



**HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP VO₂ MAKS
PADA MAHASISWA DIII FISIOTERAPI ANGKATAN
2014-2015 DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN” JAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

WISNU BAGUS PRAKOSO

1310702014

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI**

2016



**HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP VO_2 MAKS
PADA MAHASISWA DIII FISIOTERAPI ANGKATAN
2014-2015 DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN” JAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Fisioterapi**

WISNU BAGUS PRAKOSO

1310702014

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
2016**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang di kutip maupun yang di rujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Wisnu Bagus Prakoso

NRP : 1310702014

Tanggal : 25 Juni 2016

Bilamana di kemudian hari di temukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia di tuntutan dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 25 Juni 2016



(Wisnu Bagus Prakoso)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASITUGAS
AKHIR/SKRIPSI/TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wisnu Bagus Prakoso
NRP : 1310702014
Fakultas : Ilmu-Ilmu Kesehatan
Program Studi : DIII Fisioterapi
Jenis karya : Tugas Akhir/Skripsi/Tesis)*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Hubungan Aktifitas Fisik Terhadap VO_2 maks pada Mahasiswa D-III Fisioterapi angkatan 2014-2015 di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

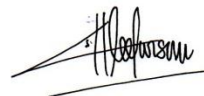
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/Skripsi/Tesis saya-saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 Juni 2016

Yang menyatakan,



(Wisnu Bagus Prakoso)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Akhir diajukan oleh :

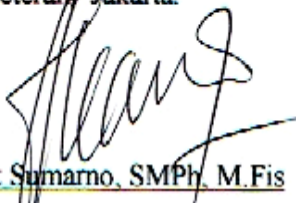
Nama : Wisnu Bagus Prakoso

NPM : 1310702014

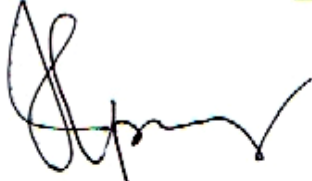
Program Studi : D-III Fisioterapi

Judul Skripsi : Hubungan Aktifitas Fisik terhadap VO_2 maks
Mahasiswa DIII Fisioterapi angkatan 2014-2015 di
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"
Jakarta.


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Fisioterapi pada Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.


Drs. Slamet Sumarno, SMPH, M.Fis

Ketua Penguji


Herry Pujiastuti, AMd,FT, S.Pd

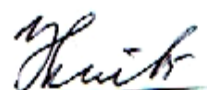
Penguji I


Eko Prabowo, S.Fis, M.F

Penguji II (Pembimbing)


Desak Nyoman Sithi, S.Kp, MARS

Dekan


Heri Wibisono, AMd,FT, S.Pd, M

Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 25 Juni 2016

HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP VO₂ MAKS PADA MAHASISWA DIII FISIOTERAPI ANGKATAN 2014- 2015 DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA.

Wisnu Bagus Prakoso

Abstrak

Latar Belakang : Di masa kecil, kebiasaan aktifitas fisik terutama selama periode pertumbuhan termasuk pubertas, memiliki efek jangka panjang pada kesehatan tulang, menahan beban dan tingkat kegiatan seperti berlari atau melompat yang efektif untuk meningkatkan kekuatan dan ketahanan. Cara terbaik untuk mengukur kebugaran kardiorespirasi adalah dengan menilai pengambilan oksigen maksimal (VO₂Max).

Metode : Karya tulis ilmiah akhir ini membahas hubungan antara aktifitas fisik terhadap VO₂ maks pada mahasiswa DIII Fisioterapi angkatan 2014-2015 di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional* yang dilakukan pada 52 sampel mahasiswa DIII Fisioterapi angkatan 2014-2015. VO₂ maks diukur dengan menggunakan *cooper test* lari 12 menit dan untuk mengukur aktifitas fisik menggunakan *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).

Hasil : Nilai rata-rata keseluruhan VO₂ maks yaitu 16,99 ml/kg/menit. Nilai rata-rata keseluruhan aktifitas fisik yaitu nilai rata-rata 1065,55 Mets/minggu. Kedua variabel menunjukkan hubungan yang sedang dengan ($r = 0,387$) dan berpola positif secara bermakna dengan ($P_v = 0,00$). Dan memiliki koefisien determinasi hubungan yang kuat dengan ($R^2 = 0,15$) atau 15%.

Kesimpulan : Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan dikembangkan lebih lanjut dengan rentang usia yang lebih berbeda dan hasil pengukuran yang lebih beragam.

Kata kunci :

VO₂ maks, Aktifitas fisik, *Cooper test*, *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).

**RELATIONSHIP PHYSICAL ACTIVITY WITH VO₂ MAX IN
STUDENT DIII PHYSIOTHERAPY GENERATION 2014-2015
OF UNIVERSITAS OF PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN” JAKARTA.**

Wisnu Bagus Prakoso

Abstract

Background : In childhood, physical activity habits, especially during periods of growth, have long-term effects on bone health, and level of weight-bearing activities such as running or jumping effective to increase strength and endurance. The best way to measure cardiorespiratory fitness is (VO₂max).

