

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Merokok menimbulkan berbagai masalah, baik di bidang kesehatan maupun sosio-ekonomi. Rokok menimbulkan berbagai masalah kesehatan seperti gangguan respirasi, gangguan kardiovaskuler, gangguan reproduksi hingga kematian (Kemenkes, 2012). Efek negatif rokok dirasakan bukan saja oleh penggunanya namun juga bagi lingkungan sekitarnya (perokok pasif) (WHO, 2013).

Menurut WHO (2014), Rokok menyebabkan kematian pada enam juta orang per tahun di dunia (lebih dari lima juta orang perokok aktif dan mantan perokok serta 600.000 orang perokok pasif) dan diperkirakan pada tahun 2030 meningkat menjadi lebih dari delapan juta orang pertahun. Sekitar 80% dari satu milyar perokok di dunia berada di negara berkembang. Pengguna rokok di Indonesia ini terus meningkat tajam tiga puluh tahun terakhir.

Survei *Centers for Disease Control and Prevention* (2012) satu dari enam perempuan di Amerika berusia lebih dari delapan belas tahun mempunyai kebiasaan merokok. Akibat kebiasaan merokok ini perempuan perokok meninggal 14,5 tahun lebih muda dari perempuan bukan perokok. Perempuan perokok memiliki resiko terserang stroke, kanker paru-paru, emfisema dan serangan jantung empat puluh kali lebih besar dibandingkan perempuan yang tidak merokok. Walaupun menurut *Global Adult Tobacco Survey* (2011) jumlah laki-laki yang merokok diperkirakan lebih banyak dari perempuan yang merokok (Kemenkes, 2012), namun perempuan lebih beresiko terserang berbagai macam penyakit akibat rokok tersebut (Schmidt, 2014).

Salah satu penyakit yang sering terjadi akibat rokok adalah Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). Lebih dari 90% perokok meninggal karena PPOK dengan prevalensi lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki. Risiko perempuan terserang PPOK di usia muda lebih besar dibanding laki-laki

(American Cancer Society, 2014), namun menurut *National Institute for Health and Care Excellence* (2010) dari tiga juta orang yang terserang PPOK hanya 900.000 orang yang terdiagnosa, sedangkan sekitar dua juta orang tidak terdiagnosa PPOK. Oleh karena itu, pengukuran kinerja paru pada perokok yang belum terdiagnosa PPOK sangat penting. Salah satu cara untuk mengukur kinerja paru adalah dengan menghitung besar kapasitas vital paksa paru menggunakan spirometer. Kapasitas vital paksa paru adalah penjumlahan antara volume cadangan inspirasi ditambah volume tidal dan volume cadangan ekspirasi. Penyakit paru-paru dapat menurunkan kapasitas vital dari paru-paru seseorang (Guyton and Hall, 2008).

Penelitian ini dilakukan berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Karia *et al* (2012) menunjukkan adanya perbedaan nilai *actual value* dengan *predicted value* dari kapasitas vital paksa paru, volume ekspirasi paksa satu detik, dan rasio volume ekspirasi satu detik per besar kapasitas vital paksa paru pada laki-laki perokok ringan, sedang, dan berat, serta adanya penelitian oleh Wangi (2009) juga memperlihatkan adanya pengaruh dan hubungan merokok terhadap kapasitas vital paru perempuan dewasa. Penelitian oleh Merghani dan Saeed (2011) membandingkan kapasitas vital paksa paru pada anak laki-laki yang tidak terpapar asap rokok di rumah dengan anak laki-laki yang terpapar asap rokok di rumah.

