

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH PEMBERIAN INFUSA DAUN RUMPUT KNOP (*Hyptis capitata jacq*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH TERHADAP HEWAN COBA MENCIT (*Mus musculus*)

Disusun dan diajukan oleh:

Putri hasandari

221320020

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

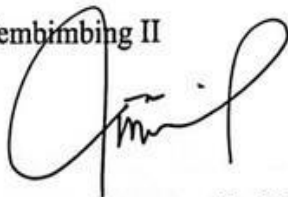
Pembimbing I



Apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si.
NIDN: 0924048508

Tanggal 6 / 5 / 2026

Pembimbing II



Apt. Murni Mursvid, S.Farm., M.Si
NIDN : 0929058402

Tanggal 08 / 05 / 2026

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi



Apt. Wadde Suiyarti, S.Si., M.Si
NIDN: 0904108703

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGURUH PEMBERIAN INFUSA DAUN RUMPUT KNOP (*Hyptis capitata jacq*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH TERHADAP PHEWAN COBA MENCIT (*Mus musculus*)

Disusun dan diajukan oleh

Putri Hasandari
221320020

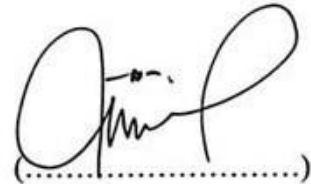
Telah dipertahankan dalam sidang ujian Skripsi pada tanggal 18 Mei 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo.

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I : apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si
NIDN: 0924048508



Pembimbing II : apt. Murni Mursyid, S.farm., M.Si
NIDN : 0929058402



Penguji : apt. Hurria, S.Farm., M.Sc
NIDN : 0905018902



Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Waode Suiyarti, S.Si., M.Si
NIDN: 0904108703

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

PENGARUH PEMBERIAN INFUSA DAUN RUMPUT KNOP (*Hyptis capitata jacq*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH TERHADAP HEWAN COBA MENCIT (*Mus musculus*)

Dan diajukan untuk diuji pada tanggal 18 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 diatas 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 Muhammadiyah Palopo batal saya terima.

Palopo, 18 Mei 2026

Yang memberi pernyataan



Putri Hasandari

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia). Tingginya prevalensi diabetes mendorong pencarian alternatif terapi yang aman dan terjangkau, salah satunya melalui pemanfaatan tanaman obat tradisional seperti daun rumput knop (*Hyptis capitata jacq*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian infusa daun rumput knop terhadap penurunan kadar glukosa darah pada hewan coba mencit (*Mus musculus*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan 25 ekor mencit jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu kontrol negatif (aquadest), kontrol positif (glibenklamid), serta tiga kelompok perlakuan infusa daun rumput knop pada konsentrasi 5%, 10%, 15%. Mencit diinduksi glukosa 5% secara oral untuk mencapai kondisi hiperglikemia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa daun rumput knop mampu menurunkan kadar glukosa darah dengan persentase penurunan pada konsentrasi 5% sebesar 44,60 mg/dL, konsentrasi 10% sebesar 56 mg/dL dapat menurunkan kadar glukosa darah. Konsentrasi 15% memberikan penurunan kadar glukosa darah paling tinggi dibandingkan konsentrasi lainnya sebesar 56,80 mg/dL. Dikarenakan adanya kandungan flavonoid, tanin, alkaloid dalam menurunkan kadar glukosa darah. Hasil uji *One Way ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar kelompok. Disimpulkan infusa daun rumput knop berpotensi sebagai antidiabetes. Disarankan penelitian lanjutan untuk uji toksisitas dan klinis.

