



**MINYAK ZAITUN (*Olea europaea*) MENURUNKAN
KADAR TRIGLISERIDA DALAM DARAH
TIKUS WISTAR JANTAN
(Penelitian Eksperimental Laboratoris)**

SKRIPSI

Oleh

**Nikaning Lestari Putri
NIM 071610101060**

**BAGIAN PATOLOGI KLINIK
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**MINYAK ZAITUN (*Olea europaea*) MENURUNKAN
KADAR TRIGLISERIDA DALAM DARAH
TIKUS WISTAR JANTAN
(Penelitian Eksperimental Laboratoris)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh

**Nikaning Lestari Putri
NIM 071610101060**

**BAGIAN PATOLOGI KLINIK
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan untuk ayahanda dan ibunda yang sangat saya
banggakan dan orang-orang yang selalu mendukung saya*

MOTO

*Sebab Allah setia dan karena itu Ia tidak akan membiarkan kamu dicobai melampaui kekuatanmu. Pada waktu kamu dicobai Ia akan memberikan kepadamu jalan keluar, sehingga kamu dapat menanggungnya. (1 Korintus 10:13b) *)*

*Tuhan tidak meminta kita untuk sukses, Dia hanya meminta kita untuk berusaha. **)*

*Tidak ada doa, usaha, dan pengorbanan yang sia-sia. ***)*

*) Lembaga Alkitab Indonesia. 2004. *Alkitab*. Jakarta: Percetakan Lembaga Alkitab Indonesia

**) Mother Teresa

***) Penulis

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

nama : Nikaning Lestari Putri

NIM : 071610101060

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul: "Minyak Zaitun (*Olea europaea*) Menurunkan Kadar Trigliserida Dalam Darah Tikus Wistar Jantan" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Maret 2011

Yang menyatakan,

Nikaning Lestari Putri
NIM 071610101060

SKRIPSI

**MINYAK ZAITUN (*Olea europaea*) MENURUNKAN
KADAR TRIGLISERIDA DALAM DARAH
TIKUS WISTAR JANTAN**

Oleh

Nikaning Lestari Putri
NIM 071610101060

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : drg. Erna Sulistyani, M.Kes.

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Budi Yuwono, M.Kes.

PENGESAHAN

Karya ilmiah skripsi berjudul “Minyak Zaitun (*Olea europaea*) Menurunkan Kadar Trigliserida Dalam Darah Tikus Wistar Jantan” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Selasa, 17 Februari 2011

tempat : Fakultas kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

drg. Erna Sulistyani, M.Kes.
NIP 196711081996012001

Anggota I,

Anggota II,

drg. Budi Yuwono, M.Kes.
NIP 196709141999031002

drg. Abdul Rochim, M.Kes, MMR.
NIP 195804301987031002

Mengesahkan

Dekan,

drg. Hj. Herniyati, M.Kes.
NIP 195909061985032001

RINGKASAN

Minyak Zaitun (*Olea europaea*) Menurunkan Kadar Trigliserida Dalam Darah Tikus Wistar Jantan; Nikaning Lestari Putri, 071610101060; 2011: 42 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Cara hidup modern membawa akibat timbulnya faktor-faktor resiko aterosklerosis, yang bermanifestasi terutama berupa penyakit jantung koroner dan penyakit pembuluh darah otak. Faktor resiko yang paling besar adalah naiknya kadar lipid dalam darah yang disebut hiperlipidemia. Menurut Muchtadi (2000), masyarakat di kawasan Mediteranian, jarang ditemukan kasus penyakit pembuluh darah jantung. Hal ini mungkin karena tingginya konsumsi MUFA yang didapatkan dari minyak zaitun (*Olea europaea*).

Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratoris yang dilakukan di Laboratorium Zoologi Fakultas MIPA Universitas Jember dan Laboratorium Klinik Jember Medical Center dengan rancangan penelitian *The Post Test Only Control Group Design*. Penelitian ini dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok kontrol yang diberi diet standar, kelompok perlakuan yang diberi diet hiperlipidemia, dan kelompok perlakuan yang diberi diet hiperlipidemia dan minyak zaitun sebesar 0,36 ml/200 g BB tikus.

