

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) DENGAN
GLIBENKLAMID SEBAGAI PEMBANDING**



**ELVITA NINA BR TARIGAN
P07539015038**

**POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
2018**

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) DENGAN
GLIBENKLAMID SEBAGAI PEMBANDING**

**Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi**



**ELVITA NINA BR TARIGAN
P07539015038**

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

**JURUSAN FARMASI
2018**

Lembar Pengesahan

Judul : Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya* L.)
terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Tikus
Putih (*Rattus norvegicus*) dengan Glibenklamid
sebagai Pembanding.

Nama : Elvita Nina Br Tarigan

Nim : P07529015038

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan Disetujui untuk Diseminarkan
Dihadapan Penguji

Medan, Juli 2018

Penguji I

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP 19620481995032001

Penguji II

Rosnike Merly Panjaitan, S.T, M.Si.
NIP 1966051519860320003

Ketua Penguji

Lavinur, S.T, M.Si.
NIP 196302081984031002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP 19620481995032001

Lembar Pengesahan

Judul : Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya* L.)
terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Tikus
Putih (*Rattus norvegicus*) dengan Glibenklamid
sebagai Pembanding.

Nama : Elvita Nina Br Tarigan

Nim : P07529015038

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan Disetujui untuk Diseminarkan
Dihadapan Penguji

Medan, Juli 2018

Penguji I

Penguji II

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP 19620481995032001

Rosnike Merly Panjaitan, S.T, M.Si.
NIP 1966051519860320003

Ketua Penguji

Lavinur, S.T, M.Si.
NIP 196302081984031002

Ketua Jurusan Farmasi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP 19620481995032001

SURAT PERNYATAAN

**UJI EFEK EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) DENGAN
GLIBENKLAMID SEBAGAI PEMBANDING**

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.

Medan, Juli 2018

Elvita Nina Br Tarigan

NIM P07539015038

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JULI 2018**

Elvita Nina Br Tarigan

**Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap
Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)
Dengan Glibenklamid Sebagai Pembanding**

xiii + 32 halaman + 3 tabel + 1 grafik + 11 gambar + 5 lampiran

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah penyakit yang dapat menyebabkan kadar gula pada darah tinggi. Daun pepaya merupakan salah satu tumbuhan yang digunakan masyarakat untuk menurunkan kadar gula dalam darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemberian ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya L.*) memiliki efek yang hampir sama dengan glibenklamid.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Sampel yang digunakan adalah daun pepaya yang dibuat dengan dosis 0,45 g, 0,9 g, dan 1,35 g dalam 2 ml. Hewan percobaan yang digunakan adalah tikus putih sebanyak 25 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 5 ekor tikus. Kelompok 1 diberi CMC, kelompok 2 Glibenklamid, kelompok 3 EEDP dosis 1, kelompok 4 EEDP dosis 2, dan kelompok 5 EEDP dosis 3.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dilakukan dengan pemberian EEDP dosis 1,2 dan 3 memberikan efek penurunan kadar glukosa darah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa EEDP memiliki manfaat sebagai penurun kadar glukosa darah. EEDP dosis 1 dan 2 memberikan manfaat sebagai penurun kadar glukosa darah dan dosis 3 memberikan manfaat yang hampir sama dengan glibenklamid.

**Kata Kunci : Daun Pepaya, Glibenklamid, Diabetes Melitus
Daftar Bacaan:12 (1979-2017)**

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Allah Subhanahu wataala atas segala berkat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan diploma III di jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Adapun judul karya tulis ilmiah ini “Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*) dengan Glibenklamid sebagai Pembanding”.