Kata Kunci: Antidiabetes, Rumput knop (*Hyptis capitata jacq*), Infusa, Mencit

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a disease characterized by elevated blood glucose levels (hyperglycemia). The high prevalence of diabetes encouraged the search for safer and affordable alternative therapies, one of which is the use of traditional medicinal plants such as Hyptis capitata Jacq. leaves. This study aimed to determine the effectiveness of Hyptis capitata leaf infusion in reducing blood glucose levels in experimental animals (Mus musculus). This was an experimental study using 25 male mice divided into five groups: negative control (aquadest), positive control (glibenclamide), and three treatment groups receiving Hyptis capitata leaf infusion at concentrations of 5%, 10%, and 15%. Hyperglycemia was induced by oral administration of 5% glucose. The results showed that Hyptis capitata leaf infusion reduced blood glucose levels, with decreases of 44.60 mg/dL at 5% concentration, 56 mg/dL at 10% concentration, and the highest reduction at 15% concentration of 56.80 mg/dL. Effect is attributed to the presence of flavonoids, tannins, and alkaloids that contribute to lowering blood glucose levels. One-way ANOVA analysis indicated significant differences among groups. It can be concluded that Hyptis capitata leaf infusion has potential as an antidiabetic agent. Further studies are recommended, particularly toxicity and clinical trials.

Keywords: Antidiabetic, Hyptis capitata Jacq., Infusion, Mice.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihaturkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-nya memberikan saya kesehatan, kekuatan, kesempatan serta semangat hidup dalam menyelesaikan tugas karya akhir ini dengan judul **“Pengaruh Pemberian Infusa Daun Rumput Knop (*Hyptis capitata jacq*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Terhadap Hewan Coba Mencit (*Mus musculus*)”** dengan baik, tepat waktu dan penuh kesabaran. Penyusunan karya akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo. Namun lebih dari itu, penyusunan karya akhir ini merupakan bukti dari sebuah perjalanan panjang yang penuh dengan proses, pembelajaran, perjuangan, serta pengorbanan tidak sedikit. Dengan penuh rasa bangga, karya ini penulis persembahkan kepada seluruh pihak yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini:

1. Cinta pertama dan pahlawan dalam hidup, bapakku tercinta Mahmuddin, terimakasih atas segala perjuangan yang telah diberikan untuk kehidupan penulis. Terimakasih atas setiap kerja keras, doa, serta dukungan yang selalu papa berikan tanpa henti walaupun penulis banyak maunya. Dalam setiap langkah yang penulis Jalani, papa selalu menjadi sumber kekuatan dan motivasi untuk terus maju. Dari bapak, penulis belajar arti tanggung jawab, keteguhan, dan ketulusan dalam berjuang. Sehingga saya mampu menyelesaikan studi sampai sarjana. Sehat selalu, dan panjang umur karena kehadiran bapak sangat berarti dalam setiap langkah dan pencapaian hidup penulis.

2. Pintu surgaku, separuh nyawaku dan sosok paling berharga dalam hidup, mamaku tercinta Hasmiati, terimakasih atas kasih sayang yang begitu tulus dan tidak pernah habis untuk penulis. Mama adalah tempat ternyaman untuk kembali, tempat berkeluh kesah, serta sumber kekuatan di saat penulis merasa lelah dan hampir menyerah. Terimakasih atas setiap doa yang selalu mama panjatkan, setiap perhatian kecil yang begitu berarti, serta dukungan yang tidak pernah berhenti mengalir. Dari Mama, penulis belajar arti kesabaran, kelembutan, dan keteguhan hati dalam menjalani kehidupan. Mama, sehat selalu diberikan kebahagiaan, dan umur panjang, karena penulis ingin mama selalu ada dalam setiap perjalanan dan keberhasilan hidup ini.
3. Teruntuk kedua kakak laki-laki saya Zulkarnain Hasandari dan Zulfahmi Hasandari, serta kaka ipar saya Harniati, termakasih atas segala dukungan, perhatian, dan kehadiran yang selalu memberikan arti dalam perjalanan hidup penulis. Kaka sebagai sosok yang selalu memberi contoh, nasihat, serta perlindungan, dan kakak ipar yang membawa kehangatan serta kebaikan dalam keluarga, telah menjadi bagian penting dalam proses penulis hingga sampai titik ini. Terimakasih atas setiap semangat yang diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung, serta kebersamaan yang selalu menguatkan di setiap keadaan. Semoga selalu diberikan kesehatan, kebahagiaan, dan kelancaran dalam setiap urusan.
4. Kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Palopo Bapak Prof. Dr. Drs. H. Suhardi M. Anwar, M.M., CIQAR dan seluruh jajarannya, saya mengucapkan banyak terimakasih.
5. Kepada ibu Bd. Patmawati, S.ST., M. Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palopo.