Hasil pengukuran rata-rata kadar trigliserida pada kelompok kontrol sebesar 70,16 mg/dl, kelompok diet hiperlipidemia 87,16 mg/dl, kelompok diet hiperlipidemia dan minyak zaitun 51,16 mg/dl. Rata-rata kadar trigliserida pada kelompok diet hiperlipidemia dan minyak zaitun tergolong paling rendah diantara semua kelompok. Hal ini membuktikan bahwa minyak zaitun mampu menurunkan kadar trigliserida pada kelompok tersebut. Minyak zaitun mengandung MUFA yang memiliki daya perlindungan tubuh yang mampu menurunkan LDL dan meningkatkan HDL yang lebih besar dibandingkan PUFA. Kesimpulan dari penelitian ini adalah minyak zaitun mampu menurunkan kadar trigliserida dalam darah tikus wistar jantan.

PRAKATA

Puji Syukur kehadiran Tuhan YME atas segala anugerah dan karunia-Nya yang telah memberikan kemampuan dan kemudahan berpikir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Minyak Zaitun Menurunkan Kadar Trigliserida Dalam Darah Tikus Wistar Jantan”. Skripsi ini disusun guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Kedokteran Gigi (S-1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan motivasi berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua terhebatku, Ayahanda Suwignyo dan Ibunda Sri Sulistiyani. Terimakasih atas doa, kasih sayang, perhatian, dukungan, dan kesabaran yang selalu tercurah setiap detik untuk ananda.
2. drg. Hj. Herniyati, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember; dan drg. Mei Syafriadi, MD.Sc, PhD., selaku pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
3. drg. Erna Sulistyani, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah meluangkan waktu, pengarahan, dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. drg. Budi Yuwono, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pengarahan, dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. drg. Abdul Rochim, M. Kes, MMR., selaku Sekretaris Penguji.
6. drg. Pujiana Endah Lestari, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas nasehat dan bimbingannya selama ini.
7. Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
8. Teknisi Laboratorium Zoologi Fakultas MIPA Universitas Jember dan analyst laboratorium Jember Medical Center yang telah membantu dalam penelitian skripsi ini.

9. Kakak-kakakku tersayang, dr. Maria Yohana, Maria Oktinovita serta adikku Rio Saputra yang telah memberikan semangat, do'a dan dukungan yang tak pernah habis-habisnya.
10. Aditya Kurniawan yang terkasih, terimakasih atas motivasi, dukungan, perhatian, kesabaran, dan hari-hari yang selalu menyenangkan untukku.
11. Rekan-rekanku seperjuangan dalam penelitian ini : Iqe, Tegar, dan Dewi. Terima kasih atas kerja sama, bantuan, dan dukungan yang diberikan.
12. Sahabat-sahabat terbaikku : Nora, Reni, Iqe, Ninin, Rini, Mas Yanuar, Mashuda, Tegar, Arian, Yeyen, Listy, Zoraya, Dini, hidupku tak ada artinya di FKG tanpa kalian.
13. Seluruh keluarga Bonanza : tante Vivin, mbak Ana, kakak-kakak dan adik-adik kosku yang sangat membantuku selama ini. Terima kasih atas dukungan kalian.
14. Rekan-rekan angkatan 2007, terima kasih atas kerja samanya dan semoga kita sukses selalu.
15. Guru-guruku terhormat mulai TK, SD, SMP, SMA hingga Perguruan Tinggi yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya.
16. Peserta seminarku dan semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis telah berupaya sekuat tenaga dan pikiran dalam pembuatan dan penyempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jember, Maret 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Lipid	4
2.1.1 Definisi Lipid	4
2.1.2 Fungsi Lipid	4
2.1.3 Klasifikasi Lipid.....	4
2.1.4 Jenis-jenis Lipid	5
2.1.5 Metabolisme Lipid	8
2.1.6 Penggunaan Lipid dalam Makanan.....	9

