

ABSTRAK

HUBUNGAN KEBUGARAN YANG DIUKUR DENGAN TES ERGOMETER SEPEDA METODE FOX DENGAN TES BANGKU QUEEN'S COLLEGE SERTA GAMBARAN TINGKAT KEBUGARAN MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA YANG DIUKUR DENGAN KEDUA TES TERSEBUT

Indra , 2007.

Pembimbing : Dr. Iwan Budiman, dr., MS, MM, MKes, AIF.

Latar belakang : Kebugaran dapat diukur dengan tes ergometer sepeda metode Fox dan tes bangku Queen's College.

Tujuan : Ingin mengetahui gambaran tingkat kebugaran mahasiswa FK UKM yang diukur dengan tes ergometer sepeda metode Fox dan tes bangku Queen's College, serta hubungan kedua tes tersebut.

Metode penelitian : Subjek penelitian adalah 40 orang mahasiswa FK UKM yang tidak merokok berusia antara 18-25 tahun yang diukur tingkat kebugarannya dengan tes ergometer sepeda metode Fox dan tes bangku Queen's College. Analisis data memakai statistik deskriptif dan statistik regresi korelasi linier sederhana.

Hasil : Penelitian terhadap 40 orang mahasiswa FK UKM, didapatkan hasil VO_2 maksimal pada tes ergometer sepeda metode Fox 25 orang (62,50%) Baik, 12 orang (30,00%) Sedang, 3 orang (7,50%) Buruk dan rata-rata adalah 44,62 mlO₂/kgBB/menit (Baik). Sedangkan pada tes bangku Queen's College didapatkan 19 orang (47,50%) Baik, 20 orang (50,00%) Sedang, 1 orang (2,50%) Buruk dan rata-rata adalah 42,90 mlO₂/kgBB/menit (Sedang). Hubungan antara kedua tes tersebut berupa persamaan garis regresi korelasi linier sederhana $y = 18,650 + 0,605 x^{**}$ ($p < 0,01$) dengan koefisien korelasi $r = 0,522^{**}$ ($p < 0,01$) yang berarti hubungan antara kedua tes Sedang.

Kesimpulan : Dari 40 orang mahasiswa FK UKM yang diukur tingkat kebugarannya didapatkan hasil dengan tes ergometer sepeda metode Fox memiliki rata-rata Baik dan tes bangku Queen's College memiliki rata-rata Sedang. Hubungan antara kedua tes tersebut berupa garis regresi korelasi linier sederhana dengan kekuatan hubungan koefisien korelasi Sedang.

Kata kunci : kebugaran, tes sepeda, Fox, tes bangku, Queen's College.

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL FITNESS MEASURED BY FOX ERGOCYCLE TEST AND QUEEN'S COLLEGE STEP TEST AND DESCRIPTION OF MEDICAL STUDENT'S FITNESS LEVEL OF MARANATHA CHRISTIAN UNIVERSITY WHICH IS TESTED BY BOTH METHODS

Indra , 2007.

Tutor : Dr. Iwan Budiman, dr., MS, MM, MKes, AIF.

Backgrounds : *Fitness can be measured by Fox ergocycle test and Queen's College step test.*

Objectives : *This study was to know medical student's fitness level of FK UKM which was measured with Fox ergocycle test and Queen's College step test, also the correlation between the both test.*

Research methods : *Subjects of this study consisted of 40 medical students of FK UKM, did not smoking, ages between 18-25 years old which fitness level was measured by Fox ergocycle test and Queen's College step test. Statistical analysis used descriptive statistic and simple linear regression and correlation statistic.*

Results : *Research from 40 medical students of FK UKM, counted VO_2 maximum in Fox ergocycle test 25 students (62.50%) High, 12 students (30.00%) Moderate, 3 students (7.50%) Low and the average was 44.62 mlO₂/kgBW/minute (High). Whereas in Queen's college step test, 19 students (47.50%) High, 20 students (50.00%) Moderate, 1 students (2.50%) Low and the average was 42.90 mlO₂/kgBW/minute (Moderate). Association between the two tests were equation of simple linear correlation regression line with $y = 18.650 + 0.605 x$ ** ($p < 0.01$) and correlation coefficient $r = 0.522$ ** ($p < 0.01$) with association between the two tests was Moderate.*

Conclusions : *From 40 medical students of FK UKM, it's found that the average of Fox ergocycle test is High and the average of Queen's College step test is Moderate. Association between the two tests were simple linear correlation regression line with correlation coefficient Moderate.*

Key words : fitness, ergocycle test, Fox, step test, Queen's College.

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	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
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4 Kegunaan Penelitian	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	2
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Kebugaran Jasmani.....	5
2.2 Manfaat Kebugaran dengan Berolahraga.....	5
2.3 Komponen-Komponen Kebugaran	6
2.3.1 Jantung.....	7
2.3.1.1 <i>Cardiac Output</i>	7
2.3.1.2 <i>Heart Rate</i>	8
2.3.1.3 <i>Stroke Volume</i>	10
2.3.2 Otot	13
2.3.3 Paru-Paru.....	16
2.3.3.1 Perfusi Paru-Paru	17
2.3.3.2 Ventilasi.....	17
2.3.3.3 Kapasitas Difusi Paru-Paru.....	18
2.4 Kapasitas Aerobik.....	20
2.5 Metode Tes Kebugaran Jasmani.....	21
2.5.1 Ergometer Sepeda.....	22
2.5.2 Tes Bangku.....	23

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	25
3.1 Subjek Penelitian	25
3.2 Alat-Alat yang Digunakan.....	25
3.3 Metode Penelitian	25
3.3.1 Desain Penelitian	25
3.3.2 Variabel Penelitian	26
3.3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	26
3.3.4 Ukuran Sampel	26
3.4 Prosedur Penelitian	27
3.4.1 Prosedur Tes Ergometer Sepeda Metode Fox.....	27
3.4.2 Prosedur Tes Bangku Queen’s College	28
3.5 Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN HIPOTESIS PENELITIAN	
.....	30
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	30
4.1.1 Tes Ergometer Sepeda Metode Fox.....	30
4.1.2 Tes Bangku Queen’s College.....	32
4.1.3 Hubungan Tes Ergometer Sepeda Metode Fox dengan Tes Bangku Queen’s College pada Individu yang Sama..	35
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	43
RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Tes Ergometer Sepeda Metode Fox.....	30
Tabel 4.2 Hasil Tes Bangku Queen's College	32
Tabel 4.3 Hubungan Tes Ergometer Sepeda Metode Fox dengan Tes Bangku Queen's College pada Individu yang Sama.....	36

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hubungan Tes Ergometer Sepeda Metode Fox dengan Tes Bangku Queen's College	38
--	----

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Presentase Hasil Tes Ergometer Sepeda Metode Fox.....	31
Diagram 4.2 Hasil Tes Bangku Queen's College	33
Diagram 4.3 Hubungan Tes Ergometer Sepeda Metode Fox dengan Tes Bangku Queen's College	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan.....	43
Lampiran 2. Perhitungan Statistik.....	44
Lampiran 3. Formulir Fox	45
Lampiran 4. Formulir Queen's College.....	46
Lampiran 5. Foto-Foto Penelitian	47