

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KENCANA UNGU
SEBAGAI ANTIHIPERGLIKEMIA TERHADAP MENCIT PUTIH**

Karya Tulis Ilmiah

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



Disusun Oleh:

AJENG SINDI PRATAMA

NIM: 32317003

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

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KENCANA UNGU
SEBAGAI ANTIHIPERGLIKEMIA TERHADAP MENCIT PUTIH**

Karya Tulis Ilmiah

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



Disusun Oleh:

AJENG SINDI PRATAMA

NIM: 32317003

**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 DAUN KENCANA UNGU
SEBAGAI ANTIHIPERGLIKEMIA TERHADAP MENCIT PUTIH**

Disusun oleh:
Ajeng Sindi Pratama
NIM: 32317003

Telah disetujui Dosen Pembimbing
Pada tanggal:**30 APR 2020**.....

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Pada tanggal:**12 MAY 2020**.....

Pembimbing,

Christianto Adhy Nugroho, M.Si.
NIK 3102017002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi

Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB.
NIK 41109.0018

Ketua Program Studi,




Erlin Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 32110487

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KENCANA UNGU
SEBAGAI ANTIHIPERGLIKEMIA TERHADAP MENCIT PUTIH

Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:
Ajeng Sindi Pratama
NIM: 32317003

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: 02 MAY 2020

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,



Enien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.

NIM 211048715

**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 : Ajeng Sindi Pratama

NIM : 32317003

Judul KTI : Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu Sebagai
Antihyperglikemia Terhadap Mencit Putih

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


METERAI
TEMPEL
TGL. 20
85BBFAHF511440235
6000
ENAM RIBU RUPIAH
(Ajeng Sindi Pratama)

KATA PENGANTAR

Penyusunan karya tulis ilmiah ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan gelar Ahli Madya Farmasi Prodi Farmasi Diploma Tiga Program Studi Di luar Kampus Utama Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kota Madiun. Dengan judul penelitian “Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu Sebagai Antihiperqlikemia Terhadap Mencit Putih”. Pada penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis membutuhkan banyak bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Benedicta D. Mujilani, S.Sos.M.AB. Dekan Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
2. Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. sebagai Ketua Prodi Farmasi Diploma Tiga, Program Studi Di Luar Kampus Utama Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun
3. Christianto Adhy N, M.Si. sebagai Pembimbing yang telah memberikan ilmu, petunjuk, bimbingan, koreksi, saran dan waktu berharganya hingga terwujudnya karya tulis ilmiah ini.
4. Antonius Budiawan, M.Farm.,Apt. yang telah membantu dan memberikan masukan, sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak, Ibu, kakak dan seluruh keluarga tercinta yang setulus hati memberikan semangat motivasi dan do’a yang selalu diberikan begitu besar sehingga karya tulis ilmiah ini.selesai pada waktunya.

6. Rekan-rekan dan semua pihak yang telah membantu dan memberikan solusi dalam pengerjaan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menya dari dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih belum sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi proposal karya tulis ilmiah selanjutnya. Penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat.

Madiun, 2020

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih banyak untuk dukungan dan doa yang senantiasa keduanya berikan.
2. Almamater saya Program Studi Farmasi Diploma Tiga, Program Studi Di Luar Kampus Utama, Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
3. Untuk Berliana, Septiana, Fenti, Melya *partner* penelitian yang telah mendukung, saling memberi semangat, dan membantu saya selama penelitian.
4. Teman-teman satu bimbingan yang telah berjuang dan saling mendukung untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Teman-teman Program Studi Farmasi Diploma Tiga angkatan 2017.
6. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan perkuliahan.

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 MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Kencana Ungu	4
B. Ekstraksi Senyawa Aktif	6
C. Antihiperqlikemia.....	7
D. Kerangka Konsep.....	8
E. Hipotesis.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	10
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	10
B. Populasi dan Sampel	10
C. Variabel dan Definisi Operasional	11
D. Alat dan Bahan	12
E. Prosedur Penelitian.....	12
F. Cara Pengumpulan Data.....	15
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	15
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Pengumpulan Bahan.....	17
B. Hasil Pengeringan	17
C. Hasil Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu	18
D. Hasil Penelitian Kadar Glukosa Darah Mencit	18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
A. Kesimpulan.....	26
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Kencana Ungu.....	4
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian.....	8
Gambar 3. Grafik Rata-rata Kadar Glukosa Darah Mencit.....	19
Gambar 4. Grafik Rata-rata Penurunan Kadar Glukosa Darah Puasa Mencit (T ₁ -T ₁₂₀).....	21

