



**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP VO2
MAKS PADA MAHASISWA/I D-III FISIOTERAPI 2014-
2015 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN” JAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

ALFIYA LAYLA

1310702011

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



**HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP VO2
MAKS PADA MAHASISWA/I D-III FISIOTERAPI 2014-
2015 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
“VETERAN” JAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

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

ALFIYA LAYLA

1310702011

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

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis ilmiah akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Alfiya Layla

NRP : 1310702011

Tanggal : 17 Juni 2016

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 17 Juni 2016



(Alfiya Layla)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

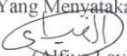
Sebagai Contoh akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alfiya Layla
NRP : 1310702011
Fakultas : Ilmu-Ilmu Kesehatan
Program Studi : D-III Fisioterapi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“HUBUNGAN KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP VO2 MAKS PADA MAHASISWAI D-III FISIOTERAPI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA 2014-2015”**. 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 Karya Tulis Ilmiah Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 17 Juni 2016

Yang Menyatakan,

(Alfiya Layla)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Akhir diajukan oleh :

Nama : Alfiya Layla
NRP : 1310702011
Pogram Studi : Fisioterapi
Judul TA : Hubungan Kebiasaan Merokok terhadap VO₂ Maks pada Mahasiswa/i D-III Fisioterapi 2014-2015 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.



Eko Prabowo, S.Fis., M.Fis.

Ketua Penguji



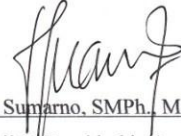
Herry Pujiastuti, AMd.FT., S.Pd.

Penguji I



Desak Nyoman Sithi, S.Kp., MARS.

Dekan/Direktur



Drs. Slamet Sumarno, SMPH., M.Fis.

Penguji II (Pembimbing)



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

Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 24 – 06 - 2016

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK TERHADAP VO2
MAKS PADA MAHASISWA/I D-III FISIOTERAPI 2014-
2015 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

Alfiya Layla

Abstrak

Perilaku Merokok penduduk 15 tahun keatas masih belum terjadi penurunan dari 2007 ke 2013, cenderung meningkat dari 34,2 persen tahun 2007 menjadi 36,3 persen tahun 2013. 64,9 persen laki-laki dan 2,1 persen perempuan masih menghisap rokok tahun 2013. Ditemukan 1,4 persen perokok umur 10-14 tahun, 9,9 persen perokok pada kelompok tidak bekerja, dan 32,3 persen pada kelompok kuintil indeks kepemilikan terendah. Sedangkan rerata jumlah batang rokok yang dihisap adalah sekitar 12,3 batang, bervariasi dari yang terendah 10 batang di DI Yogyakarta dan tertinggi di Bangka Belitung (18,3 batang). (RISKESDAS, 2013). Desain penelitian case control study dengan menggunakan 18 sampel (17 orang laki-laki dan 1 orang perempuan). Pengumpulan data melalui wawancara dengan kuesioner terstruktur, dan pengukuran *Cooper Test*. Teknik sampling menggunakan random sampling. Analisis data univariat, bivariat. Dengan nilai VO2 maks responden keseluruhan mempunyai rentang nilai antara 8,16–34,98 kg/ml/menit dengan nilai rata-rata 21,03 kg/ml/menit dan standar deviasi 7,22 kg/ml/menit. Data responden konsumsi rokok/hari keseluruhan mempunyai rentang nilai antara 2–10 Batang/hari dengan nilai rata-rata 5,94 Batang/hari dan standar deviasi 2,77,86 Batang/hari. Hubungan antara kebiasaan merokok terhadap VO2 maks dengan uji korelasi *Spearman* menunjukkan adanya hubungan dengan kategori sangat kuat dengan ($r = -0,784$) dan berpola negatif secara bermakna. Dan memiliki koefisien determinasi hubungan yang kuat dengan ($R^2 = 0,62$) atau 62%. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil analisis univariat setelah variabel independen dikendalikan variabel yang secara independen mempengaruhi terhadap VO2 maks.

