

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

1. Distribusi obesitas sentral pada mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin lebih banyak mahasiswa jenis kelamin perempuan yang non obesitas sentral dibandingkan mahasiswa yang mengalami obesitas sentral.
2. Distribusi obesitas sentral tidak mengalami perbedaan yang signifikan berdasarkan kelompok usia pada mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang berjenis kelamin perempuan.
3. Distribusi VO<sub>2</sub> maks tidak mengalami perbedaan yang signifikan antara kelompok usia remaja lanjut dan kelompok usia dewasa muda pada mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang berjenis kelamin perempuan
4. Terdapat hubungan negatif ( $p=0,002$ ) antara obesitas sentral dengan VO<sub>2</sub> maks pada mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang berjenis kelamin perempuan.
5. Mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin jenis kelamin perempuan yang obesitas sentral memiliki risiko VO<sub>2</sub> maks yang lebih rendah sebanyak 0,125 kali dibandingkan mahasiswa yang non obesitas sentral.

**B. SARAN**

1. Untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular dan kesegaran kardiorespirasi sebaiknya menurunkan lemak tubuh khususnya lemak abdominal, salah satunya dengan olahraga yang kontinue dan rimik.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode penelitian dan instrumen yang lebih tepat untuk mengontrol faktor perancu seperti aktifitas fisik dan latihan yang mempengaruhi kebugaran kardiorespirasi dan daya tahan kardiovaskular.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriansjah, Herman. 2003. *Lingkar Pinggang sebagai Uji Saring Sindroma Metabolik pada Pria*. Tesis. Pascasarjana Fakultas Kedokteran. Makassar: Universitas Hasanuddin
- Adwinianto, Wahyu. 2008. *Pengaruh Intervensi Olahraga di Sekolah terhadap Indeks Massa Tubuh dan Kesegaran Kardiorespirasi pada Remaja Obesitas*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro
- Amstrong N. 2006. Aerobic Fitness of children and adolescent. *Journal Pediatric Volume 406* diakses Juli 2012
- Anwar, Ruswana. 2005. *Teori Sederhana Prosedur Pemilihan Uji hipotesis. Bagian Obstetri dan Ginekologi*. Bandung: Universitas Padjajaran diakses tanggal 25 November 2012
- Astuti, Wendi Anggreini. 2009. *Perbandingan Tingkat Kebugaran Siswi Sekolah Bola Voli Putri Tugu Muda Semarang Usia 11-14 Tahun Saat Menstruasi dan Saat Tidak Menstruasi*. Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro
- Ayu, Finna. 2009. *Hubungan Obesitas dengan Regulasi Emosi pada siswa SMAN 1 Malang*. Skripsi. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 2009. *Profil Kesehatan Sulawesi Selatan Tahun 2008*. Makassar: Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Selatan.
- Farida El Baz. 2009. Faktor Risiko Penyebab Obesitas. *Majalah Kedokteran Indonesia*, volume 264.
- Ford. 2011. *Hubungan antara asupan makanan dan komposisi lemak tubuh terhadap kapasitas daya tahan atlet pada sekolah atlet ragunan jakarta tahun 2011*. Tesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Guyton, C.Arthur & John E. Hall. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, edisi 11. Jakarta: EGC.
- Gondo, Adi Ahmad. 2011. *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan VO2 Maks Mahasiswa Fisioterapi FK-Unhas*. Skripsi. Makassar: Universitas Hasanuddin
- Hidayatulloh, Agus dkk. 2011. *Hubungan faktor risiko obesitas dengan rasio lingkar pinggang pinggul mahasiswa FKM UI*. Departemen Gizi FKM UI diakses tanggal 7 September 2012.

