

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH EKSTRAK ANGGUR MERAH (*Vitis vinifera*) TERHADAP
KADAR KOLESTEROL TOTAL DARAH TIKUS PUTIH (*Rattus
norvegicus*)**

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



**Disusun oleh :
RIAYANI S
20080310152**



**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Riayani S
NIM : 20080310152
Program Studi : Kedokteran Umum
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 apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 dibagian 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, 19 Oktober 2011

Yang membuat pernyataan,

Riayani S

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kepada Allah SWT atas ridho, nikmat syukur, dan cobaan yang diberikan kepada hambanya sehingga karya tulis ilmiah ini menjadi bermakna...

Untuk ketiga orang tuaku, papa Suropto, mama Wihana, dan almh.Mama Sri Ruyati yang telah memberikan kasih sayang, pengorbanan, dorongan, dan bimbingannya selama ini serta doa yang selalu dipanjatkan...

Untuk kakakku Cahyati Suropto dan ketiga adikku Suhendra Suropto, Handoyo Suropto, dan Dwiponco Suropto yang telah memberi semangat dan dukungan...

Untuk semua sahabat, teman, dan keluarga yang telah meluangkan waktu untuk mengajar, mendukung, menerimaku, dan menghiburku di masa tersulit dalam hidupku...

MOTTO

Sesali masa lalu karena ada kekecewaan dan kesalahan-kesalahan, tetapi jadikan penyesalan itu sebagai senjata untuk masa depan agar tidak terjadi kesalahan lagi.

Tuhan mungkin tidak pernah mengabulkan doa kita, tapi tuhan memberi kita petunjuk dan jalan untuk mendapatkannya (john savique capone).

Belajarlh dari masa lalu, hiduplah untuk masa depan. Yang terpenting adalah tidak berhenti bertanya.

Agama tanpa ilmu adalah buta. Ilmu tanpa agama adalah lumpuh (Albert Einstein).

“Karena sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan; sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan”. (Surat Alam Nasyrh 5-6)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, rizqi, dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, yang disusun sebagai persyaratan memperoleh derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Harapan penulis semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya serta memberikan dorongan bagi penulis lain yang mungkin tertarik untuk meneliti lebih dalam tentang anggur merah.

Dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan di dalamnya. Dengan segala kerendahan hati, penulis harapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca, sehingga nantinya akan memberikan manfaat yang lebih besar, baik bagi penulis dan khalayak pada umumnya.

Banyak sekali pihak yang telah memberikan andil kepada penulis dalam menyusun dan memperbaiki Karya Tulis Ilmiah ini, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Dosen Penguji.
2. Dra. Salmah Orbayinah, Apt., M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Laboran-laboran Biomedik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Yogyakarta dan Laboratorium Penelitian Antar Universitas (PAU) Universitas Gadjah Mada beserta segenap staf yang telah membantu dalam proses penelitian pada Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ketiga orang tua penulis tercinta, papa Suropto, M.E., mama Wihana, S.E., M.M., dan almh. Mama Sri Ruhayati atas segala doa, semangat, bimbingan, dorongan,

dan dukungan mental maupun materi yang tak henti-hentinya diberikan kepada penulis.

5. Kakak penulis Cahyati Suropto, S.Ip dan ketiga adik-adik penulis Suhendra Suropto, Handoyo Suropto, dan Dwiponco Suropto.
6. Teman seperjuangan penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini, Kurnia Eka Pramana, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhirnya perjuangan kita selama ini telah berbuah manis.
7. Sahabat terbaik senasib seperjuangan, Novita Wulandari, yang telah memberikan banyak nasehat dan meluangkan banyak waktunya.
8. Keluarga kedua di jogja, mb No, mb Lan, mb Yang, mb Ranti, mb Nur, mb Sofa yang telah menemani menjalani hidup susah senang di yogyakarta.
9. Sahabat seperjuangan KU 2008 Nadhifa, Shasa, Firda, Dika, Aan, Luthfi, Rizki, Dista, Hengki untuk kekompakan kita selama ini.
10. Kakak BNP yang pernah hadir memberikan cinta dan kasih sayangnya yang tulus walaupun hanya sebentar saja, serta mengajarkan penulis untuk menjadi lebih dewasa. Jalan kita memang masih sangat panjang.
11. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan dapat menambah wawasan serta pengetahuan yang lebih luas.

Yogyakarta, 19 Oktober 2011

Penulis

Riayani S

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Anggur Merah.....	9
1. Pengenalan Tanaman Anggur.....	9
2. Klasifikasi Tanaman Anggur.....	11
3. Deskripsi dan Morfologi Tanaman Anggur.....	11
4. Kandungan Gizi Buah Anggur.....	11
5. Resveratrol.....	14
B. Kolesterol.....	17
1. Pembentukan Kolesterol.....	17
2. Transport Kolesterol.....	22
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Konsentrasi Kolesterol Plasma.....	23
C. Aterosklerosis.....	26
D. Kerangka Konsep.....	28
E. Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Desain Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
C. Populasi dan Sampel.....	30
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	32
E. Instrumen Penelitian.....	32
F. Prosedur Penelitian.....	33
G. Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil.....	41
B. Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52

B. Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Taksonomi Tanaman Buah Anggur Merah (<i>Vitis vinifera</i>)	11
Tabel 2. Kandungan gizi buah anggur	13
Tabel 3. Table of Cholesterol Values.....	24
Tabel 4. Rerata kadar kolesterol total darah sebelum diberi diet tinggi lemak	41
Tabel 5. Rata-rata kadar kolesterol total darah sebelum dan sesudah perlakuan serta hasil analisis oneway ANOVA	42
Tabel 6. Hasil analisis data Paired Samples t-Test pada tiap kelompok sebelum dan sesudah perlakuan	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah Anggur merah (<i>Vitis vinifera</i>)	10
Gambar 2. Skema Induksi Resveratrol dalam Menurunkan Akumulasi Lipid.....	15
Gambar 3. Struktur Kimia Resveratrol	15
Gambar 4. Struktur Kolesterol	19
Gambar 5. Biosintesis Kolesterol	20
Gambar 6. Proses terjadinya aterosklerosis.....	28
Gambar 7. Rancangan Penelitian.....	40
Gambar 8. Grafik rata-rata kadar kolesterol total darah sebelum dan sesudah perlakuan pada tiap-tiap kelompok.....	42
Gambar 9. Grafik Hasil pengukuran persentase kadar kolesterol total darah pada masing-masing kelompok	44