

**UJI EFEKTIVITAS ANTIDIABETES INFUSA DAUN
SIRSAK (*Annona Muricata L*) PADA MENCIT
PUTIH JANTAN (*Mus musculus L*)
YANG DI INDUKSI GLUKOSA**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh

**Sarah Rambu Hana
PO5303332210455**

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 DIII FARMASI
KUPANG
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEKTIVITAS ANTIDIABETES INFUSA DAUN SIRSAK
(*Annona Muricata L*) TERHADAP MENCIT PUTIH
JANTAN (*Mus musculus L*) YANG DIINDUKSI
GLUKOSA**


Oleh:

**Sarah Rambu Hana
PO5303332210455**

Telah disetujui untuk mengikuti ujian Karya Tulis Ilmiah

Kupang, 08 Mei 2024

Pembimbing


Dr. Jefrin Sambara, Apt, M.Si
NIR. 196306121995031001

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**UJI EFEKTIVITAS ANTIDIABETES INFUSA DAUN
SIRSAK(*Annona muricata L*) PADA MENCIT
PUTIH JANTAN(*Mus Musculus L*)
YANG DI INDUKSI GLUKOSA**

Oleh :

Sarah Rambuhana
PO53033310455

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Kupang, 08 Mei 2024

Susunan Tim Penguji

1. Dra.Fatmawati Blegur, Apt., M.Si

2. Dr. Jefrin Sambara, Apt., Msi.



Karya Tulis Ilmiah ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

Kupang, 03 Juni 2024

Ketua Prodi



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

NIP.197701182005012002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya maupun pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang 08 Mei 2024

Sarah Rambu Hana

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Uji Efektivitas Antidiabetes Infusa daun sirsak (*Annona Muricata*) pada mencit putih jantan (*Mus Musculus L*) yang diinduksi glukosa”**. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi tugas dan melengkapi syarat dalam menyelesaikan pendidikan jenjang program Diploma III pada Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, banyak pihak yang telah membantu dan memberi dukungan, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Irfan, SKM, M.Kes. Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
2. Priska Ernestina Tenda, SF., Apt., M.Sc. Selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Dra. Fatmawati Blegur, M.Si., Apt Selaku Penguji I yang selalu memberikan arahan dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Farmasi Kupang
4. Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si selaku penguji II dan pembimbing yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Yohanes Mau Abanit, S.Farm., Apt., M.Kes selaku pembimbing akademik yang selalu dan senantiasa mendukung, membimbing, dan memberikan motivasi kepada penulis selama berada di program studi farmasi.
6. Para dosen program studi farmasi serta staf yang telah membantu dan membimbing penulis selama masa perkuliahan.
7. Orang tua tercinta, Kakak, Adik serta seluruh keluarga yang selalu memberikan cinta dan dukungan kepada penulis selama proses perkuliahan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

8. Sahabat terbaik dan teman-teman angkatan 22 yang telah mendukung, memberikan motivasi, dan bantuannya selama proses perkuliahan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah
9. Teman angkatan emulgator yang sudah memberikan kebersamaan dan kenangan yang indah.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian dan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan dalam menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Kupang, 08 Mei 2024

Sarah Rambuhana

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	v
DAFTAR ISI.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Tanaman Sirsak	Error! Bookmark not defined.
B. Morfologi Tanaman.....	Error! Bookmark not defined.
C. Metabolit Sekunder.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Tanaman daun Sirsak	Error! Bookmark not defined.
D. Hewan Uji.....	Error! Bookmark not defined.
E. Diabetes.....	Error! Bookmark not defined.
F. Infusa	Error! Bookmark not defined.
G. Metformin.....	Error! Bookmark not defined.
H. Glukosa	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
D. Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
E. Definisi Operasioanal	Error! Bookmark not defined.
F. Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
G. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
H. Analisis Data	Error! Bookmark not defined. 20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined. 21
A. Determinasi Tanaman.....	Error! Bookmark not defined. 21
B. Identifikasi Senyawa Kimia Simplisia Daun Sirsak.....	Error! Bookmark not defined. 21
C. Uji Aktivitas Antidiabetes.....	Error! Bookmark not defined. 2
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined. 29

E. Simpulan	Error! Bookmark not defined.	29
F. Saran	Error! Bookmark not defined.	29
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.	30
Lampiran	Error! Bookmark not defined.	