Methods : This scientific papers end discusses the relationship between physical activity with VO₂max in student DIII Physioterapy generation 2014-2015 of Universitas of Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. The study was a quantitative study with cross sectional Design conducted in 52 samples of student DIII physiotherapy generation 2014-2015. VO₂max was measured by using cooper test run 12 minuted and for measured physical activity by using International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).

Results : The overall average value VO₂ max is 16,99 ml / kg / min. The average value of overall physical activity that is the average value Mets 1065.55 / week. Both of variable showed a moderate correlation with ($r = 0,387$) and positive correlation with ($P_v = 0.00$). and have a strong correlation coefficient determinant with ($R^2 = 0,15$) or 15%.

Conclusion : Further research is needed with larger samples and developed further with a range of different age and more including an extensive measurement result.

Key words :

VO₂max, physical activity, cooper test, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).

KATA PENGANTAR

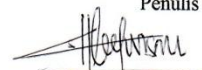
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya tulis ilmiah akhir ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam karya tulis ilmiah ini adalah Hubungan Aktifitas Fisik terhadap VO_2 maks pada Mahasiswa DIII Fisioterapi Angkatan 2014-2015 di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing bapak Eko Prabowo, S.Fis, M.Fis. yang telah banyak memberi bantuan dan membimbing saya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Akhir ini.

Disamping itu, ucapan terimakasih saya ucapkan kepada kedua orang tua Bapak Usman dan Ibu Windaryani, SE, dan seluruh keluarga yang selalu memberikan semangat. Untuk para responden yaitu adik-adik Fisioterapi 2014 dan 2015 yang telah bersedia membantu saya di dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini saya ucapkan terimakasih.

3 tahun berada di Fisioterapi Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta saya ucapkan terimakasih kepada seluruh dosen serta staf akademika di program studi Fisioterapi UPN "Veteran" Jakarta, angkatan 2013 yang telah bersedia membagi suka dan dukanya. Semester akhir ini saya mendapat banyak ilmu dan juga pengalaman dari 7 lahan paktek oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada seluruh pembimbing lahan dan kepada kelompok E teman seperjuangan selama 6 bulan terakhir kita lalui bersama didalam satu kelompok. Terakhir, saya ucapkan terimakasih kepada Dyan Saputri yang telah mengerjakan bersama Karya Tulis Ilmiah Akhir ini.

Jakarta 25 Juni 2016

Penulis



Wisnu Bagus Prakoso

DAFTAR ISI

COVER.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Identifikasi Masalah.....	4
I.3 Rumusan Masalah	4
I.4 Tujuan Penelitian	5
I.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Kebugaran Jasmani	6
II.2 Daya Tahan Kardiorespirasi.....	7
II.3 Definisi VO ₂ max	9
II.4 Pengukuran VO ₂ max.....	12
II.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi VO ₂ maks	15
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, HIPOTESA	24
III.1 Kerangka Teori	24
III.2 Kerangka Konsep.....	24
III.3 Definisi Operasional	25
III.4 Hipotesa	26

BAB IV	METODELOGI PENELITIAN	27
	IV.1 Desain Penelitian	27
	IV.2 Lokasi Penelitian	27
	IV.3 Populasi Penelitian	27
	IV.4 Besar Sample	27
	IV.5 Kriteria Inklusi	28
	IV.6 Kriteria Eksklusi	28
	IV.7 Prosedur dan Pengambilan Data	29
	IV.8 Analisa Data	29
	IV.9 Instrumen Penelitian	31
BAB V	HASIL PENELITIAN	34
	V.1 Gambaran Umum	34
	V.2 Gambaran Umum Sampel	34
	V.3 Analisis Univariat	34
	V.4 Analisis Bivariat	39
BAB VI	PEMBAHASAN	41
	VI.1 Gambaran Umum	41
	VI.2 Hubungan antara Aktifitas Fisik terhadap VO2 maks	41
	VI.3 Keterbatasan Penelitian	42
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	44
	VII.1 Kesimpulan	44
	VII.2 Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	RIWAYAT HIDUP	
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Female (values in ml O ₂ -Kg-1min-1).....	14
Tabel 2	Male (values in ml O ₂ -Kg-1min-1)	15
Tabel 3	Intensitas Mets	21
Tabel 4	Definisi Operasional	25
Tabel 5	Deskriptif Statistik Data Aktifitas Fisik secara Keseluruhan	36
Tabel 6	Deskriptif Statistik Data VO ₂ maks secara Keseluruhan	37
Tabel 7	Distribusi Statistik Variabel Dependen VO ₂ maks.....	38
Tabel 8	Distribusi Statistik Variabel Independen Aktifitas Fisik	39
Tabel 9	Hasil Uji Normalitas menggunakan Kolmogorov-smirnov..	39
Tabel 10	Uji Korelasi dan Regresi Linear Sederhana.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Lintasan Test Lari 12 Menit.....	14
Gambar 2	Kerangka Konsep.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Inform Consent dan Kuisisioner Penelitian
- Lampiran 2. Deskriptif Data SPSS 16
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4. Halaman Persetujuan
- Lampiran 5. Berita Acara Pelaksanaan Ujian