

ABSTRAK

PENGARUH OBESITAS TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PRIA DEWASA MUDA

Rizky Noviantoro, 2009; Pembimbing : Pinandojo Djojokuswarno, dr., drs., AIF.

Obesitas sudah merupakan masalah epidemik dunia, yang selalu dihubungkan dengan meningkatnya tekanan darah (hipertensi) sehingga dapat menyebabkan komplikasi-komplikasi yang lebih memperburuk kualitas orang dengan obesitas. Risiko obesitas meningkat seiring dengan bertambahnya usia sehingga penting mengetahui sejak dini pengaruh obesitas terhadap tubuh terutama terhadap tekanan darah, dimana penyakit akibat kelainan tekanan darah yaitu hipertensi merupakan salah satu penyakit terbanyak di dunia.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengobservasi rerata tekanan darah sekelompok pria dewasa muda obese dibandingkan dengan rerata sekelompok pria dewasa muda dengan berat badan normal.

Subjek penelitian berjumlah 60 orang yang berumur 18-25 tahun, dibagi dalam 2 kelompok, yaitu 30 pria kelompok obese dan 30 pria kelompok berat badan normal. Tiap subjek diukur tekanan darah dengan cara gabungan pada posisi duduk, diambil reratanya kemudian dibandingkan perbedaan rerata kelompok obese dan kelompok berat badan normal. Analisis data memakai uji “t” tidak berpasangan ($\alpha=0,05$) dengan program SPSS 12.

Dari hasil penelitian diperoleh rerata tekanan darah sistolik obese sebesar 121,67 mmHg, berat badan normal sebesar 104,13 mmHg dengan perbedaan rerata sistolik obese sebesar 17,54 mmHg lebih tinggi dibandingkan orang dengan berat badan normal ($p<0,05$). Rerata tekanan darah diastolik obese sebesar 82,87 mmHg, berat badan normal sebesar 73,27 mmHg dengan perbedaan rerata diastolik obese sebesar 9,6 mmHg lebih tinggi dibandingkan orang dengan berat badan normal ($p <0,05$).

Kesimpulan keadaan obesitas meningkatkan tekanan darah pada pria dewasa muda.

Kata kunci : obesitas, berat badan normal, tekanan darah

ABSTRACT

INFLUENCE OF OBESITY ON BLOOD PRESSURE YOUNG ADULT MALE

Rizky Noviantoro, 2009; Tutor : Pinandojo Djojowarno, dr., drs., AIF.

Obesity is an epidemic problem in the world, which is always associated with rising blood pressure (hypertension) that worsened the quality of people with obesity. Risk of obesity increases as age which is important to know early the effects of obesity on the body especially on blood pressure, which the disease is due to disorder blood pressure, hypertension is one of the largest prevalence disease in the world.

The purpose of this research is to observe the average blood pressure of a group of obese young adult male compared with the average blood pressure of a group young adult male normal body weight.

60 subjects aged 18-25 years divided into 2 groups, the obese group of 30 men and 30 men normal weight group. Each subject's blood pressure was measured by a combination of in a sitting position, taken blood pressures average then compared the differences in rates of obese and normal body weight groups. Test data analysis using "t" independent test ($\alpha=0,05$) with SPSS 12.

Research results obtained from the mean systolic blood pressure obese 121.67 mmHg, normal body weight 104.13 mmHg with the average difference for obese systolic 17.54 mmHg higher than those with normal body weight ($p < 0.05$). Average diastolic blood pressure obese 82.87 mmHg, normal body weight 73.27 mmHg with a mean difference diastolic obese 9.6 mmHg higher than those with normal body weight ($p < 0.05$).

Conclusion is obesity increases blood pressure in young adult male.

Keywords :obesity, normal body weight, blood pressure

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tersusun berkat banyak bantuan, baik itu secara langsung maupun tidak langsung, dalam berbagai bentuk bantuan, dari berbagai pihak. Maka, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas bantuan yang telah diberikan oleh pihak-pihak yang bersangkutan, antara lain :

1. Pinandjo Djojosuwarno, dr., drs., AIF. Selaku dosen pembimbing saya, yang telah meluangkan waktu bimbingan, tenaga untuk membantu, membimbing, memberikan nasihat dan dukungan moril selama dilakukannya penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Karyawan laboratorium Faal dan *Skillslab* Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha
3. Untuk teman-teman Komang Ardiana, Ibnu Khatsir, Reno Mangara, Dhimas, Anindyagari, Jansen, Idham, Ronald, Rissa, Oksi, Jani, Ade, Alm. Mona atas dukungan yang terus-menerus diberikan kepada penulis.
4. Keluarga penulis, Isnani Alimah, Ryanto Edyono, Rachmat Bimantoro, Rania Indriastuti terima kasih untuk doa, kasih sayang, perhatian, dukungan baik materi, moril, dan spiritual yang tak henti-hentinya kepada penulis.
5. Aisyah Fatinah Agam dan keluarga atas bantuan pikiran maupun dukungan dan kesediaan meluangkan waktu sampai terselesaikannya karya tulis ini.
6. Dan semua yang ikut membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, semoga Tuhan membalas setiap kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

Akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya

Bandung, November 2009

Rizky Noviantoro

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 Penelitian	2
1.3.1 Maksud Penelitian.....	2
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Obesitas.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Etiologi Obesitas.....	6
2.1.2.1 Faktor yang Dapat Dikoreksi.....	7
2.1.2.2 Faktor yang Tidak Dapat Dikoreksi.....	13
2.1.3 Klasifikasi Obesitas.....	15
2.1.3.1 Klasifikasi Berdasarkan Jumlah Lemak Tubuh.....	15
2.1.3.2 Klasifikasi Berdasarkan Derajat Berat-Ringan Obesitas	15
2.1.3.2.1 Berdasarkan BMI.....	15
2.1.3.2.2 Berdasarkan Berat Badan terhadap Tinggi Badan.	17
2.1.3.2.3 Berdasarkan Tebal Lipat Kulit.....	18
2.1.3.3 Klasifikasi Berdasarkan Distribusi Lemak Tubuh...	19
2.1.3.3.1 <i>Waist Circumference</i>	19
2.1.3.3.2 <i>Waist Hip Ratio</i>	19
2.1.4 Komplikasi Obesitas.....	22
2.2 Tekanan Darah.....	23
2.2.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	25
2.2.1.1 Faktor Utama.....	25
2.2.1.2 Faktor Tambahan.....	26
2.2.2 Klasifikasi Tekanan Darah.....	28
2.2.3 Tekanan Darah Abnormal.....	29
2.2.3.1 Hipertensi.....	29
2.2.3.2 Hipotensi.....	30
2.2.4 Sistim Renin-Angiotensin.....	30
2.2.5 Cara-Cara Pemeriksaan Tekanan Darah.....	31
2.3 Skema Hubungan Obesitas dan Tekanan Darah.....	34

BAB III BAHAN/SUBYEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan/Subyek Penelitian.....	35
3.1.1 Alat Penelitian.....	35
3.1.2 Subjek Penelitian	35
3.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2 Metode Penelitian.....	36
3.2.1 Desain Penelitian	36
3.2.2 Variabel Penelitian	36
3.2.2.1 Variabel Independen.....	36
3.2.2.2 Variabel Dependen.....	36
3.2.3 Besar Sampel Penelitian	36
3.2.4 Prosedur Kerja.....	38
3.2.4.1 Persiapan Sebelum Tes.....	38
3.2.4.2 Melakukan Pemeriksaan.....	38
3.2.5 Cara Pemeriksaan.....	38
3.2.5.1 Pengukuran Berat Badan.....	38
3.2.5.2 Pengukuran Tinggi Badan.....	39
3.2.5.3 Pengukuran Tekanan Darah.....	39
3.2.6 Metode Analisis.....	39
3.2.6.1 Hipotesis Statistik.....	40
3.2.6.2 Kriteria Uji.....	40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	41
4.1.1 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistolik.....	41
4.1.2 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Diastolik.....	43
4.2 Pembahasan.....	45
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50
RIWAYAT HIDUP.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Klasifikasi BMI	16
Tabel 2.2 : Klasifikasi Obesitas pada Penduduk Asia Dewasa.....	17
Tabel 2.3 : Ukuran Lingkar Pinggang dan Pinggul Berdasarkan Jenis Kelamin.....	19
Tabel 2.4 : Klasifikasi Hipertensi pada Orang Dewasa diatas 18 Tahun.....	28
Tabel 4.1 : Tekanan Darah Sistolik Subjek Berat Badan Ideal dan Obese ...	41
Tabel 4.2 : Tekanan Darah Diastolik Subjek Berat Badan Ideal dan Obese...	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Homeostasis energi	6
Gambar 2.2 : Jalur kontrol leptin yang cacat di beberapa titik sehingga tubuh tidak menerima perasaan kenyang.....	9
Gambar 2.3 : Konsentrasi ghrelin dalam darah	11
Gambar 2.4 : Penelitian menunjukkan anak-anak sangat gemuk cenderung tetap gemuk sampai dewasa	14
Gambar 2.5 : Cara perhitungan BMI	16
Gambar 2.6 : Obesitas Gynoid	20
Gambar 2.7 : Obesitas Android	21
Gambar 2.8 : Obesitas Ovid	22
Gambar 2.9 : Komplikasi Akibat Obesitas	22
Gambar 2.10 : Sistem Renin-Angiotensin	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hasil Pengamatan Tekanan Darah Sistolik Subjek Berat Badan Ideal	50
Lampiran 2 Data Hasil Pengamatan Tekanan Darah Diastolik Subjek Berat Badan Ideal	51
Lampiran 3 Data Hasil Pengamatan Tekanan Darah Sistolik Subjek Obese	52
Lampiran 4 Data Hasil Pengamatan Tekanan Darah Diastolik Subjek Obese	53
Lampiran 5 Pengujian Statistik Tekanan Darah Sistol	54
Lampiran 6 Pengujian Statistik Tekanan Darah Diastol	55
Lampiran 7 Foto-foto penelitian	
Lampiran 8 Informasi Komisi Etik Penelitian	56
Lampiran 9 Surat Pernyataan Persetujuan Untuk Ikut Serta Dalam Penelitian.....	57
Lampiran 10 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian.....	60