

ABSTRAK

PERBANDINGAN NILAI ARUS PUNCAK EKSPIRASI (APE) ANTARA PEROKOK DAN BUKAN PEROKOK

Joko Purwito, 2003. Pembimbing I : Teguh Widjaja, dr., SpP., FCCP
Pembimbing II : Slamet Santosa, dr., M.Kes

Merokok merupakan kegiatan yang merugikan, karena rokok dapat menyebabkan inflamasi, fibrosis, metaplasia sel goblet, hipertropi otot polos dan obstruksi jalan napas yang dapat mengakibatkan terganggunya faal paru. Salah satu cara untuk mengetahui terganggu atau tidaknya fungsi faal paru adalah dengan pemeriksaan arus puncak ekspirasi (APE) dengan menggunakan alat *Peak Flow Meter*.

Tujuan dari percobaan ini untuk mengetahui pengaruh rokok terhadap fungsi faal paru yang dinilai melalui pengukuran APE.

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan metoda cross sectional yang bersifat komparatif dengan subyek penelitian 20 mahasiswa perokok dan 20 mahasiswa bukan perokok yang masing – masing diukur nilai APE – nya dengan *Peak Flow Meter*. Analisis data memakai uji “t” tidak berpasangan. ($\alpha = 0,01$)

Hasil dari percobaan ini adalah nilai rata – rata APE pada mahasiswa perokok 496 L/M dengan nilai prediksinya 85,1% dan nilai rata -rata APE pada mahasiswa yang bukan perokok 589,5 L/M dengan nilai prediksinya 108,9%, dengan hasil uji statistik t hitung lebih besar daripada t tabel.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah rokok mempengaruhi fungsi faal paru yaitu menurunkan nilai APE.

Saran dari penelitian ini adalah supaya masyarakat khususnya mahasiswa UKM untuk tidak merokok.

ABSTRACT

THE COMPARATION OF PEAK EXPIRATORY FLOW (PEF) BETWEEN SMOKERS AND NON SMOKERS

Joko Purwito, 2003. Tutor I : Teguh Widjaja, dr., SpP., FCCP
Tutor II : Slamet Santosa, dr., M.Kes

Smoking is advantageless habit, because cigar could trigger Inflammation, fibrotic, goblet cell metaplastic, smooth muscle hypertrophy and airway obstruction which cause a disturbance of lung function. One of the tools to measure the lung function is Peak Expiration Flow (PEF) which could be tested with Peak Flow Meter.

The objective of this study was to observe the impact of cigar in lung function with PEF measurement.

This study was observational analytic with comparative cross sectional methode. The subjects of this study were 20 smokers and 20 non smokers among faculty student who were measured by Peak Flow Meter. The results were analysed by single "t" test ($\alpha = 0.01$).

The results from this study was the smokers have PEF rate value 496 L/M with predicted value 85,1% and the non smokers have rate value 589,5 L/M with predicted value 108,9% which statistic test result "t" computation is bigger than "t" table.

The conclusion from this study is the cigar decreases PEF value which give the bad impact to lung function..

The suggestion from this study is people especially Maranatha Cristian University student should not smoke.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan	1
1.4. Kegunaan Penelitian	2
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	2
1.6. Metode Penelitian	2
1.7. Lokasi dan Waktu	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pernapasan/Ventilasi.....	3
2.2. Fisiologi Saluran Pernapasan.....	3
2.2.1. Fisiologi Bronkus dan Bronkiolus	3
2.2.2. Fisiologi Paru – paru.....	3
2.2.2.1. Volume dan Kapasitas Paru – paru.....	4
2.2.2.2. Kapasitas Vital Paksa.....	5
2.2.2.3. Volume Ekspirasi Paksa.....	5
2.2.2.4. Arus Puncak Ekspirasi.....	6
2.3. Bahaya Rokok Terhadap Sistem Pernapasan	7
2.3.1. Racun – racun dalam Rokok.....	7
2.3.2. Pengaruh Rokok terhadap Saluran Pernapasan.....	8
2.3.3. Perubahan Fungsi Paru Akibat Merokok	9
2.3.4. Mekanisme Kerusakan Paru.....	10
2.4. Macam – macam Cara Menguji Faal Paru.....	11
2.4.1. Spirometer.....	11
2.4.2. Peakflow Meter.....	12

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1. Subyek Penelitian	14
3.2. Alat-alat yang Digunakan	14
3.3. Metode Penelitian	14
3.3.1. Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	14
3.3.2. Prosedur Penelitian	15
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS	
4.1. Hasil dan Pembahasan	16
4.1.1. Karakteristik Subyek Penelitian Menurut Usia.....	16
4.1.2. Karakteristik Subyek Penelitian Menurut Tinggi Badan.....	17
4.1.3. Karakteristik Perokok Menurut Lama Merokok.....	17
4.1.4. Karakteristik Perokok Menurut Banyaknya rokok.....	18
4.1.5. Perbandingan Nilai APE dengan Indeks Brinkman.....	19
4.1.6. Nilai APE antara Perokok dan Bukan Perokok.....	20
4.2. Pengujian Hipotesis Penelitian	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	22
5.2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Usia Subyek Penelitian	16
Tabel 4.2. Tinggi Badan Subyek Penelitian.....	17
Tabel 4.3. Lama merokok	17
Tabel 4.4. Banyaknya Rokok yang Dihisap per Hari	18
Tabel 4.5. Perbandingan Nilai APE dengan Indeks Brinkman.....	19
Tabel 4.6. Perbandingan Nilai APE antara Perokok dan Bukan Perokok	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Zat – zat Berbahaya dalam Rokok	7
Gambar 2.2. Spirometer	11
Gambar 2.3. Peak Flow Meter	12
Gambar 2.4. Arus Puncak Ekspirasi Rata-Rata Pada Orang Dewasa	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.Hasil Penelitian.....	25
Lampiran 2.Surat Persetujuan Menjadi Subyek Penelitian.....	28