

GAMBARAN TINGKAT KEBUGARAN KARDIORESPIRATORI PADA MAHASISWA OBESITAS DI STIKES KATOLIK ST. VINCENTIUS A PAULO SURABAYA

(Description of the level of cardiorespiratory fitness in obese students in STIKES Catholic St. Vincentius A Paulo Surabaya)

Cicilia Wahyu Djajanti, Arief Widya Prasetya, Valentino Galih Nico Pradana

STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya

email : yanti_stikesrkz@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kebugaran adalah suatu keadaan tubuh masih memiliki sisa tenaga untuk melakukan kegiatan – kegiatan ringan yang bersifat hiburan setelah melakukan kegiatan/aktifitas rutin tanpa mengalami kelelahan. Salah satu faktor yang mempengaruhi kebugaran kardiorespiratori seseorang adalah komposisi lemak tubuh. Fenomena yang ada di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik Vincentius a Paulo Surabaya melalui survei awal terdapatnya mahasiswa dengan obesitas yang tingkat kebugarannya jelek setelah dilakukan perhitungan VO_2 Max dan sering mengalami kelelahan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat kebugaran kardiorespiratori pada mahasiswa yang mengalami obesitas. Desain penelitian ini adalah *study deskriptif*. Populasi penelitian ini adalah semua mahasiswa obesitas dengan menggunakan *purposive sampling* didapatkan jumlah sampel sebanyak 31 responden. Instrumen untuk mengukur kebugaran adalah dengan menggunakan *Metode Harvard Step Test*. Analisis statistik deskriptif proporsi presentase hasil penelitian didapatkan sebagian besar (81%) responden memiliki tingkat kebugaran kardiorespiratori jelek, (16%) responden rata – rata, dan (3%) responden baik. Olahraga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kebugaran kardiorespiratori. Responden yang jarang melakukan olahraga memiliki tingkat kebugaran kardiorespiratori yang jelek. Maka dapat disimpulkan 81 % responden memiliki tingkat kebugaran kardiorespiratori yang jelek. Saran peneliti kepada responden menurunkan berat badan dengan diet dan olahraga rutin setiap minggunya. Selain itu memberi masukan kepada Badan Eksekutif Mahasiswa di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya untuk memberikan motivasi kepada mahasiswa yang obesitas untuk mengikuti UKM olahraga yang diadakan dikampus.

Kata-Kata Kunci : Kebugaran Kardiorespiratori, Obesitas

ABSTRACT

Fitness is a condition of body that still have strenght for light activities which entertainment after performing routine activities without fatigue experience. One of the factors that influence a person's cardiorespiratory fitness is body fat composition. The phenomenon found in Catholik college of St. Vincentius A Paulo Surabaya is there student with obsse which have poor fitness levels after doing VO_2 Max calculations and have experience fatigue. This study aimed to identify the level of cardiorespiratory fitness in students who are obese. This study use descriptive method. The population of this study are all obesity students and by using simple random sampling found 31 respondents as samples. The instrument used in this study is Harvard Step Test Method. Data were analized using Statistical Analysis Descriptive Proportion Percentage and the result showed the majority (81%) respondents have poor cardiorespiratory fitness levels, 16% of respondents have average cardiorespiratory fitness level and 3% of respondents have good cardiorespiratory fitness level. Exercise is an one of the factors affecting the level of cardiorespiratory fitness. Respondents who rarely to exercise have poor cardiorespiratory fitness level. The conclution of this study is 81% respondents have a poor cardiorespiratory fitness level. Researcher suggests respondents to reduce the weight by diet and regular excercise every week. Besides, researcer suggests to institute student excecutive board of St. Vincentius a Paulo Surabaya to give the motivation to the college students to follow the exercises which provide by institution.

