

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP NILAI  
FEV<sub>1</sub> DAN FEV<sub>1</sub>/FVC PASIEN PPOK PRIA DI RS  
BETHESDA YOGYAKARTA**

Karya Tulis Ilmiah

Dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran  
di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana



**YESSI MEKARSARI**

**41110049**

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA

2015

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP NILAI FEV<sub>1</sub> DAN FEV<sub>1</sub>/FVC  
PASIEN PPOK PRIA DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

**YESSI MEKARSARI**

**41110049**

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

Universitas Kristen Duta Wacana

dan dinyatakan **DITERIMA**

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran pada tanggal 10 Juli 2015

Nama Dosen

1. dr. Iswanto, Sp.P., FCCP. :

(Dosen Pembimbing I/ Ketua Tim/ Penguji)

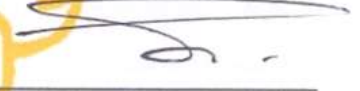
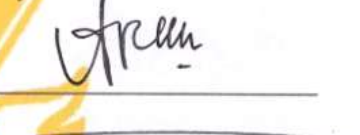
2. dr. Arum Krismi, M.Sc., Sp.KK. :

(Dosen Pembimbing II)

3. dr. Sapto Priatmo, Sp.PD. :

(Dosen Penguji)

Tanda Tangan



Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2015

**Disahkan Oleh:**

Dekan,



**Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, Sp. PA.**

Wakil Dekan I bidang Akademik,



**dr. Sugianto, Sp. S., M.Kes., Ph.D.**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul :

### **PENGARUH MEROKOK TERHADAP NILAI FEV<sub>1</sub> DAN FEV<sub>1</sub>/FVC PASIEN PPOK PRIA DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya tulis pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenakan sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, Juli 2015



Yessi Mekarsari

41110049

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : **YESSI MEKARSARI**

NIM : **41110049**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **PENGARUH MEROKOK TERHADAP NILAI FEV<sub>1</sub> DAN FEV<sub>1</sub>/FVC PASIEN PPOK PRIA DI RS BETHESDA YOGYAKARTA**

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Yogyakarta, Juli 2015

Yang menyatakan,



Yessi Mekarsari

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat, anugerah, kasih karunia, dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Merokok Terhadap Nilai FEV<sub>1</sub> Dan FEV<sub>1</sub>/FVC Pasien PPOK Pria Di RS Bethesda Yogyakarta” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran dari Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang tertulis di bawah ini :

1. dr. Iswanto Sp.P., FCCP selaku dosen pembimbing pertama yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan ilmu, bimbingan, arahan dan motivasi yang sangat membangun dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. dr. Arum Krismi, M.Sc., Sp.KK selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan dukungan bagi penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
3. dr. Supto Priatmo, Sp.PD sebagai dosen penguji yang telah membagikan ilmu dan memberikan saran sehingga dapat menyempurnakan penelitian ini.
4. Robi Adikari Sekeon dan Estelle Lilian Mua selaku orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan doa dan materi sehingga memotivasi penulis dalam menyelesaikan studi pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran UKDW.

5. Putri Mentari, Fehren Kurnia Brilian, Yosua Rafa selaku adik penulis yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Sih Reka Prawidya, Anindya Rahadyani, Lingkan Olivia Astri Langi, Lisa Devianti, Marcella Anggatama, Yehuda Agus Santoso, Nelson Awang, Rio Gyver Anthonio, Ingratsusi Marviani, Dyah Larasati, Philipus Putra sebagai teman, kakak, dan adik yang selalu memberikan dukungan doa, motivasi, serta memberikan waktu untuk berdiskusi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Segenap dosen pengajar dan staf karyawan fakultas kedokteran UKDW yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang menjadi bekal berharga bagi penulis.
8. Titin dan Rose sebagai suster yang telah membantu penulis selama pengambilan data di Poli Paru di RS Bethesda Yogyakarta
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih banyak kekurangan. Maka penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menambah wawasan bagi yang membutuhkan.

