

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SINGKONG (*Manihot
esculenta Crantz*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA
SAYATAN PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi*

OLEH:

RADA SYAHFITRI
NIM : 2148201033



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
2025**

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SINGKONG (*Manihot
esculenta Crantz*) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA
SAYATAN PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

OLEH:

RADA SYAHFITRI
NIM:2148201033



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Uji Efektivitas Ekstrak Daun Singkong (*Manihot esculenta Crantz*) Terhadap Penyembuhan Luka Sayatan Pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*)
Nama Mahasiswa : Rada Syahfitri
NIM : 2148201033
Prodi : Sarjana Farmasi

Disetujui
Pembimbing



(Meriani Herlina, SKM., S.Kep., Ns., M.Biomed)
NIDN : 0129056601

Universitas Imelda Medan
Program Studi Sarjana Farmasi



Diketahui
Ketua Program Studi Sarjana Farmasi



(Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt)
NIDN : 0119119004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Uji Efektivitas Ekstrak Daun Singkong (*Manihot esculenta Crantz*) Terhadap Penyembuhan Luka Sayatan Pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*)
Nama Mahasiswa : Rada Syahfitri
NIM : 2148201033
Prodi : Sarjana Farmasi

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Pada (02/Oktober/2025)

Disetujui

Penguji I : Meriani Herlina, SKM., S.Kep., Ns. M.Biomed
NIDN : 0129056601

()

Penguji II : Hartika Samgryce Siagian, M.Si
NIDN : 0126089001

()

Penguji III : Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt
NIDN : 0119119004

()

Diketahui
Ketua Program Studi Sarjana Farmasi

(Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt)
NIDN : 0119119004

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Rada Syahfitri
NIM : 2148201033
Prodi : Sarjana Farmasi
Judul Skripsi : Uji Efektivitas Ekstrak Daun Singkong
(*Manihot esculenta Crantz*) Terhadap
Penyembuhan Luka Sayatan Pada Mencit
Putih Jantan (*Mus musculus*)

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi ini ditulis berdasarkan data dan hasil pekerjaan yang saya kerjakan sendiri dan belum pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain dan juga bukan merupakan plagiat, karena kutipan yang ditulis telah disebutkan sumbernya di dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ada pengaduan dari pihak lain jika ditemukannya plagiat terkait skripsi ini adalah memang karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia menerima sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan dan bukan menjadi tanggung jawab dari pembimbing serta Program Studi.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagai mestinya.

Medan, 02 Oktober 2025



Rada Svahfitri
NIM : 2148201033

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Diri

Nama : Rada Syahfitri
Tempat/Tanggal Lahir : Sei Tampang, 10 April 2002
Agama : Islam
Jumlah Bersaudara : 5 (Lima)
Status : Mahasiswa
Nama Ayah : Abdul Hamit
Nama Ibu : Nurlena
Alamat : Sei Tampang, Kec Bilah Hilir
Email : radasya4@gmail.com

II. Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2009-2014 : SDN 116891 SEI TAMPANG
2. Tahun 2014-2017 : SMP NEGERI 1 BILAH HILIR
3. Tahun 2017-2020 : SMA SWASTA HAS SEPAKAT
4. Tahun 2021-2025 : UNIVERSITAS IMELDA
MEDAN

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Uji Efektivitas Ekstrak Daun Singkong (*Manihot esculenta Crantz*) Terhadap Penyembuhan Luka Sayatan Pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*)**” tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan (UIM). Keberhasilan pelaksanaan penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak.

Penelitian ini tidak terlepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu:

1. Dr. H.R. Imran Ritonga, M.Sc selaku Ketua Yayasan Imelda Medan.
2. Dr. dr. Imelda Liana Ritonga, S.Kp, M.Pd, M.N selaku Rektor UIM.
3. Sarida Surya Manurung, S.Kep, Ns, M.Kes selaku Wakil Rektor I UIM.
4. Aureliya Hutagaol, S.Kep, Ns., MPH selaku wakil Rektor II UIM.
5. Mira Indrayani, S.ST, M.KM selaku Wakil Rektor III UIM.
6. Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi UIM dan wali kelas saya.
7. Roby Pahala Januario Gultom, M.Si selaku Sekretaris Prodi Studi Sarjana Farmasi UIM.
8. Meriani Herlina, SKM., S.Kep., Ns., M. Biomed selaku dosen pembimbing saya yang memberikan masukan dan arahan hingga terselesaikan skripsi ini.
9. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Sarjana Farmasi UIM yang telah membantu penulis selama perkuliahan.
10. Kedua orang tua, Ayahanda Abdul Hamit dan Ibunda Nurlena atas cinta dan kasih sayang, doa yang tulus, dan semangat yang selalu diberikan dalam setiap tahap perjalanan studi hingga selesainya penulisan skripsi ini.
11. Saudara saya May Tusing, Dewi Artini, Muhammad Yunus S.Pd, Lenni Anggrini S.Pd, alm.Umar atas doa serta motivasi yang terus diberikan selama perjalanan studi hingga skripsi ini selesai.

Skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca serta pihak-pihak yang berkepentingan.