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional	11
Tabel 2. Hasil Presentase Bobot Basah Terhadap Bobot Kering Daun Kencana Ungu.....	18
Tabel 3. Hasil Presentase Rendemen Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu.....	18
Tabel 4. Rata-Rata Kadar Glukosa Darah.....	18
Tabel 5. Rata-rata Penurunan Kadar Glukosa Darah Puasa Mencit (T ₁ -T ₁₂₀).....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Dosis <i>Glibenclamide</i>	30
Lampiran 2. Perhitungan Dosis Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu.....	30
Lampiran 3. Data Hasil Berat Badan Mencit (g) Dan Volume Pemberian Perlakuan Masing-masing Mencit Secara Oral Dengan Dosis 0,2 ml/20 gram Mencit	31
Lampiran 4. Data Hasil Berat Badan Mencit (g) Dan Volume Pemberian Induksi Larutan Glukosa 10% Masing-masing Mencit Secara Oral Dengan Dosis 1 ml/20 gram mencit	32
Lampiran 5. Data Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah.....	33
Lampiran 6. Alur Proses Penelitian.....	34
Lampiran 7. Perhitungan Presentase Bobot Basah Terhadap Bobot Kering Daun Kencana Ungu.....	35
Lampiran 8. Perhitunga Presentase Rendemen Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu.....	35
Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas T_0 dan T_1	35
Lampiran 10. Hasil Uji Statistik T_0 dan T_1	35
Lampiran 11. Hasil Uji Normalitas T_1 dan T_{120}	36
Lampiran 12. Hasil Uji Statistik T_1 dan T_{120}	36
Lampiran 13. Hasil Uji Normalitas Penurunan Glukosa Darah.....	36
Lampiran 14. Hasil Uji Homogenitas Penurunan Glukosa Darah.....	37
Lampiran 15. Hasil Uji Anova Penurunan Glukosa Darah.....	37
Lampiran 16. Hasil Uji Duncan Penurunan Glukosa Darah.....	37
Lampiran 17. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu.....	38
Lampiran 18. Penimbangan Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu.....	38
Lampiran 19. Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu.....	38
Lampiran 20. Pemberian Larutan Glukosa dan Ekstrak Etanol Daun Kencana Ungu.....	39
Lampiran 21. Pengukuran Kadar Glukosa Darah Mencit.....	39

ABSTRAK

Antihiperglikemia merupakan suatu aktivitas yang diberikan oleh senyawa tertentu untuk menurunkan kadar glukosa darah. Tanaman daun kencana ungu sebagai tanaman hias atau sebagai pakan ternak dapat dimanfaatkan sebagai antihiperglikemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan efektivitas ekstrak etanol daun kencana ungu terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit putih yang telah diinduksi dengan glukosa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini dibagi dalam lima kelompok. Kelompok I untuk kontrol negatif dengan pemberian Na-CMC 0,5%, kelompok II untuk kontrol positif dengan pemberian *glibenclamide* 0.65 mg/kg BB, kelompok III dengan pemberian ekstrak etanol daun kencana ungu 84 mg/kgBB, kelompok IV dengan pemberian ekstrak etanol daun kencana ungu 168 mg/kg BB, dan kelompok V dengan pemberian ekstrak etanol daun kencana ungu 336 mg/kgBB. Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok I mengalami sedikit penurunan kadar glukosa darah sebesar 41,4 mg/dL, kelompok II mengalami penurunan kadar glukosa darah sebesar 129 mg/Dl dengan pemberian *glibenclamide* 0.65 mg/kg BB, kelompok III mengalami penurunan sebesar 99 mg/dL dengan pemberian ekstrak etanol daun kencana ungu 84 mg/kg BB, kelompok IV mengalami penurunan sebesar 111,4 mg/dL dengan pemberian ekstrak etanol daun kencana ungu 168 mg/kgBB, dan kelompok V mengalami penurunan sebesar 91 mg/dL dengan pemberian ekstrak etanol daun kencana ungu 336 mg/kg BB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kencana ungu dapat memberikan efek antihiperglikemia terhadap mencit.

Kata kunci : *Antihiperglikemia, daun kencana ungu, mencit*