

ABSTRAK

HUBUNGAN KEBUGARAN YANG DIUKUR DENGAN TES *TREADMILL* METODE BRUCE DENGAN TES ERGOMETER SEPEDA METODE MODIFIKASI YMCA SERTA GAMBARAN TINGKAT KEBUGARAN MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA YANG DIUKUR DENGAN KEDUA TES TERSEBUT

Samuel Satria Lipat, 2007.

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

Latar belakang : Kebugaran dapat diukur dengan tes *treadmill* metode Bruce dan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA.

Tujuan : Ingin mengetahui gambaran tingkat kebugaran mahasiswa FK UKM dengan tes *treadmill* metode Bruce dan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA serta hubungan kedua tes tersebut.

Metode Penelitian : Subjek Penelitian adalah 40 orang mahasiswa FK UKM yang tidak merokok, berumur antara 18-25 tahun yang diukur kebugarannya dengan tes *treadmill* metode Bruce dan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA.

Hasil : Dari 40 orang mahasiswa FK UKM berdasarkan tes *treadmill* metode Bruce didapatkan hasil, 31 orang (77,5%) Baik, 9 orang (22,5%) Sedang, tidak seorangpun (0%) Buruk. Rata-rata Baik. Berdasarkan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA didapatkan hasil, 28 orang (70%) Baik, 11 orang (27,5%) Sedang, 1 orang (2,5%) Buruk. Rata-rata Baik. Tes *treadmill* metode Bruce dengan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA mempunyai hubungan dengan bentuk persamaan garis regresi korelasi linier sederhana $y = 25,851 + 0,540x^{**}$ ($p<0,01$), dan koefisien korelasi $r = 0,476^{**}$ ($p<0,01$).

Kesimpulan : Tingkat kebugaran 40 orang mahasiswa FK UKM berdasarkan tes *treadmill* metode Bruce rata-rata adalah Baik. Berdasarkan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA rata-rata adalah Baik. Tes *treadmill* metode Bruce dan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA mempunyai hubungan berbentuk garis linier dengan kekuatan hubungan kedua tes tersebut adalah Sedang.

Kata kunci : Kebugaran, *Treadmill*, Bruce, Tes sepeda, YMCA

ABSTRACT

***RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL FITNESS MEASURED BY
BRUCE TREADMILL TEST AND MODIFIED YMCA METHOD
ERGOCYCLE TEST
AND DESCRIPTION OF MEDICAL STUDENT'S FITNESS LEVEL OF MARANATHA
CHRISTIAN UNIVERSITY WHICH IS TESTED BY BOTH METHODS***

Samuel Satria Lipat, 2007.

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

Backgrounds : Fitness level can be measured by the Bruce treadmill test and modified YMCA method ergocycle test.

Objectives : To discover the students fitness level by means of a Bruce treadmill test and modified YMCA method ergocycle test and relationship between them test.

Research Methods : Research subjects comprise 40 FK UKM students which is not smoking and aged between 18 to 25 years old. And fitness level measured by the Bruce treadmill test and modified YMCA method ergocycle test.

Results : From 40 FK UKM students, based on the Bruce treadmill test, 31 students (77.5%) "Good"; 9 students (22.5%) "Medium"; no one (0%) "Poor". The average is "Good". Based on the modified YMCA method ergocycle test, 28 students (70%) "Good"; 11 students (27.5%) "Medium"; 1 student (2.5%) "Poor". The average is "Good". Bruce treadmill test and the YMCA method ergocycle test are linked by simple regression linier correlation equation $y = 25.851 + 0.540x^{**}$ ($p<0,01$), and correlation coefficient $r = 0,476^{**}$ ($p<0,01$).

Conclusions : The fitness level of 40 FK UKM students based on the Bruce treadmill test in average is "Good", and the fitness level based on the modified YMCA method ergocycle test in average is "Good". Bruce treadmill test and modified YMCA method ergocycle test are linked by a linier line with level of linked is Medium.

Keywords : Fitness, Treadmill, Bruce, Ergocycle test, YMCA

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR DIAGRAM	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	3
1.6 Metodologi	4
1.7 Lokasi dan Waktu	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Kebugaran Jasmani	5
2.2 Manfaat Kebugaran dengan Berolahraga	5
2.3 Komponen-Komponen Kebugaran	7
2.3.1 Jantung	7
2.3.2 Paru-Paru	10
2.3.3 Otot	13
2.4 Kapasitas Aerobik	15
2.5 Metode Tes Kebugaran Jasmani	17
2.5.1 <i>Treadmill</i>	19
2.5.2 Ergometer Sepeda	19

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Subjek Penelitian	23
3.2 Alat-Alat yang Digunakan	23
3.3 Metodologi	23
3.3.1 Desain Penelitian	23
3.3.2 Variabel Penelitian	23
3.3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian	24
3.3.4 Ukuran Sampel	24
3.4 Prosedur Penelitian	24
3.4.1 Prosedur Tes <i>Treadmill</i> metode Bruce	25

3.4.2 Prosedur Tes Ergometer Sepeda Metode Modifikasi YMCA	25
3.5 Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS PENELITIAN	
4.1 Hasil dan Pembahasan	28
4.1.1 Tes <i>Treadmill</i> Metode Bruce	28
4.1.2 Tes Ergometer Sepeda Metode Modifikasi YMCA.....	30
4.1.3 Tes <i>Treadmill</i> Metode Bruce dan Tes Ergometer Sepeda Metode Modifikasi YMCA	32
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	39
RIWAYAT HIDUP	44

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Tes <i>Treadmill</i> Metode Bruce.....	28
Tabel 4.2 Hasil Tes Ergometer Sepeda Metode Modifikasi YMCA	30
Tabel 4.3. Hasil Tes <i>Treadmill</i> Metode Bruce dan Tes Ergometer Sepeda Metode Modifikasi YMCA pada Individu yang Sama	33

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hubungan Tes <i>Treadmill</i> Metode Bruce dengan Tes Ergometer Sepeda Metode Modifikasi YMCA	35
---	----

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1	Hasil Tes <i>Treadmill</i> Metode Bruce.....	29
Diagram 4.2	Hasil Tes Ergometer Sepeda Metode Modifikasi YMCA	31
Diagram 4.3	Hasil Tes <i>Treadmill</i> Metode Bruce dan Tes Ergometer Sepeda Metode Modifikasi YMCA	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan	39
Lampiran 2. Formulir Bruce	40
Lampiran 3. Formulir YMCA.....	41
Lampiran 4. Tabel Perhitungan Bruce-YMCA.....	42
Lampiran 5. Foto Penelitian.....	43