Penelitian pengaruh intensitas merokok terhadap kapasitas vital paksa paru perempuan perokok dilakukan karena peneliti ingin mengetahui apakah asap rokok lebih berpengaruh pada perokok pasif dibandingkan dengan perokok aktif itu sendiri, selain itu berdasarkan penelitian sebelumnya telah dilakukan perbandingan nilai *predicted* dan *actual value* terhadap berbagai intensitas merokok, sehingga peneliti ingin melihat apakah perbandingan *predicted value* saja dapat menunjukkan penurunan fungsi paru seiring dengan meningkatnya jumlah rokok yang di konsumsi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, identifikasi masalah penelitian ini adalah apakah intensitas merokok memengaruhi kapasitas vital paksa paru pada perempuan perokok.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mempelajari pengaruh intensitas merokok terhadap kapasitas vital paksa paru perempuan perokok.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat untuk bidang akademis dari penelitian ini adalah menambah pengetahuan dan wawasan serta membantu sebagai acuan penelitian-penelitian selanjutnya tentang efek asap rokok terhadap kapasitas vital paksa paru perempuan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat untuk masyarakat dari penelitian ini adalah membantu tenaga medis dalam penyuluhan tentang efek rokok terhadap fungsi paru-paru perempuan, sehingga masyarakat dapat lebih memahami pengaruh buruk rokok terhadap fungsi paru, walaupun belum menimbulkan gejala klinis yang signifikan, serta masyarakat menyadari pentingnya upaya-upaya pencegahan.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Rokok mengandung lebih dari 4000 zat kimia, ratusan jenis diantaranya beracun dan 69 jenis yang lain bersifat karsinogenik. Pengonsumsi rokok akan sulit untuk berhenti merokok dikarenakan terdapat zat nikotin yang akan merangsang pelepasan dopamin sehingga memberi rasa nyaman dan ketergantungan pada penggunanya. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa pengguna rokok yang memulai berhenti merokok sulit untuk berkonsentrasi, emosi tidak stabil, dan mudah lelah. Selain itu zat nikotin juga dapat merusak selia epitel pernapasan (Guyton *and* Hall, 2008).

Rokok juga menyebabkan gangguan kardiopulmonal dikarenakan terdapat banyak karbon monoksida (*CO*) yang lebih mudah diikat eritrosit dibanding oksigen, sehingga tubuh kekurangan oksigen, maka sebagai kompensasinya kerja jantung dan paru-paru akan bertambah dari keadaan normal. Disamping itu kandungan tar yang terdapat pada rokok menyebabkan penggunanya lebih mudah menderita kanker.

Asap rokok sangat berbahaya karena berkontribusi dalam peningkatan polusi udara yang menyebabkan berbagai penyakit, oleh karena itu rokok memberikan dampak negatif bukan saja bagi pengguna namun juga lingkungan sekitarnya (Depkes, 2012 dan Guyton *and* Hall, 2008). Selain itu asap rokok dapat menurunkan kapasitas vital paksa paru karena kandungan dalam asap rokok dapat menyebabkan obstruksi bronkiolus, yaitu melalui mekanisme konstriksi bronkiolus karena perangsangan saraf parasimpatis dan sekresi mukus dari saluran pernapasan yang berlebihan (Guyton *and* Hall, 2008).

Untuk menentukan apakah asap rokok berpengaruh terhadap paru-paru pengonsumsinya, maka dilakukan pemeriksaan kapasitas vital paru-paru. Kapasitas vital paksa paru-paru (4600 ml) adalah jumlah udara maksimum yang dapat dikeluarkan seseorang dari paru-paru setelah melakukan inspirasi maksimal. Kapasitas vital paksa paru terdiri dari penjumlahan antara:

- Volume cadangan inspirasi: volume cadangan ekstra yang dapat di inspirasi setelah inspirasi volume tidal normal bila inspirasi kuat (± 3000 ml).
- Volume tidal: volume udara yang diinspirasi atau diekspirasi setiap kali bernapas normal (500 ml pada laki-laki dewasa).
- Volume cadangan ekspirasi: volume udara ekstra maksimal yang dapat diekspirasi melalui ekspirasi kuat pada akhir ekspirasi volume tidal normal (1100 ml).

Volume kapasitas seluruh paru perempuan lebih kecil 20 – 25% dari pada laki-laki, dan lebih besar lagi pada orang yang atletis dan bertubuh besar dari pada orang bertubuh kecil dan astenis (Guyton *and* hall, 2008).

1.5.2 Hipotesis

Intensitas merokok dapat memengaruhi kapasitas vital paksa paru perempuan perokok.

