

ABSTRAK

HUBUNGAN OBESITAS YANG DINILAI BERDASARKAN BMI DAN WHR DENGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PRIA DEWASA

Rilla Saeliputri, 2012. Pembimbing: Meilinah Hidayat, dr., MKes., Dr., Felix Kasim, dr., MKes., Dr.

Latar Belakang: Obesitas merupakan masalah epidemik yang menyebabkan 112.000 kematian setiap tahun di seluruh dunia. Kematian yang disebabkan oleh penyakit tersebut semakin meningkat drastis terutama dengan BMI (*Body Mass Index*) $> 27,5 \text{ kg/m}^2$, WHR (*Waist Hip Ratio*) $> 0,9$ (pria) dan $> 0,77$ (wanita), serta adanya dislipidemia. Pengukuran BMI, WHR, dan kolesterol total merupakan cara yang praktis dan murah.

Tujuan: Mengetahui hubungan obesitas yang dinilai berdasarkan BMI dan WHR dengan kolesterol total pada mahasiswa FK UKM.

Metode: Penelitian ini bersifat observasional analitik, menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Subjek penelitian terdiri dari 32 mahasiswa FK UKM yang memenuhi kriteria inklusi yaitu usia 19-24 tahun dengan BMI $> 22,9 \text{ kg/m}^2$ dan WHR $> 0,9$. Kolesterol total dihitung dengan metode *Rapid Test* menggunakan *Nesco Multicheck*. Analisis statistik menggunakan analisis regresi korelasi linier ganda.

Hasil: Hubungan antara BMI dan WHR dengan kolesterol total menunjukkan korelasi positif dengan tingkat hubungan yang rendah ($r = 0,255$). Nilai koefisien regresi BMI, WHR, dan *constant* tidak signifikan sehingga tidak dapat terbentuk persamaan regresi linier.

Kesimpulan: Obesitas yang dinilai berdasarkan BMI dan WHR memiliki korelasi positif dengan tingkat hubungan rendah dengan kolesterol total.

Kata kunci: obesitas, BMI, WHR, kolesterol

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN OBESITY MEASURED BY BMI AND WHR WITH TOTAL CHOLESTEROL IN ADULT MALE

Rilla Saeliputri, 2012. *Tutor:* Meilinah Hidayat, dr., MKes., Dr., Felix Kasim, dr., MKes., Dr.

Background: *Obesity is an epidemic problem that caused 112.000 deaths annually worldwide. The mortality prevalence of obesity in adults is increasing dramatically especially with BMI (Body Mass Index) > 27,5 kg/m², WHR (Waist Hip Ratio) > 0,9 (men) and > 0,77 (women), and the presence of dyslipidemia. The using of BMI, WHR, and total cholesterol are simple and cheap ways to prevent premature mortality and morbidity of chronic and degenerative diseases as the result of obesity in younger age.*

Objectives: *To determine the correlation of obesity measured by BMI and WHR with total cholesterol in FK UKM students.*

Method: *The characteristic of this research was observational analytic with cross sectional sampling design. Statistical analysis used multiple linier correlation regression analysis. The subjects of this research were 32 men that include the inclusion criterias of male 19-24 years with BMI > 22,9 kg/m² and WHR > 0,9, being measured total cholesterol by Rapid Test method using Nesco Multicheck.*

Results: *The power of relation between BMI and WHR with total cholesterol analyzed by multiple linier correlation regression was weak ($r = 0,255$) and the regression value of BMI, WHR, and constant are not significant, so that the linier regression cannot be formed.*

Conclusion: *Obesity measured by BMI and WHR has a weak power of relation with total cholesterol.*

Key words: obesity, BMI, WHR, cholesterol

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Hipotesis Penelitian.....	4
1.7 Metodologi.....	4
1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	5
1.9 Tahap Rencana Kegiatan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Obesitas.....	6
2.1.1 Definisi.....	6
2.1.2 Epidemiologi.....	7
2.1.3 Etiologi.....	8
2.1.4 Tipe-tipe.....	10

2.1.5 Prinsip Penanganan Obesitas.....	12
2.1.6 Risiko Obesitas.....	13
2.1.7 Pencegahan.....	16
2.1.8 Penatalaksanaan.....	17
2.2 Antropometri.....	19
2.2.1 Definisi.....	19
2.2.2 Keunggulan.....	19
2.2.3 Kelemahan.....	20
2.2.4 Parameter dan Indeks Antropometri.....	20
2.2.5 Beberapa Indeks Antropometri yang Digunakan.....	21
2.3 Kolesterol.....	24
2.3.1 Pembentukan Kolesterol.....	25
2.3.2 Faktor yang Memengaruhi Konsentrasi Kolesterol Plasma.....	26
2.3.3 Fungsi dan Manfaat Khusus Kolesterol dalam Tubuh..	27
2.3.4 Diagnosis.....	28
2.3.5 Efek Samping Kolesterol.....	29
2.3.6 Makanan yang Mengandung Kolesterol.....	30
2.3.7 Penatalaksanaan Hiperkolesterol.....	30

