

Gambaran Pemeriksaan Faal Paru pada Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik yang Berobat di Poli Paru RSUD Koja Periode Desember 2005-Desember 2008

Indriani Kurniadi*, Mardi Santoso**, Dede Marina***

*Bagian Faal FK Ukrida

**Bagian Penyakit Dalam FK Ukrida

***SMF Penyakit Dalam RSUD Koja

Abstrak

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit hati yang serius yang ditandai oleh obstruksi jalan napas. Gejala meliputi kesulitan bernapas, batuk kronis dan produksi sputum. Pada stadium yang lebih lanjut, ketidakmampuannya dapat lebih ekstrim dan bahkan menjadi fatal. Prevalensi PPOK yang dilaporkan oleh *Parkwood Health Survey* berkisar dari 7,5% dalam zona 1 (zona dekat dengan sisi daratan) sampai dengan 2,8% dalam zona 4. Ini bukannya tidak mungkin untuk mengatakan penyebab dari peningkatan PPOK adalah bergantung pada diri sendiri, sumber polusi alternatif, ataupun kombinasi dari keduanya. Seperti usaha lainnya untuk menegakkan penyebab dari PPOK dibutuhkan kontribusi dari survei dan dokumen-dokumen dari responden. Kita yakin bahwa kerusakan dari paru-paru merupakan penyebab utama. Adanya obstruksi aliran udara, diidentifikasi dengan tes fungsi paru-paru formal yaitu spirometri. Yaitu dengan meniup ke dalam tabung dan mengukur volume yang dihembuskan. Kita melakukan tes ini pada beberapa orang yang menurut survei menderita PPOK. Kita juga memeriksa beberapa orang yang menurut survei tidak menderita PPOK, untuk melihat perbedaan yang signifikan dari tes fungsi paru-paru.

Kata kunci : Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), tes fungsi paru-paru

Abstract

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a serious lung disease that is characterised by airways obstruction. Symptoms include breathlessness, chronic cough and production of phlegm. In its more advanced forms it can be extremely disabling, and even fatal. The prevalence of COPD reported in the Parkwood Health Survey ranged from 7,5% in zone 1 (the zone closest to the landfill site) to 2,8% in zone 4. It was not possible to say whether the cause of the increased prevalence of COPD closer to the site was due to the site itself, to alternative sources of pollution, or to reporting bias (or a combination of these). As another attempt to establish whether reporting bias may have contributed to the findings of the survey, and also to document the severity of COPD in respondents, we measured the extent of lung damage in a number of cases. The extent of airways obstruction (lung damage) is measured by a formal lung function test, spirometry. This involves blowing into a tube and recording the volume of air exhaled. We performed this test on a number of people whose responses to the survey indicated that they had COPD. We also examined a number of people whose responses to the survey had indicated that they did not have COPD, in order to see if there was any significant under-reporting of symptoms.

Key word : Chronic obstructive pulmonary disease (COPD, lung function test

Pendahuluan

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang biasa disebut sebagai PPOK merupakan penyakit kronik yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara di dalam saluran napas yang tidak sepenuhnya reversibel. Gangguan yang bersifat progresif ini disebabkan karena terjadinya inflamasi kronik akibat pajanan partikel atau gas beracun yang terjadi dalam kurun waktu yang cukup lama dengan gejala utama sesak napas, batuk dan produksi sputum.¹

Di dunia internasional Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dikenal sebagai *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (COPD) yang akan menjadi masalah global karena menyebabkan meningkatnya angka kematian menurut WHO. Dengan meningkatnya usia hidup manusia, Penyakit Paru Obstruktif Kronik menjadi gangguan terhadap kualitas hidup di usia lanjut.

Salah satu cara untuk mengurangi peningkatan kasus PPOK adalah dengan memodifikasi faktor resiko yang ditemukan, misalnya asap rokok (termasuk didalamnya perokok pasif dan perokok aktif), polusi udara (termasuk di dalamnya polusi udara di dalam ruangan, polusi udara di luar ruangan dan polusi udara di tempat kerja).²

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan masalah kesehatan global, dan menjadi salah satu masalah kesehatan utama di Amerika Serikat dan Eropa Barat. Jumlah penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Amerika Serikat mencapai 15 juta orang dan setiap tahun terdapat 1,5 juta kasus baru serta merupakan penyebab kematian keempat.²

Indonesia belum mempunyai angka yang tepat, tetapi terdapat kecenderungan peningkatan jumlah kasus Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) karena berbagai faktor, antara lain :⁽³⁾

1. Peningkatan usia harapan hidup orang Indonesia.
2. Prevalensi merokok yang tinggi.
3. Penurunan kasus infeksi paru sehingga penyakit degeneratif seperti PPOK meningkat.

