

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK INFUSA TANAMAN
BATANG TAPAK DARA (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don)
TERHADAP KADAR GULA DARAH (KGD)
MENCIT JANTAN MODEL DIABETES
MELITUS (DM) TIPE II**

SKRIPSI

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

OLEH :

MINANDA NAHSWA JUNELFA
NIM : 2148201023



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

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK INFUSA TANAMAN
BATANG TAPAK DARA (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don)
TERHADAP KADAR GULA DARAH (KGD)
MENCIT JANTAN MODEL DIABETES
MELITUS (DM) TIPE II**

SKRIPSI

OLEH :

MINANDA NAHSWA JUNELFA
NIM : 2148201023



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

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Infusa Tanaman Batang Tapak Dara
(*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) Terhadap Kadar Gula Darah
(KGD) Mencit Jantan Model Diabetes Melitus (DM) Tipe II
Nama : Minanda Nahswa Junelfa
NIM : 2148201023
Prodi : Sarjana Farmasi

Disetujui
Pembimbing



Noradina S. Kep., Ns., M.Biomed
NIDN: 0117097402

Universitas Imelda Medan
Program Studi Sarjana Farmasi

Diketahui
Ketua Program Studi sarjana Farmasi



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

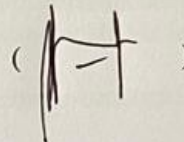
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pemberian Ekstrak Infusa Tanaman Batang Tapak Dara
(*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) Terhadap Kadar Gula Darah
(KGD) Mencit Jantan Model Diabetes Melitus (DM) Tipe II
Nama : Minanda Nahswa Junelfa
NIM : 2148201023
Prodi : S1 Farmasi

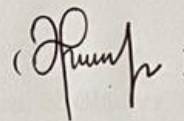
Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Pada (02/Oktober/2025)

Disetujui

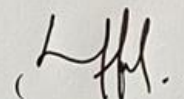
Penguji I : Noradina S.Kep., Ns., M.Biomed
NIDN : 0117097402

()

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

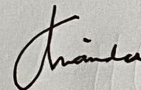
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Minanda Nahswa Junelfa
NIM : 2148201023
Prodi : Sarjana Farmasi
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Ekstrak Infusa Tanaman Batang
Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don)
Terhadap Kadar Gula Darah (KGD) Mencit Jantan
Model Diabetes Melitus (DM) Tipe II

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah ditulis berdasarkan data dan hasil pekerjaan yang saya kerja sendiri dan belum pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan diperguruan 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, 02 Oktober 2025
Yang membuat pernyataan



Minanda Nahswa Junelfa
NIM : 2148201023

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Diri

Nama	: Minanda Nahswa Junelfa
Tempat/Tanggal Lahir	: Jambi, 26 Maret 2003
Agama	: Islam
Jumlah Saudara	: 3 (Tiga)
Status	: Mahasiswa
Nama Ayah	: Junaidi
Nama Ibu	: Nelfanita
Alamat	: Jl. Medan Area Ir 10 No 10
Email	: minandanazwa53188@gmail.com

II Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2009 - 2015	: SD Muhammadiyah 07
2. Tahun 2015 - 2018	: SMP Muhammadiyah 58
3. Tahun 2018 - 2021	: MAN 2 Model Medan
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 **“Pengaruh Pemberian Ekstrak Infusa Tanaman Batang Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) Terhadap Kadar Gula Darah (KGD) Mencit Jantan Model Diabetes Melitus (DM) Tipe II”** 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 Noradina S.Kep., Ns., M.Biomed selaku pembimbing atas kesediaannya memberikan waktu dan kesempatan untuk bimbingan, begitu juga dalam menyampaikan nasehat dan motivasi, serta kesabarannya yang diberikan selama ini. Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Dr.H.R Imran Ritonga, M.Sc selaku kepala Yayasan Imelda Medan.
2. Dr.dr Imelda Liana Ritonga, S.Kp, M.Pd, 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 Kepala Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan.
7. Bapak Roby Pahala Januario Gultom, M.Si selaku Sekretaris Prodi Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan.
8. Ibu Noradina S.Kep., Ns., M.Biomed selaku dosen pembimbing saya yang memberikan masukan dan arahan hingga terselesaikan nya skripsi ini.
9. Kepada seluruh Bapak/Ibu staff dosen program studi sarjana farmasi yang telah memberikan ilmu kepada saya selama menjalani proses pendidikan di Universitas Imelda Medan.
10. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta penulis yakni cinta pertama dan panutanku Ayah Junaidi dan pintu surgaku Ibu Nelfanita. Terimakasih atas setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, dan selalu memberikan kasih sayang yang tulus, motivasi, serta dukungan dan mendoakan penulis dalam keadaan apapun agar penulis mampu bertahan untuk melangkah setapak demi setapak dalam meraih mimpi di masa depan. Terima kasih untuk selalu berada di sisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
11. Kepada kedua adik penulis, Andre Agustin Putra Junelfa, Saskia Putri Junelfa. Terima kasih selalu menjadi semangat penulis dalam melakukan hal apapun, dan selalu menjadi motivasi dalam diri untuk menunjukan yang terbaik kepada kalian. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat.
12. Untuk abang ku, Reza Novrianto. Terima kasih telah memberikan support kepada adiknya, berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, baik tenaga

maupun waktu kepada penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.