- Huldani. 2008. *Perbedaan VO2 maks antara siswa yang latihan sepakbola dengan tidak latihan di pondok pesantren darul hijrah*. Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan diakses tanggal 5 juli 2012.
- Indrawagita, Larasati. 2009. *Hubungan antara Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran dengan Status Kebugaran pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi FKM-UI*. Tesis. Jakarta: Universitas Indonesia
- Kartika, Dwi Ratna. 2008. *Hubungan antara indikator obesitas abdominal dengan tekanan darah*. Skripsi. Bagian Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Semarang: Universitas Diponegoro.
- Kementrian Kesehatan RI. 2008. *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Indonesia.
- Madina, Deasy Silvasary. 2007. *Nilai Kapasitas Paru dan Hubungannya dengan Kapasitas Fisik pada Atlet Berbagai Cabang Olahraga*. Tesis. Bandung: Universitas Padjajaran
- McKenzie. 2004. VO2max. diakses juni 2012. Available from: <<http://www.brianmac.demon.co.uk/VO2max.htm>>
- Nuswandono, Eko. 2003. *Hubungan Obesitas dengan Resistensi Insulin pada Individu Normotensi dan Non Diabetik*. Tesis. Pascasarjana Fakultas Kedokteran. Makassar: Universitas Hasanuddin
- Ristianingrum. 2010. *IMT dan Tes Fungsi Paru*. *Mandala of Health, volume 4 Nomor 2*. diakses tanggal 25 November 2012
- Rahmatullah, Pasiyan dan Lindajana, Lowney. 2005. *Faal Paru pada Obesitas*. *Majalah Kedokteran Indonesia, volume 5*, diakses tanggal 23 Juni 2012.
- Saraswati, Indira dan Fillah Fitrah Deiny. 2012. *Perbedaan Karakteristik Usia, aktifitas fisik, dan kondisi sosial ekonomi pada wanita dewasa dengan kelebihan berat badan di kota dan pedesaan*. *Journal of Nutrition college*. Volume 1. Diakses 2 November 2012
- Sari, Suriani. 2009. *Perbedaan Nilai Kapasitas VO2 Maksimum pada Atlet Sepak Bola dengan Futsal di Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sherwood, L. 2001. *Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem*, Edisi 2. Jakarta: EGC.

- Sugeng wiyono, dkk. 2004. Hubungan antara ratio lingkaran pinggang-pinggul dengan kadar kolesterol. *Cermin Dunia Kedokteran, Volume 143* diakses 5 September 2012.
- Sutantri, Oetomo. 2011. Hubungan Obesitas dengan Faal Paru. *Universitas Pembangunan Nasional* diakses tanggal 5 Juli 2012.
- Suganti, Elya. 2009. *Faktor Risiko Obesitas Sentral pada orang dewasa di Sulawesi Utara, Gorontalo, dan DKI Jakarta*. Tesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Utari, Agustini. 2007. *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kesejahteraan Jasmani pada Anak Usia 12-14 Tahun*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro.
- WHO 2006, Obesity and Overweight, World Health Organization, diakses 14 Juni 2012, <<http://WHO.int/mediacentre/factsheets/en/>>

## Lampiran 2

## MASTER TABEL

No. Responden	Jenis Kelamin	Kelompok Usia	Lingkar Pinggang	VO2 Maks
1	2	1	1	4
2	2	1	1	4
3	2	1	1	3
4	2	1	1	2
5	2	1	1	1
6	2	1	1	6
7	2	1	1	4
8	2	2	1	5
9	2	1	1	6
10	2	2	1	4
11	2	2	1	4
12	2	2	1	5
13	2	1	1	7
14	2	2	1	3
15	2	1	1	2
16	2	1	1	5
17	2	1	1	2
18	2	1	1	6
19	2	1	1	5
20	2	1	1	4
21	2	2	1	5
22	2	1	2	2

23	2	1	2	2
24	2	1	2	2
25	2	1	2	4
26	2	2	2	2
27	2	2	2	1
28	2	1	2	6
29	2	1	2	5
30	2	1	2	3
31	2	1	2	3
32	2	2	2	2
33	2	1	2	2
34	2	1	2	3
35	2	1	2	1
36	2	1	2	3
37	2	1	2	2
38	2	1	2	3
39	2	1	2	4
40	2	2	2	5
41	2	1	2	3
42	2	1	2	2

## Keterangan :

**Jenis Kelamin:**

- 1: Laki-Laki
- 2: Perempuan

**Lingkar Pinggang:**

- 1: Obesitas Sentral
- 2: Non Obesitas Sentral

**Kelompok Usia**

- 1: Remaja Lanjut (18-20 tahun)
- 2: Dewasa Muda (21-25 tahun)

**VO2 Maks:**

- 1: Excellent
- 2: Good
- 3: Above Average
- 4: Average
- 5: Below Average
- 6: Poor
- 7: Very Poor

**Lingkar\_Pinggang \* Usia Crosstabulation**

		Usia		Total
		18-20 tahun	21-25 tahun	
Lingkar_Pinggang Obesitas	Count	15	6	21
	% within Lingkar_Pinggang	71.4%	28.6%	100.0%
Non Obesitas	Count	17	4	21
	% within Lingkar_Pinggang	81.0%	19.0%	100.0%
Total	Count	32	10	42
	% within Lingkar_Pinggang	76.2%	23.8%	100.0%

