

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Gejala gangguan fungsi paru adalah ketidakmampuan pengembangan (elastisitas) paru maupun gangguan saluran napas baik struktural (anatomis) maupun fungsional yang menyebabkan perlambatan aliran udara respirasi (Arlina, 2016). Jenis gangguan fungsi paru bisa berupa restriksi dan obstruksi. Gangguan paru obstruktif adalah terjadinya penyempitan diameter jalan napas sehingga menyebabkan udara lebih sulit untuk dikeluarkan (ekspirasi). Gangguan paru restriktif adalah terjadinya penurunan kemampuan untuk memasukkan udara ke dalam paru (inspirasi) dan penurunan dari volume normal paru (Guyton, 2007).

Gangguan sistem respirasi sendiri secara garis besar dibagi kedalam 2 kelompok, yaitu penyakit paru restriktif dan paru obstruktif yang masih terbagi kedalam beberapa kelompok kecil lainnya (Tryanni *et al.*, 2013). Gangguan fungsi paru obstruktif yaitu terbatasnya jalan udara yang kronis, terutama bertambahnya resistensi terhadap jalan udara saat ekspirasi. Penyakit paru restriktif penyakit paru interstisial dimulai dengan proses peradangan interstisial pada sel imunokompeten yang aktif dan kemudian terkumpul di dinding alveolar yang menjadi penyebab kerusakan (Mengkid, 2006). Gangguan fungsi paru diantaranya Tuberkulosis (TBC), kanker paru-paru, bronkitis, emfisema, asma, pnemonia, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Kemenkes, 2016).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) mencatat pada tahun 2013, Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) menjadi penyakit kelima dengan prevalensi tertinggi di seluruh dunia, serta cukup menakutkan karena angka kematiannya semakin meningkat setiap tahun. Prevalensi PPOK untuk kategori sedang-berat terjadi paling banyak pada usia 30 tahun keatas, dengan rata-rata sebesar 6,3% di seluruh dunia (WHO, 2013). Diantara semua penyakit akibat kerja, 10 % sampai 30 % adalah penyakit paru. Dideteksi bahwa sekitar 40.000 kasus baru pneumoconiosis terjadi di seluruh dunia setiap tahun (ILO, 2010).Infeki Saluran Pernapasan Akut

(ISPA) lebih banyak terjadi dinegara berkembang dibandingkan negara maju dengan persentase masing-masing sebesar 25%-30% dan 10%-15%.

Penyakit saluran pernafasan memiliki prevalensi yang cukup tinggi, di Amerika sendiri kira kira 35 juta warganya mengalami gangguan respirasi obstruktif. Gangguan ini menyebabkan angka morbitas yang tinggi, kira kira menghabiskan uang 154 juta dolar Amerika untuk mengatasi efeknya. Selain itu gangguan ini merupakan penyebab kematian ke-tiga tersering di dunia, setelah gangguan jantung dan kanker dan angka ini terus naik. Pada tahun 2008 insiden mortalitasnya hingga 135.5/100.000 kematian (Tryanni *et al.*, 2013). Penelitian di Nigeria menemukan 28,6% dari jumlah sampel terdiagnosa gangguan fungsi paru - paru dengan pengukuran besarnya volume udara yang dikeluarkan dalam satu detik pertama (VEP1), Volume Udara Maksimal (VUM) dan VEP1/VUM yang diantaranya 14,3% pada pekerja sepeda motor komersial, 10,7% pada supir taksi dan 3,6% pada pegawai sipil yang berpengalaman kerja minimal 1 tahun (Ekpenyong *et al.*, 2012).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) selalu menduduki peringkat pertama dari 10 penyakit terbanyak di Indonesia. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi ISPA ditemukan sebesar 25,0% di Indonesia, Berdasarkan laporan Riskesdas 2013, Prevalensi PPOK berdasarkan wawancara di Indonesia didapati 3,7 % dengan frekuensi yang lebih tinggi pada laki-laki, berdasarkan wawancara di Indonesia prevalensi gangguan fungsi paru lainnya adalah asma yaitu 4,5% prevalensi ini lebih tinggi pada perempuan di banding kan dengan laki – laki (Riskesdas, 2013). TBC merupakan penyebab kematian ke dua setelah stroke, dengan insidens 275/100.000 penduduk/tahun dengan prevalensi 0.99%. Pada tahun 2010 terjadi sedikit penurunan menjadi 244 kasus/100.000 penduduk /tahun dengan total prevalensi 177.926 penderita. Dengan prevalensi tertinggi terdapat pada wilayah Jawa Barat dengan total 29.851 kasus. Selain infeksi TBC yang juga menjadi perhatian adalah ISPA dengan prevalensi 25.5%. Serta pneumonia dengan prevalensi 2.13%. Sedangkan untuk penyakit paru kronis, PPOK dengan prevalensi 5.6%, dan Asma sekitar 13.6 bervariasi dari 2.1% hingga 22.2% (Tryanni *et al.*, 2013). Di Indonesia angka sakit mencapai 70% dari pekerja yang terpapar debu tinggi. Sebagian besar penyakit paru akibat kerja