Yogyakarta, Juli 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI PENELITIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1. 1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1. 2. Masalah Penelitian .....	3
1. 3. Tujuan Penelitian .....	4
1. 4. Manfaat Penelitian .....	4
1. 5. Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Tinjauan Pustaka .....	7
2.2. Landasan Teori .....	23
2.3. Kerangka Konsep .....	24
2.4. Hipotesis .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>
3.1. Desain Penelitian .....	25
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
3.3. Populasi dan Sampling .....	25

3.4. Variabel Penelitian dan Definisi operasional .....	26
3.5. <i>Sample size</i> (Perhitungan besar sampel) .....	27
3.6. Bahan dan Alat .....	28
3.7. Pelaksanaan Penelitian .....	28
3.8. Etika Penelitian .....	29
3.9. Analisis Data.....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	30
4.2. Pembahasan .....	34
4.3. Keterbatasan Penelitian .....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>40</b>
5.1. Kesimpulan .....	40
5.2. Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>



**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Keaslian penelitian .....	5
Tabel 2 Variabel penelitian dan definisi operasional .....	26
Tabel 3 Karakteristik Dasar Pada Seluruh Sampel Penelitian .....	31
Tabel 4 Pengaruh merokok terhadap nilai FEV <sub>1</sub> .....	33
Tabel 5 Pengaruh merokok terhadap nilai FEV <sub>1</sub> /FVC .....	33

©UKDWN

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kerangka Konsep .....	24
Gambar 2. Pelaksanaan Penelitian .....	28

©UKDW

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> Penelitian .....	46
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian .....	47
Lampiran 3. Hasil Nilai Faal Paru Sampel Penelitian .....	49
Lampiran 4. Surat Keterangan Kelaikan Etika .....	50
Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Penelitian .....	51

©UKDW

## PENGARUH MEROKOK TERHADAP NILAI FEV<sub>1</sub> DAN FEV<sub>1</sub>/FVC PASIEN PPOK PRIA DI RS BETHESDA YOGYAKARTA

Yessi Mekarsari\*, Iswanto, Arum Krismi

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana/Rumah Sakit Bethesda

Korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana  
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 5 – 25  
Yogyakarta 55224, Indonesia. Email: [kedokteran@ukdw.ac.id](mailto:kedokteran@ukdw.ac.id)

### ABSTRAK

**Latar Belakang** : Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah keadaan adanya sumbatan pada saluran pernapasan yang bersifat kronik dan irreversibel. Prevalensi kejadian PPOK merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit kronik di dunia. Pada tahun 2020 diperkirakan PPOK akan menempati urutan ke-3 penyebab kematian di dunia dan pada tahun 2030 diperkirakan PPOK menempati urutan ke-5 penyebab hilangnya kemampuan mencapai usia hidup di dunia. Faktor risiko utama dari PPOK ialah merokok. Pada tahun 2010, Indonesia menduduki urutan ke-3 jumlah perokok terbesar di dunia. Penyakit paru obstruktif kronik ditandai dengan menurunnya nilai faal paru yang dapat diukur menggunakan spirometri.

**Tujuan** : Untuk mengetahui pengaruh merokok terhadap nilai FEV<sub>1</sub> dan nilai FEV<sub>1</sub>/FVC pada pasien PPOK pria di RS Bethesda Yogyakarta

**Metode** : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan potong lintang. Pengambilan sampel pada pasien PPOK pria di RS Bethesda Yogyakarta dari bulan Januari sampai April 2015. Penelitian ini menggunakan *consecutive sampling*. Analisis data yang diperoleh menggunakan uji *chi square*, dengan nilai  $p < 0,05$ .

**Hasil** : Penelitian ini melibatkan 33 pasien PPOK. Pasien yang memiliki riwayat merokok berjumlah 22 pasien, dan yang tidak merokok berjumlah 11 pasien. Nilai FEV<sub>1</sub> yang kurang dari normal pada 19 pasien (86.36%) dengan riwayat merokok dan 5 pasien (45.45%) dengan riwayat tidak merokok. Nilai FEV<sub>1</sub>/FVC yang kurang dari normal pada 3 pasien (13.63%) yang merokok. Merokok memiliki pengaruh yang bermakna secara statistik terhadap nilai FEV<sub>1</sub> ( $p = 0,013, RP 7.6$ ), tetapi tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap nilai FEV<sub>1</sub>/FVC pada pasien PPOK.