Kata Kunci : Kebugaran jasmani, Kebiasaan Merokok, VO2 Maks

**RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING HABITS IN STUDENTS
OF VO2 MAX / I D-III PHYSIOTHERAPY 2014-2015
VETERAN UNIVERSITY NATIONAL DEVELOPMENT JAKARTA**

Alfiya Layla

Abstract

Smoking Behavior population 15 and older is still a decline from 2007 to 2013, is likely to increase from 34.2 percent in 2007 to 36.3 percent in 2013. 64,9 percent of men and 2.1 percent of women still smoke cigarettes in Found 2013. 1.4 percent of smokers aged 10-14 years, 9.9 percent of smokers in the group did not work, and 32.3 percent in the lowest quintile group index holdings. While the average number of cigarettes smoked was 12.3 stems, varies from a low of 10 cigarettes in DI Yogyakarta and the highest in Bangka Belitung (18.3 bars). (RISKESDAS,2013). The study design of case control study using 18 samples (17 men and 1 woman). Collecting data through interviews with a structured questionnaire, and measurements of Cooper Test. Sampling using random sampling techniques. The data analysis of univariate, bivariate. With the VO₂ max value of the overall respondents have a range of values between 8.16 to 34.98 kg / ml / min with an average value of 21.03 kg / ml / min and a standard deviation of 7.22 kg / ml / min. Respondent data consumption of cigarettes / day have a whole range of values between 2-10 Trunk / day with average value 5.94 Trunk / Trunk haridan standard deviation 277.86 / hariHubungan between smoking habits of the VO₂ max by Spearman correlation test showed an association with the category of very strong ($r = -0.784$) and patterned significantly negative. And has a coefficient of determination strong relationship ($R^2 = 0.62$) or 62%. This study concluded that based on the results of the univariate analysis as independent variables controlled variables independently influence the VO₂ max.

Keywords : Fitness, Smoking Habits, VO₂Max

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Akhir yang berjudul “Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap VO2 Maks Pada Mahasiswa/i D-III Angkatan 2014-2015 Fisioterapi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta ”, yang dilaksanakan sejak Februari 2016 sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Fisioterapi pada Program D-III Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta . Terimakasih Penulis ucapkan kepada Bapak Drs. Slamet Sumarno, SMPH, M.Fis selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran yang sangat banyak

Disamping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Abi dan Umi,serta seluruh Keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan Penulis semangat dan doa. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Mas Andre dan Sahabat Saya Lisa, Ari, Flowe, Linda, Meti, Putri, dan Retno yang telah membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jakarta, Juni 2016

Alfiya Layla

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKAS	Iiii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Identifikasi Masalah.....	4
I.3 Rumusan Masalah.....	4
I.4 Tujuan Penulisan.....	4
I.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
II.1 Kebugaran Jasmani	7
II.2 Pengertian Daya Tahan Kardiorespirasi	8
II.3 VO2 Maks.....	9
II.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi VO2max	9
II.5 Pengukuran VO2 Maks.....	11
II.6 Rokok	12
II.7 Dampak Merokok terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi	12
II.8 Hubungan Kebiasaan Mrokok terhadap VO2 Maks	16
II.9 Cooper Test.....	18
BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DEFINISI OPERASIONAL	22
III.1 Kerangka Teori	22
III.2 Kerangka Konsep.....	23
III.3 Definisi Operasional	24
III.4 Hipotesa	27

BAB IV	METODELOGI PENGAMBILAN DATA.....	28
IV.1	Desain Penelitian	28
IV.2	Lokasi Penelitian.....	28
IV.3	Populasi.....	29
IV.4	Sampel.....	29
IV.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	29
IV.6	Prosedur Pengambilan Data.....	30
IV.7	Analisa Data.....	30
IV.8	Instrumen Penelitian	31
BAB V	HASIL PENELITIAN.....	34
V.1	Gambaran Umum.....	34
V.2	Gambaran Umum Sample.....	34
V.3	Analisis Univariat	34
V.4	Analisis Bivariat.....	36
BAB VI	PEMBAHASAN.....	38
VI.1	Karakteristik Subjek Penelitian	38
VI.2	Hubungan Kebiasaan Merokok terhadap VO ₂ Maks.....	38
VI.3	Keterbatasan Penelitian.....	39
BAB VII	PENUTUP	
VII.1	Kesimpulan	41
VII.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		43
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1	<i>Female (Values in $ML\ O_2\text{-kg-1 min 1}$.....</i>	21
Tabel 2	<i>Male (Values in $ML\ O_2\text{-kg-1 min 1}$</i>	22
Tabel 3	Definisi Operasional.....	25
Tabel 4	Rumus VO_2 Maks.....	33
Tabel 5	Distribusi Statistik Variabel Dependen VO_2 Maks	36
Tabel 6	Distribusi Statistik Variabel Independen Skor Rokok	36
Tabel 7	Uji Normalitas Kebiasaan Merokok terhadap VO_2 Maks.....	37
Tabel 8	Uji Korelasi dengan <i>Spearman</i>	38
Tabel 9	Uji Korelasi dan Regresi Linear Sederhana	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Lintasan Lari <i>Cooper Test</i>	2
----------	--	---

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Data Statistik SPSS
- Lampiran 2 Informed Consent
- Lampiran 3 Surat Penelitian