

**UJI ANTIHIPERGLIKEMIA FRAKSI POLAR, SEMI POLAR DAN NON
POLAR BUNGA TURI MERAH (*Sesbania grandiflora L.*)
TERHADAP MENCIT (*Mus musculus L.*)**

Karya Tulis Ilimiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Predikat

Ahli Madya Farmasi



Disusun oleh :

Rukmanawati

NIM : 32318015

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2021**

**UJI ANTIHIPERGLIKEMIA FRAKSI POLAR, SEMI POLAR DAN NON
POLAR BUNGA TURI MERAH (*Sesbania grandiflora L.*)
TERHADAP MENCIT (*Mus musculus L.*)**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Predikat

Ahli Madya Farmasi



Disusun oleh :

Rukmanawati

NIM : 32318015

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI ANTIHIPERGLIKEMIA FRAKSI POLAR, SEMI POLAR DAN NON POLAR
BUNGA TURI MERAH (*Sesbania grandiflora*)
TERHADAP MENCIT (*Mus musculus L.*)

Disusun oleh:

Rukmanawati

NIM: 32317008

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: 22 JUN 2021

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal : 14 JUN 2021

Pembimbing,



Angga Rahabistara Sumadji, M.Si
NIK 612.19.1146

Mengetahui



Dekan Fakultas Vokasi

Indriani Kestari, S.Sos., MA.
NIK 411.09.0017



Ketua Program Studi,

Echen Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 412.19.1177

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

UJI ANTIHIPERGLIKEMIA FRAKSI POLAR, SEMI POLAR DAN NON POLAR
BUNGA TURI MERAH (*Sesbania grandiflora L.*)
TERHADAP MENCIT (*Mus musculus L.*)

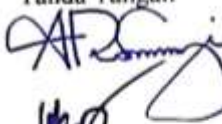


Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Rukmanawati

NIM: 32318015

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Angga Rahabistara Sumadji, M.Si NIK 612.19.1146	1. 
2. Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si NIK 612.19.1118	2. 
3. Drs. Agus Purwanto, M.Si NIK 612.19.1099	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 28 JUNI 2021

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga


Prineri Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 412.19.1177



HALAMAN PERNYATAAN

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rukmanawati

NIM : 32318015

Judul KTI : Uji Antihiperlikemia Fraksi Polar, Semi Polar dan Non Polar
Bunga Turi Merah (*Sesbania grandiflora*) Terhadap
Mencit (*Mus musculus L.*)

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library*) Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 7 Juli 2021

Yang menyatakan,



Rukmanawati

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada tuhan yang maha esa yang telah memberikan rahmat serta karunianya kepada saya sehingga dapat mengerjakan dan menyelesaikan Laporan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan baik dan lancar.

Penyusunan Laporan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Antihiperlikemia Fraksi Polar, Fraksi Semi Polar dan Fraksi Non Polar Bunga Turi Merah (*Sesbania grandiflora L.*) Terhadap Mencit (*Mus musculus L.*)” ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh predikat Ahli Madya Farmasi di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (Kampus Kota Madiun). Laporan Karya Tulis Ilmiah ini dapat selesai karena adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, dan saya mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Indriana Lestari, S.Sos., MA. selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. selaku ketua Program Studi Farmasi Diploma tiga Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (Kampus Kota Madiun).
4. Angga Rahabistara Sumadji, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Levi Puradewa, M.Farm., Apt yang telah memberikan saran dan bimbingannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

6. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun material selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Teman-teman serta semua pihak yang memberikan dukungan dan membantu dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.

Tentunya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga Karya Tulis Ilmiah yang telah saya susun ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Madiun,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rukmanawati', is centered on a white rectangular background.

Rukmanawati

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak dan ibu, yang telah memberikan dukungan serta semangat dalam pengerjaan laporan KTI sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
2. Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Teman-teman semua yang telah memberikan semangat dan saling mendukung pada saat pembuatan laporan KTI.