KeyWords : Cardiorespiratory Fitness, Obese

PENDAHULUAN

Kebugaran adalah suatu keadaan tubuh masih memiliki sisa tenaga untuk melakukan kegiatan – kegiatan ringan yang bersifat hiburan

setelah melakukan kegiatan/aktifitas rutin tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Kebugaran kardiorespirasi dapat dijadikan pedoman langsung dalam menilai kebugaran seseorang, dalam pengukuran tingkat kebugaran terdapat

istilah VO_2 Max. Salah satu faktor yang mempengaruhi kebugaran seseorang adalah komposisi lemak tubuh. Semakin banyak lemak didalam tubuh akan membebani jaringan otot (Afriwardi, 2011:37-39). Pertambahan lemak selalu disertai perubahan fisiologis tubuh dan mengakibatkan perubahan volume darah total serta fungsi jantung, sementara penyebaran lemak regional disekitar rongga perut dan dada akan menyebabkan gangguan fungsi respirasi sehingga akan terjadi masalah pada kebugaran kardiorespiratori (Arisman, 2010:5). Fenomena yang didapatkan peneliti di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik Vincentius A Paulo Surabaya beberapa mahasiswa dengan obesitas mengeluh kelelahan setelah melakukan kegiatan rutin yang dijalani. Setelah diukur dengan VO_2 Max didapatkan hasil yang kurang dengan kriteria hasil jelek.

Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 penduduk laki – laki di Indonesia yang mengalami obesitas sebanyak 19,7% dan penduduk perempuan yang mengalami obesitas sebanyak 32,9%. Dari hasil survei pendahuluan yang dilakukan peneliti tanggal 10 Desember 2014 di Stikes Katolik Vincentius A Paulo Surabaya pada 10 mahasiswa obesitas yang dilakukan perhitungan VO_2 Max terdapat 7 mahasiswa (70%) yang kurang bugar dengan indeks kebugaran jelek. Dari hasil wawancara di dapatkan hasil yang rutin melakukan Olah raga seperti bersepeda, futsal, dan berenang sekitar 4 mahasiswa (40%) selebihnya kurang olah raga. Hasil berikutnya dari wawancara pada 10 mahasiswa didapatkan bahwa 5 mahasiswa (50%) tidak mengalami kelelahan saat menyelesaikan tugas – tugas dan melakukan aktifitas sehari – hari dan 5 mahasiswa (50%) mengatakan sering lelah sebelum menyelesaikan tugas – tugas harian.

Menurut Afriwardi (2011:38) faktor yang mempengaruhi kebugaran kardiorespirasi adalah komposisi lemak dalam tubuh yang tidak terlibat dalam proses pembuatan energi. Jika lemak lebih banyak dari pada jaringan otot maka akan membebani jaringan otot. Obesitas timbul karena jumlah kalori yang masuk melalui makanan lebih banyak daripada kalori yang dibakar. Keadaan ini, terjadi karena seseorang yang mengalami obesitas kurang aktif dan pola hidup yang kurang sehat (Tandra, 2007:150). Menurut Ganong (2008: 319-335) pada seseorang yang mengalami obesitas akan terjadi penebalan fibrosa setempat didinding arteri yang berkaitan dengan plak – plak yang kaya akan lemak yang akhirnya dapat terjadi kalsifikasi. Plak lama juga rentan mengalami ulserasi dan pecah, yang memicu pembentukan trombus yang menghambat aliran darah. Penurunan curah jantung menyebabkan sesak nafas sehingga

menurunkan kebugaran kardiorespiratori. Jika mahasiswa yang mengalami obesitas kurang bugar maka mereka akan cepat lelah dalam melakukan kegiatan rutin yang biasa dilakukan setiap hari seperti kuliah. Menurut Afriwardi (2011) jika seseorang tidak bugar akan mengalami kelelahan yang berarti.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti memberikan solusi kepada mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik St. Vicentius A Paulo Surabaya untuk meningkatkan kebugaran kardiorespiratori dengan mengatasi obesitasnya dahulu seperti diet dan olah raga selanjutnya meningkatkan kebugaran dengan olah raga seperti berjalan kaki, jogging, bersepeda, berenang, senam aerobik, dan latihan beban. Melalui olah raga mahasiswa bisa mendapatkan kebugaran kardiorespiratori sehingga tidak mengalami kelelahan saat melakukan aktifitas sehari hari.