Merokok merupakan salah satu faktor resiko terbesar PPOK. Konsumsi rokok di Indonesia meningkat lebih cepat dibanding

negara lain di dunia. Selama tahun 1970-1980, konsumsi rokok meningkat 159%, tahun 1980-1990 67% dan tahun 1990-1999 47%.³ Hal yang lebih memprihatinkan ialah munculnya kebiasaan merokok di usia anak dan remaja. Berdasarkan penelitian Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FK UI pada pelajar SD kelas V dan VI sebesar 12,76% dan 11,83% pernah mencoba merokok.⁴ Penelitian lain tahun 2002 mengenai kekerapan merokok pada remaja (pelajar SMP) di daerah Bekasi menunjukkan bahwa 17,6% perokok dan 16% adalah bekas perokok. Hal itu tentunya akan menyebabkan berbagai konsekuensi kesehatan akibat merokok terutama masalah kesehatan respirasi (khususnya PPOK). Hal ini juga menyebabkan mau tidak mau Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) menjadi salah satu penyakit yang menjadi tantangan di masa yang akan datang.

Dengan diketahuinya gambaran faal paru maka akan dapat membantu menegakkan diagnosis, melihat perkembangan dan perjalanan penyakit, menilai hasil pengobatan serta untuk menentukan prognosis Penyakit Paru Obstruktif Kronik.

Faktor Resiko⁸

1. Asap rokok
 - Perokok aktif
 - Perokok pasif
2. Polusi udara
 - Polusi di dalam ruangan :
 - asap rokok
 - asap kompor
 - polusi di luar ruangan :
 - gas buang kendaraan bermotor
 - debu jalanan
 - polusi tempat kerja (bahan kimia, zat iritasi dan gas beracun) :
 - infeksi saluran napas bawah berulang

Penatalaksanaan PPOK meliputi 4 program tatalaksana:

1. Evaluasi dan monitor penyakit
2. Menurunkan faktor risiko
3. Tatalaksana PPOK stabil
4. Tatalaksana PPOK eksaserbasi

Penatalaksanaan menurut derajat PPOK di antaranya adalah:⁹

- Berhenti merokok/mencegah pajanan gas/partikel berbahaya
- Menghindari faktor pencetus
- Vaksinasi Influenza
- Rehabilitasi paru
- Pengobatan/medikamentosa di antaranya penggunaan bronkodilator kerja singkat (SABA, antikolinergik kerja singkat), penggunaan bronkodilator kerja lama (LABA, antikolinergik kerja lama) dan obat simtomatik. Pemberian kortikosteroid berdasarkan derajat PPOK.
- Pada PPOK derajat sangat berat diberikan terapi oksigen.
- Reduksi volume paru secara pembedahan (LVRS) atau endoskopi (transbronkial) (BLVR).

Pemeriksaan Faal Paru

Pemeriksaan faal paru adalah pemeriksaan untuk mengetahui fungsi pernapasan. Dengan melakukan pemeriksaan tersebut kita dapat mengetahui apakah seseorang mempunyai faal paru yang normal atau mengalami gangguan. Gangguan faal paru ada dua, yaitu restriksi dan obstruksi. Restriksi adalah gangguan pengembangan paru, sedangkan obstruksi adalah hambatan aliran udara ekspirasi. Gangguan faal paru pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah obstruksi. Nilai faal paru dipengaruhi oleh jenis kelamin dan umur.