ABSTRAK

Hiperglikemia merupakan kondisi peningkatan kadar glukosa yang terjadi pada plasma darah dan digunakan sebagai salah satu diagnosa penyakit diabetes mellitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antihiperglikemia fraksi polar, semi polar dan non polar ekstrak bunga turi dengan metode penelitian eksperimental menggunakan 25 mencit yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan yaitu kelompok kontrol negatif yang diberikan CMC Na 0,5%, kelompok kontrol positif yang diberi glibenklamid 0,65 mg/kgBB, kelompok yang diberi fraksi air, kelompok yang diberi fraksi etil asetat dan fraksi n-Heksana ekstrak bunga turi merah dengan dosis masing-masing sebanyak 250 mg/kgBB. Berdasarkan hasil penelitian, fraksi n-Heksana memiliki kemampuan yang lebih besar dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit.

Kata kunci : *Diabetes Mellitus, Antihiperglikemia, fraksi polar, semi polar dan non Polar ekstrak bunga turi merah*

ABSTRACT

Hyperglycemia is a condition of increased glucose levels that occurs in blood plasma and is used as a diagnosis of diabetes mellitus. This study aims to determine the antihyperglycemic effect of polar, semi-polar and non polar fractions of turi flower extract using the method experimental study use 25 mice which were divided into 5 treatment groups, namely the negative control group which was given CMC Na 0,5%, the positive control group given glibenclamide 0,65 mg/kgBB, the group given the water fraction, the group given the ethyl acetate fraction and n-Hexane fraction of red turi flower extract with each dose of 250 mg/kgBB. Based on the result of the study, the n-Hexane fraction had an effective ability of reduce blood glucose levels in mice.

Key words : *Diabetes Mellitus, Antihyperglycemia, polar fraction, semi polar and non polar red turi flower extract.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Permasalahan.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Turi (<i>Sesbania grandiflora L.</i>)	4
B. Hiperglikemia.....	6
C. Metode Ekstraksi	8
D. Pelarut.....	8
E. Fraksinasi.....	9
F. Hipotesis	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	11
B. Populasi dan Sampel	11
C. Variabel dan Definisi Operasional	12
D. Alat dan Bahan	13
E. Prosedur Penelitian.....	14
F. Pengolahan Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Induksi Hewan Uji.....	19

B. Hasil Penelitian Kadar Glukosa Darah Hewan Uji	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata-Rata Kadar Glukosa Darah Mencit Sebelum dan Sesudah Induksi (mg/dl).....	19
Tabel 2. Hasil Rata-Rata Kadar Glukosa Darah Mencit.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Rata-Rata Kadar Glukosa Darah Hewan Uji	21
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Hasil Penelitian
- Lampiran 2. Hasil Rendemen Pengeringan Simplisia
- Lampiran 3. Hasil Rendemen Pembuatan Ekstrak
- Lampiran 4. Hasil Rendemen Fraksinasi
- Lampiran 5. Hasil Uji Normalitas T_0 dan T_1
- Lampiran 6. Hasil Uji Paired t-test T_0 dan T_1
- Lampiran 7. Hasil Uji Normalitas data T_1 dan T_{120}
- Lampiran 8. Hasil Uji Homogenitas T_1 dan T_{120}
- Lampiran 9. Hasil Uji ANOVA T_1 dan T_{120}
- Lampiran 10. Hasil Uji Homogenitas Penurunan Glukosa Darah ($T_1 - T_{120}$)
- Lampiran 11. Hasil Uji ANOVA Penurunan Kadar Glukosa Darah ($T_1 - T_{120}$)
- Lampiran 12. Hasil Uji Posthoc Tukey Penurunan Kadar Glukosa Darah
- Lampiran 13. Proses Pembuatan Ekstrak Bunga Turi Merah
- Lampiran 14. Penguapan Pelarut Menggunakan *Rotary Evaporator*
- Lampiran 15. Proses Fraksinasi Ekstrak Bunga Turi Merah