

LEMBAR PERSETUJUAN**UJI EFEKTIVITAS INFUSA HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri L*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH
PADA HEWAN UJI MENCIT (*Mus musculus*)**

Disusun dan diajukan oleh
Meisya Azahrah
221320092

telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Pembimbing I,



apt. Abd. Razak, S.Farm., M.Si

NIDN : 0929118603

Tanggal... 10 Mei 2026

Pembimbing II,



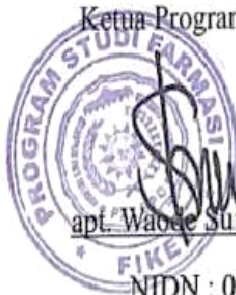
Jasril, S.Pd. M.Si

NIDN: 6934768669130312

Tanggal... 12 Mei 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Waode Suiyati, S.Si., M.Si

NIDN : 0904108703

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**UJI EFEKTIVITAS INFUSA HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri*
L.) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH
PADA HEWAN UJI MENCIT (*Mus musculus*)**

Disusun dan diajukan oleh

Meisya Azahrah
221320092

Telah dipertahankan dalam sidang ujian Skripsi pada tanggal 21 Mei 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo

Susunan Dewan Penguji

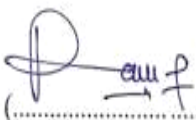
Pembimbing I : apt. Abd. Razak, S.Farm., M.Si
NIDN : 0929118603

()

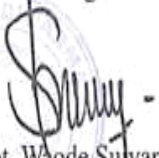
Pembimbing II : Jasril, S.Pd., M.Si
NIDN : 6934768669130312

()

Penguji : Rahmawati Nur Annisa, S. Si., M. Si
NIDN : 0912099301

()

Ketua Program Studi Farmasi

()
apt. Waode Sulyarti S.Si., M.Si
NIDN : 0904108703

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

**UJI EFEKTIVITAS INFUSA HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.)
TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH
PADA HEWAN UJI MENCIT (*Mus musculus*)**

dan diajukan untuk diuji pada tanggal 21 Mei 2026, adalah hasil karya saya.

Saya juga menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Skripsi ini, tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau symbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat sebagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan yang tersebut di atas secara sengaja atau tidak, saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya tulisan saya sendiri. Jika kemudian terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah itu hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima

Palopo, 21 Mei 2026

Yang memberi pernyataan



Meisya Azahrah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas infusa herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dalam menurunkan kadar glukosa darah pada mencit yang diinduksi glukosa. Penelitian menggunakan metode eksperimen laboratorium dengan membagi mencit kedalam kelompok kontrol negatif menggunakan aquadest, kontrol positif menggunakan glibenklamid dan kelompok perlakuan infusa herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dengan konsentrasi 30%, 35% dan 40%. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan glukometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) mampu menurunkan kadar glukosa darah pada mencit. Hasil penurunan glukosa darah yang diperoleh yaitu pada kontrol negatif sebesar 34,9200 mg/dL, kontrol positif sebesar 76,6140 mg/dL, infusa 30% sebesar 67,5380 mg/dL, infusa 35% sebesar 70,9620 mg/dL dan infusa 40% sebesar 75,3660 mg/dL. Dari hasil uji one way ANOVA dan dilanjutkan dengan uji duncan diperoleh hasil yang bervariasi atau berbeda signifikan antara kontrol negatif dengan kelompok perlakuan (kontrol positif, infusa 30%, 35% dan 40%). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa infusa daun meniran memiliki aktivitas antidiabetes dan berpotensi digunakan sebagai alternatif pengobatan tradisional.

Kata kunci: Antidiabetes, Infusa, Mencit, Tanaman meniran

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of meniran herb infusion (Phyllanthus niruri L.) in reducing blood glucose levels in glucose-induced mice. The study used a laboratory experimental method by dividing mice into a negative control group using distilled water; a positive control using glibenclamide and a treatment group of meniran herb infusion (Phyllanthus niruri L.) with concentrations of 30%, 35% and 40%. Blood glucose levels were measured before and after treatment using a glucometer. The results showed that meniran herb infusion (Phyllanthus niruri L.) was able to reduce blood glucose levels in mice. The results of the reduction in blood glucose obtained were in the negative control of 34.9200 mg/dL, the positive control of 76.6140 mg/dL, the 30% infusion of 67.5380 mg/dL, the 35% infusion of 70.9620 mg/dL and the 40% infusion of 75.3660 mg/dL. The results of the one-way ANOVA test, followed by the Duncan test, showed varying or significantly different results between the negative control and the treatment groups (positive control, infusions of 30%, 35%, and 40%). Based on these results, it can be concluded that meniran leaf infusion has antidiabetic activity and has the potential to be used as an alternative traditional medicine.

