

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL
BUNGA TURI MERAH (*Sesbania grandiflora*) SEBAGAI
ANTIHIPERGLIKEMIA TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*)**

Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun oleh:
Berliana Mely Pratiwi
NIM: 32317008**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL
BUNGA TURI MERAH (*Sesbania grandiflora*) SEBAGAI
ANTIHIPERGLIKEMIA TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*)**

Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun oleh:
Berliana Mely Pratiwi
NIM: 32317008**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL
BUNGA TURI MERAH (*Sesbania grandiflora*) SEBAGAI
ANTIHIPERGLIKEMIA TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*)

Disusun oleh:

Berliana Mely Pratiwi

NIM: 32317008

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: 30 APR 2020

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal: 12 MAY 2020

Pembimbing,

Christiananto Adhy Nugroho, M.Si.
NIK 3102017002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi



Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB.
NIK 411.99.0018

Ketua Program Studi,



Erlin Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 3211048715

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL
BUNGA TURI MERAH (*Sesbania grandiflora*) SEBAGAI
ANTIHIPERGLIKEMIA TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*)




Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Berliana Mely Pratiwi

NIM: 32317008

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Drs. Agus Purwanto., M.Si. NIK 3117086494	1. 
2. Drs. Leo Eladisa Ganjari., M.Si. NIK 3125076402	2. 
3. Christianto Adhy Nugroho., M.Si. NIK 3102017002	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 12 MAY 2020

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,



Erlan Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.

NIK 311048715

**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 : Berliana Mely Pratiwi

NIM : 32317008

Judul KTI : Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Bunga Turi Merah (*Sesbania grandiflora*) Sebagai Antihiperlikemia Terhadap Mencit (*Mus musculus*)

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, 29 Juni 2020

atakan,

(Berliana Mely Pratiwi)

KATA PENGANTAR

Karya tulis ilmiah yang berjudul “Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Bunga Turi Merah (*Sesbania grandiflora*) Sebagai Antihiperglikemia Terhadap Mencit (*Mus musculus*)”, telah terselesaikan.

Penyusunan karya tulis ilmiah ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan gelar Ahli Madya Farmasi Program Studi Diploma Tiga Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun. Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB. Dekan Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun.
2. Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga, Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Madiun.
3. Christianto Adhy N, M.Si selaku pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan ketekunan memberikan dorongan, perhatian, bimbingan, pengarahan, serta saran dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini mulai dari awal sampai akhir.
4. Diah Nurcahyani, M.Si., Apt yang telah membantu dan memberikan masukan, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Bapak, ibu, kakak dan seluruh keluargaku atas cinta, dukungan dan doa yang selalu diberikan sehingga karya tulis ilmiah ini selesai pada waktunya.

6. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penelitian.

Penulis menyadari dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih belum sempurna, maka saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan karya tulis ilmiah selanjutnya. Penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat.

Madiun, Mei 2020

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan kasih sayangmu telah memberiku kekuatan. Atas karunia yang kau berikan akhirnya karya tulis ilmiah sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keagungan Rasulullah Muhammad SAW. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada semua orang yang aku kasahi dan sayangi.

Ibu dan Bapak Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga aku persembahkan karya kecil ini untuk ibu dan bapak yang telah memberikan kasih dan sayang, dukungan serta cinta kasih yang diberikan yang tak terhingga yang tidak mungkin terbalas dengan selembar kata cinta dan persembahan ini. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu dan bapak bahagia amin yarobbal alamin.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KTI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Turi	4
B. Metode Ekstraksi.....	6
C. Antihiperqlikemia.....	8
D. Kerangka Berpikir	10
E. Hipotesis.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	12
B. Populasi dan Sampel	12
C. Variabel dan Definisi Operasional	13
D. Alat dan Bahan	14
E. Prosedur Penelitian.....	15
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil Pembuatan Simplisia.....	19
B. Hasil Pembuatan Ekstrak.....	20
C. Hasil Penelitian Kadar Glukosa Darah Hewan Uji	21
D. Hasil Uji Statistik	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional.....	14
Tabel 2. Hasil Pembuatan Simplisia.....	19
Tabel 3. Hasil Pembuatan Ekstrak	20
Tabel 4. Rata-Rata Kadar Glukosa Darah Hewan Uji.....	21
Tabel 5. Penurunan Kadar Glukosa Darah.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bunga Turi Merah	4
Gambar 2. Alur Kerangka Berpikir.....	10
Gambar 3. Grafik Rata-Rata Kadar Glukosa Darah Hewan Uji	22
Gambar 4. Penurunan Rata-Rata Kadar Glukosa Darah Mencit.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Penelitian	35
Lampiran 2. Konversi Perhitungan Dosis	36
Lampiran 3. Konversi Dosis Glibenklamid.....	36
Lampiran 4. Perhitungan Penyusutan.....	36
Lampiran 5. Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	37
Lampiran 6. Jadwal Kegiatan Penelitian Individu	37
Lampiran 7. Hasil Uji Normalitas T_0 dan T_1	37
Lampiran 8. Hasil Uji Statistik T_0 dan T_1	38
Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas T_1 dan T_{120}	38
Lampiran 10. Hasil Uji Statistik T_1 dan T_{120}	39
Lampiran 11. Hasil Uji Normalitas Penurunan Glukosa Darah	39
Lampiran 12. Hasil Uji Homogenitas Penurunan Glukosa Darah	39
Lampiran 13. Hasil Uji Anova Penurunan Glukosa Darah	40
Lampiran 14. Hasil Uji Duncan Penurunan Glukosa Darah	40
Lampiran 15. Ekstraksi Simplisia Bunga Turi Merah.....	40
Lampiran 16. Proses Penguapan Ekstrak Etanol Bunga Turi Merah	41
Lampiran 17. Penimbangan Ekstrak Etanol Bunga Turi Merah	41
Lampiran 18. Pembuatan Larutan Ekstrak Etanol Bunga Turi Merah.....	42
Lampiran 19. Pembuatan Suspensi Na CMC	42
Lampiran 20. Pembuatan Suspensi Glibenklamid	42
Lampiran 21. Pemberian Larutan Glukosa 10%	43
Lampiran 22. Pemberian Ekstrak Etanol Bunga Turi Merah.....	43
Lampiran 23. Pengukuran Kadar Glukosa Darah Mencit	44

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kelainan metabolik yang dikarakteristikan dengan hiperglikemia kronis serta kelainan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein diakibatkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin maupun keduanya. Penelitian ini menggunakan sampel mencit sejumlah 25 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif diberi Na CMC 0,5%, kontrol positif diberi glibenklamid 0,65 mg/kgBB, dan 3 kelompok perlakuan yang diberi ekstrak etanol bunga turi merah dosis 350 mg/kgBB, 700 mg/kgBB, dan 1400 mg/kgBB. Induksi diabetes menggunakan larutan glukosa 10% secara oral dengan dosis 1 ml/ekor. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan setiap 60 menit sampai 120 menit setelah penginduksian larutan glukosa 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan dosis 700 mg/kgBB pada mencit menunjukkan penurunan kadar glukosa darah yang paling baik.

Kata kunci: *ekstrak etanol bunga turi merah, antihiperglikemia, diabetes melitus.*