**Usia \* VO2Maks Crosstabulation**

			VO2Maks					Total	
			Excellent	Good	Above Average	Average	Below Average		Poor
Usia 18-20 tahun	Count	2	9	7	6	3	4	1	32
	% within Usia	6.2%	28.1 %	21.9%	18.8%	9.4%	12.5 %	3.1%	100.0%
21-25 tahun	Count	1	2	2	1	4	0	0	10
	% within Usia	10.0%	20.0 %	20.0%	10.0%	40.0%	.0%	.0%	100.0%
Total	Count	3	11	9	7	7	4	1	42
	% within Usia	7.1%	26.2 %	21.4%	16.7%	16.7%	9.5%	2.4%	100.0%



**Lingkar\_Pinggang \* VO2Maks Crosstabulation**

		VO2Maks						Total		
		Excellent	Good	Above Average	Average	Below Average	Poor		Very Poor	
Lingkar_Pinggang	Obesitas	Count	1	3	3	5	5	3	1	21
	Expected Count	1.5	5.5	4.5	3.5	3.5	2.0	.5	21.0	
Lingkar_Pinggang	Non Obesitas	Count	2	8	6	2	2	1	0	21
	Expected Count	1.5	5.5	4.5	3.5	3.5	2.0	.5	21.0	
Total	Count	3	11	9	7	7	4	1	42	
	Expected Count	3.0	11.0	9.0	7.0	7.0	4.0	1.0	42.0	

**Lingkar\_Pinggang \* VO2Maks Crosstabulation**

		VO2Maks						Total		
		Excellent	Good	Above Average	Average	Below Average	Poor		Very Poor	
Lingkar_Pinggang	Obesitas	Count	1	3	2	6	5	3	1	21
	Expected Count	1.5	5.5	4.0	4.0	3.5	2.0	.5	21.0	
Lingkar_Pinggang	Non Obesitas	Count	2	8	6	2	2	1	0	21
	Expected Count	1.5	5.5	4.0	4.0	3.5	2.0	.5	21.0	
Total	Count	3	11	8	8	7	4	1	42	
	Expected Count	3.0	11.0	8.0	8.0	7.0	4.0	1.0	42.0	

**Lingkar\_Pinggang \* VO2\_Maks Crosstabulation**

		VO2_Maks		Total	
		Diatas Rata-rata	Kurang dari/sama dengan Rata-Rata		
Lingkar_Pinggang	Obesitas	Count	6	15	21
		Expected Count	11.0	10.0	21.0
	Non Obesitas	Count	16	5	21
		Expected Count	11.0	10.0	21.0
Total		Count	22	20	42
		Expected Count	22.0	20.0	42.0

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.545 <sup>a</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7.732	1	.005		
Likelihood Ratio	9.949	1	.002		
Fisher's Exact Test				.005	.002
Linear-by-Linear Association	9.318	1	.002		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	42				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,00.

b. Computed only for a 2x2 table

**Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate**

Estimate			.125
ln(Estimate)			-2.079
Std. Error of ln(Estimate)			.704
Asymp. Sig. (2-sided)			.003
	Common Odds Ratio	Lower Bound	.031
Asymp. 95% Confidence		Upper Bound	.497
Interval	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound	-3.460
		Upper Bound	-.699

**Lampiran 3****SURAT PERNYATAAN  
KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Menyatakan bahwa saya bersedia sebagai responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Idiawati Nurlim, tentang **“Hubungan Obesitas Sentral dengan VO2 Maks pada Mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Tahun 2012”**.

Demikian surat pernyataan kesediaan saya buat dengan penuh rasa kesadaran dan sukarela.

Makassar, ..... 2012

Yang membuat pernyataan,

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama Lengkap : Idiawati Nurlim
2. Nama Panggilan : Irda
3. Tempat Tanggal Lahir : Bantaeng, 14 Juli 1991
4. Agama : Islam
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Suku : Bugis Makassar
7. Alamat : Jl. RSI Faisal 17 Lr. 1 No 16  
Makassar
  
8. No. Telp/Hp : 081355441167
9. Riwaya Pendidikan :
  - a. TK Pertiwi, Bantaeng, 1996
  - b. SD Inpres Jatia, Bantaeng, 1996-2002
  - c. SMP Negeri 2 Tompobulu, Bantaeng, 2002-2005
  - d. SMA Negeri 1 Bantaeng, 2005-2008
  - e. Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar, 2009-2012
10. Riwaya Organisasi :
  - a. Himafisio FK-UH, 2011-2012
  - b. HMI Komisariat Kedokteran Unhas