Penulis menyadari sepenuhnya, keberhasilan ini adalah karunia Allah Subhanahu wataala dan bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan 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 Kemenkes Medan.
3. Ibu Nadroh Br Sitepu, M.Si Pembimbing akademik yang membimbing Penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Pak Lavinur, S.T, M.Si. Pembimbing KTI dan Ketua Penguji KTI dan UAP yang memberikan masukan serta bimbingan kepada Penulis.
5. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt. Penguji I KTI dan UAP yang memberikan masukan dan dukungan kepada Penulis.
6. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, S.T, M. Si. Penguji II KTI dan UAP yang memberikan masukan dan dukungan kepada Penulis.
7. Seluruh staf Dosen Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Teristimewa kepada orang tua Penulis bapak Hendry Tarigan dan Ibu Almh Nurhati Br Sinuhaji, abang Aditia Pratama Tarigan serta Adik Irvan Ananda Tarigan yang turut membantu memberikan motivasi dan dukungan baik, moral, material, maupun doa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman satu bimbingan Karya Tulis Ilmiah Afri, Grace, Reni dan Sarta, yang telah memberi dukungan dan bantuan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

10. Teman-teman seangkatan dan teman - teman dekat yang telah banyak memberikan dukungan, kebersamaan dan kenangan selama ini.

Dengan segala kerendahan hati, Penulis menyadari sepenuhnya masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah. Oleh karena itu, dengan penuh keterbukaan Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan khususnya di bidang farmasi.

Semoga Allah Subhanahu wataaala senantiasa melimpahkan rahmat-Nya dan Penulis berharap kiranya karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Juli 2018

Penulis

Elvita Nina Br Tarigan
P07539015038

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 UraianTumbuhan.....	4
2.1.1 Sistematika.....	4
2.1.2Nama Lain.....	4
2.1.3 Morfologi.....	4
2.1.4 Kandungan.....	5
2.1.5 Khasiat.....	5
2.2 Diabetes Mellitus.....	6

2.2.1 Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	6
2.2.2 Faktor Penyebab Diabetes Mellitus	7
2.2.3 Gejala Diabetes Mellitus	8
2.3 Glukosa	8
2.4 Insulin	9
2.5 Glibenklamid.....	9
2.6 Hewan Percobaan	10
2.6.1 Tikus Putih.....	10
2.8 Kerangka Konsep	11
2.9 Hipotesis.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	12
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	12
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	12
3.4 Hewan Percobaan	12
3.5 Alat dan Bahan	13
3.5.1 Alat.....	13
3.5.2 Bahan-bahan.....	13
3.6 Pembuatan Sediaan	13
3.6.1 Pembuatan Suspensi CMC 0,5%.....	13
3.6.2 Pembuatan Glibenklamid.....	14
3.6.3 Pembuatan Sediaan Ekstrak Etanol Daun Pepaya	15
3.6.4 Perhitungan dan Pembuatan Larutan Glukosa	16
3.7 Persiapan Perlakuan.....	16

3.8	Prosedur Kerja.....	16
3.9	Pengambilan Darah pada Tikus.....	17
3.10	Penggunaan Glukometer.....	17
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1	Hasil	18
4.2	Pembahasan.....	19
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
	DAFTAR PUSTAKA.....	23
	LAMPIRAN.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Rumus Bangun Glukosa	8
Gambar 2.2 Rumus bangun Glibenklamid	9
Gambar 1. Adaptasi Tikus	24
Gambar 2. Daun Pepaya	24
Gambar 3. Ekstrak Etanol Daun Pepaya	25
Gambar 4. Suspensi EEDP Dosis I, EEDP Dosis II, EEDP Dosis III	25
Gambar 5. Glukometer dan Strip	26
Gambar 6. Penimbangan Glibenklamid	26
Gambar 7. Pemberian Glukosa.....	27
Gambar 8. Pemberian Suspensi EEDP	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Rata-rata Kenaikan Kadar Glukosa Darah.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Tabel Hasil Penelitian	28
Lampiran 2 Tabel Konversi Perhitungan Dosis Antar Jenis Hewan.....	29
Lampiran 3 Surat Hasil Determinasi.....	30
Lampiran 4 Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI	31
Lampiran 5 Surat Persetujuan Pelaksanaan Penelitian	32