

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN TAPAK DARA
(*Catharanthus roseus* L.) TERHADAP PENURUNAN KADAR
GULA DARAH PADA TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*)
SEBAGAI HEWAN PERCOBAAN**



**DIAN FARADILLA UTAMI
P07539014036**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*) Sebagai Hewan Percobaan”

NAMA : DIAN FARADILLA UTAMI
NIM : P07539014036

Telah diterima dan di seminarkan dihadapan Penguji

Medan, Juli 2017

Menyetujui

Pembimbing

Dra.D.Elysa Putri Mambang, M.Si,Apt
NIP.195410101994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes,Apt
NIP.196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus (*Rattus novergicus*) Putih Sebagai Hewan Percobaan”

NAMA : DIAN FARADILLA UTAMI

NIM : P07539014036

**Karya Tulis Ilmiah ini Telah Di uji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Penguji I

Penguji II

Drs.Adil Makmur Tarigan,Apt.M.Si
NIP.195504021986031002

Drs.Djamidin Manurung,Apt.MM.
NIP.195505121984021001

Ketua Penguji

Dra.D.Elysa Putri Mambang, M.Si,Apt
NIP.195410101994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes,Apt
NIP.196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

UJI EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN TAPAK DARA (*Catharanthus roseus* L.) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA TIKUS PUTIH (*Rattus novergicus*) SEBAGAI HEWAN PERCOBAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juli 2017

Dian Faradilla Utami
NIM. P07539014036

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, Juli 2017

Dian Faradilla Utami

Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*) Sebagai Hewan Percobaan"

viii + 40 halaman, 4 tabel, 9 gambar, 1 grafik, 3 lampiran

ABSTRAK

Penyakit yang dapat membahayakan kehidupan masyarakat bahkan dapat menyebabkan kematian . Daun tapak dara merupakan tumbuhan belum banyak digunakan oleh masyarakat untuk mengobati diabetes mellitus . hal ini yang menyebabkan dilakukan penelitian yang berjudul Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih Sebagai Hewan Percobaan (*Rattus novergicus*), dengan tujuan untuk membuktikan khasiat ekstrak daun tapak dara terhadap penurunan kadar glukosa darah dan mengetahui konsentrasi optimalnya sebagai obat diabetes serta mengetahui perbandingan aktivitas kerja daun tapak dara dengan glibenklamid.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental . sampel yang digunakan adalah ekstrak etanol daun tapak dara 0,04 g/kg bb, 0,08 g/kg bb, 0,16 g/kg bb. Hewan percobaan yang digunakan adalah tikus putih (*Rattus novergicus*) yang dibagi dalam 6 kelompok . Setiap kelompok terdiri dari empat ekor tikus. Kelompok TI diberi aquadest, Kelompok TII diberi CMC , kelompok TIII diberi Glibenklamid, Kelompok TIV diberi ekstrak etanol daun tapak dara dosis 0,04 g/kg bb, Kelompok TV diberi ekstrak etanol daun tapak dara dosis 0,08 g/kg bb, Kelompok TVI diberi ekstrak etanol daun tapak dara dosis 0,16 g/kg bb.

Data yang diperoleh dianalisis dengan uji Anova, dilanjutkan dengan uji beda Duncan . pemberian ekstrak daun tapak dara dengan dosis 0,04 0,08 0,16 g/kg bb memberikan efek penurunan kadar glukosa darah . Hasil uji statistik ($\alpha = 0,05$) menunjukkan bahwa kadar glukosa darah tikus dengan pemberian ekstrak daun tapak dara dosis 0,16 g/kg bb pada menit ke 45 tidak memberi perbedaan yang nyata dengan kadar glukosa darah tikus diberi glibenklamid.