6. Kepada Ibu Apt. Waode Suiyarti, S.Si., M.Si selaku Ketua Prodi Farmasi dan Sekertaris Prodi Farmasi Ibu apt. Andi Sry Hardiyanti, S.Farm., M.Farm serta seluruh dosen farmasi Universitas Muhammadiyah Palopo, penulis mengucapkan terimakasih atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
7. Kepada ibu apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si, selaku pembimbing satu saya dan ibu apt. Murni Mursyid, S.Farm., M.Si selaku pembimbing dua saya yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti. Terimakasih atas waktu, tenaga, dan perhatian yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini, sehingga saya dapat menyelesaikannya dengan baik.
8. Terimakasih kepada sahabat seperjuangan Icha, Sarti, Marga, Imel, dan Sulis, atas kebersamaan, canda tawa, dan selalu mendengar keluh kesah serta semangat yang diberikan. Ditengah tekanan yang dirasakan penulis, kehadiran kalian menjadi penghibur dan penguat. Terimakasih telah membantu dalam berbagai keperluan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
9. Kepada kedua kakak laboran Zhalzhabilah Dwi Sahari, S. Tr. T dan Rusdianto Rustam, S. Farm. Penulis mengucapkan banyak terimakasih atas bantuan dan dukungan selama proses penelitian berjalan didalam laboratorium hingga selesai.
10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan, doa, dan dukungan dalam berbagai bentuk demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.
11. Terakhir kepada sosok yang paling keras kepala, seorang perempuan sederhana dengan hasil kecil tetapi dengan impian besar yaitu diriku sendiri, Putri Hasandari. Anak perempuan terakhir dari harapan orang tuanya. Terimakasih telah hadir di dunia ini, telah bertahan sejauh ini, serta terus berjalan dan berjuang melewati

segala tantangan semesta hadirkan. Walau terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan, tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Dan ribuan terimakasih diucapkan kepada diri sendiri karena sudah mampu mempertanggung jawabkan semua kepercayaan yang sudah diberikan termasuk menyelesaikan skripsi ini sampai selesai. Aku berdoa semoga langkah kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi orang-orang baik dan hebat, serta mimpimu satu persatu akan terjawab. Aamiin.

Besar harapan penulis untuk terus mempelajari dan memperbaiki kekurangan-kekurangan karena skripsi ini masih jauh dari harapan kita semua. Semoga dapat bermanfaat bagi penulis.

Palopo, 14 Mei 2026

Putri Hasandari

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Deskripsi tanaman rumput knop (<i>Hyptis capitata jacq</i>).....	5
B. Diabetes Melitus	9
C. Ekstraksi	24
D. Uraian Hewan Coba	29
E. Penelitian Terdahulu	32
F. Kerangka Teori.....	34
G. Kerangka Konseptual.....	35
H. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	35
I. Hipotesis Penelitian.....	36
BAB 3 METODE PENELITIAN	37
A. Desain Penelitian.....	37
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	37

C. Populasi dan Sampel.....	37
D. Jenis dan Sumber Data.....	38
E. Instrumen Penelitian	38
F. Teknik Pengumpulan Data	38
G. Analisis Data	44
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil.....	46
B. Pembahasan	49
BAB 5 PENUTUP	58
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes	10
Tabel 2. 2 Definisi Operasional	35
Tabel 4. 1 Uji Skrining Fitokimia infusa Daun Rumpun Knop	46
Tabel 4. 2 Rata-rata kadar glukosa darah mencit hari ke 1,2 dan 3 pada pemberian kontrol negatif.....	47
Tabel 4. 3 Rata-rata kadar glukosa darah mencit hari ke 1,2 dan 3 pada pemberian kontrol Positif	47
Tabel 4. 4 Rata-rata kadar glukosa darah mencit hari ke 1,2 dan 3 pada pemberian infusa 5%	48
Tabel 4. 5 Rata-rata kadar glukosa darah mencit hari ke 1,2 dan 3 pada pemberian infusa 10%	48
Tabel 4. 6 Rata-rata kadar glukosa darah mencit hari ke 1,2 dan 3 pada pemberian infusa 15%	49
Tabel 4.7 Rata-rata Hasil Induksi setelah perlakuan tiap kelompok.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tanaman Rumput Knop (<i>Hyptis capitata jacq</i>).....	6
Gambar 2. 2 Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	32

