

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Merokok mengganggu kesehatan, kenyataan ini tidak dapat kita pungkiri. Banyak penyakit telah terbukti menjadi akibat buruk dari merokok, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kebiasaan merokok bukan saja merugikan perokok tetapi juga bagi orang disekitarnya.

Asap rokok merupakan polutan bagi manusia dan lingkungan sekitarnya. Bukan hanya bagi kesehatan, merokok juga menimbulkan masalah di bidang ekonomi. Di negara industri maju, kini terdapat kecenderungan berhenti merokok. Sedangkan di negara berkembang, khususnya Indonesia, malah cenderung timbul peningkatan kebiasaan merokok (Hans, 2003).

Hal tersebut disebabkan di negara-negara maju, mereka mengerti dan menyadari akan bahaya merokok, terutama dampak dari segi kesehatan. Sementara di negara kita, terjadi persepsi yang salah yang menganggap merokok adalah tren yang ada di negara maju. Di negara maju seperti Jepang, perokok hanya boleh merokok pada tempat yang disediakan tempat abu rokok. Dan tempat-tempat ini sangat terbatas dan biasanya dari segi kesehatan tidak sehat, karena kentalnya bau asap rokok (Andi, 2004).

Seseorang dikatakan perokok jika selama ini telah menghisap minimal 100 batang rokok. Rokok merupakan dilema karena di satu sisi menimbulkan kerugian pada kesehatan sedang di sisi lain sebagai pemasok cukai yang cukup besar bagi negara. Secara global, konsumsi rokok membunuh satu orang

dalam setiap detik. WHO memperkirakan pada 2020 penyakit berkaitan dengan rokok akan jadi masalah kesehatan utama di banyak negara. Kebiasaan merokok dianggap menjadi *entry point* pada penyalahgunaan narkotika dan bahan berbahaya lainnya (narkoba) (Persi, 2006).

Setiap perokok menghisap dua bungkus rokok, dia telah mengurangi umurnya 8 tahun. Begitu juga dengan orang yang kena asap dari dua bungkus rokok, akan mengurangi umurnya selama 4 tahun. Walaupun hasil studi menunjukkan hasil yang merugikan, kebanyakan perokok tidak percaya. Hal ini disebabkan karena pada kenyataannya akibat buruk dari rokok bukanlah akibat yang dapat dirasakan dalam jangka waktu pendek. Biasanya kerusakan yang diakibatkannya terakumulasi sedikit demi sedikit dan baru bisa dirasakan langsung beberapa tahun atau beberapa puluh tahun kemudian. Hal inilah yang membuat bahaya rokok terhadap kesehatan sulit diyakini (Andi, 2004).

Pada setiap bungkus dan iklan rokok telah dicantumkan peringatan kesehatan tentang bahaya merokok. Setiap perokok tentu tahu tentang hal itu. Namun demikian, tampaknya peringatan hanya berpengaruh pada perokok wanita, sedangkan pada pria tidak. Ini mungkin terjadi akibat merokok pada dirinya antara lain: membahayakan kehamilan, kerusakan pada janin, dan resiko kanker serta penyakit jantung (Jamal, 2006).

Salah satu gejala patologis dari merokok adalah terjadi obstruksi menahun, salah satu gejalanya adalah sesak nafas. Riwayat sesak napas yang telah berlangsung lama dan tidak pernah hilang sama sekali patut dicurigai akan kemungkinan obstruksi jalan napas yang menetap. Obstruksi saluran

napas dipicu oleh partikel dan gas yang berukuran kurang dari lima mikron yang terhidup bersama oksigen.

Sekitar 60% penduduk Indonesia berada di pedesaan dan sisanya di perkotaan. survei sosial dan ekonomi nasional (Susens, 1995 dan 2001) menunjukkan bahwa prosentase penduduk yang merokok di pedesaan lebih tinggi dibandingkan di perkotaan. Propinsi dengan prosentase penduduk di pedesaan yang merokok paling tinggi berturut-turut adalah Lampung (30%), Jawa barat (31%), Kalimantan Barat (31%), dan Bengkulu (30%), (Persi, 2006).