Pemeriksaan faal paru pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) mempunyai beberapa manfaat, yaitu membantu menegakkan diagnosis, melihat perkembangan dan perjalanan penyakit, menilai hasil pengobatan serta untuk menentukan prognosis penyakit. Pemeriksaan faal paru dapat dilakuakn dengan alat spirometri. Pemeriksaan ini sangat dianjurkan karena sederhana, akurat dan *reproducible*. Dengan alat spirometri dapat diukur beberapa parameter faal paru yaitu:

- Kapasitas Vital Paksa (KVP) adalah jumlah udara yang bisa diekspirasi maksimal secara paksa setelah inspirasi maksimal.
 - Volume ekspirasi paksa satu detik pertama (VEP1) adalah jumlah udara yang bisa diekspirasi maks paksa 1 detik pertama
- Klasifikasi Penyakit Paru Obstruktif Kronik

(PPOK) berdasarkan faal paru (Tabel 1). Diagnosis PPOK harus ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan faal paru.

Tabel 1. Klasifikasi PPOK (GOLD) 2006

| Derajat | Klinis | Faal Paru |
|-------------------|---|---|
| PPOK | | |
| PPOK Ringan | Dengan atau tanpa gejala klinis (batuk, produksi sputum) | VEP1/KVP<70% VEP1≥80% |
| PPOK Sedang | Dengan atau tanpa gejala klinis (batuk, produksi sputum) gejala bertambah sehingga bertambah sesak | VEP1/KVP<70% 50%<VEP1<80 % prediksi |
| PPOK Berat | Dengan atau tanpa gejala klinis (batuk, produksi sputum) gejala bertambah sehingga bertambah sesak | VEP1/KVP<70% 30%<VEP1<50 % prediksi |
| PPOK Sangat Berat | Gejala di atas ditambah tanda-tanda gagal nafas atau gagal jantung kanan | VEP1/KVP<70% VEP1<30% prediksi |

Metode

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode survei yang bersifat studi deskriptif *cross sectional* pada semua pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang berobat di poli paru RSUD Koja periode Desember 2005-Desember 2008.

Penelitian dilakukan di poli paru RSUD Koja periode Desember 2005-Desember 200

Populasi yang diteliti adalah seluruh pasien penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang digolongkan menjadi PPOK Ringan, PPOK Sedang, PPOK Berat, PPOK Sangat Berat yang berobat di poli paru RSUD Koja periode Desember 2005-Desember 2008. Didapati sampel sebanyak 120 orang yang sesuai kriteria.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi

Status rekam medik pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang digolongkan menjadi PPOK Ringan, PPOK Sedang, PPOK Berat, PPOK Sangat Berat yang berobat di poli paru RSUD Koja periode Desember 2005-Desember 2008.

Kriteria Eksklusi

Status rekam medik pasien PPOK yang tidak ditemukan dan status rekam medik yang tidak mengandung variabel yang diteliti.

Hasil Penelitian

Dari rekam medis pasien (pasien yang didiagnosa menderita PPOK yang berobat di poli paru RSUD Koja Desember 2005-Desember 2008) didapatkan 120 kasus yang memenuhi kriteria.

Tabel 2. Karakteristik subyek penelitian berdasarkan jenis kelamin

| Jenis Kelamin | Frekuensi | % |
|---------------|-----------|---------|
| Laki-laki | 79 | 65,83 % |
| Perempuan | 41 | 34,17 % |
| Total | 120 | 100 % |

Tabel 3. Karakteristik subyek penelitian berdasarkan umur

| Umur | Frekuensi | % |
|-------------|-----------|---------|
| ≤ 30 tahun | 1 | 0,83 % |
| 31-40 tahun | 4 | 3,33 % |
| 41-50 tahun | 27 | 22,50 % |
| 51-60 tahun | 49 | 40,83 % |
| 60-70 tahun | 26 | 21,67 % |
| ≥ 70 tahun | 13 | 10,83 % |
| Total | 100 | 100 % |

Tabel 4. Karakteristik subyek penelitian berdasarkan kebiasaan merokok

| Kebiasaan merokok | Frekuensi | % |
|-------------------|-----------|---------|
| Merokok | 73 | 60,83 % |
| Tidak merokok | 47 | 39,17 % |
| Total | 120 | 100 % |

Tabel 5. Prevalensi Derajat PPOK

| Derajat PPOK | Frekuensi | % |
|--------------|-----------|---------|
| Ringan | 69 | 57,5 % |
| Sedang | 38 | 31,67 % |
| Berat | 12 | 10 % |
| Sangat Berat | 1 | 0,83 % |
| Total | 120 | 100 % |

