

**PERBEDAAN PROFIL LIPID PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2  
OBESE DAN NON-OBESE  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KARANGANYAR**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



**Diajukan Oleh :**

**Giska Cantika**

**J500100040**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN PROFIL LIPID PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2  
OBESE DAN NON-OBESE  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KARANGANYAR**

**Yang diajukan oleh :**

Giska Cantika  
J 500 10 0040

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas  
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Jumat, 18 Juli 2014

**Penguji**

Nama : dr. Soemardjo, Sp.PD

NIP/NIK : -

(.....)

**Pembimbing Utama**

Nama : dr. Nur Hidayat, Sp.PD

NIP/NIK : 197012222010011001

(.....)

**Pembimbing Pendamping**

Nama : dr. Rochmadina Suci Bestari

NIK/NIK : 200.1364

(.....)

**Dekan FK UMS**

**Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr. Sp.A(K)**

NIK. 400.1243

## **MOTTO**

***Hadits Qudsi:*** Rahmat-Ku mengalahkan murka-Ku

Nothing raises a person like his endeavor, and nothing degrades him like  
self-indulgence

***(Ali bin Abi Thalib)***

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

The Most Gracious and Merciful Allah SWT tanpa Kuasa dan RidhoNya skripsi ini tidak akan terselesaikan.

Seorang Wanita yang di kakinya Allah letakkan surga dan di pangkuannya Allah hadirkan cinta, Mamaku Twenty Yulianti

Seorang Laki-laki yang dari peluhnya rizkiku Allah cukupkan dan dipelukannya Allah ciptakan tempat teraman, Papaku Ilhamudin Hadjargerudin

My blessing beyond word yang Allah ijinkan menjadi saudariku Gisela Anandita, Gilda Ayu Nurwantari, Tinezia Khairunisa, Diva Surya Maharani

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dalam naskah ini dan disebutkan dalam pustaka.

Surakarta, 18 Juli 2014



Giska Cantika  
NIM.J500100040

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim.*

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan semesta alam Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan kasih sayangnya penyusunan skripsi yang berjudul “Perbedaan Profil Lipid Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 *Obese* dan *Non-Obese* di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar” ini dapat terselesaikan.

Penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat yang diperlukan dalam memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud dengan baik tanpa bantuan dan bimbingan dari pihak yang turut terlibat dalam setiap proses penyusunan skripsi ini. Maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr., Sp. A(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dodik Nursanto, dr, selaku Kepala Biro Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Nur Hidayat, dr., Sp.PD, selaku Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, masukan, pengarahan dan banyak meluangkan waktunya untuk membantu penyusunan skripsi ini.
4. Rochmadina Suci Bestari, dr., selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, masukan, pengarahan dan banyak meluangkan waktunya untuk membantu penyusunan skripsi ini.

5. Sumardjo, dr., Sp.PD, selaku Penguji yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Pimpinan dan segenap staf-karyawan RSUD Karanganyar yang telah memberikan ijin untuk dilakukan penelitian dan membantu kelancaran penelitian penulis.
7. Ibu Sundari dan bapak Heru Warsito selaku perawat di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Karanganyar atas bantuan dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian.
8. H. Ilhamudin Hadjargerudin, S.H, Msi dan Hj. Twenty Yulianti, S.KM atas semua doa, dukungan dan semangat yang diberikan.
9. M. Setia Ardi Cahyana, S.Ked atas segala saran dan kritik yang sangat membangun.
10. Anggita Rizki Kusuma, Gumilang Mega Paramitha, Meida Prestihani, Reisyia Tiara Kandita, Laylla Latiffahayu atas segala semangat yang diberikan kepada penulis.
11. Teman-teman FK UMS angkatan 2010.
12. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung hingga selesainya penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang berkepentingan khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Surakarta, 18 Juli 2014

Giska Cantika

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
MOTTO .....	iv
PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR BAGAN.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
LAMPIRAN .....	xiv
ABSTRAK .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori .....	6
1. Diabetes Mellitus.....	6
a. Definisi.....	6



	b. Klasifikasi .....	6
	c. Patofisiologi .....	8
	d. Manifestasi Klinis .....	8
	e. Diagnosis.....	9
	f. Tatalaksana.....	12
2.	Obesitas .....	15
	a. Definisi .....	15
	b. Etiologi .....	15
	c. Klasifikasi .....	17
	d. Komplikasi .....	19
3.	Profil Lipid .....	20
	a. Lipogenesis .....	20
	b. Lipolisis.....	21
	c. Trigliserida (TG) .....	22
	d. Kolesterol HDL.....	22
4.	Hubungan Obesitas dan DM .....	23
5.	Hubungan Lipid Darah dan Obesitas .....	24
6.	Hubungan DM dan Lipid Darah.....	25
B.	Kerangka Konsep .....	26
C.	Hipotesis .....	26
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A.	Jenis Penelitian.....	27
B.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	27

