KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEK EKSTRAK ETANOL BAWANG BOMBAY *(Allium cepa)* TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA TIKUS PUTIH *(Rattus norvegicus)* SEBAGAI HEWAN PERCOBAAN DENGAN METODE TOLERANSI GLUKOSA

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III

MEI DESI IRMASARI OMPUSUNGGU
P.07539011080

KEMENTRIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
2014

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul	:	**Uji Efek Ektrak Etanol Bawang Bombay *(Allium cepa)*Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih*(Rattus norvegicus)*Sebagai Hewan Percobaan Dengan Metode Toleransi Glukosa**
Nama	:	**Meidesi Irmasari Ompusunggu**
Nomor Induk Mahasiswa	:	**P07539011080**
Jurusan	:	**Farmasi**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 21 juli 2014

Menyetujui

Pembimbing	Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes
Dra. Ernawaty, M.Si, Apt	Dra. Masniah, M.Kes, Apt
Nip : 195504301992032001	Nip : 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Uji Efek Ekstrak Etanol Bawang Bombay *(Allium cepa)* Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih *(Rattus Norvegicus)* Sebagai Hewan Percobaan Dengan Metode Toleransi Glukosa.**

Nama : **Meidesi Irmasari Ompusunggu**

NIM : **P07539011080**

KaryaTulis ini Telah Diseminarkan pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 14 Agustus 2014

Menyetujui

Penguji I	Penguji II
Dra.NasdiwatyDaud, M.Si, Apt.	Dra.Aswaidar Suleman, Apt.
NIP 195411251984102001	NIP195110101982012001

KetuaPenguji

Dra.Ernawaty, M.Si, Apt.
NIP 195504301992032001

KetuaJurusanFarmasi
PoliteknikKesehatanKemenkes Medan

Dra.Masniah, Apt, M.Kes.
NIP 19620428199503200

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI
KTI, Agustus 2014

MEIDESI IRMASARI OPS

Uji Efek Ekstrak Etanol Bawang Bombay *(Allium cepa)* Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih *(Rattus norvegicus)* Sebagai Hewan Percobaan dengan Metode Toleransi Glukosa
viii + 26 Halaman, 1 Gambar

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan kondisi dimana konsentrasi glukosa didalam darah melebihi batas normal akibat kekurangan insulin. Diabetes mellitus sangat berbahaya karena komplikasinya dapat menyebabkan kematian. Telah ditemukan beberapa tanaman yang dapat digunakan untuk pengobatan alternative Diabetes Mellitus salah satunya adalah Bawang Bombay. Bawang Bombay ini yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai penurun kadar gula darah .

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Bawang Bombay dapat menurunkan kadar gula darah tikus dengan metformin sebagai pembanding.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, dimana hewan uji yang digunakan adalah 18 ekor tikus jantan, yang terbagi dalam 6 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 3 ekor tikus.Pertama tikus dipuasakan selama 12 jam, lalu diukur kadar gula darahnya kemudian kelompok tikus T I diberikan Aquadest, kelompok tikus T II diberikan suspensi CMC 0,5%, kelompok tikus T III diberikan suspense metformin, kelompok tikus T IV diberikan EEBB 0,09 g/Kg BB, kelompok tikus T V diberikan EEBB 0,18 g/Kg BB, kelompok tikus T VI diberikan EEBB 0,36 g/Kg BB, setelah 30 menit semua kelompok diberikan larutan glukosa. Diukur kadar gula darah masing-masing kelompok setiap 15 menit selama 2 jam.

Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol bawang bombay dengan dosis 0,09 g/Kg BB, 0,18 g/Kg BB, 0,36 g/Kg BB dapat menurunkan kadar gula darah pada tikus dan dosis 0,36 g/Kg BB hampir memberikan efek yang sama dengan metformin.

Kata Kunci : EEBB, Diabetes Mellitus, Tikus, Metformin.
Daftar Bacaan: 11(1979-2013)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Uji Efek Ekstrak Bawang Bombay *(Allium cepa)* Terhadap Penurunan Kadar Glukosa darah Pada Tikus Putih *(Rattus norvegicus)* Dengan Metformin Sebagai Hewan Percobaan Dengan Metode Toleransi Glukosa.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah banyak memperoleh bimbingan, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis 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 Kemenkes Medan.
3. Bapak Drs. Darwin Ismail Rangkuti, Apt selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing saya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Ernawaty, M.Si, Apt selaku pembimbing dan Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dan selama melakukan penelitian.
5. Ibu Dra. Nasdiwaty Daud, M.Si, Apt selaku Penguji I yang telah menguji serta memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Dra. Aswedar suleman, Apt selaku Penguji II yang telah menguji serta memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

8. Teristimewa kepada Orang tua tercinta Leopaga Ompusunggu dan Loide Simanjuntak serta adik-adik Tommi, Mawar, Darwin dan Koko yang telah memberikan semangat, nasehat, doa serta dukungan baik moril maupun materil kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Buat teman-teman Margareth Silalahi(teman sekamar), Via Manurung dan Tanty Ompusunggu(kakak terbaik), Jessica Simanjuntak, Gresna Simanjuntak, Maria Sihaloho, Berliani Zebua, Ryan Purba, Wilan Sitanggang, Didik Wardana Kusuma, Vivi Novita, Galin Purba yang telah banyak membantu penulis selama ini.
10. Kepada seluruh pihak yang membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Agustus 2014

Penulis

Meidesi Ompusunggu

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK ..... **i**

KATA PENGANTAR ..... **ii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

DAFTAR TABEL ..... **vi**

DAFTAR GAMBAR ..... **vii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **viii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **4**

2.1 Bawang Bombay 4

2.2 Diabetes Mellitus 5

2.3 Insulin 9

2.4 Glukosa 10

2.5 Metformin 11

2.6 Hewan Percobaan 11

2.7 Ekstrak 12

2.8 Kerangka Konsep 14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN **15**

3.1 Metode Penelitian 15

3.2 Pengambilan Sampel 15

3.3 Waktu Penelitian 15

3.4 Hewan Percobaan 15

3.5 Alat dan Bahan 16

3.6 Pembuatan Sediaan 16

3.7 Perhitungan Metformin 18

3.8 Prosedur Kerja 19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **21**

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN **24**

5.1 Kesimpulan 24
5.2 Saran 24

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1 Hasil pengukuran rata-rata KGD 22

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 4.1 Grafik Pengukuran KGD..... 22

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Tabel Konversi ix
2. Tabel Hasil Penelitian..... x
3. Gambar Penelitian xi