

**UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN EKSTRAK GETAH
KEMENYAN (*Styrax paralleloneurus*) SEBAGAI
ANTIINFLAMASI PADA MENCIT JANTAN
PUTIH (*Mus musculus*) DENGAN
LUKA SAYATAN**

SKRIPSI

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

OLEH :

RIRIN MARISKA SITANGGANG
2048201022



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
2024**

**UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN EKSTRAK GETAH
KEMENYAN (*Styrax paralleloneurus*) SEBAGAI
ANTIINFLAMASI PADA MENCIT JANTAN
PUTIH (*Mus musculus*) DENGAN
LUKA SAYATAN**

SKRIPSI

OLEH :

RIRIN MARISKA SITANGGANG
2048201022



**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Uji Efektivitas Sediaan Ekstrak **Gctah** Kemenyan
(*Styrax paralleloneurus*) Sebagai Antiinflamasi
Pada Mencit Jantan Putih (*Mus musculus*) Dengan
Luka Sayatan
Nama Mahasiswa : Ririn Mariska Sitanggung
NIM : 2048201022
Prodi : Sarjana Farmasi

Disetujui
Pembimbing



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

Universitas Imelda Medan
Program Studi Sarjana Farmasi

Disetujui
Ketua Program Studi Sarjana Farmasi



Dina Maya Sari, S.Farm, M.Si, Apt
NIDN : 0119119004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Uji Efektivitas Sediaan Ekstrak **G**etah Kemenyan
(*Styrax paralleloneurus*) Sebagai Antiinflamasi
Pada Mencit Jantan Putih (*Mus musculus*) Dengan
Luka Sayatan
Nama Mahasiswa : Ririn Mariska Sitanggang
NIM : 2048201022
Prodi : Sarjana Farmasi

**Telah Diuji Dan Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji
Pada 30 Agustus 2024**

Disetujui

Penguji I: (Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si, Apt)
NIDN : 011911900

Penguji II: (Alex Handani Sinaga, S.Farm., M.Si)
NIDN : 0125119004

Penguji III: (Meriani H, SKM., S.Kep., Ns., M. Biomed) (
NIDN : 0129056601

Diketahui:

Kelas Program Studi S1 Farmasi



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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Ririn Mariska Sitanggung
NIM : 2048201022
Prodi : Sarjana Farmasi
Judul Skripsi : Uji Efektivitas Sediaan Ekstrak Getah Kemenyan
(*Styrax paralleloneurus*) Sebagai Antiinflamasi
Pada Mencit Jantan Putih (*Mus musculus*) Dengan
Luka Sayatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah 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 bukan plagiat karena kutipan ini yang ditulis setelah disebutkan sumbernya dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ada pengaduan dari pihak lain di dalam skripsi ini ditemukan plagiat karena kesalahan saya sendiri, maka saya bersedia menerima sanksi apapun oleh Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan dan bukan tanggung jawab dari pembimbing.

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

Medan, 26 Agustus 2024



Ririn Mariska Sitanggung
NIM : 2048201022

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS DIRI

Nama : Ririn Mariska Sitanggang
Tempat/Tanggal Lahir : Aek Londut, 25 April 2002
Agama : Kristen Protestan
Jumlah Bersaudara : 7 (Tujuh)
Status : Mahasiswa
Nama Ayah : Jarli Sitanggang
Nama Ibu : Tiarkandida Sinaga
Alamat : Sinabulan, Kec. Pangururan
Email : ririnsitanggang72@gmail.com

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 2009-2014 : SDN 17 AEK NAULI
2. Tahun 2014-2017 : SMP NEGERI 5 SATU ATAP PANGURURAN
3. Tahun 2017-2020 : SMA NEGERI 2 PANGURURAN
4. Tahun 2020-2024 : UNIVERSITAS IMELDA MEDAN

