# ABSTRAK

UNIVERSITAS ESA UNGGUL FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN PROGRAM STUDI ILMU GIZI SKRIPSI. JANUARI 2015

#### **NURUL LATHIFAH**

## PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH KELOMPOK SENAM DAN TIDAK SENAM PADA PENYANDANG DIABETES MELITUS TIPE 2

xv, VI BAB, 70 halaman, 9 tabel, 8 grafik, 3 lampiran

**Latar Belakang:** Menurut data Riskesdas 2013 prevalensi penyandang DM di Indonesia mencapai 1,5%. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol pada penyandang DM dapat menyebabkan komplikasi yang berujung pada kematian. Menurut IDF hingga akhir tahun 2013 DM menjadi penyebab kematian 5,1 juta orang di seluruh dunia. Salah satu pilar dalam pengendalian kadar glukosa darah penyandang DM adalah latihan jasmani (senam).

**Tujuan:** Mengetahui perbedaan kadar glukosa darah kelompok senam dan tidak senam pada penyandang DM tipe 2.

**Metode Penelitian:** Menggunakan metode *case control*. Sampel berjumlah 50 orang yang terbagi dalam dua kelompok yang di pilih dengan teknik *purposive sampling*. Uji statistik menggunakan uji T-test 2 sampel independen.

**Hasil Penelitian:** 88% responden berjenis kelamin perempuan, usia rata-rata 57,46 tahun dan berpendidikan tinggi. Pada kelompok senam 52% responden memiliki IMT normal sedangkan pada kelompok tidak senam 64% responden memiliki IMT gemuk. Rata-rata kadar glukosa darah kelompok senam sebesar 132,12 mg/dl lebih rendah dibandingkan kelompok tidak senam sebesar 167,20 mg/dl dan dari uji statistik didapatkan hasil p=0,013 (<0,05).

**Kesimpulan:** Ada perbedaan yang signifikan kadar glukosa darah kelompok senam dan kelompok tidak senam pada penyandang DM tipe 2.

Kata Kunci : Diabates Melitus Tipe 2, Senam, Glukosa Darah

Daftar Bacaan : 40 (1990-2014)



#### **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Nurul Lathifah NIM : 2013-32-195 Program Studi : Ilmu Gizi

Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan

Universitas Esa Unggul

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

### PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH KELOMPOK SENAM DAN TIDAK SENAM PADA PENYANDANG DIABETES MELITUS TIPE 2

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang akan ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, Januari 2015

Nurul Lathifah



#### PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

## PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH KELOMPOK SENAM DAN TIDAK SENAM PADA PENYANDANG DIABETES MELITUS TIPE 2

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi

Program Studi Ilmu Gizi

Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan

Universitas Esa Unggul Jakarta

Jakarta, Januari 2015

Pembimbing I, Pembimbing II,

Dr. Iskari Ngadiarti, M.Sc Sri Iwaningsih, MARS



#### PENGESAHAN SKRIPSI

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi dan diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana

Pada tanggal 20 Februari 2015

#### Dr. Aprilita Rina Yanti Eff, M. Biomed, Apt DEKAN

#### TIM PENGUJI SKRIPSI

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dr. Iskari Ngadiarti, M.Sc		
Sekretaris	Sri Iwaningsih, MARS		
Anggota	Mury Kuswari, S.Pd, M.Si		



#### **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

#### Data Pribadi:

• Nama : Nurul Lathifah

• Tempat Tanggal Lahir : Jakarta, 05 Januari 1993

• Alamat : Jl. Pamulang 2 Gg. Swadaya RT 04/08

No.13 Pamulang – Tangerang Selatan

15416

• Nomor Hp : 085694557498

#### Data Pendidikan:

• 1998 – 1999 : SDN 02 Kampung Utan

• 1999 – 2004 : MI Raudlatul Hikmah Pamulang

• 2004 – 2007 : MTsN Tangerang II Pamulang

• 2007 – 2010 : SMAN 3 Kota Tangerang Selatan

• 2010 – 2013 : Poltekkes Jakarta II Jurusan Gizi

• 2013 – sekarang : Program Studi Ilmu Gizi

Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan

Universitas Esa Unggul



#### KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perbedaan Kadar Glukosa Darah Kelompok Senam dan Tidak Senam Pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2" dengan baik. Skripsi ini terselesaikan atas bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

- Kedua orang tua tercinta, mamah, papah, Nur Al-Karim dan Mu'izzah
   Irsyadi Putri terima kasih atas doanya, ridhanya, cintanya, sampai detik ini.
- Ibu Dr. Aprilita Rina Yanti Eff, M. Biomed, Apt selaku Dekan Fakultas Ilmu-ilmu KesehatanUniversitas Esa Unggul.
- 3. Bapak H. Idrus Jus'at, Ph.D yang telah banyak memberikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan ini.
- 4. Ibu DR. Iskari Ngadiarti, M.Sc sekalu pembimbing I yang telah banyak memberi petunjuk, bimbingan, saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
- 5. Ibu Sri Iwaningsih, MARS sekalu pembimbing II yang telah banyak memberi petunjuk, bimbingan, saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
- 6. Bapak Mury Kuswari, S. Pd, M. Si selaku penguji sidang skripsi yang telah memberi banyak saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.

Sahabat-sahabat terbaik saya (Fatimah, Risna, Reni, Lusy, Kety, Ema,
 Dewi, Luci, Rahma, Deba) yang telah banyak membantu selama masa perkuliahan.

