

ABSTRAK

HUBUNGAN TES ERGOMETER SEPEDA METODE MODIFIKASI YMCA DENGAN TES BANGKU ASTRAND – RHYMING SERTA GAMBARAN TINGKAT KEBUGARAN MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA YANG DIUKUR DENGAN KEDUA TES TERSEBUT

Cristian Pranata, 2007.

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

Latar belakang : Kebugaran dapat diukur dengan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA dan tes bangku ASTRAND-RHYMING.

Tujuan : Ingin mengetahui gambaran tingkat kebugaran mahasiswa FKUKM dengan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA dan tes bangku ASTRAND – RHYMING. Serta hubungan antara kedua tes tersebut

Metode : Subjek Penelitian(SP) adalah 40 orang mahasiswa FK UKM yang tidak merokok berumur antara 18-25 tahun. Yang diukur kebugarannya dengan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA dan tes bangku ASTRAND-RHYMING.

Hasil : Dari 40 orang mahasiswa FK UKM 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. Berdasarkan tes bangku ASTRAND-RHYMING didapatkan hasil, 14 orang (35%) BAIK, 23 orang (57.5%) SEDANG, 3 orang (7.5%) BURUK. Rata-rata SEDANG. Tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA dengan tes bangku ASTRAND-RHYMING mempunyai hubungan dalam bentuk persamaan garis regresi linier sederhana $Y = 23.123 + 0.554 x$ ** (P<0,01), dan koefisien korelasi $r = 0.541$ ** (P<0,01)

Kesimpulan : Tingkat kebugaran 40 orang mahasiswa FK UKM berdasarkan tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA rata-rata adalah baik. Dan berdasarkan tes bangku ASTRAND-RHYMING rata-rata adalah sedang. Tes ergometer sepeda metode modifikasi YMCA dan tes bangku ASTRAND-RHYMING mempunyai hubungan berbentuk garis linier dengan kekuatan hubungan kedua tes tersebut adalah sedang.

Kata Kunci : Kebugaran, Tes Sepeda, YMCA, Tes Bangku, ASTRAND-RHYMING.

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL FITNESS MEASURED BY MODIFIED YMCA METHOD ERGOCYCLE TEST AND ASTRAND- RHYMING STEP TEST AND DESCRIPTION OF MEDICAL STUDENT'S FITNESS LEVEL OF MARANATHA CHRISTIAN UNIVERSITY WHICH IS TESTED BY BOTH METHODS

Cristian Pranata, 2007.

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

Backgrounds: *Fitness level can be measured by the modified YMCA method ergocycle test and ASTRAND – RHYMING step test.*

Objectives: *To discover the students fitness level by means of a modified YMCA method ergocycle test and ASTRAND – RHYMING step test. And relationship between them test.*

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 modified YMCA method ergocycle test and ASTRAND – RHYMING step test.*

Results : *From 40 FK UKM students, 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”. Based on the ASTRAND-RHYMING step test, 14 students (35%) “GOOD”; 23 students (57.5%) “MEDIUM”; 3 students (7.5%) “POOR”. The average is “MEDIUM”. The YMCA modified ergocycle test and the ASTRAND-RHYMING step test are linked to regression line equation $Y = 23.123 + 0.554 x^{**}$ ($P < 0.01$), and correlation coefficient $r = 0.541^{**}$ ($P < 0.01$).*

Conclusions: *The fitness level of 40 FK UKM students based on the modified YMCA method ergocycle test in average is “GOOD”, and the fitness level based on the ASTRAND-RHYMING step testing average is “MEDIUM”. Modified YMCA method ergocycle test and ASTRAND-RHYMING step test are linked to a linier line with level of linked is MEDIUM.*

Keyword : *Fitness, Ergocycle Test, YMCA, Step test, ASTRAND-RHYMING*

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| Judul | i |
| Persetujuan mahasiswa | ii |
| Pernyataan mahasiswa | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| PRAKATA | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR DIAGRAM | xi |
| DAFTAR GRAFIK | xii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 3 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan | 3 |
| 1.4 Kegunaan Penelitian | 3 |
| 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis | 4 |
| 1.6 Metode Penelitian | 4 |
| 1.7 Lokasi dan Waktu | 5 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Definisi Kebugaran | 6 |
| 2.2 Manfaat Kebugaran | 7 |
| 2.3 Komponen Kebugaran | 8 |
| 2.3.1 Jantung | 8 |
| 2.3.1.1 Cardiac Output(COP) | 9 |
| 2.3.1.2 Heart Rate(HR) | 10 |
| 2.3.1.3 Stroke Volume(SV) | 13 |
| 2.3.1.4 Cardiovascular Drift | 15 |
| 2.3.2 Otot | 15 |
| 2.3.3 Paru-paru | 18 |
| 2.4 Kapasitas Aerobik | 23 |
| 2.5 Metode Tes Kebugaran Jasmani | 25 |
| 2.5.1 Tes ergometer sepeda | 27 |
| 2.5.2 Tes Bangku | 28 |

| | |
|---|----|
| BAB III BAHAN DAN METODE | |
| 3.1 Subjek Penelitian..... | 30 |
| 3.2 Alat-alat yang digunakan | 30 |
| 3.3 Metode Penelitian | 30 |
| 3.3.1 Desain Penelitian..... | 30 |
| 3.3.2 Variabel Penelitian | 31 |
| 3.3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian (DO) | 31 |
| 3.3.4 Ukuran Sampel..... | 31 |
| 3.3.5 Prosedur Penelitian..... | 32 |
| 3.4 Data yang Diukur | 33 |
| 3.5 Analisis Data | 34 |
| 3.6 Kriteria Kebugaran..... | 34 |
| BAB IV HASIL,PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN HIPOTESIS | |
| 4.1 Hasil dan Pembahasan | 35 |
| 4.2 Pengujian Hipotesis | 43 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 44 |
| 5.2 Saran..... | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA | 46 |
| LAMPIRAN..... | 47 |
| RIWAYAT HIDUP PENELITI | 53 |

DAFTAR TABEL

| | HALAMAN |
|--|---------|
| Tabel 4.1 Hasil Tes Ergometer Sepeda Modifikasi YMCA | 35 |
| Tabel 4.2 Hasil Tes Bangku Metode ASTRAND-RHYMING | 37 |
| Tabel 4.3 Hubungan Tes Ergometer Modifikasi YMCA dengan Tes Bangku Metode ASTRAND-RHYMING Pada Individu yang Sama | 40 |

DAFTAR DIAGRAM

| | HALAMAN |
|--|---------|
| Diagram 4.1 Hasil Tes Ergometer Sepeda Modifikasi YMCA..... | 36 |
| Diagram 4.2 Hasil Tes Bangku Metode ASTRAND-RHYMING..... | 38 |
| Diagram 4.3 Hubungan Tes Ergometer Modifikasi YMCA dengan Tes Bangku Metode ASTRAND-RHYMING | 39 |

DAFTAR GRAFIK

HALAMAN

| | |
|--|----|
| Grafik 4.1 Hubungan Garis regresi Tes Ergometer Sepeda Modifikasi YMCA dan Tes Bangku Metode ASTRAND-RHYMING | 42 |
|--|----|