

**PERBEDAAN VOLUME EKSPIRASI PAKSA DETIK PERTAMA (VEP1)
ANTARA LAKI-LAKI PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK DI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SURAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi
persyaratan dalam menempuh Program Pendidikan S-1
Fakultas Kedokteran



Disusun Oleh :

**ANITA SARI NURDI ATMAJI
J500080004**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

SKRIPSI

**PERBEDAAN VOLUME EKSPIRASI PAKSA DETIK PERTAMA
(VEP1) ANTARA LAKI-LAKI PEROKOK DAN BUKAN
PEROKOK DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Yang diajukan oleh :

ANITA SARI NURDI ATMAJI

J500080004

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Pada hari Rabu tanggal 16 November 2011

Penguji

Nama : dr. Suryo A. Taroeno, M.Kes., Sp.PD (.....)

NIP : 100.1058

Pembimbing Utama

Nama : dr. Sigit Widyatmoko, M.Kes., Sp.PD (.....)

NIP : -

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Sri Wahyu Basuki (.....)

NIP : 1093

Dekan FK UMS



Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr., Sp. A (K)

NIP. 300.1234

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan lain, dan hanya kepada Allah kamu berharap”

(QS. Al-Insyirah: 6-8)

Setiap kamu mempunyai impian atau keinginan atau cita-cita, taruh di keningmu, tapi jangan pernah biarkan menempel, biarkanlah tetap menggantung, mengambang 5 cm di depan kening kamu, jadi kamu tak akan pernah lupa, karena ia tak akan pernah lepas dari matamu.

(5 cm)

Orang bijak berkata karena dia mempunyai sesuatu untuk dikatakan. Orang bodoh bicara karena dia harus mengatakan sesuatu.

(Plato)

Banggalah dengan segala kekuranganmu dengan begitu kamu akan menghargai segala kelebihan yang ada padamu sekecil apapun.

(Khahlil Gibran)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali sudah disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, November 2011

Penulis,

Anita Sari Nurdi Atmaji

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,
Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam, hanya atas petunjuk, rahmat, nikmat, dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbedaan Volume Ekspirasi Paksa Detik Pertama (VEP1) antara Laki-laki Perokok dan Bukan Perokok di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai sarjana S-1 pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, tiada yang dapat penulis haturkan selain ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Subagyo, dr, Sp.A (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes selaku Wakil Dekan I sekaligus Ketua Biro Skripsi.
3. Dr. Suryo A. Taroeno, M.Kes., Sp.PD selaku penguji utama skripsi telah memberikan saran yang membangun dan bersedia mengevaluasi penelitian ini.
4. Dr. Sigit Widyatmoko, M.Kes., Sp.PD selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu di antara kesibukan untuk memberikan ilmu, bimbingan, dan pengarahan dengan penuh ketelitian dan kesabaran selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. Sri Wahyu Basuki selaku pembimbing pendamping atas nasihat, dorongan, dan arahan dalam perbaikan terhadap kekurangan skripsi ini.
6. Para staf pengajar Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Surakarta (FK UMS) yang telah membantu penulisan selama pendidikan.
7. Staf dan karyawan FK UMS yang telah membantu dalam penelitian ini.

8. Kedua orang tua saya Bapak Supardi dan Ibu Srinawati atas segenap doa, cinta kasih, kesabaran, pengorbanan, ketulusan, dan motivasi untuk selalu mengajarkan kebaikan dan semangat dalam mengejar cita-cita.
9. Mas Nur Aripin yang selalu menemani, mendukung setiap langkahku dan menjadi pendengar keluh kesahku selama proses skripsi ini.
10. Sahabat-sahabatku Dila, Jay, Kiki, Brianita, Rayi, Dewi, Enggar, Nanda, Putri, dan Esti terima kasih atas dukungan, nasihat, dan bantuan moril kalian selama proses skripsi ini.
11. Teman satu penelitian dan perjuanganku Dedik Hartono terima kasih atas dukungan, nasihat, dan bantuan selama proses skripsi ini.
12. Teman-teman satu bimbingan Vani, Uli, Hasra, & Boy atas kritik, saran, dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari kesempurnaan, sehingga penulis menerima segala kritikan dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua kalangan. Amien...

Wassalamu'alaikum wr.wb

Surakarta, November 2011

Penulis,

Anita Sari Nurdi Atmaji

ABSTRAK

Anita Sari Nurdi Atmaji, J500080004, 2011, **Perbedaan Volume Ekspirasi Paksa Detik Pertama (VEP1) antara Laki-Laki Perokok dan Bukan Perokok di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta**, Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Indonesia menempati peringkat ke-5 dalam jumlah konsumsi rokok di dunia. Jumlah perokok per hari di Indonesia adalah sekitar 63,2% laki-laki, dan 4,5% perempuan perokok. Rokok meningkatkan risiko kematian sebesar 70% ,dan perokok meninggal 5-8 tahun lebih awal dibandingkan bukan perokok. Inhalasi asap rokok dapat mempercepat penurunan faal paru yang disebabkan perubahan struktur dan fungsi jalan nafas maupun parenkim (jaringan) pada paru-paru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP1) antara laki-laki perokok dan bukan perokok di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa aktif dan karyawan yang ada di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Metode pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Hasil penelitian diuji dengan uji statistik uji t tidak berpasangan dengan program SPSS 16,0 dinyatakan terdapat perbedaan apabila $p < 0,05$.