13. Sahabat terbaik penulis Farisya Nurlailan Pulungan, Terima kasih untuk perhatian, bantuan dan ketersediaan waktunya untuk menemani serta selalu setia mendengar curahan hati penulis dalam pengerjaan skripsi.
14. *Last but not least*, Minanda Nahswa Junelfa. Ya, diri saya sendiri, apresiasi sebesar-besarnya karena telah berhasil bertahan dan menyelesaikan tanggung jawab yang telah diambil, Terima kasih karena tidak memutuskan untuk menyerah. “perang telah usai, aku bisa pulang, kubaringkan panah dan berteriak MENANG”

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penulisan tugas akhir ini. Namun penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat ikut menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu farmasi.

Medan, 02 Oktober 2025

Minanda Nahswa Junelfa
NIM : 2148201023

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Hipotesis Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Kerangka Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Diabetes Melitus.....	14
2.1.1 Definisi	14
2.1.2 Etiologi	15
2.1.3 Tanda Gejala	16
2.1.4 Klasifikasi.....	16
2.1.5 Patofisiologi	17
2.1.6 Kriteria Diagnosis	17
2.1.7 Tatalaksana Farmakologis dan Non Farmakologis	18
2.2 Glukosa Darah.....	19
2.2.1 Definisi Glukosa Darah.....	19
2.2.2 Metabolisme Glukosa.....	20
2.2.3 Glukosa Darah Sewaktu	20
2.2.4 Glukosa Darah Puasa	21
2.3 Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don)	22
2.3.1 Definisi Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don)	22
2.3.2 Nama Umum/daerah	22
2.3.3 Taksonomi Tanaman	23
2.3.4 Klasifikasi Tanaman Tapak Dara	23
2.3.5 Kandungan Senyawa	24
2.3.6 Aktivitas Farmakologi.....	24
2.3.7 Penggunaan Empiris di Masyarakat sebagai Obat Tradisional ..	25
2.3.8 Reaksi Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don) terhadap Kadar Gula Darah (KGD).....	26
2.4 Ekstrak.....	27

2.5	Infusa	27
2.6	Mencit.....	28
2.6.1	Taksonomi Mencit.....	28
2.6.2	Karakteristik Mencit.....	28
2.6.3	Pengaruh Pemberian Infusa Batang Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don) terhadap Kadar Gula Darah (KGD)	29
2.7	Bahan Penginduksi	30
2.7.1	Aloksan.....	30
2.7.2	CMC-Na	31
2.8	Glibenklamid	32
BAB III	METODE PENELITIAN	33
3.1	Jenis Penelitian	33
3.2	Kerangka Konsep Penelitian	33
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	34
3.4	Alat dan Bahan	34
3.4.1	Alat	34
3.4.2	Bahan.....	35
3.5	Pengambilan Tanaman Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don) dan Pembelian Mencit (<i>Mus musculus</i>)	35
3.5.1	Identifikasi Tanaman Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don).....	35
3.6	Prosedur Kerja.....	35
3.6.1	Pembuatan Infusa Batang Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don).....	35
3.6.2	Skrining Fitokimia.....	36
3.7	Perlakuan Hewan Uji	37
3.8	Pengaplikasian Infusa Batang Tapak Dara.....	38
3.9	Analisis Data	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1	Identifikasi Tanaman Tapak Dara	40
4.2	Kode Etik.....	40
4.3	Ekstrak Simplisia Batang Tapak Dara.....	40
4.4	Skrining Fitokimia.....	41
4.5	Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah	43
4.6	Pembahasan	44
4.7	Analisis Statistik.....	45
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Infusa Batang Tapak Dara	41
Tabel 4.3 Pengukuran Kadar Gula Darah Mencit (mg/dL).....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian.....	10
Gambar 2.1 (a) Tanaman Tapak Dara (b) Batang Tapak Dara	24
Gambar 2.2 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	28
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengajuan dan Permohonan Judul Skripsi.....	53
Lampiran 2 Surat Persetujuan Judul Skripsi	54
Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian	55
Lampiran 4 Herbarium	57
Lampiran 5 Kode Etik	57
Lampiran 6 Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Infusa Tanaman Batang Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don)	58
Lampiran 7 Perhitungan Dosis.....	58
Lampiran 8 Gambar Proses Pembuatan Infusa Batang Tapak Dara	59
Lampiran 9 Perlakuan Hewan Uji.....	62
Lampiran 10 Hasil Analisa Data	64
Lampiran 11 Kartu Konsul	67
Lampiran 12 Kartu Konsul Revisi	67
Lampiran 13 Bukti Revisi	68