Tabel 6. Gambaran Faal Paru Pada PPOK Ringan

| Faal Paru | Frekuensi | % |
|--|-----------|--------|
| VEP1/KVP<70% VEP1 80%-85% prediksi | 42 | 60,87% |
| VEP1/KVP<70% VEP1 85%-90% prediksi | 27 | 39,13% |
| VEP1/KVP<70% VEP1 >90% prediksi | 0 | 0 |
| Total | 69 | 100% |

Tabel 7. Gambaran faal paru pada PPOK sedang

| Faal Paru | Frekuensi | % |
|--|-----------|--------|
| VEP1/KVP<70% VEP1 50%-60% prediksi | 7 | 18,42% |
| VEP1/KVP<70% VEP1 61%-70% prediksi | 19 | 50 % |
| VEP1/KVP<70% VEP1 71%-79% prediksi | 12 | 31,57% |
| Total | 38 | 100 % |

Tabel 8. Gambaran faal paru pada PPOK Berat

| Faal Paru | Frekuensi | % |
|--------------|-----------|------|
| VEP1/KVP<70% | 3 | 25% |
| VEP1 31%-40% | | |
| VEP1/KVP<70% | 9 | 75% |
| VEP1 41%-49% | | |
| Total | 12 | 100% |

Tabel 9. Gambaran faal paru pada PPOK sangat berat

| Faal Paru | Frekuensi | % |
|--------------------------|-----------|------|
| VEP1/KVP<70% | 1 | 100% |
| VEP1 26%-30% prediksi | | |
| VEP1/KVP<70% | 0 | 0% |
| VEP1 21%-25% prediksi | | |
| VEP1/KVP<70% | 0 | 0% |
| VEP1 ≤20% prediksi | | |
| Total | 1 | 100% |

Pembahasan

Dari 120 sampel penelitian ini didapatkan bahwa sebagian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) terjadi pada laki-laki sebanyak 79 orang (65,83 %) dibandingkan pada perempuan 41 orang (34,17%) (Tabel 2).

Diketahui juga kelompok umur terbanyak yang menderita PPOK adalah 51-60 tahun yaitu sebanyak 49 orang (40,83%). Angka ini menunjukkan bahwa seseorang dengan usia pertengahan lebih banyak yang menderita PPOK.(Tabel 3).

Dari 120 sampel penderita PPOK yang diteliti juga diketahui 73 orang (60,83%) memiliki kebiasaan merokok dan 47 orang (39,17%) tidak memiliki kebiasaan merokok. Data ini menunjukkan bahwa merokok merupakan faktor resiko penting yang dapat menyebabkan PPOK. (Tabel 4).

Dari 120 sampel penelitian yang diteliti, PPOK Ringan menduduki tempat teratas yaitu sebanyak 59 orang (57,5%). Kemudian diikuti PPOK sedang sebanyak 38 orang (31,67%). Pada posisi ketiga terdapat PPOK Berat yaitu 12

orang (10%) dan pada posisi keempat didapatkan PPOK Sangat Berat yaitu 1 orang (0,83%) (Tabel 5).

Dari 59 orang sampel yang menderita PPOK Ringan, 42 orang (60,87%) memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP<70%, VEP1 80%-85% prediksi. 27 orang (39,13%), memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP<70%, VEP1 85%-90% prediksi (Tabel 6).

Dari 38 orang sampel yang menderita PPOK Sedang, 7 orang (18,42%) memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP<70%, VEP1 50%-60% prediksi. 19 orang (50%) memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP<70%, VEP1 61%-70% prediksi. 12 orang (31,57%) memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP<70%, VEP1 71%-79% (Tabel 7).

Pada 12 orang sampel yang menderita PPOK berat, 3 orang (25%) memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP <70%, VEP1 31%-40% prediksi. 9 (75%) orang memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP <70% VEP1 41%-49% prediksi (Tabel 8).

Dari penelitian, didapatkan hanya 1 orang sampel yang menderita PPOK Sangat Berat (Tabel 9).

