

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat sudah banyak yang mengetahui bahwa menghisap rokok adalah kebiasaan yang tidak sehat, tetapi sampai sekarang masyarakat Indonesia masih banyak yang merokok, bahkan dilakukan di mana saja baik di kantor, kendaraan umum, di jalanan dan sebagainya. Perilaku merokok dapat didefinisikan sebagai aktivitas subjek yang berhubungan dengan perilaku merokoknya, yang diukur melalui intensitas merokok, waktu merokok, dan fungsi merokok dalam kehidupan sehari-hari (Komalasari & Helmi, 2000).

Dampak yang ditimbulkan akibat kebiasaan merokok dapat menyebabkan perubahan struktur dan fungsi saluran napas dan jaringan paru-paru. Akibat perubahan struktur dan fungsi saluran napas dan jaringan paru-paru pada perokok akan timbul permasalahan fungsi paru (khususnya dapat menurunkan kapasitas vital paru-paru) dengan segala macam gejala klinis diantaranya sesak napas dan batuk. Dalam penelitian, kapasitas paru dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu : umur, jenis kelamin, kondisi kesehatan, riwayat penyakit, pekerjaan, kebiasaan merokok dan olah raga, serta status gizi (Siti M, 2006). Hal ini menjadi unsur utama terjadinya penyakit obstruksi paru menahun (PPOM) termasuk emfisema paru-paru, bronkhitis kronis, dan asma (Hans, 2003).

Organisasi Kesehatan Dunia / *World Health Organization* (WHO), sebanyak satu miliar orang di dunia akan meninggal karena tembakau atau penyakit yang disebabkan olehnya. Tembakau membunuh lebih dari 5 juta orang per tahun dan diproyeksikan akan membunuh 10 juta orang sampai tahun 2020. Dari jumlah itu 70% korban berasal dari negara berkembang. Ketua inisiatif bebas tembakau WHO (Bettcher, 2007) mengatakan bahwa, sudah saatnya pemerintah makin serius memikirkan penanganan kebiasaan buruk menghisap nikotin.

Rerata umur mulai merokok secara nasional adalah 17,6 tahun dengan persentase penduduk yang mulai merokok tiap hari terbanyak pada umur 15-19

tahun persentase yang tertinggi terdapat di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (52,1%), disusul oleh Riau (51,3%), Sumatera Selatan (50,4%), Nusa Tenggara Barat (49,9%) DAN Lampung (49,9%). Perokok baik pada umur 15-19 tahun maupun pada umur 5-9 tahun lebih tinggi pada laki-laki daripada perempuan, berstatus kawin dan tinggal di perkotaan. Menurut pendidikan, perokok yang mulai merokok pada 15-19 tahun cenderung banyak pada pendidikan tinggi sedangkan yang mulai merokok pada umur 5-9 tahun pada pendidikan rendah (Riskesdas, 2010).

Prevalensi perokok di Pulau Jawa, provinsi Jawa Barat memiliki persentase tertinggi (30,39%) dengan 20% perokok aktif merupakan siswa SMP, SMA, sampai Perguruan Tinggi, kemudian Jawa Tengah (25,3%), Daerah Istimewa Yogyakarta (25,3%), Jawa Timur (25,1%) (Riskesdas, 2010).

Sudah dilakukan penelitian tentang hal tersebut oleh salah satu mahasiswa kedokteran Universitas Kristen Maranatha sebelumnya dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 20 orang. Hasilnya menunjukkan bahwa kebiasaan merokok menurunkan kapasitas vital paru-paru dan berhubungan dengan penurunan kapasitas vital paru-paru. Atas dasar tersebut maka penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh dan hubungan kebiasaan merokok terhadap kapasitas vital paru pada pria dewasa.

1.2 Identifikasi masalah

- Apakah kebiasaan merokok menurunkan kapasitas vital paru-paru pria dewasa
- Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan penurunan kapasitas vital paru-paru pria dewasa

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

- Sebagai upaya untuk mewujudkan masyarakat sehat dengan mencegah, mengurangi atau bahkan menghentikan kebiasaan merokok pada masyarakat
- Untuk mewujudkan kawasan bebas rokok pada masyarakat.

