



**PERBANDINGAN NILAI ARUS PUNCAK EKSPIRASI
DENGAN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK PADA SISWA
SEKOLAH CALON TAMTAMA DI RINDAM JAYA**

TAHUN 2016

SKRIPSI

VINY RAHMA PRATIWI

1210211115

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2016**



**PERBANDINGAN NILAI ARUS PUNCAK EKSPIRASI
DENGAN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK PADA SISWA
SEKOLAH CALON TAMTAMA DI RINDAM JAYA**

TAHUN 2016

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran**

VINY RAHMA PRATIWI

1210211115

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

2016

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Viny Rahma Pratiwi
NRP : 1210211115
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Perbandingan Nilai Arus Puncak Ekspirasi dengan Riwayat Perokok dan Bukan Perokok pada Siswa Sekolah Calon Tamtama di Rindam Jaya Tahun 2016.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes, M.Pd.Ked
Penguji

dr. Yuli Suciati, Sp.KFR
Pembimbing I

Sugeng Wiyono, A.Md.GZ, S.K.M, M.Kes
Pembimbing II



dr. Mariono Reksoprodjo, SpOG, SpKP (K)
Dekan

dr. Sri Wahyuningsih, M.Kes
Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 23 Mei 2016

PERNYATAAN ORSINILITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Viny Rahma Pratiwi

NRP : 1210211115

Tanggal : 17 Mei 2016

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

Jakarta, 17 Mei 2016

Yang Menyatakan,



(Viny Rahma Pratiwi)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Viny Rahma Pratiwi
NRP : 1210211115
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul Perbandingan Nilai Arus Puncak Ekspirasi (APE) pada Siswa Sekolah Calon Tamtam (SECATA) Dengan Riwayat Perokok dan Bukan Perokok di Rindam Jaya Tahun 2016.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi 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 Mei 2016

Yang Menyatakan,



(Viny Rahma Pratiwi)

**PERBANDINGAN NILAI ARUS PUNCAK EKSPIRASI
DENGAN PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK PADA SISWA
SEKOLAH CALON TAMTAMA DI RINDAM JAYA TAHUN
2016**

Viny Rahma Pratiwi

Abstrak

Merokok pada tentara dapat merusak komponen kebugaran jasmani. Dampak merokok, sering dirasakan adanya tahanan pada jalur pernapasan selama latihan maksimum dan dapat mengurangi tingkat kinerjanya. Penilaian tahanan jalur pernapasan dilakukan dengan penilaian fungsi paru yaitu mengukur Arus Puncak Ekspirasi (APE) dengan *Peak Flow Meter*. Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh rokok terhadap fungsi paru yang dinilai melalui pengukuran APE. Penelitian ini bersifat observasional analitik, menggunakan metode *cross sectional* dengan membandingkan 2 kelompok penelitian, perokok ($n=27$) dan bukan perokok ($n=27$). Sampel penelitian diambil pada siswa SECATA Rindam Jaya dengan metode Simple Random Sampling. Data dianalisis menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian didapatkan siswa perokok dengan APE aman berjumlah 8 siswa (30,8%), siswa perokok dengan interpretasi APE waspada berjumlah 18 orang (69,2%). Responden siswa bukan perokok dengan APE aman berjumlah 34 siswa (100,0%). Berdasarkan hasil uji Chi-square di dapatkan nilai $p = 0,000$, maka H_0 berhasil ditolak sehingga terdapat perbandingan nilai Arus Puncak Ekspirasi dengan Perokok dan Bukan Perokok pada Siswa SECATA Rindam Jaya. Sebaiknya para siswa SECATA menerapkan pola hidup sehat dengan tidak merokok, menjauhi asap rokok dan penghentian rokok secara bertahap.

Kata Kunci : rokok, Nilai Arus Puncak Ekspirasi, *Peak Flow Meter*, Tentara.

COMPARATIVE VALUES PEAK EXPIRATORY FLOW WITH SMOKERS AND NON SMOKERS STUDENT OF CADET SCHOOL IN RINDAM JAYA YEAR 2016

Viny Rahma Pratiwi

Abstract

Soldier's smoking habit can damage the components of physical fitness. As a consequence of smoking, it's very often felt the custody on the respiratory pathway during maximum exercise and may reduce the performance level of the soldiers. The custody rate of the respiratory pathway to do with the assessment of lung function that measures the Peak Expiratory Flow (PEF) with a Peak Flow Meter. The purpose of this research is to observe the effect of smoking on lung function were assessed through the measurement of the PEF. This research is observational analytic, using cross sectional method to compare two groups of study, smokers ($n=27$) and non-smokers ($n=27$). Samples were taken at SECATA Rindam Jaya students with Simple Random Sampling method. The data were analyzed using the Chi-square test. Results obtained, the student smokers interpretation PEF secure amounted 8 students (30.8%), student smokers with PEF cautious amounted 18 students (69.2%). Respondents students nonsmokers with interpretation PEF secure amounted to 34 students (100,0%) Based on the Chi-square test results, the value of $p=0.000$ so H_0 successfully rejected, so it can be concluded that there is a ratio of peak expiratory flow values on SECATA Rindam Jaya Students with Smoking and Non Smokers. The students should apply healthy lifestyle by not smoking, away from the smoke and quit smoking gradually.

Keywords: *Smoking, Peak Expiratory Flow Value, Peak Flow Meter, Soldier*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan bagi Allah Azza wa Jalla atas segala kelancaran dan kemudahan yang diberikan-Nya serta rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya turut penulis ucapkan kepada dr. Yuli Suciati, Sp.KFR dan Bapak Sugeng Wiyono, AMdGZ, SKM, M.Kes selaku pembimbing yang telah banyak menyumbangkan ilmu, tenaga dan menyediakan banyak waktu bagi penulis untuk berkonsultasi mengenai hal-hal yang bersangkutan dalam proses penulisan skripsi ini.

