

ABSTRAK

PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA ANTARA LAKI-LAKI DEWASA MUDA OBESITAS DAN NON OBESITAS

Wendy Sadikin, 2010. Pembimbing I : dr. Lisawati Sadeli, M.Kes
Pembimbing II : dr. Ellya Rosa Delima, M.Kes

Morbiditas obesitas semakin tinggi dan berhubungan dengan berbagai penyakit lain seperti sindrom metabolik, Diabetes melitus, hipertensi, dislipidemia, dan penyakit kardiovaskuler. Prevalensi sindrom metabolik meningkat secara paralel dengan obesitas. Kadar glukosa darah puasa termasuk kriteria diagnosis sindrom metabolik. Pada sindrom metabolik terjadi peningkatan kadar glukosa darah puasa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa darah puasa pada laki-laki dewasa muda obesitas lebih tinggi daripada kadar glukosa darah puasa laki-laki dewasa muda non obesitas.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik. Jumlah subjek penelitian 60 orang yang akan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok laki-laki obesitas dan kelompok laki-laki non obesitas. Subjek penelitian diukur kadar glukosa darah puasa. Data yang diperoleh akan diuji dengan uji 't' test tidak berpasangan dengan $\alpha = 5\%$.

Dari penelitian didapatkan hasil kelompok obesitas 82,90 relatif sama dengan kelompok non obesitas 83,17 ($p = 0,936$), sehingga dapat disimpulkan kadar glukosa darah puasa orang obesitas relatif sama dengan orang non obesitas.

Kata kunci: obesitas, sindrom metabolik, glukosa darah puasa

ABSTRACT

THE DIFFERENCE OF FASTING BLOOD GLUCOSE LEVEL IN YOUNG ADULT MALE WITH OBESITY AND NON OBESITY

Wendy Sadikin, 2010.

Tutor I : dr. Lisawati Sadeli, M.Kes

Tutor II : dr. Ellya Rosa Delima, M.Kes

The increasing morbidity of obesity is associated with many other diseases such as metabolic syndrome, Diabetes mellitus, hypertention, dyslipidemia, and cardiovascular disease. Metabolic syndrome prevalence is parallely increasing with obesity. One of the diagnostic criteria of metabolic syndrome is the fasting blood glucose level, where the level is increased in metabolic syndrome.

The aim of this study is to find the difference between the fasting blood glucose level of young adult male with and without obesity.

The aim of this observational analytic study was to observe blood glucose level of 60 adult young male after 12 hours fasting, which was divided into two groups, obesity and non obesity, each group consist of 30 persons. Data was analyzed by independent t-test with $\alpha = 5\%$.

The mean fasting blood glucose levels of obesity group was 82.90 mg/dL, not significantly different compared to 83.17 mg/dL of non obesity group with $p= 0.936 (>0.05)$.

There is no difference in blood glucose level of young adult male with and without obesity.

Keywords: obesity, metabolic syndrome, fasting blood glucose level

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Manfaat Akademik	2
1.4.2 Manfaat Praktik	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sindrom Metabolik.....	5
2.1.1 Pendahuluan.....	5
2.1.2 Definisi Sindrom Metabolik.....	5
2.1.3 Etiologi Sindrom Metabolik.....	5
2.1.4 Epidemiologi Sindrom Metabolik.....	5