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Mahasa Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Uji Efektivitas Sediaan Ekstrak Getah Kemenyan (*Styrax paralleloneurus*) Sebagai Antiinflamasi Pada Mencit Jantan Putih (*Mus musculus*) Dengan Luka Sayatan”** tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Universitas Imelda Medan (UIM). Keberhasilan pelaksanaan penelitian ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu/Bapak selaku Pembimbing atas kesediaannya memberikan waktu dan kesempatan untuk bimbingan, begitu juga dalam menyampaikan nasehat dan motivasi, serta kesabarannya yang diberikan selama ini. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada bapak/ibu :

1. Bapak Dr. H.R.I Ritonga, M.Sc selaku ketua yayasan Imelda Medan
2. Ibu Dr. dr. Imelda L. Ritonga, S.Kp, P.D.d, M.N selaku Rektor UIM
3. Ibu Sarida Surya Manurung, S.Kep, Ns, M.Kes selaku Wakil Rektor I UIM.
4. Ibu Aureliya Hutagaol, S.Kep, Ns., MPH selaku wakil Rektor II UIM
5. Ibu Mira Indrayani, S.ST, M.KM selaku Wakil Rektor III UIM
6. Ibu Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi UIM
7. Bapak Roby Pahala Januarario Gultom, M.Si selaku Sekretaris Prodi Studi Sarjana Farmasi UIM
8. Ibu apt. Novycha Auliafendri, S.Farm., M.Si selaku wali kelas saya
9. Meriani Herlina, SKM., S.Kep., Ns., M. Biomed selaku dosen pembimbing saya dan memberikan masukan dan arahan hingga terselesaikan skripsi ini
10. Bapak/Ibu Dosen dan Staf Prodi Sarjana Farmasi UIM yang telah membantu penulis selama perkuliahan
11. Kepada Bapak cinta pertamaku Jarli Sitanggung (+) terimakasih untuk setiap cinta dan kasihmu, nasehat baik dan pesan-pesan moral yang masih tersimpan didalam diri anakmu sampai saat ini walaupun bapak sudah dahulu pergi. Dan untuk mamaku luar biasa Tiarkandida Sinaga yang telah memberikan dukungan dan motivasi baik moral dan materi serta doa yang tidak terhingga sampai saya dapat menyelesaikan pendidikan sarjana ini
12. Kepada kaka Suyati Rofika wanita terhebat setelah ibu, abang Alex Candra, Alex Vander adek Wingki Handrianus, Pandu Bacito, dan Wira Natasya selaku saudara kandung saya terimakasih telah memberikan semangat, motivasi dukungan selama masa penelitian dan pengerjaan skripsi saya ini
13. Terimakasih untuk diri sendiri sudah mampu bertahan dan berjuang sampai akhir melakukan penelitian dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Thank you for me for trying to the end.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi sempurnannya penelitian ini. Semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak pihak lain yang berkepentingan.

Medan, 26 Agustus 2024



RirinMariska Sitanggung
NIM : 2048201022

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
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	
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

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

2.1 Konsep Kulit.....	10
2.1.1 Pengertian Kulit	10
2.1.2 Fungsi Kulit.....	10
2.1.3 Anatomi Kulit	11
1.Epidermis	11
2.Dermis	12
3.Jaringan Subkutan	12
2.2 Luka.....	13
2.2.1 Pengertian Luka	13
2.2.2 Jenis Luka	14
2.2.3 Penyebab Luka	15
2.2.4 Penatalaksanaan atau Pengobatan	15
2.3 Konsep Inflamasi	17
2.3.1 Pengertian Inflamasi.....	17
2.3.2 Etiologi Inflamasi.....	17
2.3.3 Tanda dan Gejala.....	18
2.3.4 Patofisiologi	18
2.3.5 Penataaksanaan atau Pengobatan.....	19
2.4 Getah Kemenyan (<i>Styrax paralleloneurus</i>).....	20
2.4.1 Morfologi	20
2.4.3 Manfaat Getah Kemenyan (<i>Styrax paralleloneurus</i>)	22
2.4.4 Kandungan Senyawa Getah Kemenyan (<i>Styrax paralleloneurus</i>)...	23
2.5 Simplisia.....	25