8. Wira Nurmansyah yang tidak pernah lelah membantu mewujudkan impianimpian saya.

 Seluruh dosen bidang studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan
 Universitas Esa Unggul yang telah memberikan pengetahuan yang tak terkira kepada penulis.

10. Seluruh staf Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan khususnya Bidang Studi Ilmu Gizi yang telah memberikan dukungan dan bantuannya selama penulisan skripsi ini.

11. Seluruh teman-teman Program Studi Gizi kelas Eksekutif tahun 2013 yang telah banyak memberikan masukan serta bantuan moril untuk menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.

Dan seluruh pihak-pihak yang telah membantu suksesnya studi saya di Gizi Universitas Esa Unggul yang tidak bisa disebutkan satu-persatu. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Jakarta, Januari 2015

Penulis

#### **DAFTAR ISI**

	hlm.
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	XV
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
F. Manfaat Penelitian	6
<ol> <li>Bagi Institusi</li> </ol>	6
2. Bagi Peneliti	6
3. Bagi Masyrakat	6
BAB II KERANGKA TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Definisi Teoritis	8
1. Diabetes Melitus	8
a. Definisi	8
b. Klasifikasi	8
1) Diabetes Melitus Tergantung Insulin	9
2) Diabetes Melitus Tidak Tergantung Insulin	9
3) Diabetes Melitus Gestasional	10
4) Diabetes Melitus Tipe Spesifik Lain	10
c. Gejala	11
d. Patofisiologi	11
e. Diagnosis	12
f. Komplikasi	13
<ol> <li>Glukosa Darah</li> <li>Definisi</li> </ol>	14
	14
b. Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah  1) Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa (GDP)	17 17
17 I CHICHNAGH CHUNUM DALAH HUMM CHIDI I	

2) Pemeriksaan Glukosa Darah Post Prandial	17
(GDPP)	
3) Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu (GDS)	17
c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa	17
Darah	17
1) IMT 2) Usia	17 19
3) Jenis Kelamin	20
4) Tingkat Pendidikan	20
3. Senam Diabetes	21
Pengaruh Senam Terhadap Kadar Glukosa Darah	23
B. Kerangka Berfikir	25
C. Kerangka Konsep	25
D. Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	27
B. Jenis Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel	27
D. Instrumen Penelitian	29
1. Variabel Penelitian	29
2. Definisi Konseptual	29
3. Definisi Operasional	31
4. Prosedur Pengukuran	33
a. Glukosa Darah	33
b. Berat Badan	34
c. Tinggi Badan	34
E. Teknik Analisa Data	35
1. Univariat	35
2. Bivariat	35
BAB IV HASIL PENELITIAN	27
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	37
B. Analisis Univariat C. Analisis Bivariat	38
BAB V PEMBAHASAN	43
	49
A. Univariat 1. Status Senam	49
2. Jenis Kelamin	49
3. Usia	50
4. Tingkat Pendidikan	51
5. IMT	52
6. Kadar Glukosa Darah	53
B. Bivariat	
Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Jenis	54
Kelamin	
2. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Usia	57
3. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Tingkat	60
Pendidikan	

4 D 1 1 W 1 Cl 1 D 1 D 1 1 IMT	<b>(2)</b>	
4. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan IMT	62	
5. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Kelompok Senam dan	65	
Kelompok Tidak Senam		
C. Keterbatasan Penelitian		
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
A. Kesimpulan	69	
B. Saran	69	
1. Masyarakat	69	
2. Peneliti Lain	70	
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

#### **DAFTAR TABEL**

		hlm.
Tabel	3.1. Definisi Operasional	31
Tabel	4.1. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Jenis Kelamin Kelompok Tidak Senam	43
Tabel	4.2. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Usia Kelompok Senam	43
Tabel	4.3. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Usia Kelompok Tidak Senam	44
Tabel	4.4. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Tingkat Pendidikan Kelompok Senam	45
Tabel	4.5. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Tingkat Pendidikan Kelompok Tidak Senam	46
Tabel	4.6. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan IMT Kelompok Senam	46
Tabel	4.7. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan IMT Kelompok Tidak Senam	47
Tabel	4.8 Perbedaan Kadar Glukosa Darah Kelompok Senam dan Tidak Senam	48

#### DAFTAR GRAFIK

		hlm
Grafik	2.1. Kerangka Teori	25
Grafik	2.2. Kerangka Konsep	$2\epsilon$
Grafik	4.1. Distribusi Responden Berdasarkan Senam	38
Grafik	4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	38
Grafik	4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Usia	39
Grafik	4.4. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	40
Grafik	4.5. Distribusi Responden Berdasarkan IMT	41
	4.6. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Glukosa Darah	42

#### DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner
Lampiran 2	Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)
Lampiran 3	Master Templet
Lampiran 4	Output SPSS

#### **DAFTAR SINGKATAN**

BB Berat Badan
DM Diabetes Melitus
GDP Glukosa Darah Puasa

GDPP Glukosa Darah Post Prandial GDS Glukosa Darah Sewaktu GLUT4 Glucose Transporter 4

HR Heart Rate

IDDM Insulin Dependent Diabetes Mellitus IDF International Diabetes Federation

IMT Indeks Massa Tubuh

Jabodetabek Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi NIDDM Non- Insulin Dependent Diabetes Mellitus Perkeni Perkumpulan Endokrinologi Indonesia

Persadia Persatuan Diabetes Indonesia PTM Penyakit Tidak Menular Riskesdas Riset Kesehatan Dasar

RS Rumah Sakit

RSAB Rumah Sakit Anak dan Bunda

TB Tinggi Badan

TGT Toleransi Glukosa Darah Terganggu

WHO World Health Organization