mempunyai akibat yang serius yaitu terjadinya penurunan fungsi paru, dengan gejala utama yaitu sesak nafas (Ikhsan, 2002). Di Indonesia 70% dari para pekerja yang terpapar debu tinggi mengalami sesak nafas, asma, dan mengik (Ikhsan, 2002). Di Kota Depok, data yang di tunjukan dari Profil Kesehatan Kota Depok Tahun 2008 mengatakan bahwa penyakit yang berhubungan dengan pernafasan seperti pneumonia dan faringitis akut masih menempati 3 posisi teratas pada pola penyakit rawat jalan baik di puskesmas maupun di rumah sakit, penyakit gangguan fungsi paru seperti asma dan bronkitis menempati peringkat 10 besar di Kota Depok (Dinkes, 2013).

Faktor umur mempengaruhi kejadian gangguan fungsi paru. Pekerja yang mengalami gangguan paru ditemukan paling banyak pada kelompok umur produktif (15-44 tahun). Riwayat penyakit merupakan faktor yang dapat menyebabkan gangguan fungsi paru, karena riwayat genetik penyakit gangguan fungsi paru dapat turun dari orang tua yang mempunyai riwayat gangguan fungsi paru, Faktor jenis kelamin dapat juga mempengaruhi gangguan fungsi paru. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan antara volume dan kapasitas paru antara laki-laki dan perempuan, jenis kelamin laki-laki lebih beresiko di bandingkan dengan jenis kelamin perempuan dikarenakan volume dan kapasitas paru pada wanita kira-kira 20 sampai 25 % lebih kecil dari pada pria (Guyton, 2007). Status gizi yang dimaksudkan adalah kondisi tubuh seseorang akibat mengonsumsi makanan dan zat gizi. Status gizi digambarkan dengan Indeks Masa Tubuh (WHO, 2003).

Perilaku merokok dapat memperberat penurunan fungsi paru sebesar risiko 2,8 kali dibandingkan dengan yang tidak merokok (Adha dan Djajakusli, 2012). Perilaku minum alkohol kronik dapat menyebabkan gangguan fungsi pernafasan dengan menurunkan produksi glutathione (GSH) yang berfungsi sangat banyak dalam sistem pernafasan. Hal tersebut akan berdampak pada lebih mudahnya terjadi *acute respiratory distress syndrome* (ARDS) (Moss M *et al.*, 2012). Hasil penelitian lainnya menyatakan bahwa debu yang terhirup dalam jumlah yang berlebihan oleh saluran pernapasan, menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan dan rasa tidak nyaman pada saat bekerja. Paparan debu yang tinggi dengan inhalasi dapat mengakibatkan gangguan pada paru yang bersifat temporer

disertai dengan batuk, perasaan tidak nyaman, susah bernapas, napas pendek dan lama kelamaan dapat berakibat fatal (Rabbani, 2016) Polutan udara yang dapat mengakibatkan gangguan pada saluran pernafasan adalah gas Nitrogen dioksida (NO₂), sulfur dioksida SO₂, formaldehid, ozon, dan partikel debu. Polutan tersebut bersifat mengiritasi saluran pernafasan yang dapat mengakibatkan gangguan fungsi paru. Gas sulfur dioksida (SO₂) dapat menimbulkan efek iritasi pada saluran pernafasan bagian atas karena mudah larut dalam air yang mengakibatkan produksi lendir meningkat sehingga terjadi penyempitan pada saluran pernafasan (Sandra, 2013).