Kesimpulan

1. Dari 120 sampel yang menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang berobat ke poli paru RSUD Koja periode Desember 2005-Desember 2008, diketahui prevalensi laki-laki (65,83%) lebih banyak dibanding perempuan (34,17%).
2. Berdasarkan umur, prevalensi PPOK lebih banyak terjadi pada kelompok umur 51-60 tahun yaitu sebanyak 40,83%.
3. Kebiasaan merokok merupakan faktor resiko penting yang dapat menyebabkan PPOK, dari penelitian ini diketahui bahwa penderita PPOK 60,83% nya memiliki kebiasaan merokok.
4. Sebagian besar penderita PPOK merupakan penderita PPOK derajat Ringan (57,5%).
5. Penderita PPOK Ringan, 60,87% memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP<70%, VEP1 85%-90% prediksi.
6. Penderita PPOK Sedang, 50% memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP<70%, VEP1 61%- 70% prediksi.

7. Penderita PPOK Berat, 75% memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP <70% VEP1 41%- 49% prediksi.
8. Penderita PPOK Sangat Berat, mayoritas memiliki gambaran faal paru VEP1/KVP<70%, VEP1 26%-30% prediksi.

Saran

1. Edukasi kepada setiap elemen masyarakat mengenai Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dan berbagi faktor pencetusnya.
2. Penyuluhan kepada masyarakat luas mengenai dampak merokok bagi kesehatan.
3. Mengorganisir penderita PPOK untuk menjalani pengobatan secara rutin.
4. Melengkapi fasilitas pemeriksaan faal paru di pusat-pusat kesehatan.
5. Mengedukasi penderita PPOK untuk secara berkala melakukan pemeriksaan faal paru.

Daftar Pustaka

1. GOLD. Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. USA : National Institute of Health, National Heart, Lung and Blood Institute. 2001.p6-95.
2. Yulismar, Astowo P, Aditama TJ, Hupudio H, Jusuf A. Kekerapan merokok dan hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku merokok pada murid SLTP Kabupaten Bekasi tahun 2002. J Respir Ind 2003;23:218-28.
3. Bagian Pulmonologi FKUI/RS Persahabatan. Laporan tahunan 2002. Jakarta;2002.p.6-14.
4. Yunus F. Gambaran penderita PPOK yang dirawat di bagian Pulmonologi FKUI/SMF Paru RS Persahabatan. J Respir Ind 2000;20:64-8.
5. Yunus F. Peranan faal paru pada penyakit paru obstruktif menahun. Dalam : Yunus F, Jusuf A. (Ed). Penyakit Paru Obstruktif Menahun. Jakarta: Balai Penerbit FKUI: 1989.p.39-53.
6. Fergusson GT, Enright PL, Buist AS. Office spirometry for lung health assesment in adult. Chest 2000;117:1156-61.
7. American Thoracic Society, Medical Section of the American Lung Asso-
ciation. Standard for diagnostic and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma. Am Rev Respir. 1987; 136-43.
8. Hodgkin JE. Diagnosis and Differentiation. Dalam: Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Park Ridge: The American College of Chest Physicians. 1979: 5-34.
9. Bagian pulmonologi FKUI/RS Persahabatan. Alporan Tahunan 2002. Jakarta 2002. P6-14.
10. Anthonisen NR, Wright EC. Bronchodilator respons in chronic obstructive pulmonary disease. Am Rev Respir Dis 1986;133:814-9.

Filename: dede marina-6
Directory: C:\Documents and Settings\MARIO-ARIN\My Documents\Meditek untuk akreditasi fk LAPTOP7\Meditek 2008 bag 1
Template: C:\Documents and Settings\MARIO-ARIN\Application Data\Microsoft\Templates\Normal.dot
Title: Gambaran Pemeriksaan Faal Paru pada Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik yang Berobat di Poli Paru RSUD Koja
Subject:
Author: MARIO-ARIN
Keywords:
Comments:
Creation Date: 4/5/2010 5:10:00 AM
Change Number: 81
Last Saved On: 5/24/2010 4:40:00 AM
Last Saved By: MARIO-ARIN
Total Editing Time: 88 Minutes
Last Printed On: 5/24/2010 4:40:00 AM
As of Last Complete Printing
Number of Pages: 7
Number of Words: 2,484 (approx.)
Number of Characters: 14,786 (approx.)