Kata kunci : Diabetes melitus, Daun Tapak Dara, Glibenklamid

Daftar bacaan : 19 (1995-2017)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Adapun judul Karya tulis ilmiah ini adalah **“Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih Sebagai Hewan Percobaan (*Rattus novergicus*)”**

Penulisan karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program DIII Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam penyusunan dan penulisan karya tulis ilmiah ini , serta penyelesaian pendidikan di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, sarana , bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra.Ida Nurhayati, M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra.Masniah, M.Kes,Apt , selaku ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Medan.
3. Bapak Drs. Jafril Rezi, M.Si. Apt , selaku pembimbing akademik yang telah membimbing saya menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan
4. Ibu Dra.D.Elysa Putri Mambang , M.Si, Apt , selaku pembimbing karya tulis ilmiah dengan mengantarkan penulis mengikuti Uap
5. Bapak Drs. Adil Makmur Tarigan . Apt, M.Si , selaku Penguji I KTI dan UAP yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.

6. Bapak Drs.Djamidin Manurung, Apt. MM , selaku penguji II KTI dan UAP yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
7. Seluruh dosen dan Staff di jurusan Farmasi Potekkes Kemenkes Medan
8. Teristimewa kepada orangtua tercinta, ayahanda Seno Joko Surono dan ibunda Nurleni Nasution yang telah memberikan doa , semangat , masukan serta dukungan baik moral maupun materil kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Semua pihak yang telah banyak memberikan dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu . penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Medan , Juli 2017

Penulis

Dian Faradilla Utami
P07539014036

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Uraian Tumbuhan	4
A.1 Nama Lain dan Nama Daerah	4
A.2 Sistematika Tumbuhan	4
A.3 Morfologi Tumbuhan	4
A.4 Zat yang Dikandung.....	5
B. Diabetes Melitus	5
B.1 Klasifikasi Diabetes Melitus	6
B.2 Penyebab Diabetes Melitus	6
B.3 Gejala klinik.....	7
C. Glukosa.....	7
C.1 Metabolisme Glukosa.....	8
D. Glibenklamid	8
E. Insulin	9
F. Hewan Percobaan	10
F.1 Sistematika Tikus.....	10
G. Ekstrak	10
H. Kerangka konsep	11
I. Defenisi operasional	11
J. Hipotesis.....	12

BAB III METODE PENELITIAN.....	13
A. Pengambilan Sampel.....	13
B. Jenis dan Desain Penelitian.....	13
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	13
D. Hewan Percobaan	13
D.1 Persiapan Hewan Percobaan	14
E. Alat dan Bahan.....	14
E.1 Alat	14
E.2 Bahan	15
F. Pembuatan Sediaan.....	15
F.1 Persiapan Simplisia	15
F.2 Ipembuatan Ekstrak daun tapak dara.....	15
F.3 Pembuatan suspensi CMC 0,5%	17
F.4 Pembuatan glukosa	17
F.5 Perhitungan suspensi	
Glibenklamid.....	17
G. Prosedur Kerja.....	18
G.1 Pengambilan Darah pada Tikus	18
G.2 Penggunaan Alat Glukometer.....	18
G.3 Prosedur Kerja	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Hasil.....	20
B. Pembahasan.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
A. Kesimpulan	25
B.Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perubahan Penurunan Kadar Glukosa Darah	20
Tabel 4.2 Hasil Uji Beda Rata-Rata Duncan Terhadap Kadar Glukosa Darah Awal , Puasa dan Menit ke-15	21
Tabel 4.3 Hasil Uji Beda Rata-Rata Duncan Terhadap Kadar Glukosa Darah Menit Ke-30	23
Tabel 4.4 Hasil Uji Beda Rata-Rata Duncan Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Menit Ke- 45	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 grafik penurunan kadar glukosa darah tikus	29
Gambar 2 adaptasi tikus.	36
Gambar 3.tumbuhan tapak dara	36
Gambar 4 daun tapak dara	37
Gambar 5 Suspensi CMC, EEDTD1/2Z, EEDTD Z, EEDTD 2Z	37
Gambar 6 Glukometer dan strip.....	38
Gambar 7 Daun tapak dara segar.....	38
Gambar 8 Daun tapak dara kering.....	38
Gambar 9 . pemberian larutan obat pada tikus secara oral.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 tabel dan grafik hasil penelitian kadar glukosa darah	28
Lampiran 2. Tabel anova satu arah dan hasil uji rata-rata duncan	30
Lampiran 3. Perlakuan dalam penelitian	36