**Kesimpulan** : Merokok mempunyai pengaruh yang bermakna secara statistik menurunkan nilai FEV<sub>1</sub> yang lebih besar pada pasien PPOK pria dan merokok mempunyai pengaruh menurunkan nilai FEV<sub>1</sub>/FVC yang lebih besar pada pasien PPOK pria, namun perbedaan ini tidak bermakna secara statistik.

**Kata kunci** : merokok, FEV<sub>1</sub>, FEV<sub>1</sub>/FVC, PPOK

## EFFECT OF SMOKING ON FEV<sub>1</sub> AND FEV<sub>1</sub>/FVC IN MALE COPD PATIENTS AT BETHESDA HOSPITAL YOGYAKARTA

Yessi Mekarsari\*, Iswanto, Arum Krismi

*Medical Faculty, Duta Wacana Christian University/Bethesda Hospital*

Correspondence: Medical Faculty, Duta Wacana Christian University  
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 5 – 25  
Yogyakarta 55224, Indonesia. Email: kedokteran@ukdw.ac.id

### ABSTRACT

**Background** : Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a state of chronic and irreversible obstruction in the respiratory tract. COPD is a major cause of morbidity and mortality in the world. In 2020, COPD would ranked as the 3rd leading cause of death in the world and in 2030, the fifth cause of disability adjusted life years (DALYs) in the world. The main risk factor of COPD is smoking. In 2010, Indonesia was ranked as 3rd largest number of smokers in the world. Chronic obstructive pulmonary disease is characterized by reducing pulmonary function that can be measured using spirometry.

**Objective:** To determine the effect of smoking on FEV<sub>1</sub> and FEV<sub>1</sub>/FVC in male COPD patients at Bethesda Hospital in Yogyakarta

**Methods** : This research was descriptive analytic with cross sectional approach. Sample were taken from male COPD patients at Bethesda Hospital Yogyakarta from January to April 2015. This research used consecutive sampling. The data taken was analyzed using chi square test, with  $p < 0.05$ .

**Results** : This research involved 33 patients with COPD. There were 22 patients with history of smoking and 11 patients with no history of smoking. FEV<sub>1</sub> was abnormal in 19 patients (86.36%) with history of smoking and 5 patients (45.45%) with no history of smoking. Smoking had a statistically significant effect on FEV<sub>1</sub> ( $p = 0.013$ , RP 7.6), but there was no significant effect on FEV<sub>1</sub>/FVC in patients with COPD.

**Conclusions** : Smoking has significant effect to reduce FEV<sub>1</sub> statistically greater in male COPD patients and smoking has effect to reduce FEV<sub>1</sub>/FVC greater in male COPD patients, but this difference was not statistically significant.

**Keywords:** smoking, FEV<sub>1</sub>, FEV<sub>1</sub>/FVC, COPD

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Indonesia sekarang sedang menanggung beban ganda dalam kesehatan yang dikarenakan bukan hanya penyakit menular yang menjadi tanggungan negara tetapi dengan adanya perubahan gaya hidup, modernisasi, dan globalisasi maka penyakit tidak menular juga menjadi beban yang harus ditanggung oleh negara. Salah satu kelompok utama penyakit tidak menular ialah penyakit paru obstruktif kronis. Penyakit paru obstruktif kronik atau biasa disingkat dengan PPOK adalah suatu keadaan adanya sumbatan pada saluran pernapasan yang bersifat kronik dan irreversibel, terdiri dari emfisema, bronkitis kronik, atau keduanya. Emfisema adalah kelainan anatomis/struktur parenkim paru yang mengalami pelebaran rongga distal bronkiolus terminal disertai kerusakan dinding alveoli. Bronkitis kronik adalah peradangan saluran napas yang ditandai batuk berdahak minimal 3 bulan dalam setahun, sekurang-kurangnya 2 tahun berturut-turut dan tidak disebabkan penyakit lainnya (GOLD, 2014; Price dan Wilson, 2005)