2.1.5 Faktor Risiko Sindrom Metabolik.....	7
2.1.6 Penyakit dan Kondisi yang Berkaitan dengan Sindrom Metabolik.....	7
2.1.7 Teori Resistensi Insulin pada Sindrom Metabolik.....	8
2.1.8 Patogenesis dan Patofisiologi Sindrom Metabolik.....	8
2.1.9 Gejala Klinis Sindrom Metabolik.....	10
2.1.10 Pemeriksaan untuk Penegakan Diagnosis Sindrom Metabolik.....	10
2.1.11 Kriteria Diagnosis Sindrom Metabolik.....	12
2.1.12 Penatalaksanaan Sindrom Metabolik.....	13
2.2 Obesitas.....	13
2.2.1 Definisi Obesitas.....	13
2.2.2 Etiologi Obesitas.....	13
2.2.3 Epidemiologi Obesitas.....	14
2.2.4 Patogenesis dan Patofisiologi Obesitas.....	14
2.2.5 Gangguan Kesehatan Akibat Obesitas.....	16
2.2.6 Diagnosis Obesitas.....	16
2.2.7 Penatalaksanaan Obesitas.....	16
2.3 Glukosa.....	17
2.3.1 Metabolisme Makanan.....	17
2.3.2 Penyerapan Glukosa.....	17
2.3.3 Karbohidrat Setelah Diabsorpsi Usus.....	18
2.3.4 Metabolisme Karbohidrat.....	21
2.3.5 Sintesis dan Katabolisme Glikogen.....	23
2.3.6 Fungsi Glikogen pada Otot Rangka dan Hati.....	23
2.3.7 Pengaturan Sintesis dan Penguraian Glikogen.....	24
2.3.8 Pengaturan Metabolisme Glikogen di Hati.....	25
2.3.9 Pengaturan Metabolisme Glikogen Hati oleh Insulin dan Glukagon.....	25
2.3.10 Insulin pada Metabolisme Glikogen Hati.....	26
2.3.11 Kadar Glukosa Darah, Pembentukan, dan Penguraian Glikogen.....	26

2.3.12	Pengaturan Pembentukan dan Penguraian Glikogen Otot Rangka.....	27
2.3.13	Perubahan Kadar Glukosa Darah Setelah Makanan.....	28
2.3.14	Kadar Glukosa Darah Dalam Keadaan Kenyang.....	29
2.3.15	Kembalinya Glukosa Darah ke Kadar Puasa.....	30
2.3.16	Kadar Glukosa Darah pada Keadaan Puasa.....	30
2.3.17	Kadar Glukosa Darah Saat Kelaparan (Puasa Jangka Panjang).....	30
2.3.18	Pengaturan Kadar Glukosa Darah.....	32
2.4	Insulin.....	33
2.4.1	Efek insulin Terhadap Metabolisme Lemak.....	33
2.4.2	Efek Insulin Terhadap Metabolisme Protein dan Pertumbuhan.....	34
2.4.3	Pengaturan Sekresi Insulin.....	34
2.5	Glukagon.....	34
BAB III BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Bahan Penelitian.....	36
3.1.1	Bahan Penelitian.....	36
3.1.2	Alat Penelitian.....	36
3.1.3	Subjek Penelitian.....	36
3.3	Metodologi Penelitian.....	37
3.3.1	Variabel Penelitian.....	37
3.3.2	Definisi Operasional Variabel.....	38
3.3.3	Prosedur Penelitian.....	38
3.3.4	Analisis Data.....	39
3.3.5	Kriteria Uji.....	39
BAB IV Hasil Dan Pembahasan		
4.1	Hasil Penelitian.....	40
4.2	Pembahasan.....	43
4.2.1	BMI.....	43
4.2.2	Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa.....	43
4.2.3	Pengujian Hipotesis Penelitian.....	43

4.2.4 Simpulan.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	48
RIWAYAT HIDUP.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Pada Laki-Laki Obesitas.....	41
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Pada Laki-Laki Non Obesitas.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 diagram hubungan sindrom metabolic (JSSM, 2003).....	09
Gambar 2.2 mekanisme patofisiologi sindrom metabolic (Batsis, Nieto-Martinez, Lopez-Jimenez, 2007).....	10
Gambar 2.3 Peran Obesitas Dalam Patofisiologi Penyakit (McPhee & Ganong, 2006).....	15

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Tabulasi Data Pengukuran Glukosa Darah Puasa Obesitas dan Non Obesitas	48
LAMPIRAN II Uji 't' Tidak Berpasangan.....	50
LAMPIRAN III Surat Keputusan	51
LAMPIRAN IV Informed Consent.....	52