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Subjek/Alat Penelitian.....	32
3.1.1 Subjek Penelitian.....	32
3.1.2 Alat Penelitian.....	32
3.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
3.2 Metode Penelitian.....	33
3.2.1 Desain Penelitian.....	33
3.2.2 Besar Sampel Penelitian.....	33
3.2.3 Variabel Penelitian.....	34
3.2.3.1 Definisi Konseptual Variabel.....	34
3.2.3.2 Definisi Operasional Variabel.....	34

3.2.4	Prosedur Kerja.....	36
3.2.4.1	Persiapan Sebelum Tes.....	36
3.2.4.2	Pemeriksaan yang Dilakukan.....	36
3.2.5	Cara Pemeriksaan.....	36
3.2.5.1	Cara Pengukuran BB.....	36
3.2.5.2	Cara Pengukuran TB.....	37
3.2.5.3	Cara Pengukuran WC.....	38
3.2.5.4	Cara Pengukuran HC.....	39
3.2.5.5	Cara Pengukuran Kolesterol Total.....	39
3.2.6	Metode Analisis.....	40
3.2.6.1	Analisis Data.....	40
3.2.6.2	Hipotesis Statistik.....	40
3.2.6.3	Kriteria Uji.....	41
3.2.7	Aspek Etik Penelitian.....	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	42
4.1.1	Hubungan BMI, WHR, dan Kolesterol Total.....	43
4.2	Pengujian Hipotesis Penelitian.....	50
4.2.1	Hipotesis Penelitian.....	50
4.2.2	Hal yang Mendukung.....	50
4.2.3	Hal yang Tidak Mendukung.....	50
4.2.4	Kesimpulan.....	50
4.2.5	Keterbatasan Penelitian.....	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	50

DAFTAR PUSTAKA.....	51
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	55
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	63
---------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Ambang Batas BMI untuk Orang Eropa Dewasa.	22
Tabel 2.2 Kategori Ambang Batas BMI untuk Orang Asia Dewasa...	22
Tabel 2.3 Kategori Ambang Batas BMI untuk Orang Indonesia.....	22
Tabel 2.4 Tabel Klasifikasi Nilai Kolesterol Total.....	28
Tabel 2.5 Tabel Klasifikasi Nilai Kolesterol LDL.....	28
Tabel 2.6 Tabel Nilai Kolesterol HDL.....	28
Tabel 2.7 Tabel Klasifikasi Nilai Trigliserid.....	29
Tabel 3.1 Kriteria Tingkat Hubungan Koefisien Korelasi.....	41
Tabel 4.1. Karakteristik Subyek Penelitian.....	42
Tabel 4.2 Tabel <i>Model Summary</i>	42
Tabel 4.3 Tabel Korelasi <i>Pearson</i>	44
Tabel 4.4 Tabel ANOVA.....	46
Tabel 4.5 Tabel Koefisien Regresi.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kimia Kolesterol.....	25
Gambar 3.1 Posisi Tubuh Untuk Pengukuran TB.....	38
Gambar 4.1 Grafik BMI - Profil Lipid.....	45
Gambar 4.2 Grafik WHR - Profil Lipid.....	45
Gambar 4.3 Perbandingan Persentase Hipertensi Pada Klasifikasi Nilai BMI dan WHR.....	48

DAFTAR SINGKATAN

1. BB : berat badan (kg)
2. BMI : *Body Mass Index* (kg/m²)
3. GD : gula darah (mg/dL)
4. HC : *Hip Circumference* (cm)
5. HDL : *High Density Lipoprotein* (mg/dL)
6. LDL : *Low Density Lipoprotein* (mg/dL)
7. R : koefisien korelasi *Pearson*
8. Sig : *significance*
9. TB : tinggi badan (m)
10. TD : tekanan darah (mmHg)
11. Tg : trigliserid (mg/dL)
12. WC : *Waist Circumference* (cm)
13. WHR : *Waist Hip Ratio*
14. % BF : *body fat percentage* (%)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Data Hasil Penelitian.....	55
Lampiran 2	: Korelasi Regresi Ganda antara BMI, WHR, dan Kolesterol Total.....	57
Lampiran 3	: Tabel Korelasi <i>Pearson</i>	59
Lampiran 4	: Surat Pernyataan Persetujuan Untuk Ikut Serta Dalam Penelitian (<i>Informed Consent</i>).....	60
Lampiran 5	: Lembar Biodata Peserta Penelitian.....	61
Lampiran 6	: Surat Keputusan Komisi Etik.....	62