Berdasarkan data WHO tahun 2004, PPOK menempati urutan ke-4 penyebab kematian di dunia sebesar 5,1%. Pada negara yang berpenghasilan rendah, PPOK menempati urutan ke-6 penyebab kematian dengan jumlah sebesar 3,6%, menempati urutan ke-3 dengan jumlah sebesar 7,4% pada negara yang berpenghasilan menengah dan menempati urutan ke-5 sebesar 3,5% pada negara

berpenghasilan tinggi. Hal ini menyebabkan PPOK menempati urutan ke-13 penyebab hilangnya kemampuan mencapai usia hidup atau yang disebut dengan *disability adjusted life years (DALYs)* di dunia (WHO,2004).

Prevalensi kejadian PPOK yang merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit kronik di dunia, pada tahun 2020 diperkirakan PPOK akan menempati urutan ke-3 penyebab kematian di dunia dan pada tahun 2030 diperkirakan PPOK menempati urutan ke-5 penyebab *disability adjusted life years (DALYs)* di dunia (WHO, 2004).

Pada tahun 2004, Direktorat Jenderal PPM dan PL di 5 rumah sakit propinsi di Indonesia (Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Lampung dan Sumatera Selatan), menunjukkan PPOK menempati urutan pertama penyumbang angka kesakitan sebesar 35%, diikuti asma bronkial sebesar 30% dan lainnya sebesar 2% (Depkes RI, 2008).

Penyakit paru obstruktif kronik ditandai dengan menurunnya nilai faal paru. Nilai faal paru dapat diukur menggunakan alat yang disebut spirometri. Menurut Hadiarto tahun 1998, spirometri dapat mendeteksi adanya obstruksi jalan napas dan derajat obstruksi. Nilai faal paru dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, tinggi badan, penyakit, pekerjaan, merokok, dan lain - lain (Firdahana, 2010; Lolo, 1999).

Faktor risiko utama dari PPOK ialah merokok. Semakin banyak rokok yang dihisap maka risiko penyakit PPOK yang ditimbulkan juga semakin besar. Dilihat dari segi ekonomi, kerugian akibat rokok lebih banyak dibandingkan manfaat

yang didapat dari cukai. Merokok memiliki angka penggunaan yang cukup tinggi di Indonesia. Menurut *Tobacco Control Support Center* – Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia – Kelompok Peneliti Seminat (TCSC-IAKMI-KPS) pada tahun 2010, Indonesia menduduki urutan ke-3 jumlah perokok terbesar dunia setelah India dan Cina. Sebanyak 46% perokok ASEAN berada di Indonesia. Menurut *Global Adult Tobacco Survey (GATS)* tahun 2011, prevalensi perokok pria di Indonesia sebesar 67%, sedangkan perokok perempuan sebesar 2,7%. Pada keluarga miskin, proporsi belanja bulanan rokok merupakan kedua terbesar (10%) setelah beras (11%) (Aditama, 2011; GATS, 2011; Widati, 2013).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Octaria Prabaningtyas (2010) tentang hubungan derajat merokok dengan kejadian PPOK mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara derajat merokok dengan kejadian PPOK. Derajat merokok berat memiliki potensi terkena PPOK 3 kali lebih besar dibandingkan dengan perokok ringan dan sedang (Prabaningtyas, 2010).

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk meneliti mengenai pengaruh merokok terhadap nilai  $FEV_1$  dan  $FEV_1/FVC$  pasien PPOK pria di RS Bethesda Yogyakarta.

## **1.2 Masalah Penelitian**

- 1.2.1. Bagaimanakah pengaruh merokok terhadap nilai  $FEV_1$  pasien PPOK pria di RS Bethesda Yogyakarta?
- 1.2.2. Bagaimanakah pengaruh merokok terhadap nilai  $FEV_1/FVC$  pasien PPOK pria di RS Bethesda Yogyakarta?



