

ABSTRAK

HUBUNGAN TES ERGOMETER SEPEDA FOX DAN TES BANGKU KASCH

Hendryana, 2002. Pembimbing: DR. Iwan Budiman, dr.,MS,AIF.

Latar belakang: Dalam melakukan aktivitas sehari-hari, kebugaran adalah hal yang penting untuk selalu dijaga. Kondisi tubuh yang sehat dan bugar menjadi syarat penunjang segala kegiatan agar tidak cepat merasa lelah. Mahasiswa FK UKM khususnya, dituntut untuk beradaptasi dengan segala rutinitas akademik sehari-hari serta kegiatan lainnya diluar kampus yang membutuhkan kesiapan mental dan fisik, sehingga kebugaran jasmani sangat dibutuhkan.

Tujuan: Ingin mengetahui sampai seberapa jauh tingkat kebugaran mahasiswa dengan tes ergometer sepeda Fox dan tes bangku Kasch, serta hubungan antara kedua tes tersebut.

Metode: 40 orang mahasiswa FK UKM yang berumur antara 19-27 tahun menjadi subjek penelitian. Pada tes ergometer sepeda Fox subjek melakukan tes dengan cara mengayuh sepeda dengan beban 150 watt, putaran 50 rpm selama 5 menit, denyut nadi dihitung setelah 5 menit latihan, lalu VO_2 maks dengan koreksi umur. Pada tes bangku Kasch, subjek naik turun bangku setinggi 30,5 cm, sebanyak 24 kali per menit. Denyut nadi dihitung setelah istirahat 1 menit. Analisis data memakai statistik deskriptif dan statistik regresi korelasi linier sederhana.

Hasil: Dari hasil tes ergometer sepeda Fox, didapatkan 34 orang (85%) “Baik” (VO_2 maks 42,08 ml/KgBB/menit - 71,95 ml/KgBB/menit), 6 orang (15%) “Sedang” (VO_2 maks 35,00 ml/KgBB/menit - 41,19 ml/KgBB/menit), dan 0 orang (0%) “Kurang”. Rata-ratanya “Baik”. Sedangkan pada tes bangku Kasch, didapatkan 12 orang (30%) “Baik” (80-102), 28 orang (70%) “Sedang” (104-136), dan 0 orang (0%) “Kurang”. Rata-ratanya “Sedang”. Antara tes ergometer sepeda Fox dan tes bangku Kasch mempunyai persamaan garis regresi $y = 67.898 - 0.178x$ dengan koefisien korelasi $r = - 0,314$.

Kesimpulan: Dari 40 mahasiswa yang diteliti, pada tes ergometer sepeda Fox, rata-rata tingkat kebugaran adalah “Baik”, sedangkan pada tes bangku Kasch, rata-ratanya adalah “Sedang”. Persamaan garis regresi adalah $y = 67,898 - 0,178x$ dan koefisien korelasi adalah $r = - 0,314$, korelasinya cukup.

Saran: Mahasiswa FK UKM diharapkan dapat meningkatkan tingkat kebugarannya, sehingga bisa mengikuti rutinitas akademik sehari-hari tanpa atau dengan sedikit kelelahan, sehingga dapat mencapai prestasi sebaik-baiknya..

ABSTRACT

THE ROLE OF KASCH STEP TEST IN ERGOCYCLE FOX TEST

Hendryana, 2002. Tutor: DR. Iwan Budiman, dr., MS, AIF.

Background: In doing daily activities, fitness is an important thing to keep. healthy and fit body condition become such a supporting requirement to any activities in order to prevent tiredness. Students of FK UKM in particular, are demanded to adapt with many daily academic routines and other activities outside campus which need mental and physical readiness, therefore physical fitness is quite needed.

Objectives: This study was want to know how far the fitness level of students with Ergocycle Fox Test and Kasch Step Test, and the correlation between two tests.