	C. Populasi Penelitian .....	27
	D. Sampel dan Teknik Sampling .....	28
	E. Estimasi Besar Sampel .....	28
	F. Kriteria Retriksi .....	29
	G. Variabel Penelitian .....	29
	H. Definisi Operasional .....	30
	I. Instrumen Penelitian .....	30
	J. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	31
	K. Jalannya Penelitian .....	31
	L. Analisa Data .....	31
	M. Jadwal Penelitian .....	32
<b>BAB III</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Hasil Pembahasan .....	33
	B. Analisis Hasil .....	35
	C. Pembahasan .....	36
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN</b>	
	A. Simpulan .....	39
	B. Saran .....	39
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Klasifikasi Diabetes Mellitus Pada Anak dan Dewasa ..... 7
Tabel 2	Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa Sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis DM ..... 10
Tabel 3	Jenis Insulin dan Reaksi ..... 14
Tabel 4	Klasifikasi BMI Menurut WHO..... 17
Tabel 5	Klasifikasi BMI Menurut Kriteria Asia Pasifik ..... 17
Tabel 6	Distribusi Responden berdasarkan Usia di RSUD Karanganyar ..... 33
Tabel 7	Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Karanganyar ..... 34
Tabel 8	Distribusi Responden berdasarkan Status IMT di RSUD Karanganyar ..... 34
Tabel 9	Distribusi Responden berdasarkan Profil Lipid di RSUD Karanganyar ..... 34
Tabel 10	Uji Chi Square ..... 35
Tabel 11	Uji t Tidak Berpasangan ..... 36

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Skrining Menurut ADA dan VHA .....	9
Bagan 2	Algoritma Diagnosis Diabetes Mellitus .....	11

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Rekomendasi ADA untuk Skrining Pasien Diabetes Asymptomatic .....	10
Gambar 2	Perbandingan Apple Shape dan Pear Shape Pada Obesitas....	18

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Penelitian Kepada Kesbangpol Kabupaten Karanganyar
- Lampiran 2. Surat Rekomendasi Penelitian dari Kesbangpol Kabupaten Karanganyar
- Lampiran 3. Surat Rekomendasi Penelitian dari BAPPEDA Kabupaten Karanganyar
- Lampiran 4. Surat Permohonan Ijin Penelitian Kepada Direktur RSUD Kabupaten Karanganyar
- Lampiran 5. Lembar Disposisi dari RSUD Kabupaten Karanganyar
- Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian di RSUD Kabupaten Karanganyar
- Lampiran 7. Lembar Persetujuan dan Data Responden
- Lampiran 8. Hasil Penelitian

## ABSTRAK

**Giska Cantika, J 500100040, 2014.** Perbedaan Profil Lipid Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 *Obese* dan *Non-Obese* di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar.

**Latar Belakang.** Fenomena peningkatan pasien diabetes mellitus di seluruh dunia yang menyebabkan kematian dua kali lipat pada beberapa dekade belakangan ini mengharuskan para diabetisi memiliki profil lipid yang optimal dan IMT yang terkontrol. Kehidupan yang aktif dan produktif diharapkan pada setiap diabetisi sekalipun penyakit ini dihubungkan dengan penurunan harapan hidup sehingga tercapainya kesejahteraan untuk menuju hidup yang lebih baik.

**Metode.** Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross sectional* yang mengukur IMT pasien diabetes mellitus tipe 2 sebagai variabel bebas dan profil lipid pasien diabetes mellitus tipe 2 sebagai variabel terikat. Penelitian ini menggunakan data rekam medik. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi square* dan *T-Test*.

**Hasil.** Proporsi pasien dengan profil lipid optimal lebih banyak pada kelompok IMT *Non-Obese* dibandingkan dengan kelompok IMT *Obese* (34,0% vs 4,3% dengan  $p = 0,016$  ;  $p < 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima yang artinya terdapat hubungan antara profil lipid pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan IMT di RSUD Karanganyar dan didapatkan nilai IK 95% antara -0,62 sampai -0,10 (rerata = - 0,36 dengan  $p = 0,007$  ;  $p < 0,05$ ), sehingga dinyatakan terdapat perbedaan rerata profil lipid yang bermakna antara kelompok pasien dengan IMT *Obese* dan kelompok pasien dengan IMT *Non-Obese* di RSUD Karanganyar.

**Kesimpulan.** Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara profil lipid dan IMT pada pasien diabetes mellitus tipe 2 serta terdapat perbedaan profil lipid pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Karanganyar.

**Kata kunci.** Profil lipid, *Obese* dan *Non-Obese*, Diabetes Mellitus Tipe 2.

## ABSTRACT

**Giska Cantika, J 500100040, 2014.** The Differences in Lipid Profile on Diabetes Mellitus Type 2 Patients *Obese* and *Non-Obese* in Karangayar's Hospital.

**Background.** Diabetes Mellitus patient phenomenon has increase in arround the world that causes doubles mortality in some decade lately require the patient to have an optimal lipid profile and BMI controled. Active and productive life has expected on dibetes patient though this disesease was connected with life expectancy so that prosperity can be reachable for a better life.

**Methods.** This study use observational method with cross sectional approach that survey diabetes mellitus type 2's BMI as a dependen variable and diabetes mellitus type 2's profile lipid as a independen variable. This study use medical records data. The statistical test uses Chi square and T-Test.

**Results.** Patient with optimal lipid profile is more in BMI *Non-Obese* group than IMT *Obese* group (34.07% vs 4.3% with  $p = 0.016$ ,  $p < 0.05$ ), with the result  $H_0$  is rejected  $H_1$  accepted which means that there is a relation between lipid profile on diabetes mellitus type 2 patient with BMI in Karanganyar's hospital and there is IK 95% value among -0,62 until -0,10 (mean difference = -0,36 with  $p = 0,007$  ;  $p < 0,05$ ) so there is a significant difference lipid profile on patient with BMI *Obese* group and patient with BMI *Non-Obese* group in Karanganyar's hospital.

**Conclusion.** This study concludes there is a significant relation between lipid profile with BMI on diabetes mellitus type 2 patient and there is a difference lipid profile on diabetes mellitus type 2 patient in Karangayar's hospital.

**Keywords.** Lipid Profile, *Obese* and *Non-Obese*, Diabetes Mellitus Type 2.