2.1.7	Trigliserida.....	10
2.2	Lipoprotein Darah	10
2.2.1	Definisi Lipoprotein.....	10
2.2.2	Jenis Lipoprotein.....	11
2.2.3	Pembentukan Lipoprotein	11
2.2.4	Fungsi Lipoprotein.....	11
2.3	Hiperlipidemia.....	12
2.3.1	Definisi Hiperlipidemia.....	12
2.3.2	Klasifikasi Klinis Hiperlipidemia	13
2.3.3	Penyebab Hiperlipidemia.....	13
2.3.4	Gejala Hiperlipidemia	14
2.3.5	Resiko Hiperlipidemia	14
2.4	Tanaman Zaitun (<i>Olea europaea</i>).....	15
2.4.1	Taksonomi Tanaman Zaitun (<i>Olea europaea</i>).....	15
2.4.2	Morfologi Tanaman Zaitun (<i>Olea europaea</i>)	15
2.4.3	Minyak Zaitun (<i>Olea europaea</i>)	16
2.4.4	Jenis-jenis Minyak Zaitun (<i>Olea europaea</i>)	17
2.4.5	Kandungan Minyak Zaitun (<i>Olea europaea</i>).....	18
2.4.6	Manfaat Minyak Zaitun (<i>Olea europaea</i>).....	19
2.5	Kerangka Konseptual	23
2.6	Hipotesis	24
BAB 3.	METODE PENELITIAN.....	25
3.1	Jenis Penelitian.....	25
3.2	Rancangan Penelitian	25
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.4	Identifikasi Variabel Penelitian	25
3.5	Definisi Operasional Penelitian.....	26
3.6	Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
3.6.1	Populasi.....	27

3.6.2 Sampel.....	27
3.6.3 Besar Sampel	27
3.7 Alat dan Bahan Penelitian.....	27
3.7.1 Alat.....	27
3.7.2 Bahan	28
3.8 Prosedur Penelitian	28
3.8.1 Persiapan Hewan Coba	28
3.8.2 Persiapan Bahan Uji.....	28
3.8.3 Pelaksanaan Penelitian.....	29
3.9 Analisa Data.....	30
3.10 Alur Penelitian.....	31
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.2 Analisa Data.....	33
4.2 Pembahasan	34
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Panduan dalam memonitor konsumsi lemak harian.....	9
4.1 Nilai Rata-Rata Kadar Trigliserida Tikus Wistar Jantan	32
4.2 Hasil Uji <i>One Way Anova</i> Antara Ketiga Kelompok Penelitian.....	33
4.3 Hasil uji LSD diantara kelompok kontrol, kelompok diet hiperlipidemia, serta kelompok hiperlipidemia dan minyak zaitun.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tanaman Zaitun.....	16
2.2 Minyak Zaitun dalam kemasan	18
2.3 Skema kerangka konseptual penelitian.....	23
3.1 Diagram Alur Penelitian Minyak Zaitun Menurunkan Kadar Trigliserida Dalam Darah	31
4.1 Diagram Batang Rata-rata Kadar Trigliserida Ketiga Kelompok Penelitian (dalam mg/dl) setelah 14 hari perlakuan.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Penghitungan Besar Sampel.....	43
B. Data Hasil Pengukuran Kadar Trigliserida dalam Darah Tikus Wistar	
Jantan.....	44
C. Konversi Dosis	45
D. Hasil Analisa Data.....	46
D.1 Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> Satu-Sampel.....	46
D.2 Uji <i>Levene</i>	46
D.3 Uji <i>One Way Annova</i>	46
D.4 Uji <i>LSD Test</i>	47
E. Foto Penelitian.....	48
E.1 Alat Penelitian	48
E.2 Bahan Penelitian	49
E.3 Perlakuan	50