

**Pengaruh Pemberian VCO (*Virgin Coconut Oil*)  
terhadap Penurunan Berat Badan  
Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)**

**KARYA TULIS ILMIAH**

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



**Disusun oleh**

**Gustrin Oktaviayu Cendhikalistya**

**NIM : 2004 031 0061**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Ya Tuhan-ku, masukkanlah aku secara masuk yang benar dan  
keluarkanlah (pula) aku secara keluar yang benar dan berikanlah  
kepadaku dari sisi Engkau kekuasaan yang menolong  
(QS. Al Israa' ayat 80)*

*Karya ini penulis persembahkan untuk  
Ayah dan Bunda tercinta atas doa restu dan bimbingannya  
Adikku sayang atas segala pengertian dan bantuannya*

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama	: Gustrin Oktaviayu Cendhikalistya
NIM	: 20040310061
Program Studi	: S1 Pendidikan Dokter
Fakultas	: Kedokteran

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 di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil iiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

## LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**Pengaruh Pemberian VCO (*Virgin Coconut Oil*) terhadap Penurunan Berat Badan Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)**

Disusun oleh,

**Gustrin Oktaviayu Cendhikalistya**

**20040310061**

Telah diseminarkan pada tanggal 25 Oktober 2007

Menyetujui dan Mengesahkan,  
Dosen Pembimbing / Dosen Penguji



**S.N. Nurul Makiyah, S.Si, M.Kes**

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**dr. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes**

## Kata Pengantar

*Bismillahirrahmanirrahiim*

*Assalammu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillah* rabbi'l'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya kepada penulis, dengan telah terselesaikannya karya tulis berjudul **“Pengaruh Pemberian VCO (*Virgin Coconut Oil*) terhadap Penurunan Berat Badan Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)”**.

Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program studi sarjana pendidikan dokter.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada :

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
2. dr. H. Suryanto, Sp.PK, selaku Pembantu Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
3. LP3 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, selaku penyandang sebagian dana penelitian ini dalam kegiatan KOMPEMA (Kompetisi Mahasiswa) tahun 2006,
4. S.N. Nurul Makiyah, S.Si, M.Kes, selaku pembimbing penelitian dan penulisan karya tulis ini,
5. Sri Tasminatun, M.Si., Apt., selaku koordinator dan pembimbing laboratorium Farmakologi tempat penelitian ini berlangsung,

6. Bapak Ajun selaku laboran laboratorium Farmakologi yang telah membantu proses persiapan hingga selesainya penelitian,
7. Rekan-rekan Departemen Riset Badan Eksekutif Mahasiswa 2006 yang telah berpartisipasi aktif dalam penelitian dan penyusunan karya tulis ini sebagai tim, Habbatul, Sarwo, dan Afiarina,
8. Semua pihak yang telah berperan aktif dalam memberikan sumbang saran dalam penyelesaian karya tulis ini, sahabat-sahabat penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Tiada gading yang tak retak. Kritik dan saran demi kesempurnaan karya tulis ini sangat penulis harapkan.

*Wassalammu'alaikum Warrahmatullahi Waharakatuh*

## Daftar Isi

Halaman judul .....	i
Halaman Persembahan.....	ii
Pernyataan Keaslian Tulisan.....	iii
Lembar Pengesahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	x
Intisari.....	xi
<i>Abstract</i> .....	xii
<b>BAB I</b> <b>Pendahuluan</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II</b> <b>Tinjauan Pustaka</b>	
A. Pengontrolan <i>Intake</i> Makanan dan Obesitas.....	6
1. Definisi Obesitas.....	11
2. Klasifikasi Berat Badan.....	11
3. Macam Obesitas.....	12
4. Prevalensi Obesitas.....	13
5. Penyebab Obesitas.....	14
6. Patofisiologi.....	15
7. Makna Klinis.....	15
8. Terapi Obesitas.....	16
B. VCO.....	18
1. Definisi.....	18
2. Proses Pembuatan.....	19
3. Kandungan VCO.....	19