Hampir 70% perokok Indonesia mulai merokok sebelum mereka berumur 19 tahun. Banyaknya perokok pemula di kalangan anak-anak dan remaja mungkin karena mereka belum mampu menimbang bahaya merokok bagi kesehatan dan dampak adiktif yang ditimbulkan nikotin (Persi, 2006). Serta timbulnya bahaya yang lain yaitu kanker paru-paru yang telah diteliti 4-5 dekade terakhir ini. Didapatkan hubungan yang erat antara kebiasaan merokok dengan penyebab utama terjadinya kanker paru-paru. Dibandingkan dengan bukan perokok, kemungkinan timbul kanker paru-paru pada perokok mencapai 10-30 kali lebih sering (Hans, 2003).

Paru-paru merupakan organ tubuh yang sangat vital, karena selama marusia hidup paru-paru tidak boleh berhenti bekerja. Dalam kerjanya, paru-paru merupakan suatu tempat udara yang kita hirup (O_2) diserap oleh darah dan kemudian di daerah ke seluruh tubuh yang memerlukan. Pada saat yang

bersamaan terjadi pula pelepasan CO₂ yang sudah tidak terpakai untuk kemudian dihembuskan keluar (Ganong, 2000).

Kapasitas paru saat menghirup udara masuk ke dalam paru-paru maupun menyerap udara (O₂) untuk didistribusikan ke seluruh tubuh tergantung pada normal tidaknya fungsi paru-paru tersebut. Keadaan ini dipengaruhi oleh banyak hal misalnya akibat paparan lingkungan, debu, gas, serat maupun mikroorganisme yang ada di lingkungan. Bisa juga akibat keadaan marusia itu sendiri misalnya faktor genetika, perilaku dalam pemakaian APD (Alat Pelindung Diri), merokok dan lain-lain.

Dampak yang ditimbulkan akibat merokok dapat menyebabkan perubahan struktur dan fungsi saluran napas dan jaringan paru-paru. Pada saluran napas besar, sel mukosa membesar (hipertropi) dan kelenjar mucus bertambah banyak (hyperplasia). Penyempitan akibat bertambahnya sel penumpukan lendir. Pada jaringan paru-paru, terjadi peningkatan jumlah sel radang dan kerusakan alveoli.

Akibat perubahan anatomi dan saluran napas, pada perokok akan timbul perubahan pada fungsi paru-paru dengan segala macam gejala klinisnya. Hal ini menjadi dasar utama terjadinya penyakit obstruksi paru menahun (PPOM) termasuk emfisema paru-paru, bronkitis kronis dan asma (Hans, 2003).

Partikel asap rokok, seperti benzopiren, dibenzopiren, dan uretan dikenal sebagai bahan karsinogen. Juga tar berhubungan dengan resiko terjadinya kanker. Seringkali perokok walaupun telah mengetahui tentang

bahaya merokok terhadap kesehatan dan adanya peraturan pemerintah tentang pengendalian tembakau (PP No 19/2003 pengganti PP No 81/2000). Mereka masih menjadikan rokok sebagai kebutuhan primer yang tidak bisa ditinggalkan (Jamal, 2006).

Dan untuk mengetahui besarnya kapasitas fungsi paru terutama arus puncak ekspirasi pada perokok digunakan alat spirometer dan juga bisa dengan menggunakan *peak flow meter*. Dengan alat ini dapat diketahui ada tidaknya gangguan kapasitas fungsi paru dan jenis gangguan fungsi paru, terutama untuk mengetahui adanya obstruksi aliran udara pernapasan yang dapat diindikasikan oleh suatu penurunan rasio *Force Expiratory Volume 1* (FEV1) yang berbanding dengan *Force Vital Capacity* (FVC), FEV1/FVC (<75 %). Pada obstruksi aliran udara pernapasan berat dengan adanya udara yang terperangkap secara signifikan, *Force Vital Capacity* (FVC) mungkin juga berkurang.