INTISARI

UJI EFEKTIVITAS ANTIDIABETES INFUSA DAUN SIRSAK (*ANNONA MURICATA L*) PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*MUS MUSCULUS L*) YANG DI INDUKSI GLUKOSA

Sarah Rambu Hana, Jefrin Sambara,*)

Email: sarahrambu5@gmail.com

***)Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang**

+ 45 halaman, halaman, tabel, gambar, lampiran

Daun sirsak merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan di Nusa Tenggara Timur dan memiliki banyak khasiat untuk kesehatan. Salah satu khasiatnya yaitu sebagai obat untuk menurunkan kadar gula darah yang digunakan oleh masyarakat. Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan berbagai etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis optimal infusa daun sirsak sebagai efek antidiabetes terhadap mencit. Metode yang dilakukan pada jenis penelitian eksperimen, yang menggunakan hewan uji mencit putih jantan sebanyak 15 ekor yang dibagi dalam 5 kelompok perlakuan. Sebelum dilakukan perlakuan diukur kadar gula darah awal mencit dan diinduksi dengan glukosa sebanyak 1 ml. Pengukuran kadar gula darah dilakukan setelah 30 menit diinduksi dan mencit yang mengalami kenaikan kadar gula darah diberikan infusa daun sirsak konsentrasi 5% b/v, 10% b/v, dan 20% b/v, diukur penurunan kadar gula darah selama 2 jam tiap 30 menit. Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan uji *Paired T Test* yaitu kelompok metformin 0,000, NA CMC 0,054, IDS 5% 0,056, IDS 10% 0,015, dan IDS 20% 0,014. Dan uji *One Way Anova* yaitu 0,341. Simpulan penelitian ini menunjukkan infusa daun sirsak memiliki aktivitas antidiabetes pada setiap konsentrasi dan persentasi penurunan kadar gula darah paling besar yaitu konsentrasi 20% b/v.

Kata Kunci: Antidiabetes, Infusa Daun sirsak, mencit Putih Jantan

Kepustakaan:17 buah (2012-2023)

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. Hasil Identifikasi Senyawa Kimia Daun Sirsak	Error! Bookmark not defined. 23
Tabel 3. Data Rata-Rata Kenaikan Kadar Gula Darah mencit	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. Data Rata-Rata Penurunan Kadar Gula Darah mencit	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. Data Rata-Rata Persentase Penurunan Kadar Gula Darah mencit Sesudah Pemberian Sampel Uji	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Daun Sirsak (<i>Annona Muricata L</i>).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. Hubungan Antar Variabel	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Grafik rata-rata Penurunan Kadar Gula Darah Mencit	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. Diagram Batang Rata-Rata Penurunan Kadar Gula Darah Mencit	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Determinasi Tanaman	28
Lampiran 2. Skema Pembuatan Simplisia Daun Sirsak (<i>Annona Muricata L</i>).....	29
Lampiran 3. Skema Pembuatan Sediaan Infusa Daun Sirsak (<i>Annona Muricata L</i>)	30
Lampiran 4. Skema Kerja Uji Aktivitas Antidiabetes	31
Lampiran 5. Perhitungan dan Penimbangan Sediaan Uji	32
Lampiran 6. Penimbangan Bobot menciit dan Perhitungan Volume Pemberian Sediaan Uji	37
Lampiran 7. Data Hasil Analisis Uji <i>Paired T-Test</i> Sebelum dan Sesudah Induksi	39
Lampiran 8. Data Hasil Analisis Uji <i>Anova</i> Satu Arah dan LSD	41
Lampiran 9. Dokumentasi Selama Penelitian	47
Lampiran 10. Lembar Bimbingan KTI	49