### 1.3 Tujuan Penelitian

#### Tujuan Umum :

Membandingkan nilai  $FEV_1$  dan  $FEV_1/FVC$  pada pasien PPOK pria yang merokok dengan pasien PPOK pria yang tidak merokok di RS Bethesda Yogyakarta

#### Tujuan Khusus :

- 1.3.1. Mengetahui pengaruh merokok terhadap nilai  $FEV_1$  pasien PPOK pria di RS Bethesda Yogyakarta
- 1.3.2. Mengetahui pengaruh merokok terhadap nilai  $FEV_1/FVC$  pasien PPOK pria di RS Bethesda Yogyakarta

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### Manfaat teoritis :

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan di bidang ilmu penyakit paru mengenai pengaruh merokok terhadap nilai  $FEV_1$  dan  $FEV_1/FVC$  pasien PPOK pria di RS Bethesda Yogyakarta

#### Manfaat praktis :

Penelitian ini diharapkan :

- a. Dapat memberikan informasi mengenai bahaya rokok bagi paru sehingga memotivasi masyarakat untuk tidak mengonsumsi rokok

- b. Dapat memberikan pandangan kepada pasien PPOK mengenai pentingnya berhenti merokok dalam perbaikan nilai  $FEV_1$  dan  $FEV_1/FVC$  yang menunjang kualitas hidup

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	Peneliti, Tahun	Judul	Desain penelitian	Hasil
1.	Zhang, dkk, 2014	Perbandingan gambaran klinik antara PPOK perokok dengan PPOK bukan perokok	Observasional retrospektif menggunakan rekam medik	Pada pasien PPOK yang bukan perokok memiliki gangguan dalam keterbatasan aliran udara dan pertukaran gas, dan memiliki prevalensi emphysema, batuk kronis, dan sputum lebih rendah dibandingkan pada pasien PPOK perokok
2.	Dewi, dkk, 2013	Hubungan riwayat kebiasaan merokok dengan derajat PPOK di poliklinik Paru RSUD Arifin Achmad Pekanbaru	Observasional analitik, metode <i>cross sectional</i> ;	Tidak terdapat hubungan antara riwayat kebiasaan merokok dengan derajat PPOK
3.	Muliawati, 2011	Faal paru pada perokok dengan PPOK dan perokok pasif pasangannya	Observasional analitik, metode <i>cross sectional</i>	Terdapat perbedaan penurunan faal paru yang signifikan pada perokok dengan PPOK dan perokok pasif pasangannya
4.	Firdahana, 2010	Perbandingan nilai faal paru penderita penyakit obstruksi kronik (PPOK) stabil dengan orang sehat	Observasional analitik, metode <i>cross sectional</i>	Nilai faal paru penderita PPOK berbeda dengan nilai faal paru orang sehat
5.	Prabaningtyas, 2010	Hubungan antara derajat merokok dengan kejadian PPOK	Observasional analitik, metode <i>cross sectional</i> ;	Derajat merokok mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian PPOK
6.	Santosa, dkk, 2004	Perbandingan nilai arus puncak ekspirasi (APE) antara perokok dan bukan perokok	Observasional analitik, metode potong lintang	Nilai APE perokok lebih kecil daripada bukan perokok

Penelitian yang dilakukan penulis memiliki perbedaan dengan penelitian yang sebelumnya telah dilakukan, yaitu meneliti pengaruh merokok terhadap nilai faal paru pasien PPOK pria di RS Bethesda Yogyakarta.

©UKDW

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

- 5.1.1 Merokok mempunyai pengaruh yang bermakna secara statistik menurunkan nilai  $FEV_1$  yang lebih besar pada pasien PPOK pria.
- 5.1.2 Merokok mempunyai pengaruh menurunkan nilai  $FEV_1/FVC$  yang lebih besar pada pasien PPOK pria, namun perbedaan ini tidak bermakna secara statistik

#### 5.2. Saran

Apabila dikemudian hari akan dilakukan penelitian serupa maka pada responden yang mengalami kesulitan untuk mengikuti instruksi dalam pemeriksaan nilai faal paru dapat dijadikan eksklusi sehingga faktor yang dapat menjadi perancu dalam pemeriksaan tersebut dapat diminimalisir.

