

**UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA INFUSA DAUN
KENITU (*Chrysophyllum cainito* L.) TERHADAP
TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus*)
GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI
GLUKOSA**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh:

**Rosadelima Tanu
PO 5303332210416**

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI FARMASI
KUPANG
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA INFUSA DAUN
KENITU (*Chrysophyllum cainito* L.) TERHADAP
TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus*)
GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI
GLUKOSA**

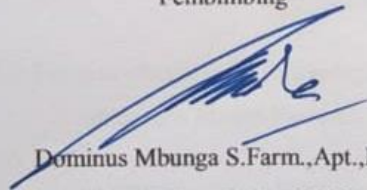
Oleh:

**Rosadelima Tanu
PO5303332210416**

Telah disetujui untuk mengikuti ujian Karya Tulis Ilmiah

Kupang, 30 April 2024

Pembimbing



**Dominus Mbunga S.Farm.,Apt.,M.Si
NIP 198711152019021001**

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA INFUSA DAUN
KENITU (*Chrysophyllum cainito* L.) TERHADAP
TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus*)
GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI
GLUKOSA**

Oleh:

Rosadelima Tanu
PO5303332210416

Telah dipertahankan didepan tim penguji

Kupang, 2 Mei 2024

Susunan tim penguji

1. Stefany S.A Fernandez, S.Farm.,Apt.,M.Si

2. Dominus Mbunga S.Farm.,Apt.,M.Si

Karya Tulis Ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Ahli Madya Farmasi

Kupang, 5 Juni 2024

Priska E. Tenda, Program Studi,



Priska E. Tenda, SF.,Apt.,M.Sc

NIP. 197701482005012002

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rosadelima Tanu
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303332210416
Program Studi : D-III Farmasi
Judul Tugas Akhir : *Uji Efek Antihiperglikemia Infusa Daun Kenitu (Chrysophyllum cainito L.) terhadap Tikus Putih Jantan (Rattus norvegicus) yang Diinduksi Glukosa*

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini bukan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi atau gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan didaftar pustaka.

Kupang, 2 Mei 2024



Rosadelima Tanu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **Uji Efek Antihiperglikemia Infusa Daun Kenitu (*Chrysophyllum cainito* L.) terhadap Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Glukosa**, tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Irfan, SKM., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
2. Priska E. Tenda, S.F., Apt., M.Sc selaku Ketua Program Studi Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
3. Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama berada di Program Studi Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
5. Dominus Mbunga S.Farm., Apt., M.Si selaku pembimbing yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan proposal hingga Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Stefany S.A Fernandez, S.Farm., Apt., M.Si selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam penyusunan proposal hingga Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Para dosen dan staf Program Studi Farmasi yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan, terkhususnya dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Keluarga besar, terkhusus untuk Bapak Kresensius Tanu dan Mama Imaculata Naif, Om Romo Oktovianus Naif dan saudara/-i yang selalu memberikan dukungan baik secara materi maupun dukungan moril.
8. Teman-teman di Prodi DIII Farmasi, Angkatan XXII, tingkat III Reguler A
9. Sahabat-sahabat tersayang (Jela, Cici, Lani, Ketrin, Wita, Grace, Luisa, Atin, Afra, Angela) yang selalu mendukung satu sama lain.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis telah berusaha menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Namun apabila terdapat kekurangan dan kelemahan pada karya tulis ini, maka saran dan kritik yang bersifat membangun dari para pembaca akan diterima untuk penyempurnaan karya tulis ini. Penulis berharap, semoga proposal ini berguna bagi ilmu pendidikan dan teknologi saat ini.