Besar sampel yang diperoleh adalah 40 orang yang terdiri atas 20 (50%) sampel perokok dan 20 (50%) sampel bukan perokok. Terdapat perbedaan VEP1 antara laki-laki perokok dan bukan perokok dengan $p = 0,025$. Rerata VEP1 pada perokok 2099,5 ml dan bukan perokok 2559 ml.

Berdasarkan penelitian ini, dapat diambil kesimpulan terdapat perbedaan VEP1 antara laki-laki perokok dan bukan perokok di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Kata Kunci : VEP1, Perokok dan Bukan perokok

ABSTRACT

*Anita Sari Nurdi Atmaji, J500080004, 2011, **The Difference of Forced Expiratory Volume in on Second (FEV1) between Male Smokers and Nonsmokers in Medical Faculty of Muhammadiyah University of Surakarta**, skripsi, Medical Faculty, Muhammadiyah University of Surakarta.*

Indonesia was ranked fifth in the amount of cigarette consumption in the world. The number of daily smokers in Indonesia is approximately 63.2% of men, and 4.5% of women smokers. Smoking increased the risk of death by 70%, and smokers die 5-8 years earlier than nonsmokers. Inhaled cigarette smoke may accelerate the decline in lung physiology caused by changes in the structure and function of the airway or parenchyma (tissue) in the lung.

The objective of this study was to know the difference in forced expiratory volume in on second (FEV1) among male smokers and nonsmokers in the Medical Faculty, Muhammadiyah University of Surakarta.

This study used analytical research design with cross sectional approach. The subject of this study was the active student and employee at the Medical Faculty, Muhammadiyah University of Surakarta. Purposive sampling method was random sampling. The results were tested by statistical tests of independent t-test with SPSS 16.0 otherwise there is a difference when $p < 0,05$.

The sample size obtained was 40 people consisted of 20 (50%) sample of smokers and 20 (50%) sample of non-smokers. There was difference FEV1 between male smokers and nonsmokers with $p = 0.025$. FEV1 averaged in smokers and nonsmokers were 2099,5 ml 2559 ml.

This study showed the difference in FEV1 between male smokers and nonsmokers in the Medical Faculty, Muhammadiyah University of Surakarta.

Keywords: VEPI, Male Smokers and Nonsmokers

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
MOTTO HIDUP	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat teoritis	4
2. Manfaat praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sistem Pernapasan	5
B. Pemeriksaan Fungsi Paru	9
1. Pengukuran Volume Paru	9
a. Volume Statis Paru	9
b. Volume Dinamis Paru	10
2. Spirometri	12
C. Rokok	16
1. Definisi	16
2. Kandungan	16
3. Efek	19
4. Perokok	20

	D. Hubungan Perubahan Paru dengan Rokok	22
	E. Kerangka Konsep	25
	F. Hipotesis	26
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Jenis Penelitian	27
	B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
	C. Populasi dan Sampel	27
	1. Populasi	27
	2. Sampel	27
	a. Teknis atau cara pengambilan sampel	27
	b. Besar sampel	28
	D. Kriteria Restriksi	29
	E. Variabel Penelitian	29
	F. Definisi Operasional	30
	G. Langkah-langkah Penelitian	30
	1. Instrumen Penelitian	30
	2. Kerangka Kerja Penelitian	31
	H. Analisis Data	32
	I. Pelaksanaan Penelitian	32
BAB IV	HASIL dan PEMBAHASAN	33
	A. Hasil Penelitian	33
	B. Pembahasan Penelitian	38
BAB V	KESIMPULAN dan SARAN	43
	A. Kesimpulan	43
	B. Saran	43
BAB VI	DAFTAR PUSTAKA	44
	LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian
- Lampiran 2 Kuisisioner Penelitian
- Lampiran 3 Data Hasil Penelitian
- Lampiran 4 Perhitungan Statistik Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai VEP1 dengan Menggunakan Uji Correlation
- Lampiran 5 Perhitungan Statistik Hasil Penelitian Menggunakan Program SPSS *for windows Independent t-Test*
- Lampiran 6 Nilai Norml FEV1 (mL) untuk Pria berdasarkan Umur (tahun) dan Tinggi Badan (cm) menurut Tim Pneumobile Project Indonesia
- Lampiran 7 Permohonan Rekomendasi Penelitian
- Lampiran 8 Surat Pernyataan Telah Selesai Melakukan Penelitian

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Interpretasi Hasil Obstruksi dan Restriksi
- Tabel 2. Frekuensi Distribusi Perokok dan Bukan perokok
- Tabel 3. Nilai Rata-Rata Karakteristik Perokok dan Bukan Perokok
- Tabel 4. Frekuensi Distribusi Perokok dan Bukan Perokok
- Tabel 5. Mean Nilai VEP1 Normal dengan Nilai VEP1 diteliti pada Perokok
- Tabel 6. Mean Nilai VEP1 Normal dengan Nilai VEP1 diteliti pada BukanPerokok
- Tabel 7. Nilai Means, Median, dan Standar Deviasi dari Perokok dan Bukan Perokok
- Tabel 8. Tes Normalitas untuk Mengetahui Distribusi Data Normal dengan Menggunakan Shapiro-Wilk
- Tabel 9. *Lavene's Test* untuk Mengetahui Homogenitas dari Varian Kelompok Perokok dan Bukan Perokok
- Tabel 10. *Independent t-test*

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Kerangka Konsep

Gambar 2. Skema Penelitian