

ABSTRAK

PENGARUH MEROKOK TERHADAP KAPASITAS VITAL PARU PADA PEROKOK RINGAN (INDEKS BRINKMAN $\leq$ 200) TAHUN 2014

Tinton Susanto Putra, 2014,

Pembimbing I : Pinandojo Djojosoewarno dr., Drs., AIF.

Pembimbing II : Sri Utami Dra., M Kes.

Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia. Salah satu etiologi utama penyakit paru obstruktif kronis adalah merokok. Kapasitas vital paru pada penderita penyakit paru obstruktif kronis berkurang secara signifikan akibat zat yang terdapat pada rokok. Diagnosis penyakit paru obstruktif kronis dapat ditegakkan melalui pemeriksaan morfologis atau fisiologis. Uji fungsi paru secara fisiologis dilakukan dengan mengukur ventilasi paru.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rokok pada kapasitas vital paru pada perokok ringan (indeks Brinkman $\leq$ 200).

Metode penelitian ini bersifat quasi-eksperimental laboratorium dan korelatif, membandingkan kapasitas vital paru sebelum dan sesudah perlakuan pada perokok ringan. Data yang diukur yaitu jumlah rokok dalam batang dan kapasitas vital paru dalam liter. Analisis data memakai uji t-berpasangan dengan $\alpha = 0,05$

Dari hasil t-test berpasangan didapatkan selisih rerata KV setelah merokok dengan KV sebelum merokok adalah negatif (-0.36767) dengan $p = 0.000$ (sangat signifikan), menunjukkan KV setelah merokok lebih kecil daripada KV sebelum merokok.

Simpulan dari penelitian ini adalah merokok dapat menurunkan kapasitas vital paru pada perokok ringan (indeks Brinkman $\leq$ 200).

Kata kunci : merokok, kapasitas vital paru, perokok ringan

ABSTRACT

THE EFFECT OF SMOKING TO THE LUNG VITAL CAPACITY IN LIGHT SMOKING SMOKERS (BRINKMAN INDEX $\leq$ 200) 2014

Tinton Susanto Putra, 2014,

ADVISOR I : Pinandojo Djojosoewarno dr., Drs., AIF.

ADVISOR II : Sri Utami Dra., M Kes.

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is one of the main causes of death in the world. One of the etiology of chronic obstructive pulmonary disease is smoking. The vital capacity of lung decreasing significantly on patient with chronic obstructive pulmonary disease because the substances in the cigarette. Diagnosis of the chronic obstructive pulmonary disease can be determined by morphologic or physiologic examination. Test of the lungs physiologically can be done by measuring the lung ventilation.

The purpose of this study is to knowing the effect of cigarette to the lung vital capacity in light smoking smokers (Brinkman Index $\leq$ 200).

Methods of this study was a laboratory quasi-experimental corelative study, that compare the lung vital capacity before and after test on light smoking smokers. The data that count are amount of cigarettes and lung vital capacity on litre. Analysis of the data using paired t-test with $\alpha = 0,05$

From the paired t-test obtained that the mean of the lung vital capacity between before and after smoking is negative (-0.36767) with $p = 0.000$ (highly significant), showing that lung vital capacity after smoking is lower than before smoking.

Conclusion of this study is smoking can decreasing lung vital capacity in light smoking smokers (Brinkman index $\leq$ 200).

Keywords : *smoking, lung vital capacity, light smoking smokers*

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	2
1.4.1 Manfaat Praktis	2
1.4.2 Manfaat Akademis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Pernapasan Manusia	5
2.1.1 Anatomi, Histologi, dan Fisiologi Pernapasan	5
2.1.2 Mekanisme Pernapasan.....	9
2.1.3 Faal Paru	11
2.1.3.1 Ventilasi	12
2.1.3.2 Perfusi	12
2.1.3.2 Difusi	12
2.1.4 Volume dan Kapasitas Paru.....	13
2.1.5 Kapasitas Vital Paru dan Spirometri.....	14
2.1.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi Kapasitas Vital Paru	16

2.2 Rokok	18
2.2.1 Bahan-Bahan Kimia yang Terdapat Dalam Asap Rokok	18
2.2.2 Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan	19
2.2.3 Pengaruh Asap Rokok Terhadap Fungsi Paru	20
2.2.4 Patofisiologi	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Alat Bahan dan Subjek Penelitian	22
3.1.1 Alat-alat dan Bahan yang Digunakan	22
3.1.2 Subjek Penelitian	22
3.2 Metode Penelitian.....	23
3.2.1 Variabel Penelitian.....	23
3.3 Prosedur Penelitian.....	24
3.3.1 Data yang Diukur	25
3.3.2 Analisis Data	25
3.3.3 Hipotesis	25
3.3.4 Kriteria Uji.....	25
3.3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.3.6 Aspek Etik.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	27
4.1.1 Karakteristik Data	27
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	29
4.2.1 Hipotesis penelitian 1.....	29
4.2.2 Hipotesis Penelitian 2	29
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1. Simpulan.....	30
5.2. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perubahan Struktur pada Bagian Konduksi Saluran Napas.....	8
Tabel 4.1	Kapasitas Vital Paru pada Perokok Ringan.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Saluran pernapasan manusia.....	6
Gambar 2.2	Pertukaran Gas.....	13
Gambar 2.3	Kapasitas Paru.....	15
Gambar 2.4	Bahan Kimia dalam Rokok.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Data Pengukuran Kapasitas Vital Paru pada Perokok Ringan.....	34
LAMPIRAN 2	Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran UK Maranatha-R.S. Immanuel Bandung.....	36
LAMPIRAN 3	<i>Informed Consent</i>	37
LAMPIRAN 4	Uji T Berpasangan.....	39