Kupang, Mei 2024

Penulis

INTISARI

UJI EFEK ANTIHIPERGLIKEMIA INFUSA DAUN KENITU (*Chrysophyllum cainito* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI GLUKOSA

Rosadelima Tanu, Dominus Mbunga,*)

Email : tanuroadelima@gmail.com

*)Program Studi Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan
Kupang

Xii + 45 halaman, tabel, gambar, lampiran

Hiperqlikemia merupakan kondisi kadar gula darah melebihi batas normal, dan menjadi salah satu penyebab diabetes mellitus (DM). Pengobatan DM dapat menggunakan antidiabetes sintesis, namun menimbulkan efek samping cukup serius sehingga digunakan obat tradisional, salah satunya daun kenitu (*Chrysophyllum cainito* L.). Penelitian ini untuk mengetahui efek antihiperqlikemia infusa daun kenitu dan konsentrasi infusa yang paling efektif dalam memberikan aktivitas antihiperqlikemia. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan hewan uji tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) sebanyak 15 ekor yang diinduksi hiperqlikemia menggunakan glukosa 50%. Peningkatan kadar gula darah diukur sebelum dan sesudah induksi lalu dianalisis dengan *Paired T Test*. Setelah induksi berhasil ($p < 0.05$) tikus diberikan suspensi Na CMC, suspensi metformin dan infusa daun kenitu secara oral. Penurunan kadar gula darah diukur setiap 30 menit selama 2 jam dengan alat glukometer strip (Gluko DR) lalu dianalisis dengan *One Way ANOVA* dan diperoleh persentase penurunan kadar gula darah terbesar dimiliki oleh infusa daun kenitu konsentrasi 25% yaitu 36,69%. Metformin, infusa daun kenitu konsentrasi 12,5%, 25%, dan 50% berbeda signifikan ($p < 0.05$) dengan Na CMC sehingga disimpulkan bahwa infusa daun kenitu memiliki efek antihiperqlikemia dengan konsentrasi 12,5%, 25% dan 50%. Aktivitas antihiperqlikemia paling efektif ditunjukkan oleh infusa konsentrasi 25% yaitu 36,69% yang sebanding dengan kontrol positif ($p > 0.05$).

Kata Kunci : Antihiperqlikemia, Kenitu, *Chrysophyllum*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KTI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
INTISARI	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tanaman Kenitu (<i>Chrysophyllum cainito</i> L.)	6
B. Hiperglikemia dan Diabetes Mellitus.....	8
C. Hewan Uji	9
D. Glukosa	10
E. Metformin HCl.....	11
F. Infusa	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
A. Jenis Penelitian.....	12
B. Tempat dan Waktu.....	12
C. Populasi dan Sampel	12
D. Variabel Penelitian	13
E. Kerangka Konsep.....	13
F. Defenisi Operasional	14
G. Alat dan Bahan	14
H. Prosedur Penelitian	15
I. Analisa Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Determinasi Tanaman	20

B. Identifikasi Fitokimia Simplisia Daun Kenitu	20
C. Uji Aktivitas Antihiperglikemia	21
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	26
A. Simpulan	26
B. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Defenisis Operasional	14
Tabel 2. Hasil Identifikasi Fitokimia Daun Kenitu	20
Tabel 3. Data Rata-rata dan Persentase Kenaikan Kadar Gula Darah Tikus.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Daun kenitu (<i>Chrysophyllum cainito</i> L.).....	6
Gambar 2 Grafik persentase penurunan KGD tiap 30 menit	23
Gambar 3. Diagram persentase rata-rata penurunan kadar gula darah tikus setelah 2 jam.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Determinasi Tanaman Kenitu	31
Lampiran 2. Skema Pembuatan Simplisia Daun Kenitu	32
Lampiran 3. Bagan Pembuatan Infusa Daun Kenitu.....	33
Lampiran 4. Skema Kerja Uji Aktivitas Antihiperqlikema	34
Lampiran 5. Perhitungan Dosis.....	35
Lampiran 6. Penimbangan Bobot Tikus dan Perhitungan Volume Pemberian Sediaan Uji.....	37
Lampiran 7. Data Hasil Analisis Uji Paired T-Test Sebelum dan Sesudah Induksi	40
Lampiran 8. Data Hasil Analisis Uji One Way ANOVA dan LSD	42
Lampiran 9. Dokumentasi Selama Penelitian	44
Lampiran 10. Surat Selesai Penelitian	46