Gangguan paru yang lain seperti gangguan restriksi dan *mixed* (obstruksi dan restriksi) sebaiknya juga diteliti sehingga dapat mengetahui pengaruh merokok terbesar terhadap gangguan nilai faal paru dan keteraturan pengobatan pada sampel penelitian perlu diperhatikan sehingga memberikan hasil yang lebih jelas dan lengkap.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T. Y. (2011). *Tuberkulosis, rokok, dan perempuan*. Jakarta : FK UI, pp. 26 - 44
- American Thoracic Society. (2004). *Standards for the diagnosis and management of patients with COPD*. Dilihat dari :  
<http://www.thoracic.org/clinical/copd-guidelines/resources/copddoc.pdf>  
[Diakses tanggal 22 September 2014]
- Ansari, K. A. (2012). *A critical evaluation of prognostic indicators of national history of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. Faculty of applied sciences, University of sunderland. Dilihat dari :  
<http://sure.sunderland.ac.uk/3790/1/Ansari.pdf> [Diakses tanggal 19 Mei 2015]
- Antaruddin. (2003). *Pengaruh debu padi pada faal paru pekerja kilang padi yang merokok dan tidak merokok*. Program Pendidikan Dokter Spesialis Paru Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, pp. 28 - 30
- Cho, YounMo., Lee, Jongln., Choi, Min., Choi, WonSeon., Myong, Jun-Pyo., Kim, Hyoung-Ryoul., Koo, Jung-Wan. (2015). *Work-related COPD after years of occupational exposure*. *Annals of occupational and environmental medicine*. Dilihat dari :  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4357143/pdf/40557\\_2015\\_Article\\_56.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4357143/pdf/40557_2015_Article_56.pdf) [Diakses tanggal 13 Juli 2015]
- Crofton, J & Simpson, D. (2002). *Tembakau : ancaman global*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo, pp. 10 – 11
- Departemen Kesehatan R.I Direktorat Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular. (2008). *Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*. Dilihat dari :  
<http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/bitstream/123456789/1357/1/BK2008-Sep12.pdf>. [Diakses tanggal 13 September 2014]
- Dermawan, R., Yunus F., Antariksa B. (2013). Uji diagnostik rasio tetap terhadap batas bawah normal VEP<sub>1</sub>/KVP untuk menilai obstruksi saluran napas. *Jurnal Respirologi*, 33 (4) Oktober: pp. 211
- Devereux. (2006). ABC of chronic obstructive pulmonary disease. Definition, epidemiology, and risk factors. *BMJ* 332: 1142-4. Di dalam : Prabaningtyas,