Methods: 40 students of FK UKM with age range 19-27 years old became studys subjects. In Ergocycle Fox Test, they performed the exercise by ride on ergocycle with 150 watt of loud, 50 rpm of speed, for 5 minutes. Heart Rate was counted after 5 minutes exercise than VO_2 max was counted with age correction. In Kasch Step Test, they stepped up and down on a bench with height 30,5 cm, for 24 steps per minute, for 3 minutes. Heart Rate was counted after subject take a rest for 1 minute. Statistical analysis used description statistic and simple linear regression and correlation statistic.

Results: From Ergocycle Fox Test, there were 34 persons (85%) "High" (VO_2 max 42,08 ml Kg minute - 71,95 ml Kg minute), 6 persons (15%) "Moderate" (VO_2 max 35,00 ml Kg minute - 41,19 ml Kg minute), and 0 person (0%) "Low". The average was "High". Whereas in Kasch step Test, there were 12 persons (30%) "High" (80 - 102), 28 persons (30%) "Moderate" (104 - 136), and 0 person (0%) "Low". The average was "Moderate". Between Ergocycle Fox Test and Kasch Step Test had regression line $y = 67,898 - 0,178x$ with correlation coefficient $r = 0,314$.

Conclusions: From 40 students of FK UKM being tested, in Ergocycle Fox Test, the average of fitness level was "High", whereas in Kasch Step Test, the average was "Mederate". The regression line $y = 67,898 - 0,314x$, and correlation coefficient $r = 0,341$ (correlation Fair).

Recommendations: Students of FK UKM have to increase their fitness level, in order to keep up with daily academic activities without or with the least tiredness, so they will be able to reach best achievement.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	1
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Kegunaan Penelitian.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	2
1.6. Lokasi dan Waktu	2
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kebugaran jasmani (<i>Physical fitness</i>).....	3
2.2. Faktor yang menentukan kebugaran jasmani.....	5
2.3. Parameter fisiologik dalam kebugaran jasmani	6
2.3.1. Parameter fisiologik jantung dan sirkulasi.....	6
2.3.2. Pengaruh olahraga terhadap sirkulasi jantung.....	7
2.3.3. Peranan ventilasi pulmonal pada waktu olahraga	8
2.3.4. Kontrakasi otot.....	9
2.4. Dasar-dasar menguji kebugaran jasmani dengan tes kebugaran (<i>Exercise test</i>).....	10
2.5. Beberapa jenis tes kebugaran	11
2.6. Tes-tes kebugaran yang diuji	15
2.6.1. Tes Ergometer sepeda Fox	15
2.6.2. Tes bangku Kasch	16
2.7. Manfaat kebugaran.....	16
 BAB III. BAHAN DAN METODE	
3.1. Subjek penelitian.....	21
3.2. Alat-alat yang digunakan	21
3.3. Metode penelitian.....	21
3.3.1. Variabel perlakuan	21

3.3.2. Variabel respon	22
3.3.3. Prosedur penelitian.....	22
3.4. Data yang diukur	24
3.5. Analisis data.....	24
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil penelitian tes ergometer sepeda Fox.....	26
4.2. Hasil penelitian tes bangku Kasch	29
4.3. Hubungan tes ergometer sepeda Fox dan tes bangku Kasch	32
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	38
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil tes ergometer sepeda Fox	26
Tabel 4.2. Hasil tes bangku Kasch	29
Tabel 4.3. Hubungan tes ergometer sepeda Fox dan tes bangku Kasch	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tes bangku	12
Gambar 2.2. Tes ergometer sepeda	13
Gambar 2.3. Tes treadmill.....	14

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Hubungan antara tes ergometer sepeda Fox dan tes bangku

Kasch..... 35

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1. Persentase tingkat kebugaran pada tes ergometer sepeda Fox.	28
Diagram 4.2. Persentase tingkat kebugaran pada tes bangku Kasch	31
Diagram 4.3. Hasil tes ergometer sepeda Fox dan tes bangku Kasch.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN: Surat persetujuan naracoba	38
--	----