1.3.2 Tujuan penelitian

- Untuk menilai pengaruh dari kebiasaan merokok terhadap kapasitas vital paru-paru pria dewasa.
- Untuk menilai hubungan antara kebiasaan merokok dengan penurunan kapasitas vital paru-paru pria dewasa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan mengenai kebiasaan merokok di lingkungan dan pengaruhnya terhadap kapasitas vital paru-paru.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi, dokumentasi atau acuan dalam pengembangan penelitian selanjutnya. Di sisi lain, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang kebiasaan merokok pria dewasa di lingkungan kampus dan dampaknya terhadap kapasitas vital paru-paru dan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk menerapkan peraturan kawasan bebas rokok di Universitas Kristen Maranatha dan dalam lingkungan masyarakat

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Penelitian secara experimental menunjukkan bahwa merokok kronis akan merusak pergerakan silia epitel pernapasan, menghambat fungsi dari *alveolar macrophages* yang menyebabkan *hypertrophy* dan *hyperplasia*. Paparan yang lama dapat menyebabkan emfisema (Eric G.H, Roland H.I Jr, 2001). Emfisema adalah berkumpulnya udara secara patologis dalam jaringan atau organ (Dorland, 2007). Merokok dapat menyebabkan peningkatan hambatan saluran napas secara akut yang disebabkan kontriksi otot polos oleh nervus vagus yang disebabkan oleh rangsangan reseptor zat asing di submukosa (Eric G.H, Roland H.I Jr, 2001).

Pemeriksaan faal paru merupakan sarana penting dalam penanganan berbagai penyakit paru. Di masa kini kekerapan penyakit paru dan pernapasan terus meningkat, maka peranan uji faal paru makin dirasakan sangat penting, baik dalam diagnosis, penilaian keberhasilan terapi maupun dalam meramalkan prognosis berbagai penyakit paru.

Kapasitas vital atau *Vital Capacity* (VC) adalah volum cadangan inspirasi ditambah volum tidal dan volum cadangan ekspirasi. Ini adalah jumlah udara maksimum yang dapat dikeluarkan seseorang dari paru, setelah terlebih dahulu mengisi paru secara maksimum dan kemudian mengeluarkan sebanyak-banyaknya (kira-kira 4600 mililiter).

Dalam asap rokok terdapat 4000 zat kimia berbahaya untuk kesehatan. Umumnya, rokok akan lebih difokuskan pada peran nikotin dan karbon monoksida karena kedua bahan ini dapat meningkatkan kebutuhan oksigen dan efek bronkokonstriksi pada saluran pernapasan serta berperan dalam penurunan kapasitas paru-paru.

Merokok berhubungan dengan kapasitas vital paru, karena asap rokok yang dihisap akan masuk ke dalam paru-paru melalui beberapa sistem pernapasan, dimana pada akhirnya udara yang bercampur dengan racun rokok akan ikut terhisap oleh *alveolar sac*, yang dapat menimbulkan infeksi paru-paru dan dengan demikian, maka kapasitas vital paru-paru akan berkurang.

1.5.2 Hipotesis

- Kebiasaan merokok menurunkan kapasitas vital paru-paru pria
- Terdapat hubungan antara merokok dengan penurunan kapasitas vital paru-paru pada pria dewasa.

1.6 Metodologi penelitian

Desain penelitian adalah prospektif eksperimental laboratoris sungguhan, bersifat komparatif.

Data yang diukur kapasitas vital dengan metode pengukuran *One Stage Vital Capacity* paru dalam liter untuk kelompok perokok dan tidak merokok, dengan menggunakan Autspirometer minato digital.

Analisis data untuk kapasitas vital paru-paru menggunakan uji t tidak berpasangan dengan $\alpha = 0,05$, sedangkan untuk menilai hubungan merokok dengan kapasitas vital paru-paru menggunakan regresi linear sederhana dengan $\alpha = 0,05$ menggunakan piranti lunak komputer.