

SKR
FKIK
75

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG SARANG SEMUT
(*Hydnophytum formicarum*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL
DAN TRIGLISERIDA TIKUS (*Rattus norvegicus*) DIABETES
TERINDUKSI ALOKSAN**

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

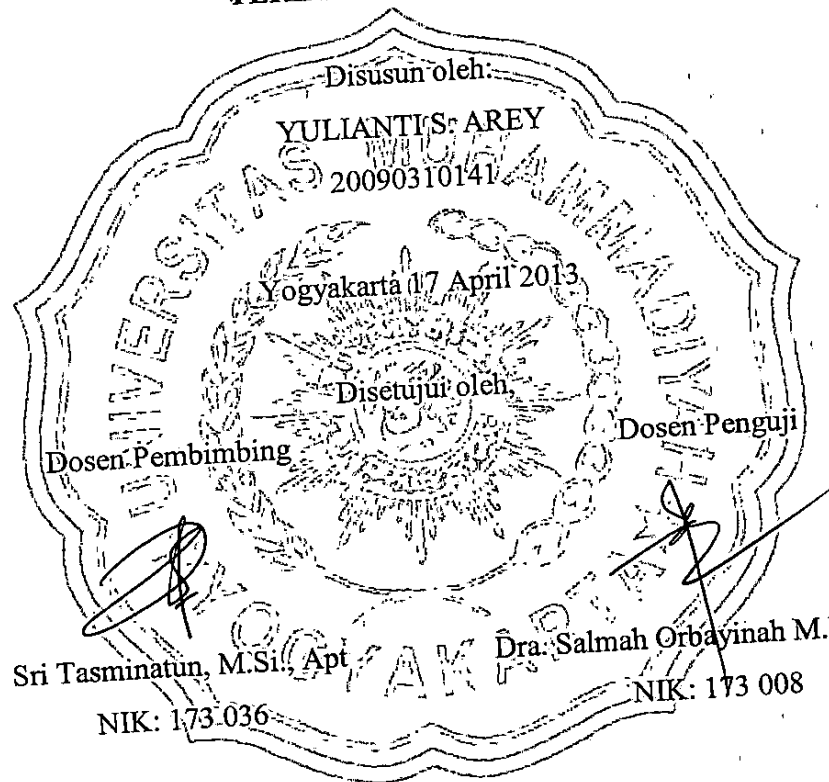


**Disusun oleh
YULIANTI S. AREY
NIM: 20090310141**

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

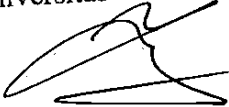
HALAMAN PENGESAHAN


EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG SARANG SEMUT
(*Hydnophytum formicarum*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL
DAN TRIGLISERIDA TIKUS (*Rattus norvegicus*) DIABETES
TERINDUKSI ALOKSAN



Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta


dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG., M. Kes
NIK: 173 027

Dekan
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Pramono, Sp. An., M. Kes
NIK: 173 031

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yulianti S. Arey

NIM : 20090310141

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya tulis ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulisan 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

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkah dan Rahmatnya yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya tulis ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul Efektivitas Ekstrak Etanol Batang Sarang Semut (*Hydnophytum Formicarum*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Dan Trigliserida Tikus (*Rattus Norvegicus*) Diabetes Terinduksi Alloxan, dapat terselesaikan dengan baik tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengahaturkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas segala nikmat, rahmat, karunia dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah dengan baik
2. Nabi Muhammad SAW, sebagai Suri Tauladan umat islam
3. Kedua Orang Tua tercinta, Ayahanda drs. Saripan Arey, Ibunda Hayati Umasangadji S.Pdi, terimakasih atas doa yang tak henti-hentinya terucap, semangat dan motivasi yang luar biasa.
4. Adik tercinta, Fahri, Eva, Nia, Ian, Oji. Terimakasih atas Doa dan kasih sayangnya.
5. dr. H. Ardi Pramono Sp,An, M, Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Dirjen DIKTI yang telah mendanai penelitian ini melalui program kreatifitas mahasiswa tahun 2011-2012

7. Ibu Sri Tasminatun, M.Si., Apt., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dari awal hingga karya tulis ilmiah ini selesai.
8. Dra. Salmah Orbayinah M.Kes., Apt., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun terhadap karya tulis ilmiah ini
9. Teman-teman diabeteam, terima kasih untuk bantuan dan kerjasamanya.
10. Mas Arya Argamanda, terima kasih atas do'a serta dukungannya.
11. CADAVER 2009, terimakasih atas semangat dan kekompakkannya
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, masih banyak kekurangan baik dalam segi isi maupun penulisannya, untuk itu penulis memohon maaf dan demi kebaikan karya tulis ilmiah ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Akhir kata, penulis mengharapkan agar karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan terutama ilmu kedokteran dan kesehatan.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ilmiah ini penulis persembahkan kepada:

Allah SWT, atas segala rahmat dan karunianya

Nabi Muhammad SAW, atas segala cintanya

abah dan mama tercinta atas doa dan restunya dan atas segala

pengorbanannya.

keluarga besar Armi atas segala doa dan dukungannya

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Diabetes Melitus.....	7
B. Profil Lipid.....	10
C. Terapi Diabetes tikus terinduksi aloksan	15
D. Sarang semut (<i>Hydnophytum formicarum</i>).....	20
E. Aloksan	23
F. Kerangka Konsep.....	24
G. Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu	24
C. Subyek Penelitian.....	24
D. Variabel Penelitian.....	24
E. Definisi Operasional.....	25
F. Alat dan Bahan.....	25

G.	Prosedur Penelitian.....	26
H.	Skema Prosedur Penelitian.....	29
I.	Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
A.	Kesimpulan	44
B.	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....		45
TAMPIRAN		10

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Perbandingan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah intervensi <i>H.formicarum</i>	38
Gambar 2 Perbandingan kadar trigliserida sebelum dan sesudah intervensi <i>H formicarum</i>	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbandingan Kadar glukosa darah tikus sebelum dan sesudah induksi aloksan.....	33
Tabel 2 Perbandingan Kadar Kolesterol Total Tikus Sebelum dan Sesudah Induksi Aloksan.....	33
Tabel 3 Perbandingan Kadar Triglicerida Tikus Sebelum dan Sesudah Induksi Aloksan.....	34
Tabel 4 Perbandingan Kadar Kolesterol Total Tikus sebelum dan setelah intervensi <i>H. formicarum</i>	36
Tabel 5 Perbandingan Kadar Triglicerida Tikus sebelum dan setelah intervensi <i>H formicarum</i>	37

INTISARI

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula dalam darah akibat defek pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. *Hydnophytum formicarum* mengandung flavonoid dan tanin yang berfungsi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efikasi ekstrak *Hydnophytum formicarum* terhadap kadar kolesterol total dan trigliserida pada tikus Diabetes Melitus.

Desain penelitian adalah *pre-test, post-test controlled group design*. Sebanyak 25 ekor tikus dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kontrol negatif, kontrol glibenklamid, *H.formicarum* dosis 0,135 gram/KgBB; 0,27 gram/KgBB, dan 0,54 gram/KgBB. Semua tikus diinduksi dengan aloksan 130 mg/KgBB secara subkutan. Tikus diberi perlakuan sesuai kelompoknya selama 14 hari. Kadar kolesterol total dan trigliserida sebelum dan setelah perlakuan diperiksa. Data dianalisis dengan uji *one way ANOVA* dilanjutkan dengan *uji post hoc test (Tukey)*.

Kadar kolesterol total setelah perlakuan kelompok kontrol negatif, kontrol glibenklamid, kelompok ekstrak 0,135 gram/KgBB; 0,27 gram/KgBB; 0,54 gram/KgBB berturut-turut adalah 216,39 mg/dL; 138,95 mg/dL; 186,51 mg/dL; 172,37 mg/dL; 140,24 mg/dL. Kadar trigliserida kelompok kontrol negatif, kontrol glibenklamid, kelompok ekstrak 0,135 gram/KgBB; 0,27 gram/KgBB; 0,54 gram/KgBB berturut-turut adalah 111,03 mg/dL; 78,24 mg/dL; 106,3 mg/dL; 97,65 mg/dL; 86,76 mg/dL.

Ekstrak etanol batang *Hydnophytum formicarum* dosis 0,135 gram/KgBB; 0,27 gram/KgBB; 0,54 gram/KgBB menurunkan kadar kolesterol total dan kadar trigliserida tikus putih (*Rattus norvegicus*) diabetes terinduksi aloksan secara signifikan. Ekstrak etanol batang *H.formicarum* dosis 0,54 gram/KgBB menurunkan kadar kolesterol total dan kadar trigliserida tikus putih (*Rattus norvegicus*) diabetes terinduksi aloksan setara dengan glibenklamid 0,5 mg/KgBB.

Kata kunci: diabetes mellitus, *Hydnophytum formicarum*, kolesterol total dan