Namun demikian sejauh ini seberapa besar pengaruh merokok terhadap Arus Puncak Ekspirasi (APE) secara terukur belum banyak diteliti oleh fisioterapi. Maka setelah diketahui seberapa besar pengaruh lama merokok terhadap APE peran fisioterapi dan rehabilitasi menjadi penting untuk menaikkan faal paru, dan fisioterapi adalah cara yang konvensional yang bertujuan selain untuk memperbaiki faal paru, juga bertujuan untuk memperbaiki *ekspektorasia*. Kelainan yang sering terjadi pada ekspirasi adalah dispnea yang terjadi oleh karena aktivitas lebih sering disebabkan oleh obstruksi jalan napas (kelainan ekspirasi) karena adanya penyempitan.

Penyempitan ini biasanya disebabkan oleh kontraksi otot-otot, produksi mukus yang berlebihan, viskositas mukus yang tinggi, oedema, dan infeksi.

Untuk memantau berat ringannya penyempitan saluran napas serta menilai hasil pengobatan asma, saat ini tersedia alat yang disebut flow meter salah satunya adalah "*Mini Wright Peak Flow Meter*" (Rab Tabrani, 1996).

B. Identifikasi Masalah

Kebiasaan menghisap rokok dengan pembakaran tembakau yang didalamnya mengandung racun dan zat karsinogen antara lain nikotin. Pada awalnya rokok mengandung 8-20 mg nikotin dan setelah dibakar nikotin yang masuk ke dalam sirkulasi darah hanya 25 persen. Walaupun demikian jumlah kecil tersebut memiliki waktu hanya 15 detik untuk sampai ke otak manusia.

Kemudian nikotin ini diterima oleh reseptor asetilkolin. Nikotinik yang kemudian membaginya ke jalur imbalan dan jalur adrenergik. Hasilnya perokok akan merasakan rasa nikmat, memacu sistem dopaminergik. Hasilnya perokok akan merasa lebih tenang, daya pikir serasa lebih cemerlang, dan mampu menekan rasa lapar. Kebiasaan merokok akan merusak sistem ketahanan paru-paru, bulu-bulu getar yang normal ada dan berfungsi menyerang benda asing yang masuk dan membuangnya keluar akan terganggu dalam proses ekspirasi terutama pada Arus Puncak Ekspirasi (APE).

APE adalah kecepatan aliran udara maksimal yang terjadi pada tiupan paksa maksimal yang dimulai dengan paru pada keadaan inspirasi maksimal. APE merupakan salah satu parameter faal paru yang dapat digunakan untuk menentukan adanya kelainan paru obstruktif. APE ini menggambarkan

keadaan saluran pernapasan, jika menurun berarti ada hambatan pada aliran udara di saluran pernapasan.

C. Pembatasan Masalah

Pada kondisi respirasi pada penelitian ini, peneliti memfokuskan pada pengaruh lama merokok terhadap Arus Puncak Ekspirasi (APE).

D. Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, masalah yang hendak dipecahkan dalam penelitian ini adalah, apakah ada pengaruh lama merokok terhadap Arus Puncak Ekspirasi?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui pengaruh lama merokok terhadap fungsi *Faal* Paru

2. Tujuan khusus

Seberapa besar pangaruh lama merokok terhadap penurunan Arus Puncak Ekspirasi.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh lama merokok terhadap fungsi paru khususnya Arus Puncak Ekspirasi

2. Bagi pendidikan

Agar lebih memperhatikan khususnya dalam dunia kesehatan bahwa efek samping dari rokok tersebut dapat mempengaruhi struktur sel paru, dan memberikan pengetahuan secara dini terhadap bahaya merokok.

3. Bagi masyarakat

Adanya sikap positif masyarakat untuk menghentikan semaksimal mungkin konsumsi rokok, sehingga dapat terhindari dari bahaya merokok.

4. Bagi fisioterapi

Agar fisioterapi dapat mengembangkan ilmu yang dimiliki terhadap kondisi respirasi.