BAHAN DAN METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara objektif (Setiadi, 2013:63-64). Pada penelitian ini, peneliti menggambarkan tingkat kebugaran kardiorespiratori pada mahasiswa obesitas di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan St. Vicentius A Paulo Surabaya. Variabel dalam penelitian ini adalah tingkat kebugaran kardiorespiratori pada mahasiswa obesitas. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa yang mengalami obesitas 31 responden yang dipilih oleh peneliti yang memenuhi kriteria inklusi mahasiswa yang sehat jasmani, tidak ada gangguan mobilitas, mahasiswa yang bersedia diteliti

Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling *convenience sampling*. Peneliti memilih mahasiswa obesitas derajat 1, 2, dan 3 di antara semua mahasiswa yang sesuai dengan kriteria inklusi. Penelitian dilaksanakan di STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya pada tanggal 14 April 2015. Data dikumpulkan mulai dari pengukuran IMT dengan mengukur Berat Badan menggunakan timbangan digital dan Tinggi Badan menggunakan microtoise untuk mengetahui derajat obesitas. Setelah mendapatkan data derajat obesitas kemudian dilakukan perhitungan VO_2 Max untuk menentukan tingkat kebugaran menggunakan *Metode Harvard Step Test*. Responden dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok pertama menghitung waktu selama exercise dan denyut nadi setelah exercise. kelompok kedua mencatat hasil pada lembar observasi. Peneliti menginstruksikan untuk naik

turun bangku maksimal 5 menit, setelah naik turun bangku waktu dihitung oleh peneliti dan selanjutnya dilanjutkan perhitungan nadi dan dimasukkan dalam data observasi. Data yang telah terkumpul kemudian dirumuskan dan mendapatkan hasil tingkat kebugaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Mahasiswa

Karakteristik mahasiswa adalah sebagian besar (54,8%) berusia 18 – 20 tahun, mengalami obesitas tingkat 1 (51,6%), berolahraga kurang 3>/minggu (80,6%) dan hampir seluruhnya perempuan dan tidak merokok(Tabel 1).

Tingkat Kebugaran

Hasil Penelitian menunjukkan sebagian besar mahasiswa obesitas Stikes Katolik St.

Vincentius A Paulo Surabaya memiliki tingkat kebugaran respirasi jelek, dan sebagian kecil rata-rata dan baik (Tabel 2)

Berdasarkan hasil penelitian pada 31 mahasiswa didapatkan hasil 25 mahasiswa memiliki tingkat kebugaran kardiorespiratori yang jelek. Menurut Afriwardi (2010:42) salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kebugaran seseorang adalah komposisi lemak dalam tubuh. Seseorang dianggap memiliki kebugaran yang lebih baik jika memiliki lebih banyak masa jaringan aktif daripada jaringan yang tidak aktif. Seseorang yang lebih banyak memiliki jaringan lemak akan memiliki kemampuan yang lebih kecil dalam menghasilkan energi dibandingkan dengan orang yang lebih sedikit memiliki jaringan lemak. Berdasarkan teori diatas bahwa komposisi lemak dalam tubuh dapat mempengaruhi tingkat kebugaran kardiorespiratori karena pada

Tabel 1 Karakteristik Mahasiswa Obesitas STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya

Karakteristik Mahasiswa		
Umur	f	%
18-20 tahun	17	54,8
20-22 tahun	10	32,3
23-24 tahun	4	12,9
Jumlah Total	31	100,0
Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	3	9,7,0
perempuan	28	90,3
Jumlah Total	31	100,0
obesitas	f	%
<i>I</i>	16	51,6
<i>II</i>	10	32,3
<i>III</i>	5	16,1
Jumlah Total	31	100,0
Merokok	f	%
Tidak	31	100,0
Ya	0	0,00
Jumlah Total	31	100,0
Kebiasaan Olah raga	f	%
< 3 kali/minggu	25	80,6
> 3 kali/minggu	6	19,4
Jumlah Total	31	100,0

Tabel 2 Distribusi Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Mahasiswa Obesitas STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya

Tingkat Kebugaran	f	%
Baik	1	3,2
Rata-rata	5	16,1
Jelek	25	80,7
Jumlah Total	31	100,0