2.5.1 Simplisia Nabati	26
2.5.2 Simplisia Hewani	26
2.5.3 Simplisia Mineral	26
2.6 Ekstraksi	26
2.6.1 Jenis Jenis Ekstraksi	27
2.7 Uji Antiinflamasi	28
2.8 Hewan Uji	28
2.8.1 Klasifikasi	29

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	30
3.2 Kerangka Konsep Penelitian	30
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	30
3.4 Alat dan Bahan	30
3.4.1 Alat	30
3.4.2 Bahan	30
3.5 Sampel Penelitian	30
3.5.1 Getah Kemenyan	30
3.5.2 Hewan Uji	30
3.6 Prosedur Penelitian	30
3.6.1 Pembuatan Simplisia	30
3.6.2 Pembuatan Ekstrak	30
3.6.3 Skrining fitokimia	30
1.Uji Flavonoid	30
2.Uji Alkaloid	30
3.Uji Saponin	30
4.Uji Tannin	30
5.Uji Triterpenoid	30
3.6.5 Uji Antiinflamasi	30
1.Adaptasi Hewan Uji	30
2.Pembuatan Luka Sayatan	30
3.Pemberian Ekstrak Getah Kemenyan Terhadap Hewan Uji	30
3.6 Analisis Data	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi Tumbuhan	30
4.2 Ekstraksi Serbuk Simplisia Getah Kemenyan	30
4.3 Karakteristik Ekstrak	30
4.4 Skrining Fitokimia	30
4.5 Hasil Uji Efektifitas Ekstrak Getah Kemenyan(<i>Styrax paralleloneurus</i>)	30

BAB V PENUTUP

5.2 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48

DAFTAR PUSTAKA.....	30
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	55
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Penelitian	8
Tabel 3.1 Formulasi Ekstrak Getah Kemenyan.....	36
Tabel 3.2 Pembagian Kelompok Perlakuan.....	37
Tabel 4.1 Pemeriksaan Organoleptik Ekstrak Getah Kemenyan.....	41
Tabel 4.2 Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Getah Kemenyan	42
4.3 Hasil Uji.....	43
4.4 Rata Rata Efektifitas Ekstrak Getah Kemenyan	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian	7
Gambar 2.1 Kulit	11
Gambar 2.2 Batang Pohon Kemenyan	21
Gambar 2.3 Getah Kemenyan.....	21
Gambar 2.4 Mencit Jantan Putih (<i>Mus musculus</i>)	29
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian	31
Gambar 4.1 Ekstrak Getah Kemenyan.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengajuan dan Permohonan Judul.....	53
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	54
Lampiran 3. Surat Ethical Clereance.....	55
Lampiran 4. Bukti Kartu Konsul.....	56
Lampiran 5. Surat Hasil Herbarium.....	57
Lampiran 6. Gambar Getah Kemenyan	58
Lampiran 7. Diagram Alir Tahap Penelitian	59
Lampiran 8. Diagram Alir Pembuatan Simplisia Getah Kemenyan	60
Lampiran 9. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Getah Kemenyan	61
Lampiran 10. Prosedur Skrining Fitokimia Metabolit Sekunder.....	62
Lampiran 11. Hasil Perhitungan Rendemen Ekstak Getah Kemenyan.....	63
Lampiran 12. Diagram Alir Pembuatan Konsentrasi Ekstak.....	64
Lampiran 13. Diagram Alir Adaptasi Hewan Uji	65
Lampiran 14. Diagram Alir Pembuatan Luka Sayatan	66
Lampiran 15. Gambar Alat	67
Lampiran 16. Gambar Proses Maserasi dan Pembuatan Ekstrak	69
Lampiran 17. Gambar Sediaan Ekstrak Getah Kemenyan	70
Lampiran 18. Gambar Menyayat	71
Lampiran 19. Tabel Pengamatan Panjang Luka	72
Lampiran 20. Hasil Analisis Data Uji Efektivitas	74
Lampiran 21. Bukti Revisi.....	75