

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit paru kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara di saluran napas yang bersifat progresif nonreversibel atau reversibel parsial. PPOK terdiri dari bronkitis kronik dan emfisema atau gabungan keduanya. Kebiasaan merokok merupakan satu - satunya penyebab kausal yang terpenting, jauh lebih penting dari faktor penyebab lainnya (PDPI, 2003). Tidak seluruh perokok menjadi PPOK, hal ini mungkin berhubungan dengan faktor genetik (Menteri Kesehatan RI, 2008). Meskipun tidak seluruh perokok akan berkembang menjadi PPOK, namun 15% diantaranya akan berkembang menjadi PPOK (*medicinenet.com*). Hubungan antara rokok dengan PPOK menunjukkan hubungan *dose response*. Hubungan *dose response* tersebut dapat dilihat pada *Index Brinkman*, yaitu jumlah konsumsi batang rokok perhari dikalikan lama merokok dalam tahun (Menteri Kesehatan RI, 2008). Berdasarkan hasil SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) tahun 2001, sebanyak 54,5% penduduk laki-laki dan 1,2% perempuan merupakan perokok, Sembilan puluh dua persen dari perokok menyatakan kebiasaannya merokok di dalam rumah ketika bersama anggota rumah tangga lainnya, dengan demikian sebagian besar anggota rumah tangga merupakan perokok pasif (BPS, 2001).

Asap rokok yang dihisap ke dalam paru perokoknya disebut asap rokok utama (*main stream smoke*), sedang asap yang berasal dari ujung rokok yang terbakar disebut asap rokok sampingan (*side stream smoke*). Terdapat sekitar 4.000 zat kimia berbahaya keluar melalui asap rokok tersebut, antara lain terdiri dari aseton (bahan cat), ammonia (pembersih lantai), arsen (racun), *butane* (bahan bakar ringan), *cadmium* (aki kendaraan), karbon monoksida (asap knalpot), DDT (insektisida),

hidrogen sianida (gas beracun), metanol (bensin roket), naftalen (kamper), *toluene* (pelarut industri), dan vinil klorida (plastik) (Menteri Kesehatan RI, 2008).

Data Badan Kesehatan Dunia (WHO), menunjukkan bahwa pada tahun 1990 PPOK menempati urutan ke-6 sebagai penyebab utama kematian di dunia, sedangkan pada tahun 2002 telah menempati urutan ke-3 setelah penyakit kardiovaskuler dan kanker (WHO,2002). Prevalensi terjadinya kematian akibat kanker paru yang disebabkan oleh rokok adalah 90%, sedangkan PPOK sebanyak 80-90% (*American Lung Association*, 2010).

Pada paru-paru, ketika zat yang terkandung dalam rokok terhirup masuk, zat tersebut akan mengiritasi saluran nafas. Pada paru-paru yang sehat, saluran nafas memiliki permukaan yang halus dan lembut dengan *cilia* yang berfungsi untuk membersihkan saluran nafas dari benda asing, sehingga kita dapat bernafas dengan mudah, namun pada seorang perokok, permukaan saluran nafas menjadi tidak halus dan lembut, hitam, menebal, dan terbentuk *scar*, sehingga menyulitkan paru-paru untuk melakukan tugasnya dalam pertukaran udara. *Cilia* yang dimiliki oleh permukaan saluran nafas pun menjadi tidak berfungsi karena hal itu (*The Patient Education Institute, Inc.*, 2010). Hal tersebut seluruhnya dapat menyebabkan kesulitan bernafas dan perubahan pada faal paru.

Pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mengetahui perubahan atau penurunan faal paru adalah pemeriksaan spirometri. Parameter penting pada pemeriksaan spirometri adalah Volume Ekspirasi Paksa detik pertama atau *Force Expiratory Volume in one second* ($VEP_1=FEV_1$), Kapasitas Vital Paru atau *Force Vital Capacity* (KVP=FVC), dan rasio VEP_1/KVP (PDPI, 2003).

Berdasarkan keadaan di atas, peneliti ingin meneliti perbedaan faal paru pada perokok dengan PPOK dan perokok pasif pasangannya.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang penelitian tersebut, maka dapat dirumuskan pertanyaan sebagai berikut :

1. Apakah FVC pada perokok dengan PPOK lebih rendah daripada FVC perokok pasif pasangannya
2. Apakah FEV₁ pada perokok dengan PPOK lebih rendah daripada FVC perokok pasif pasangannya
3. Apakah FEV₁/FVC pada perokok dengan PPOK lebih rendah daripada FVC perokok pasif pasangannya

1.3. Maksud dan Tujuan

Pada penelitian ini akan dapat diketahui perbedaan penurunan faal paru pada perokok dengan PPOK dan perokok pasif, yang pada gilirannya dapat digunakan sebagai tindak lanjut penegakkan diagnosis bagi penderita PPOK.

1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat yang diharapkan akan diperoleh dari penelitian ini antara lain :

- Dalam bidang akademik untuk menambah pengetahuan mengenai pengaruh rokok terhadap faal paru perokok (yang menderita PPOK) dan perokok pasif.
- Dalam bidang praktis diharapkan dapat memberi informasi bagi masyarakat bahwa rokok dapat memengaruhi fungsi paru-paru.

1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1. Kerangka Pemikiran

Paru-paru merupakan organ yang berfungsi sebagai pertukaran udara. Paru-paru membawa oksigen dari udara ke dalam darah dan karbondioksida dari darah ke luar (*medicinenet.com*). Pada paru-paru, ketika zat yang terkandung dalam rokok terhirup masuk, zat tersebut akan mengiritasi saluran nafas. Pada paru-paru yang sehat,

saluran nafas memiliki permukaan yang halus dan lembut dengan *cilia* yang berfungsi untuk membersihkan saluran nafas dari benda asing, sehingga kita dapat bernafas dengan mudah, namun pada seorang perokok, *cilia* yang dimiliki oleh permukaan saluran nafas menjadi tidak berfungsi, permukaan saluran nafas menjadi tidak halus dan lembut, hitam, menebal, dan terbentuk *scar*, sehingga menyulitkan paru-paru untuk melakukan fungsinya dalam pertukaran udara. Fungsi paru tersebut dapat dinilai dari hasil pemeriksaan spirometri (*The Patient Education Institute, Inc.*, 2010).

1.5.2. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. FVC pada perokok dengan PPOK lebih rendah daripada FVC perokok pasif pasangannya
2. FEV₁ pada perokok dengan PPOK lebih rendah daripada FVC perokok pasif pasangannya
3. FEV₁/FVC pada perokok dengan PPOK lebih rendah daripada FVC perokok pasif pasangannya

1.6. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian survei analitik untuk mengetahui perbedaan faal paru pada perokok dengan PPOK dan perokok pasif pasangannya jika dinilai dari pemeriksaan spirometri. Prosedur penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mengetahui kebiasaan merokok, ataupun paparan asap rokok dengan keluhan yang terjadi. Kemudian setelah itu dilakukan pemeriksaan faal paru dengan menggunakan spirometer pada setiap subjek penelitian (perokok dan perokok pasif) agar dapat diketahui perbedaan faal paru pada keduanya.

Sampel pada penelitian ini adalah penderita PPOK sebagai perokok dan pasangannya sebagai perokok pasif di Poliklinik Paru RS Immanuel Bandung.

1.7. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di poliklinik paru RS Immanuel Bandung dengan waktu penelitian bulan Januari 2011 sampai November 2011.