- O. (2010) *Hubungan antara derajat merokok dengan kejadian ppok*. Skripsi, FK UNS
- Dewi, T. S. ; AF, Z. & Azrin, M. (2013). *Hubungan riwayat kebiasaan merokok dengan derajat penyakit paru obstruktif kronik (ppok) di poliklinik paru RSUD arifin achmad pekanbaru*. Tesis, Universitas Riau
- Firdahana, A. (2010). *Perbandingan nilai faal paru pada penderita penyakit paru obstruktif kronik (ppok) stabil dengan responden sehat*. Skripsi, FK UNS
- Firdausi. (2014). *Hubungan derajat obstruksi paru dengan kualitas hidup penderita PPOK di RSUD Dr. Soedarso Pontianak*. Naskah Publikasi, FK Universitas Tanjungpura
- Global Adult Tobacco Survey (GATS): Indonesia Report. (2011). *Global Adult Tobacco Survey : Indonesia Report*. Dilihat dari :  
[http://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/indonesia\\_report.pdf](http://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/indonesia_report.pdf).  
 [Diakses tanggal 18 September 2014]
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2014). *Global Strategy For The Diagnosis, Management, And Prevention Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. Dilihat dari :  
[http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD\\_Report\\_2014\\_Jan23.pdf](http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2014_Jan23.pdf).  
 [Diakses tanggal 13 September 2014]
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2010). *Spirometry for health care providers*. Dilihat dari :  
[http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD\\_Spirometry\\_2010.pdf](http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Spirometry_2010.pdf)  
 [Diakses tanggal 19 Mei 2015]
- Guyton, A.C. (2007). *Buku ajar fisiologis kedokteran edisi ke-11*. Jakarta : EGC, pp. 499 - 501
- Hastag, S., Ekerljung, L., Lindberg, A., Backman, H., Ronmark, E., Lundback, B. (2012). *COPD among non-smokers report from the obstructive lung disease in Northern Sweden (OLIN) studies*. Dilihat dari :  
<http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22498109> [Diakses tanggal 18 Oktober 2014]
- Kepmenkes. (2008). *Pedoman pengendalian penyakit paru obstruktif kronik*. Menteri kesehatan republik indonesia. Dilihat dari :  
<http://www.btklsby.go.id/wp-content/uploads/2010/07/KEPMENKES-1022-THN-2008-TTG-PEDOMAN-PENGENDALIAN-PPOK.pdf> [Diakses tanggal 19 Mei 2015]

Khan, S., Fell, P., James, P. (2014). *Smoking related chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. Dilihat dari :

<http://diversityhealthcare.imedpub.com/smokingrelated-chronic-obstructive-pulmonary-disease-copd.pdf> [Diakses tanggal 19 Mei 2015]

Khumaidah. (2009). *Analisis faktor – faktor yang berhubungan dengan gangguan fungsi paru pada pekerja meberl PT kota jati furindo desa suwawal kecamatan mlonggo kabupaten jepara*. Tesis, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang

Lange, P., Groth, S., Nyboe, J., Mortensen, J., Appleyard, M., Jensen, G., Schnohr, P. (1989). *Effects of smoking and changes in smoking habits on the decline of FEV1*. Dilihat dari :

<http://erj.ersjournals.com/content/2/9/811.full.pdf> [Diakses tanggal 19 Mei 2015]

Leffrondre, dkk (2002). Modeling Smoking History: A Comparison of Different approaches. *American Journal of Epidemiology*. Edisi ke-156. P : 813-823. Di dalam : Prabaningtyas, O. (2010) *Hubungan antara derajat merokok dengan kejadian ppok*. Skripsi, FK UNS

Lolo, J.L. (1999). *Hubungan kelebihan berat badan dengan nilai faal paru*. Laporan penelitian karya akhir, Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK Universitas Diponegoro Semarang

Maitra, A. & Kumar, V. (2007). *Paru dan saluran napas atas*. Di dalam : Kumar, V. ; Cotran, R. S & Robbins, S. L. *Buku ajar patologi robin edisi ke-7*. Jakarta : EGC, pp. 514 – 521

Mawi, M. (2005). Nilai rujukan spirometri untuk lanjut usia sehat. *Universa Medicina*, 24 (3) Juli-September : pp. 126

Oei. & Widodo, S. Y. (2009). *Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian penyakit paru obstruktif kronik (ppok) di rumah sakit paru batu*. Tesis, UMM

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2003). *Pedoman diagnostik dan penatalaksanaan ppok di Indonesia*. Dilihat dari :

<http://www.klikdpi.com/konsensus/konsensus-ppok/ppok.pdf> [Diakses tanggal 16 Desember 2014]

Prabaningtyas, O. (2010). *Hubungan antara derajat merokok dengan kejadian ppok*. Skripsi, FK UNS

Price, S. & Wilson, L. (2005). *Patofisiologi : konsep klinis proses – proses penyakit edisi ke-6*. Jakarta : EGC, pp. 759 – 787

Pride, NB. (2001). *Smoking cessation: effects on symptoms, spirometry and future trends in COPD*. Dilihat dari