Penurunan fungsi paru dapat terjadi secara bertahap dan bersifat kronis sebagai frekuensi lama seseorang bekerja pada lingkungan yang berdebu dan faktor - faktor internal yang terdapat pada diri pekerja salah satunya adalah umur. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang menunjukkan terdapat hubungan umur pekerja dengan gangguan fungsi paru pada pekerja (Arsih dan Kurniawati, 2011).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah di laksanakan oleh peneliti di terminal Kota Depok bahwa Depok adalah salah satu kota yang tingkat kemacetannya termasuk tinggi, dan sopir angkutan kota memiliki resiko yang tinggi untuk terkena gangguan fungsi paru di bandingkan dengan sopir-sopir lain, karena para sopir angkutan kota dapat terpapar oleh debu atau polutan secara langsung dan berkerja di area luar atau di jalanan, selain itu tingkat kemacetan menyebabkan polusi yang tinggi. Kandungan udara di Kota Depok mengandung nitrogen dioksida (NO₂), karbon monoksida (CO), hidro karbon (HC), paparan debu yang tinggi dapat menyebabkan sopir angkutan kota lebih rentan terkena gejala penyakit paru di bandingkan dengan penyakit-penyakit lain akibat tingginya polusi di Kota Depok (Suryanto, 2012). Berdasarkan kondisi tersebut maka penelitian perlu dilakukan mengenai tentang gejala gangguan fungsi paru pada sopir angkutan kota di Kota Depok Tahun 2018.

I.2 Rumusan Masalah

Prevalensi asma, PPOK, dan kanker berdasarkan wawancara di Indonesia masing-masing 4,5%, 3,7%, dan 1,4 per mil. Prevalensi asma dan kanker lebih tinggi pada perempuan, prevalensi PPOK lebih tinggi pada laki-laki (Riskesdas, 2013) Di Indonesia 70% dari para pekerja yang terpapar debu tinggi mengalami sesak nafas, asma, dan mengik (Ikhsan, 2002). Dengan kondisi tingginya konsentrasi polusi udara di Kota Depok, Sopir angkutan kota adalah salah satu kelompok yang memiliki risiko terkena gejala gangguan fungsi paru, karena pada umumnya para sopir angkutan kota beraktifitas di jalan raya yang tinggi polutannya, para sopir angkutan kota tersebut banyak yang berhenti di titik titik kemacetan untuk mencari penumpang, di Kota Depok cukup banyak sopir angkutan kota yang terdapat di titik rawan kemacetan dan polusi udara, dengan demikian peneliti hendak melakukan penelitian tentang gejala gangguan fungsi paru pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada Tahun 2018. Oleh karena itu, peneliti penting untuk mengetahui tentang bagaimana faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan gejala gangguan fungsi paru pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018 ?

I.3 Tujuan

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor gejala gangguan fungsi paru pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui prevalensi gangguan fungsi paru sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018
- b. Mengetahui distribusi frekuensi faktor demografi (usia, Indeks Masa Tubuh (IMT), faktor alergi, riwayat penyakit) pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018
- c. Mengetahui distribusi frekuensi faktor perilaku (merokok dan menggunakan masker) pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018

- d. Mengetahui distribusi frekuensi faktor pekerjaan (masa kerja, riwayat pekerjaan dan durasi kerja) pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018
- e. Mengetahui hubungan antara faktor demografi (usia, Indeks Masa Tubuh (IMT), faktor alergi, riwayat penyakit) terhadap gejala gangguan fungsi paru pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018
- f. Mengetahui hubungan antara faktor perilaku (merokok dan menggunakan masker) terhadap gejala gangguan fungsi paru pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018
- g. Mengetahui hubungan antara faktor pekerjaan (masa kerja, dan durasi kerja) terhadap gejala gangguan fungsi paru pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018

I.4 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat bagi Sopir Angkutan Kota : untuk menambah pengetahuan para sopir angkutan kota dalam upaya pencegahan gejala gangguan fungsi paru bagi kesehatan.
- b. Manfaat bagi Dinas Perhubungan : sebagai masukan untuk bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan pekerja, meningkatkan efisiensi dalam pengeluaran pembiayaan kesehatan.
- c. Manfaat bagi lingkungan : agar masyarakat lebih waspada terhadap bahaya yang di timbulkan oleh pencemaran udara

I.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi gejala gangguan fungsi paru pada sopir angkutan kota di Kota Depok pada tahun 2018, penelitian ini di lakukan di terminal Depok. Sampel untuk penelitian ini merupakan para sopir angkutan kota, yaitu 60 sampel kurang lebih, penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *Cross Sectional*, penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2018, teknik pengambilan sampling menggunakan metode *purposive sampling*,

Pengambilan data pada penelitian ini dengan melalui wawancara menggunakan kuisioner dan melakukan pengukuran fungsi paru menggunakan alat spirometer dengan indikator pengukuran besarnya volume udara yang dikeluarkan dalam satu detik pertama (VEP1).