	a. Asam Lemak.....	20
	b. Keistimewaan MCFA.....	20
	4. Manfaat VCO.....	24
	5. Kerangka Konsep.....	25
	6. Hipotesis.....	25
BAB III	Metode Penelitian	
	A. Desain Penelitian.....	26
	B. Tempat dan Waktu.....	26
	C. Subyek Penelitian.....	26
	D. Variabel Penelitian.....	26
	E. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
	F. Cara Kerja.....	27
	G. Teknik dan Analisis Data.....	28
BAB IV	Hasil Penelitian dan Pembahasan	
	A. Hasil Penelitian.....	30
	B. Pembahasan.....	36
BAB V	Kesimpulan dan Saran	
	A. Kesimpulan.....	39
	B. Saran.....	39
	Daftar Pustaka.....	40
	Lampiran	
	- Data berat badan.....	43
	- Data sisa pakan.....	44
	- Analisis statistik berat badan sebelum dan sesudah perlakuan.....	45
	- Analisis statistik kenaikan berat badan per 7 hari.....	52
	- Analisis statistik <i>intake</i> pakan.....	64



## Daftar Tabel

- Tabel 1 : Kategori berat badan berdasarkan IMT untuk daerah Asia-Pasifik.....12
- Tabel 2 : Persentase kenaikan prevalensi obesitas pada penduduk desa dan kota di Indonesia.....13
- Tabel 3 : Standar komposisi VCO yang harus terpenuhi menurut APCC.....22
- Tabel 4 : Selisih berat badan kelompok kontrol negatif (KN), kelompok perlakuan dengan VCO dosis 50 cc/hari (DI), VCO dosis 25 cc/hari (DII), VCO dosis 12,5 cc/hari (DIII), dan kontrol positif (KP) sebelum dan sesudah proses penggemukan serta persentase kenaikan berat badan.....30
- Tabel 5 : Kandungan VCO yang digunakan dalam netto 100 ml.....31
- Tabel 6 : Berat badan sebelum dan sesudah pemberian VCO kelompok kontrol negatif (KN), kelompok perlakuan dengan VCO dosis 50 cc/hari (DI), VCO dosis 25 cc/hari (DII), VCO dosis 12,5 cc/hari (DIII), dan kontrol positif (KP).....32
- Tabel 7 : Hasil penghitungan rata-rata kenaikan berat badan tikus putih ( $mean \pm SD$ ) pada kelompok kontrol negatif (KN), kelompok perlakuan dengan VCO dosis 50 cc/hari (DI), 25 cc/hari (DII), 12,5 cc/hari (DIII) dan kontrol positif (KP) tiap 7 hari sekali.....34
- Tabel 8 : Rata-rata jumlah pakan tikus putih ( $mean \pm SD$ ) pada kelompok kontrol negatif (KN), kelompok perlakuan dengan VCO dosis 50 cc/hari (DI), 25 cc/hari (DII), 12,5 cc/hari (DIII) dan kontrol positif (KP) tiap 7 hari sekali.....36

## Daftar Gambar

- Gambar 1 : Letak hipotalamus (tanda panah) pada susunan saraf pusat.....10
- Gambar 2 : Letak hipotalamus (tanda panah hitam) dekat dengan adenohipofisis (panah putih).....10
- Gambar 3 : *The Healthy Eating Pyramid* menurut USDA.....17
- Gambar 4 : Molekul MCFA.....23
- Gambar 5 : Asam lemak tak jenuh.....23
- Gambar 6 : Asam lemak tak jenuh ganda.....24
- Gambar 7 : Diagram Alur Penelitian.....29
- Gambar 8 : Hasil penghitungan rata-rata kenaikan berat badan tikus putih (*mean*±SD) pada kelompok kontrol negatif (KN), kelompok perlakuan dengan VCO dosis 50 cc/hari (DI), 25 cc/hari (DII), 12,5 cc/hari (DIII) dan kontrol positif (KP) tiap 7 hari sekali.....35
- Gambar 9 : Rata-rata jumlah pakan tikus putih (*mean*±SD) pada kelompok kontrol negatif (KN), kelompok perlakuan dengan VCO dosis 50 cc/hari (DI), 25 cc/hari (DII), 12,5 cc/hari (DIII) dan kontrol positif (KP) tiap 7 hari sekali.....37