Keywords: *Antidiabetic, Infusion, Mus musculus, Phyllanthus niruri*

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ***“Uji Efektivitas Infusa Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Hewan Uji Mencit (*Mus musculus*)”*** dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Tak lupa, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam proses penulisan skripsi ini. Terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suhardi M. Anwar, M.M., CiQaR., CDM. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palopo beserta jajarannya atas kesempatan, fasilitas, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini.
2. Bdn. Patmahwati, S.ST., M.Keb. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palopo.
3. Ibu apt. Waode Suiyarti, S.Si., M.Si. Selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palopo.
4. Bapak apt. Abdul Razak, S.Farm.,M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Jasril, S.Pd.,M.Si selaku pembimbing II saya atas segala bimbingan, arahan, kesabaran, dan motivasi yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Segala saran dan perhatian yang diberikan sangat berarti bagi penulis.
5. Ibu Rahmawati Nurannisa, S. Si., M. Si selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji penulis, dan memberikan saran serta masukan demi kesempurnaan penulisan dalam penyusunan proposal hingga skripsi.
6. Bapak apt. Al Syahril Samsi, S.Farm.,M.Si. Selaku Dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan

selama penulis menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. Seluruh Dosen Program Studi S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Palopo yang telah memberikan ilmu, pengalaman, motivasi, serta bimbingan selama proses perkuliahan.
8. Kepada kedua orang tua tercinta, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang, perhatian, dan terima kasih atas segala dukungan moral maupun material, serta kesabaran dalam mendampingi penulis selama proses perkuliahan hingga penyelesaian penelitian ini. Penulis menyadari bahwa tanpa doa dan dukungan dari kedua orang tua, skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik.
9. Kepada sahabat-sahabat tercinta penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan menemani penulis dalam setiap proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan kebersamaan kalian menjadi salah satu kekuatan bagi penulis untuk terus bertahan dan menyelesaikan skripsi ini.
10. Penulis mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kelas A3 angkatan 2022 yang telah memberikan dukungan, semangat, serta kebersamaan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Segala pengalaman dan kenangan yang telah dilalui bersama menjadi bagian yang sangat berarti bagi penulis.

Palopo, 15 Mei 2026

Meisya Azahrah

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Khusus Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori	6
B. Kerangka Konseptual.....	20
C. Definisi Oprasional dan Kriteria Objektif.....	20
D. Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Desain Penelitian.....	23
B. Waktu dan Tempat Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel	23
D. Jenis dan Sumber Data	23

E. Instrumen Penelitian	24
F. Teknik Pengumpulan Data	24
G. Teknik Analisis Data	28
BAB IV	29
HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil	29
B. Pembahasan	35
BAB V.....	43
PENUTUP.....	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L)	6
Gambar 2.2 Struktur kimia quarcetin	10
Gambar 2.3 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	18
Gambar 2.4 Kerangka Konseptual.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar Tes Laboratorium Darah	15
Tabel 2.2 Tabel Definisi Operasional	20
Tabel 4.1 Hasil Uji Skrining	29
Tabel 4.2 Rata-rata kadar glukosa darah hari 1,2 dan 3 pada kontrol negatif	30
Tabel 4.3 Rata-rata kadar glukosa darah hari 1,2 dan 3 pada kontrol positif	30
Tabel 4.4 Rata-rata kadar glukosa darah hari 1,2 dan 3 pada konsentrasi 20% ..	31
Tabel 4.5 Rata-rata kadar glukosa darah hari 1,2 dan 3 pada infusa 25%	32
Tabel 4.6 Rata-rata kadar glukosa darah hari 1,2 dan 3 pada infusa 30%	33
Tabel 4.7 Rata-rata Kadar Penurunan Kadar Glukosa Darah	33
Tabel 4.8 Uji ANOVA	34
Tabel 4.9 Uji duncan	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Penentuan Banyaknya Sampel (Mencit)	49
Lampiran 2 Alur Penelitian	50
Lampiran 3 Perhitungan dosis kontrol positif (glibenklamid)	50
Lampiran 4 Perhitungan Na-CMC 1%.....	53
Lampiran 5 Perhitungan pemberian kontrol negatif, infusa 30%,35%,40%.....	53
Lampiran 6 Hasil Hari 1	57
Lampiran 7 Hasil Hari 2	59
Lampiran 8 Hasil Hari 3	61
Lampiran 9 Uji Homogenitas dan Normalitas	63
Lampiran 10 Skrining fitokimia	65
Lampiran 11 Pembuatan Infusa	67
Lampiran 12 Pemberian perlakuan.....	67
Lampiran 13 Surat Izin Penelitian.....	71
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian di Laboratorium.....	72
Lampiran 15 Surat Keterangan Layak Penelitian.....	73

DAFTAR SINGKATAN

ACE	<i>Angiotensin-Converting Enzyme</i>
ANOVA	<i>Analysis of Variance</i>
BB	Berat badan
DM	Diabetes Melitus
dL	Desiliter
FeCl ₃	Ferri Klorida
g	Gram
H ₀	Hipotesis Nol
H ₁	Hipotesis Alternatif
H _a	Hipotesis Alternatif
HCl	Asam Klorida
HbA1c	<i>Hemoglobin A1c</i>
IDDM	Insulin Dependent Diabetes Mellitus
IDF	International Diabetes Federation
IMT	Indeks Massa Tubuh
KgBB	Kilogram Berat Badan
K1	Kelompok Kontrol Negatif
K2	Kelompok Kontrol Positif
K3	Kelompok Perlakuan Infusa 30%
K4	Kelompok Perlakuan Infusa 35%
K5	Kelompok Perlakuan Infusa 40%

$\bar{X}$ Rata-rata

Σ Sigma (Jumlah Total)

$^{\circ}\text{C}$ Derajat celcius

Na-CMC Natrium Karboksimetil Selulosa

NIDDM Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus

PPAR γ *Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma*

TTGO Tes Toleransi Glukosa Oral

m Meter

mL Mililiter

mg Miligram

mg/dL Miligram per Desiliter

mm Milimeter