

**KARYA TULIS ILMIAH**

**EKSTRAK AKAR SIMPUR (*DILENIA SUFFRUTICOSA*)  
UNTUK PENURUNAN GULA DARAH  
STUDI EKSPERIMEN PADA TIKUS DIABETIK**

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



**Disusun oleh**

**MUHARDI SAPUTRA**

**20140310183**

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

**2018**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhardi Saputra  
NIM : 20140310183  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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 Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 5 Maret 2018

Yang membuat pernyataan,

Muhardi Saputra

## **KATA PENGANTAR**

*Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh*

*Alhamdulillah hirrobbil 'alamin*, segala puji bagi Allah *subhanawata'ala* yang maha pengasih lagi maha penyayang kepada seluruh ciptaannya. Salawat serta salam senantiasa tercurah pada Rasulullah *salallahu'alaihiwassalam*, beserta keluarga dan sahabat beliau yang telah mengubah dari zaman jahiliyah menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “EKSTRAK AKAR SIMPUR (DILENIA SUFFRUTICOSA) UNTUK PENURUNAN GULA DARAH STUDI EKSPERIMEN PADA TIKUS DIABETIK” ini tidak akan terealisasi tanpa bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama menyusun ini, terutama kepada:

1. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes, selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes, selaku ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drh. Zulkhah Noor, M. Kes, sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia membimbing dan meluangkan waktu, serta memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Dr. dr. Ratna Indriawati, M.Kes, sebagai dosen penguji karya tulis ilmiah ini, yang sudah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Kedua orang tua tercinta, Papa Muhiddin dan Mama Hardian yang telah memberikan restu dan dukungan moral, material dan senantiasa mendoakan untuk senantiasa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kakak tersayang, Novi Hardini Putri yang sangat mendukung dan memberi masukan terhadap penulisan sehingga pengerjaan dapat berjalan dengan lebih baik.
7. Mas Irfan, mas Yusuf, mas Tommy, dan mas Fakhri yang senantiasa membantu dan berkerja sama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman satu kontrakan, Syaifudin, Sigit, dan Khalid yang selalu membantu dan menyemangati dalam pengerjaan KTI.
9. Teman-teman satu angkatan yaitu angkatan 2014 STERNOCRA yang saya banggakan.
10. Teman-teman organisasi TBM ALERT yang saya sayangi.
11. Teman-teman organisasi MARS yang saya sayangi.
12. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga seluruh bantuan yang telah diberikan menjadi catatan amal sholih yang diterima Allah SWT dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi sesama dan dapat berperan dalam perkembangan ilmu pengetahuan di masa depan.

*Wassalamua'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh*

Yogyakarta, 5 Maret 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Tinjauan Pustaka .....	8
1. Diabetes Melitus.....	8
2. Tikus Diabetik .....	19
3. Akar Simpur .....	21
4. Pengukuran Gula Darah .....	22
B. Kerangka Teori.....	24
C. Kerangka Konsep.....	25
D. Hipotesis.....	25
BAB III .....	26
METODE PENELITIAN.....	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Subyek dan Sampel Penelitian .....	26
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28

D. Variabel Penelitian .....	28
E. Definisi Operasional.....	29
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	30
G. Jalannya Penelitian.....	31
H. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	33
I. Analisis Data .....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	35
A. Hasil Penelitian .....	35
1. Hasil penginduksian STZ .....	35
2. Kadar gula darah tikus diabetik setelah 30 hari .....	35
B. Pembahasan.....	36
BAB V.....	40
KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Kesimpulan .....	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN.....	45

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2. Klasifikasi Diabetes Mellitus .....	13
Tabel 3. Rerata Kadar Glukosa Darah Puasa pre dan post perlakuan akar Simpur pada tikus diabetik.....	35



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Alur Diagnostik DM .....	16
Gambar 2. Alogaritma pengelolaan DM tipe 2 tanpa Dekompensasi.....	18
Gambar 3. Tanaman Simpur .....	20
Gambar 4. Kerangka teori .....	24
Gambar 5. Kerangka konsep .....	25