Seseorang yang mengalami obesitas akan terjadi penebalan fibrosa setempat didinding arteri yang berkaitan dengan plak – plak yang kaya akan lemak yang akhirnya dapat terjadi kalsifikasi. Plak lama juga rentan mengalami ulserasi dan pecah, yang memicu pembentukan trombus yang menghambat aliran darah. Penurunan curah jantung menyebabkan sesak nafas sehingga menurunkan kebugaran kardiorespiratori.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 25 mahasiswa yang memiliki kebugaran kardiorespiratori jelek, seluruhnya (100%) mempunyai frekuensi olahraga < 3 kali seminggu. Sebaliknya 5 mahasiswa yang memiliki kebugaran kardiorespiratori rata – rata, seluruhnya sering olahraga dan 1 mahasiswa memiliki tingkat kebugaran kardiorespiratori baik. Menurut Afriwardi (2010:42) salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kebugaran kardiorespiratori latihan fisik. Latihan fisik yang dilakukan oleh seseorang akan berpengaruh pada tingkat kebugaran. Orang yang terlatih akan memiliki otot yang lebih kuat, lebih lentur, dan memiliki ketahanan kardiorespiratorik yang baik. Dengan efektifitas latihan 3 kali dalam satu minggu dan durasi 1 jam yang terdiri 15 menit pemanasan, 35 menit gerakan inti, dan 10 menit pendinginan. Berdasarkan teori, latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan kebugaran kardiorespiratori. Selain itu latihan fisik secara teratur akan membakar kalori dalam tubuh, menurunkan berat badan, menurunkan lemak dan glukosa, memperbaiki insulin, dan memperbaiki tekanan darah. Seseorang yang melakukan latihan fisik secara teratur akan memberikan rangsangan kinerja kepada sistem kardiovaskular dan sistem respirasi lebih banyak, selain itu tubuh juga mudah beradaptasi terhadap perubahan fisiologis dan memiliki kebugaran kardiorespiratori yang lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar (81%) responden memiliki tingkat kebugaran kardiorespirasi jelek. Disarankan ke Badan Eksekutif Mahasiswa memotivasi mahasiswa yang obesitas untuk mengikuti UKM olahraga yang diadakan dikampus dan diharapkan mahasiswa selalu menjaga kebugaran kardiorespiratori dengan menurunkan berat badan dengan diet dan olahraga 3 kali seminggu.

DAFTAR PUSTAKA

Afriwardi. 2010. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: EGC.

Arikunto, Suharsini. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rinika Cipta.

Arisman. 2014. *Obesitas, Diabetes Mellitus, dan Dislipidemia*. Jakarta: ECG.

Ganong W. F.. 2005. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Ed. 22. Alih bahasa: Brahm U. Pendit. 2008. Jakarta: EGC.

Guyton, Arthur C. 1990. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Ed. 3. Alih bahasa: Petrus Andrianto. 2012. Jakarta: EGC.

Jenifer P, Kowalak. 2011. *Buku Ajar Patofisiologi*. Alih Bahasa : Andri Hartono 2012. Jakarta. ECG.

Kementrian kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Mahler, Donald A. 1995. *ACSM: Panduan Uji Jasmani dan Peresepannya*. Ed. 5. Alih bahasa: Djaja Surya Atmadja. 2003. Jakarta: EGC.

Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.

Setiadi. 2013. *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sharkey, Brian J. 2003. *Kebugaran dan Kesehatan*. Ed. 1. Alih bahasa: Eri Desmarini Nasution. 2008. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Soegih Rachmad. 2009. *Obesitas Permasalahan dan Terapi Praktis*. Jakarta: Anggota IKAPI

Surjana F., Heri Purwanto. 2008. Kebugaran Jasmani Mahasiswa D II PGSD Penjas FK UNY. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Vol. 5 No 2.

Tandra Hans. 2007. *Diabetes*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.

Warasasmita Ricky. 2014. *Ilmu Olahraga II*. Bandung: Alfabeta.

Wiarso Giri. 2013. *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.