[http://thorax.bmj.com/content/56/suppl\\_2/ii7.full](http://thorax.bmj.com/content/56/suppl_2/ii7.full) [Diakses tanggal 19 Mei 2015]

Rini, I. S. (2011). *Hubungan antara efikasi diri dengan kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronis dalam konteks asuhan keperawatan di RS Paru Batu dan RS Dr. Saiful Anwar Malang Jawa Timur*. Tesis, Universitas Indonesia

Rutgers, S., Postma, D., ten Hacken NH., Kauffman HF., van Der Mark TW., Koëter GH., Timens W. (2010). *Ongoing airway inflammation in patients with COPD who do not currently smoke*. Dilihat dari :

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10607796> [Diakses tanggal 19 Mei 2015]

Sacher, R. & McPherson, R. (2004). *Tinjauan klinis hasil laboratorium edisi ke-11*. Jakarta : EGC, p. 314

Santosa, S., Purwito, J., Widjaja, T. J. (2004). Perbandingan nilai arus puncak ekspirasi antara perokok dan bukan perokok. *JKM*, 3 (2) Februari : pp. 63 - 68

Sarah, S. A. (2011). *Faal paru pada perokok dengan penyakit paru obstruktif kronik (ppok) dan perokok pasif pasangannya*. Skripsi, FK Maranatha

Sherwood, L. (2011) *Fisiologi manusia : dari sel ke sistem edisi ke-6*. Jakarta : EGC, pp. 517 – 511

Tantucci, C. & Modina, D. (2012). *Lung function decline in COPD*. Unit of Respiratory Medicine, Department of Medical and Surgical Sciences, University of Brescia, Brescia, Italy. Dilihat dari :

<http://core.ac.uk/download/pdf/86844446.pdf> [Diakses tanggal 19 Mei 2015]

Tobacco Control Support Center – Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (TCSC-IAKMI). (2008). *Perlindungan terhadap paparan asap rokok responden lain. Mengapa perlu?*. Dilihat dari :

[http://tcsc-indonesia.org/wp-content/uploads/2012/09/KTR\\_Kit\\_Seri\\_1\\_Perlindungan\\_terhadap\\_paparan\\_Asap\\_Rokok\\_responden\\_Lain\\_MENGAPA\\_PERLU.pdf](http://tcsc-indonesia.org/wp-content/uploads/2012/09/KTR_Kit_Seri_1_Perlindungan_terhadap_paparan_Asap_Rokok_responden_Lain_MENGAPA_PERLU.pdf) [Diakses tanggal 18 Oktober 2014]

Widati, S. (2013). Efektivitas pesan bahaya rokok pada bungkus rokok terhadap perilaku merokok masyarakat miskin. *Jurnal Promkes*, 1 (2) Desember : pp. 106

Willemsse, B., Postma, D., Timens, W., Hacken, N. (2004). *The impact of smoking cessation on respiratory symptoms, lung function, airway*



*hyperresponsiveness and inflammation*. University Hospital Groningen, Groningen, the Netherlands. Dilihat dari :

<http://www.pneumologiamo.it/materiale/2011/NycomedMSD/corso%20anti%20fumo/Willemse%20ERJ%202004.pdf> [Diakses tanggal 19 Mei 2015]

Wisnuwardhani, D. (2013). Hiperaktivitas bronkus pada penyakit paru obstruktif kronik. *Cermin Dunia Kedokteran*, 40 (8) : pp. 579 – 580

World Health Organization (WHO). (2004). *The Global Burden Disease*. Dilihat dari :

[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf) [Diakses tanggal 13 September 2014]

World Health Organization (WHO). (2008). *Who policy on non-recruitment of smokers or other tobacco users: frequently asked questions*. Dilihat dari :

[http://www.who.int/employment/FAQs\\_smoking\\_English.pdf](http://www.who.int/employment/FAQs_smoking_English.pdf) [Diakses tanggal 7 Januari 2014]

Zhang J, Lin X, Bai, C. (2014). Perbandingan gambaran klinik antara PPOK perokok dengan PPOK bukan perokok. *International Journal of COPD* : 57 – 63