendapat bantuan dari bimbingan, pengarahan, saran-saran dan dorongan dari berbagai pihak yang begitu besar sehingga dapat menyelesaikan KTI ini.

Sehubung dengan ini perkenalkan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes, Apt., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Apt. Hilda S, M.Sc., selaku pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Tri Bintarti, M.Si., Apt., selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah sekaligus Ketua Penguji yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Nurul Hidayah, M.Si., selaku penguji I dan Ibu Dra. Anteti Tampubolon, M.Si., Apt selaku penguji II KTI yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua Penulis yang sangat Penulis sayangi dan cintai Bapak Marjohara Hasibuan dan Ibu Kawati Siregar , adik, abang, dan kakak yang memberikan dukungan baik materil, motivasi dan do'a dalam menyelesaikan perkuliahan dan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Kepada Seluruh pihak yang membantu dalam melaksanakan penelitian ini yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Medan, 2022

Supia Indah Hasibuan
P07539019141

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Uraian Tanaman	4
2.1.1 Nama Lain dan Defenisi Talas	4
2.1.2 Sistematika Tumbuhan	5
2.1.3 Asal tanaman	5
2.1.4 Morfologi Tumbuhan.....	5
2.1.5 Kandungan Kimia dan Khasiat Batang Daun Talas.....	6
2.2 Ekstrak	6
2.2.1 Ekstraksi.....	6
2.2.2 Metode Ekstraksi	7
2.3 Struktur Kulit.....	8
2.3.1. Epidermis	9
2.3.2. Dermis.....	9
2.3.3. Lapisan Hipodermis	9
2.4 Luka.....	10
2.4.1 Jenis-jenis Luka	10
2.4.2 Tahap Penyembuhan Luka.....	10
2.4.3 Proses Penyembuhan Luka	11

2.5	Betadine	12
2.6	Hewan Percobaan	13
2.6.1	Marmut (<i>Cavia porcellus</i>).....	13
2.7	Kerangka Konsep	14
2.8	Definisi Operasional.....	14
2.9	Hipotesis	14
BAB III METODE PENELITIAN		15
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	15
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	15
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	15
3.4	Alat dan Bahan	15
3.4.1	Alat yang digunakan	15
3.4.2	Bahan yang digunakan	16
3.5	Prosedur Kerja	16
3.5.1	Persiapan Hewan Percobaan.....	16
3.5.2	Pembuatan Simplisia Batang Daun Talas.....	16
3.5.3	Pembuatan Ekstrak Etanol Batang Daun Talas.....	16
3.5.4	Pembuatan Sediaan Ekstrak Etanol Batang Daun Talas	18
3.5.5	Cara Kerja Percobaan	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		19
4.1	Hasil	19
4.1.1	Hasil Ekstrak Serbuk Simplisia Daun Batang Daun Talas.....	19
4.1.2	Hasil Uji Efek Penyembuhan Luka Sayat Menggunakan Ekstrak	19
4.2	Pembahasan.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		23
5.1	Kesimpulan	23
5.2	Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....		23
LAMPIRAN		23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tumbuhan Talas (<i>Colocassia esculenta</i> L.).....	4
Gambar 2.2 Struktur Kulit	8
Gambar 2.3 Struktur Kimia	12
Gambar 2.4 Hewan Marmut	13
Gambar 2.5 Kerangka Konsep	14
Gambar 4.1 Rata-Rata Persentase Penyembuhan Luka Sayat	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pemakaian Laboratorium.....	27
Lampiran 2 Surat Bebas Laboratorium.....	26
Lampiran 3 Tanda Pembayaran EC (<i>Ethical Clearance</i>).....	27
Lampiran 4 Kartu Bimbingan KTI.....	30
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	31
Lampiran 6 Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Etanol Batang daun Talas.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rata-Rata Panjang Penyembuhan Luka Sayat	19
--	----