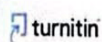
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Meneliti	66
Lampiran 2. Izin Sebelum Penelitian Lab.....	67
lampiran 3. Izin Sesudah Penelitian Lab.....	68
lampiran 4. Surat Bimbingan.....	69
Lampiran 5. Surat Keterangan Layak Penelitian.....	70
Lampiran 6. Pengambilan Dan Pengolahan Sampel.....	71
Lampiran 7. Uji pendahuluan skrining fitokimia	72
Lampiran 8. Dokumentasi Selama Penelitian	75
Lampiran 9. Alur Penelitian.....	77
Lampiran 10. Perhitungan Penentuan Banyaknya Sampel (Mencit) Rumus Federer : $(n-1)(t-1) \geq 15$	78
Lampiran 11. Perhitungan dosis Kontrol Positif (Glibenklamid).....	79
Lampiran 12. Perhitungan Volume Pemberian Kontrol negatif, infusa 20%, infusa 25% dan 30%	82
Lampiran 13. Perlakuan Hari 1 kontrol negatif, kontrol positif, infusa 5%, infusa 10% dan infusa 15%.....	85
Lampiran 14. Perlakuan Hari 2 kontrol negatif, kontrol positif, infusa 5%, infusa 10% dan infusa 15%.....	86
Lampiran 15. Perlakuan Hari 3 kontrol negatif, kontrol positif, infusa 5%, infusa 10% dan infusa 15%.....	87
Lampiran 16. Volume pemberian Kontrol negatif, Kontrol Positif, Infusa 5%, Infusa 10%, Infusa 15%.....	88
Lampiran 17. Penjumlahan Tiap Kelompok	89
Lampiran 18. Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.....	92
Lampiran 19. Uji <i>One Way Anova</i>	92
Lampiran 20. Uji <i>Duncan</i>	93

DAFTAR SINGKATAN

DM	Diabetes Melitus
DM T1	Diabetes Melitus Tipe 1
DM T2	Diabetes Melitus Tipe 2
WHO	World Health Organization
Risikesdas	Riset Kesehatan Dasar
OAD	Obat Anti Diabetes Oral
TNM	Terapi Nutrisi Medis
GLP-1	Glucagon Like Peptide-1
GIP	Gastric Inhibitory Polypeptide
DPP-4	Dipeptidyl Peptidase-4
SGLT2	Sodium-Glucose Cotransporter-2
FDA	Food and Drug Administration
HbA1c	Hemoglobin A1c
TTGO	Tes Toleransi Glukosa Oral
ATP	Adenosin Trifosfat
ANOVA	Analysis of Variance
Uji Duncan	Duncan Multiple Range Test
α	Taraf Signifikansi
β	Sel Beta Pankreas
KN	Kontrol Negatif
KP	Kontrol Positif
P1	Perlakuan 1 (Infusa 5%)
P2	Perlakuan 2 (Infusa 10%)

P3	Perlakuan 3 (Infusa 15%)
mg/dL	: Miligram per desiliter
mg	Miligram
g	Gram
ml	Mililiter
cm	Sentimeter
mm	Milimeter
°C	Derajat Celcius
%	Persen
cAMP	Cyclic Adenosine Monophosphate
K ⁺ ATP	Adenosine Triphosphate-Sensitive Potassium Channel



Page 1 of 73 - Cover Page

Submission ID: trn:old::1.3596911052

Putri Hasandari**(1) PENGARUH PEMBERIAN INFUSA DAUN RUMPUT KNOP
(Hyptis capitata jacq) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUK...** Farmasi Fak. Ilmu Kesehatan LLDIKTI IX Turnitin Consortium Part III**Document Details**

Submission ID

trn:old::1.3596911052

Submission Date

Jun 18, 2026, 1:43 PM GMT+7

Download Date

Jun 18, 2026, 1:47 PM GMT+7

File Name

utrl_Hasandari_221320020_Farmasi_-_Muhammad_Alif_Fadil_Akbar.pdf

File Size

1.4 MB



66 Pages

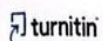
12,565 Words

76,983 Characters



Page 1 of 73 - Cover Page

Submission ID: trn:old::1.3596911052



21% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 12 words)

Top Sources

- 19% Internet sources
- 9% Publications
- 13% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

