

### **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yhang Lidi Tama  
NIM : 20060310050  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 yang dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil

## **PERSEMPAHAN**

*Karya tulis ilmiah ini dengan bangga saya persembahkan untuk :*

*Allah SWT yang senantiasa membimbing dan menunjukan keagungan-NYA*

*Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukan jalan kebenaran sejati*

*Suharto dan Sri Sundari yang telah menjadi Papah dan Ibu nomor Satu di dunia*

*yang selalu memberi dukungan, kasih sayang dan doa.*

*Emmy Sri Ambar Sari dan Evin Aprilyani yang selalu memberikan keceriaan  
dirumah,*

*Aisha Alma Sabrila, Sabrina Oktavia Putri Anggarasari dan Dewanti Ramadhani  
Khatimah Putri bidadari-bidadari kecil yang selalu membuatku ingin pulang  
saint of life that Effort my Life and Open my Creativity*

## MOTTO

*“...Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat...”(QS. Al Mujadillah : 11)*

*“...Sesungguhnya Allah tidak merubah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri...”(QS. Ar Rad : 11)*

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya...”*  
*(QS. Al-Baqarah : 286)*

*“Tiada yang mudah selain yang ENGKAU mudahkan, dan ENGKAU jadikan kesulitan itu mudah jika ENGKAU Menghendakinya menjadi mudah.”*  
*(Hr.Ibnu hibban & ibnu Sunni)*

*”...Syukuri apa yang ada, Hidup adalah anugerah, Tetap jalani hidup ini, Melakukan yang terbaik... Tuhan pasti kan menunjukkan, Kebesaran dan kuasaNya, Bagi hambaNya yang sabar, Dan tak kenal putus asa...”*  
*(Jangan Menyerah, D'Masive)*

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Pengaruh Pemberian Air Zam-Zam Terhadap Kadar Profil Lipid (HDL & LDL) Pada Tikus Putih”. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana pendidikan dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. H. Erwin santosa, Sp.A, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY.
2. dr. Arlina Dewi selaku Penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian
3. dr. Sagiran, Sp. B selaku Pembimbing dan Instruktur Karya Tulis Ilmiah atas pemberian ilmu dan waktunya selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Ratna Indrawati M.Kes, selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang bermanfaat untuk penelitian ini.
5. Papah, Ibu, kakak dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang dan doa yg tiada henti kepada penulis hingga Karta tulis Ilmiah ini bisa terselesaikan.
6. Sahabat-sahabat dari Tutorial ”disaster” 8 (Elok, Nisa, Dita, Ade, Wira, Luhur,

- Ridwan "Engkong", Robby, Anin), Gusti, Fifi, Naufal dan Teman-teman lain angkatan 2006 Pendidikan Dokter yang senantiasa membantu penulis.
7. Teman-teman bimbingan dr.Sagiran (Zaki, Agustin, Mu'alim, Fery, Rizki, Ayik, Fe, Anggit, Dianita) sebagai teman senasib dan seperjuangan dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
  8. Semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
- Penulis menyadari bahwa karya tulis ini tidak luput dari kesalahan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya saran dan kritik

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Keaslian Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Air Zam-zam	
1. Definisi Air Zam-zam .....	7
2. Sejarah Air Zam-zam .....	8
3. Kandungan .....	8
4. Manfaat.....	9

<b>B. Lipid</b>	
1. Definisi Lipid .....	12
2. Metabolisme Lipid .....	16
3. Penyimpanan Lemak.....	20
4. HDL.....	21
5. LDL .....	23
6. Lipid dalam klinis.....	25
<b>C. Air zam-zam meningkatkan lipolisis dan mengikat kolesterol .....</b>	<b>29</b>
<b>D. Kerangka Teori.....</b>	<b>31</b>
<b>E. Hipotesis.....</b>	<b>31</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	33
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	33
C. Subjek Penelitian.....	33
D. Variabel Penelitian .....	34
E. Alat & Bahan Penelitian.....	34
F. Cara Kerja .....	35
G. Analisis Data .....	39
H. Kesulitan Penelitian.....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Karakteristik Penelitian .....	41
B. Hasil penelitian.....	42
C. Pembahasan .....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	54

## DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1. Perbedaan elemen antara air aquades dengan air zam-zam .....	9
Tabel 2.2. Kadar HDL dan resiko terhadap aterosklerosis.....	23
Tabel 2.3. Kadar LDL dan intepretasi.....	25
Tabel 2.4 Rasio antara LDL : HDL Terhadap Resiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner.....	26
Tabel 4.1.Uji <i>paired t-test</i> Rata-rata kadar HDL (mg/dl) sebelum dan sesudah perlakuan dan rata-rata selisih kadar HDL sebelum dan sesudah perlakuan pada penelitian. ....	43
Tabel 4.2.Uji <i>paired t-test</i> Rata-rata kadar LDL (mg/dl) sebelum dan sesudah perlakuan dan rata-rata persentase selisih kadar LDL sebelum dan sesudah perlakuan pada penelitian .....	44
Tabel 4.3. Uji one-way anova rata-rata selisih kadar HDL dan LDL (mg/dl) kelompok aquades, kelompok perlakuan Air Zam-zam 25%, Air Zam-zam 50%, Air Zam-zam 75% dan Air Zam-zam 100% sebelum dan sesudah perlakuan .....	45
Tabel 4.4. Analisis selisih kadar selisih LDL (mg/dl) antar kelompok dengan uji <i>post hoc Tukey</i> .....	47
Tabel 4.5. Analisis selisih kadar selisih LDL (mg/dl) antar kelompok	

## **DAFTAR GAMBAR**

	<i>Halaman</i>
Gambar 1. Kerangka Teori.....	32
Gambar 2. Diagram Cara Kerja.....	40
Gambar 3. Rata-rata kadar HDL .....	49

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Data hasil pemeriksaan kadar HDL dan LDL sebelum dan Sesudah perlakuan

Lampiran 2. Data analisis SPSS 15 *for windows*