Tidak lupa ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah banyak memberikan dukungan :

1. dr. Mariono Reksoprodjo, SpOG, SpKP (K) selaku dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.
2. dr. Sri Wahyuningsih, M.Kes selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran dan Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bantuan, motivasi dan membimbing penulis selama proses pembuatan skripsi ini.
3. dr. Winda Lestari, M.K.M selaku koordinator skripsi dan seluruh tim *Community Research Programme*.
4. Bu Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes, M.Pd.Ked selaku penguji skripsi yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis
5. Kepada dr. Sherly selaku dokter di Rindam Jaya yang telah banyak membantu semua proses yang dilakukan di Rindam Jaya
6. Kepada Bapak Bunadi selaku Prajurit Rindam Jaya yang telah membantu proses pengambilan data dan koordinasi kepada pihak yang bersangkutan.
7. Ayahanda Benny Setiawan, Ibunda Evy Rostaati, Bunda Kusdini, Adik Vicy Rahma Pramita, dan Mba Warti yang telah memberikan kebaikan dan semangat yang tidak ada habisnya kepada penulis. Terutama doa yang selalu dipanjatkan untuk keberhasilan dan kesuksesan penulis. Semoga kebaikan kalian membawa keberkahan di akhirat maupun di dunia.

8. Kepada Aviriga Septa Karkata Loka selaku teman seperjuangan dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak memotivasi, membantu, dan menampung keluh kesah penulis selama proses pembuatan skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan dalam suka maupun duka serta kesabaran dan kasih sayang yang dicurahkan kepada penulis.
9. Adhysti Warhani, Adinda Hana, dan Ariane Natasha selaku sahabat dan teman seperjuangan dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak memberikan semangat, membantu, dan menampung keluh kesah penulis selama proses pembuatan skripsi ini.
10. Kelompok Bimbingan Akademik “Family 100” selaku sahabat dan teman seperjuangan dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak memberikan semangat, membantu, dan menampung keluh kesah penulis selama proses pembuatan skripsi ini.
11. Muhammad Faris dan Gresilva Sevyanti selaku teman seperjuangan dan perwakilan angkatan yang tidak bosan-bosannya mengkoordinasi dan menganyomi keluhan teman-teman satu angkatan dalam pembuatan skripsi.
12. Teman-teman FKUPN 2012, Bimbingan Dokter Suci, Bimbingan Pak Sugeng, Nurul Sharaswati yang menjadi teman seperjuangan dan selalu memberi semangat kepada penulis dan serta dukungan kakak-kakak senior FKUPN terutama kepada Kak Saffannah Nur Hidayah.
13. Ka Margareth, Bang Alfi Bashori, Endang Rahayu, Windy dan Nia selaku keluarga NRP 115 yang selalu memberi semangat kepada penulis.
14. Kepada Ghina, Bella, Ana, Rizcha, Intan, Yunita, Sonia, Raras, Shita, Indira, Almas, Anastasia, Silka dan semua sahabat yang telah memberikan bantuan dan semangat tiada henti kepada penulis.
15. Para Siswa SECATA yang telah membantu dan meluangkan waktu saat pengambilan data penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Atas dukungan yang telah diberikan oleh banyak pihak yang telah disebutkan di atas maupun yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu, semoga dukungan yang telah kalian berikan mendapatkan berkah dan kebaikan, serta dirahmati oleh Allah dan mendapat balasan yang setimpal. Penulis menyadari bahwa hasil

penelitian yang tertulis di dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, namun demikian penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang berkecimpung di bidang kesehatan.

Jakarta, 2016

Penulis

Viny Rahma Pratiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....6

II.1 Sistem Pernafasan	6
II.2 Arus Puncak Ekspirasi.....	13
II.3 Rokok	18
II.5. Kerangka Teori	24
II.6. Kerangka Konsep	25
II.7. Hipotesis	25
II.8. Penelitian Terkait.....	25

BAB III METODE PENELITIAN

III.1 Jenis Penelitian.....	27
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
III.3 Subjek Penelitian.....	27
III.4 Populasi	27
III.5 Sampel.....	27
III.6 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
III.7 Rancangan Penelitian	29
III.8 Definisi Oprasional	29
III.9 Metode Pengumpulan Data	31
III.10 Instrumen Penelitian.....	31
III.11 Protokol Penelitian	32
III.12 Analisis Data	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1 Hasil Penelitian	36
IV.2 Analisis Hasil Penelitian	37
IV.3 Pembahasan.....	43
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	48
BAB V PENUTUP	
V.1 Kesimpulan	49
V.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	51
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terkait	25
Tabel 2. Definisi Operasional	29
Tabel 3. Distribusi Usia Siswa SECATA di Rindam Jaya Tahun 2016	37
Tabel 4. Perbandingan Nilai Arus Puncak Ekspirasi Dengan Status Merokok pada Siswa SECATA Rindam Jaya Tahun 2016	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Anatomi Pernapasan.....	7
Gambar 2. Anatomi Bronkhi dan Paru.....	8
Gambar 3.Otot Pernapasan.....	9
Gambar 4.Peak Flow Meter	14

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	24
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	25
Bagan 3. Protokol Penelitian.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Bukti Sidang Proposal
- Lampiran 2. Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4. Lembar Penjelasan Penelitian
- Lampiran 5. Lembar *Informed Consent*
- Lampiran 6. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 7. Penghitungan Besar Sampel (P_1 dan P_2)
- Lampiran 8. Data Sampel Analisis Univariat
- Lampiran 9. Data Sampel Analisis Bivariat