

KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA INSULIN MIMIK INFUSA KAYU MANIS
(*CINAMMON BURMANIII*) TERHADAP
AKTIVITAS SUPEROKSIDA DISMUTASE (SOD)
PADA TIKUS DIABETES STRAIN *SPARAGUE DAWLEY***

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

HAJAR MAR'ATUSSOLIKAH SUPRIYANTO

20140310027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2017

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Hajar Mar'atussolikhah Supriyanto

NIM : 20140310027

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir karya tulis ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 5 Juni 2017

Yang membuat pernyataan

Hajar Mar'atussolikhah Supriyanto

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr Wb

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat ALLAh SWT, karena segala rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul **“Daya Insulin Mimik Infusa Kayu Manis (*Cinammomum burmaniii*) terhadap Aktivitas Superoksida Dismutase (SOD) pada Tikus Diabetes Strain *Sparague Dawley*”**. Selesaiannya penulisan naskah penelitian ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Ardi Pramono, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. Alfaina Wahyuni, Sp.OG., M.Kes selaku Kaprodi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dra. Yoni Astuti, M.kes. PhD, selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan dan saran kepada penulis.
4. Dr. .Ika Setyawati, M.Sc selaku dosen penguji karya tulis ilmiah penulis.
5. Segenap staff dan dosen pengajar program studi pendidikan dokter FKIK UMY.
6. Bapak dan Ibu tercinta Dr. Supriyanto M.T & Julaikha S.pd. yang selalu memberi nasihat, dukungan dan selalu merestui usahaku .
7. Saudara-Saudaraku Labib Naufal M, M Ibadurrahman Arosyid, Zahratunnisa Q, Layla Hijriyah M yang selalu memberikan motivasi dan semangatnya kepada penulis.

8. Teman – teman seperjuangan KTI, Rahmawati, Rika Mega S, Citra Ayuma R, Zulaeha M yang saling menyemangati untuk merampungkan KTI ini.
9. Ssahabat-sahabat Ichaludyawati Devi, Hesty Aulia R, Puspita Candra K, Dinda Ricki M, Elfa Ersalina, Vera Dwianggita D, Berlian Chevi A, Fiany Calista W, M. Diastika B, Rizky Wahyu S, Prima Argha W, Misbakhul Munir, Alif Rasyid H, Reza Setyono A, Pandu Sean, M. Bangun Mangiring T, Faisal Irsyad, Nofathana Saputra yang senantiasa mendo'akan dan membantu penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari naskah penelitian ini jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini . Demikian naskah penelitian ini ditulis. Semoga dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin

Yogyakarta, 5 Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
INTISARI	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Diabetes	7
2.1.2 Radikal Bebas dan Stress Oksidatif	10
2.1.3 Antioksidan dan Superoksida Dismutase (SOD)	12
2.1.4 Kayu manis (Cinnamomum burmaniii)	14
2.1.5 Streptozotocin dan Nicotinamide	17
2.2 Kerangka Teori	19
2.3 Kerangka Konsep	20
2.4 Hipotesis	20

BAB III METODE PENELITIAN	21
9.1 Desain Penelitian	21
9.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
9.3 Populasi dan Sampel Penelitian	21
9.4 Variabel Penelitian	22
9.5 Definisi Operasional	23
9.6 Cara Kerja Penelitian	24
9.7 Alur Penelitian	29
9.8 Uji Validitas dan Realibilitas	30
9.9 Analisis Data	30
9.10 Etika Penelitian.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.2 Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. Konsensus Pengendalian DM di Indonesia.....	7
Tabel 3. Rerata Kadar Glukosa Darah	31
Tabel 4. Perbandingan Kadar SOD	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Etiologi dan Progresivitas DM Tipe 2.....	8
Gambar 2. Kerusakan Akibat ROS	11
Gambar 3. Fisiologi Pembentukan dan Katalisasi Radikal Bebas	13
Gambar 4. Kayu Manis	14
Gambar 5. Grafik Perbandingan Kadar Glukosa	31
Gambar 6. Grafik Perbandingan kadar SOD.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat ijin Penelitian	43
Lampiran 2. Surat Ijin Etika Penelitian	44
Lampiran 3. Data Semua Kelompok Tikus	45
Lampiran 4. Hasil Uji Statistik.....	47
Lampiran 5. Gambar Proses Penelitian.....	69
Lampiran 6. Perhitungan Dosis.....	72