Medan, 02 Oktober 2025

Rada Syahfitri
NIM : 2148201033

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Kerangka Pikir Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Konsep Kulit.....	18
2.1.1 Pengertian Kulit	18
2.1.2 Fungsi Kulit	18
2.1.3 Anatomi Kulit	19
2.1.3.1 Epidermis	19
2.1.3.2 Dermis.....	20
2.1.3.3 Hipodermis atau Subkutan	21
2.2 Luka.....	21
2.2.1 Pengertian Luka	21
2.2.2 Klasifikasi Luka	22
2.2.3 Jenis Luka	23
2.2.4 Penyebab Luka.....	24

2.2.5 Penyembuhan Luka.....	25
2.3 Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	27
2.3.1 Morfologi.....	27
2.3.2 Identifikasi Tumbuhan.....	28
2.3.3 Manfaat Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	29
2.3.4 Kandungan Senyawa Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	30
2.4 Simplisia.....	32
2.4.1 Simplisia Nabati.....	33
2.4.2 Simplisia Hewan.....	33
2.4.3 Simplisia Mineral.....	33
2.5 Ekstraksi.....	33
2.5.1 Jenis-Jenis Ekstraksi.....	34
2.6 Uji Efek Penyembuhan Luka.....	35
2.7 Hewan Uji.....	35
2.7.1 Klasifikasi.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Jenis Penelitian.....	37
3.2 Kerangka Konsep Penelitian.....	37
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	38
3.4 Alat dan Bahan.....	38
3.4.1 Alat.....	38
3.4.2 Bahan.....	39
3.5 Sampel Penelitian.....	39
3.5.1 Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	39
3.5.2 Hewan Uji.....	40
3.5.3 Rumus <i>Federer</i>	40
3.6 Prosedur Penelitian.....	41
3.6.1 Pembuatan Simplisia.....	41
3.6.2 Pembuatan Ekstrak.....	41
3.6.3 Skrining Fitokimia.....	42
3.6.3.1 Uji Flavonoid.....	42
3.6.3.2 Uji Tanin.....	42
3.6.3.3 Uji Saponin.....	43
3.6.3.4 Uji Triterpenoid.....	43

3.6.4 Pembuatan Konsentrasi Ekstrak	43
3.6.5 Uji Efek Penyembuhan Luka.....	44
3.6.5.1 Penyiapan Hewan Uji	44
3.6.5.2 Etika Penggunaan Hewan Uji	44
3.6.5.3 Pembuatan Luka Sayatan.....	44
3.6.5.4 Pemberian Ekstrak Daun Singkong	45
3.7 Analisis Data	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Identifikasi Tumbuhan	47
4.2 Ekstraksi Serbuk Simplisia Daun Singkong (<i>Manihot esculenta</i> <i>Crantz</i>).....	47
4.3 Skrining Fitokimia	48
4.4 Hasil Uji Efektivitas Ekstrak Daun Singkong (<i>Manihot esculenta</i> <i>Crantz</i>).....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 3.1 Pembagian Kelompok Perlakuan	45
Tabel 4.1 Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Singkong	49
Tabel 4.2 Waktu Penyembuhan Luka Dan Panjang Luka Sayat Hasil Uji Efektivitas Ekstrak Daun Singkong (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) (mm)	50
Tabel 4.3 Rata-Rata Pengamatan Panjang Luka Sayat (mm) Dihitung Mulai Hari Ketiga Setelah Dilakukan Perlakuan Luka Sayat	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian	7
Gambar 2.1 Anatomi Kulit.....	19
Gambar 2.2 Fase Inflamatori	25
Gambar 2.3 Fase Proliferasi	26
Gambar 2.4 Fase Maturasi	27
Gambar 2.5 Daun Singkong	28
Gambar 2.6 Mencit putih jantan (<i>Mus musculus</i>)	36
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian	38
Gambar 4.1 Ekstrak Kental Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	48
Gambar 4.2 Rata-Rata Nilai AUC Pada Setiap Perlakuan.....	55
Gambar 4.3 Nilai Rata-Rata Persentase Daya Penyembuhan Luka.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Permohonan dan Pengajuan Judul Skripsi.....	64
Lampiran 2. Surat Persetujuan Judul Skripsi	65
Lampiran 3. Surat <i>Ethical Clearence</i>	66
Lampiran 4. Surat Hasil Herbarium	67
Lampiran 5. Diagram Alir Tahap Penelitian.....	68
Lampiran 6. Diagram Alir Pembuatan Simplisia Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>)	69
Lampiran 7. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>)	70
Lampiran 8. Prosedur Skrining Fitokimia Metabolit Sekunder	71
Lampiran 9. Hasil Perhitungan Rendeman Ekstrak Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>)	72
Lampiran 10. Diagram Alir Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>)	73
Lampiran 11. Diagram Alir Adaptasi Hewan Uji	74
Lampiran 12. Diagram Alir Pembuatan Luka Sayatan	75
Lampiran 13. Simplisia Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	76
Lampiran 14. Gambar Proses Maserasi Dan Pembuatan Ekstrak Kental Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	79
Lampiran 15. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	83
Lampiran 16. Gambar Pembuatan Konsentrasi 5%, 10%, 15% Luka Sayat Ekstrak Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	84
Lampiran 17. Gambar Penyayatan Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus</i>)	85
Lampiran 18. Tabel Pengamatan Panjang Luka Selama 8 hari	90
Lampiran 19. Hasil Analisis Data Uji Efektivitas Ekstrak Daun Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	92
Lampiran 20. Kartu Konsul	93
Lampiran 21. Kartu Konsul Revisi	93
Lampiran 22. Bukti Revisi	94