

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Paru merupakan salah satu organ vital yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas oksigen ( $O_2$ ) yang digunakan sebagai bahan dasar metabolisme dalam tubuh. Proses metabolisme akan menghasilkan energi dalam bentuk ATP (*Adenosin Tri Phospat*) dan karbon dioksida ( $CO_2$ ) sebagai zat sisa hasil metabolisme. Jika terdapat gangguan pada paru-paru, metabolisme tubuh akan terganggu dan secara langsung akan menurunkan kualitas hidup manusia (Guyton, 2007).

Gangguan fungsi paru tidak hanya terjadi di negara maju, melainkan juga terjadi di negara berkembang dan negara miskin. Menurut WHO tahun 2000 – 2012 gangguan fungsi paru merupakan penyakit paling mematikan nomor 3 selama satu dekade terakhir. Pada tahun 2012 sekitar 3,1 juta meninggal karena gangguan fungsi paru PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik).

Gangguan fungsi paru umumnya dapat dikelompokkan menjadi gangguan paru obstruktif dan gangguan paru restriktif. Gangguan paru obstruktif adalah terjadinya penyempitan diameter jalan napas sehingga menyebabkan udara lebih sulit untuk dikeluarkan (ekspirasi). Sedangkan gangguan paru restriktif adalah terjadinya penurunan kemampuan untuk memasukkan udara ke dalam paru (inspirasi) dan penurunan dari volume normal paru (Guyton, 2007).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) mencatat pada tahun 2013, 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. Meskipun dalam beberapa tahun terakhir PPOK diberi perhatian khusus oleh lembaga dan komunitas kesehatan, penyakit ini masih belum dikenal dan cenderung diabaikan oleh masyarakat. Berdasarkan laporan Riskesdas 2013, PPOK di Indonesia termasuk dalam kelompok Penyakit Tidak Menular (PTM) yang merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang. Prevalensi PPOK berdasarkan wawancara di Indonesia didapati 3,7 % dengan frekuensi yang lebih tinggi pada laki-laki. Di Jawa Tengah prevalensi PPOK 3,4 % dan di Sragen 2,4 % (Riskesdas, 2013).

Faktor lingkungan kerja diartikan sebagai potensi sumber bahaya yang kemungkinan terjadi di lingkungan kerja akibat adanya suatu proses kerja. Kondisi kualitas udara lingkungan kerja dapat ikut berperan dalam hal kesehatan kerja. Pada industri mebel bagian pengamplasan, paparan debu dapat menimbulkan berbagai penyakit akibat kerja yaitu gangguan fungsi paru. Bahaya debu kayu bagi kesehatan bahwa debu merupakan bahan partikel (*particulate matter*) apabila masuk ke dalam organ pernapasan manusia maka dapat menimbulkan penyakit tenaga kerja khususnya berupa gangguan sistem pernapasan (Kuswana, 2014).

Usia merupakan faktor utama yang mempengaruhi gangguan fungsi paru. Usia berkaitan dengan proses penuaan dimana semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin besar kemungkinan terjadinya penurunan kapasitas fungsi paru (Meita, 2012). Penelitian Laga (2014) menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan kapasitas fungsi paru. Menurut Darmojo (2011), sistem respirasi sudah mencapai kematangan pertumbuhan pada sekitar usia 20-25 tahun, setelah itu sistem respirasi akan mulai menurun fungsinya mulai pada usia 30 tahun.

Selain faktor fisiologi paru karena usia, gangguan yang sering terjadi pada pernafasan biasanya terkait dengan kondisi lingkungan, terutama dampak pencemaran udara oleh industri, salah satunya adalah industri mebel. Industri mebel merupakan salah satu industri yang terus berkembang seiring dengan kebutuhan manusia akan hasil produksinya. Proses produksi mebel meliputi beberapa tahap yaitu proses penggergajian kayu, penyiapan bahan baku, penyiapan komponen, perakitan dan pembentukan, dan proses akhir pengamplasan dan pengepakan. Proses pengolahan bahan baku untuk dijadikan mebel cenderung menghasilkan polusi. Polusi berasal dari debu yang dihasilkan dari proses pengamplasan kayu. Dampak yang dapat ditimbulkan dari polusi industri mebel dapat mengganggu kesehatan pekerja dan pencemaran udara. Bahaya debu kayu bagi kesehatan bahwa debu merupakan bahan partikel (*particulate matter*) apabila masuk ke dalam organ pernapasan manusia maka dapat menimbulkan penyakit tenaga kerja khususnya berupa gangguan sistem pernapasan yang ditandai dengan

pengeluaran lendir secara berlebihan yang menimbulkan gejala utama berupa batuk berdahak yang berkepanjangan. Gangguan umum yang sering terjadi adalah batuk, napas sesak, kelelahan umum dan berat badan menurun (Triatmo dkk, 2006).

Tingginya intensitas paparan debu pada pekerja di mebel, maka tenaga kerja mebel sangat dianjurkan untuk memakai Alat Pelindung Diri (APD), namun pada kenyataannya para pekerja mebel masih cukup banyak yang enggan menggunakan dengan alasan ketidaknyamanan, mengganggu pekerjaan dan merasa tidak perlu menggunakan, sehingga hanya sedikit pekerja yang ditemui menggunakan alat pelindung diri. Hasil penelitian Rikmiarif, dkk (2012) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pemakaian alat pelindung pernapasan dengan tingkat kapasitas vital paru pada pekerja pembuat genteng di Desa Singorojo Kabupaten Jepara tahun 2011.

Nugraheni (2004) menyebutkan bahwa kebiasaan merokok dapat memperberat kejadian gangguan fungsi paru pada pekerja padi dengan risiko 2,8 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak merokok. Kebiasaan merokok bukan hanya akan mengurangi tingkat pertukaran oksigen dalam darah, tetapi juga akan menjadi faktor potensial dari beberapa penyakit paru. Oleh karena itu, kebiasaan merokok dapat memperberat kejadian gangguan fungsi paru.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di industri Mebel Kecamatan Kalijambe pada UD. Indri Jati dan UD. Wanna Jati, yang

berjumlah 53 orang pekerja di bagian produksi. Pekerja tersebut bekerja selama 9 jam sehari dan melebihi jam kerja yang ditentukan yaitu 8 jam sehari, dan bekerja selama 5 hari mulai hari Senin sampai hari Jum'at. Pekerja industri mebel mempunyai resiko besar untuk terpapar debu kayu melalui saluran pernapasan. Selain itu ditambah dengan kebiasaan merokok akan memperberat fungsi paru yang justru memperberat kondisi pekerja. Kegiatan produksi dari industri mebel selalu menghasilkan debu kayu dan berjalan setiap hari merupakan waktu paparan terhadap pekerja. Hasil wawancara peneliti dengan pekerja menunjukkan bahwa pekerja sering batuk-batuk dan sesak napas akibat dari kondisi lingkungan yang berdebu. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menganalisis hubungan usia, lama paparan debu, penggunaan APD, kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru tenaga kerja mebel di kecamatan Kalijambe Sragen.

## **B. Perumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara usia, lama paparan debu kayu, penggunaan APD dan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru tenaga kerja mebel UD. Indri Jati dan UD. Wanna Jati di Kecamatan Kalijambe, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan antara usia, lama paparan debu kayu, penggunaan APD dan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru tenaga kerja

mebel UD. Indri Jati dan UD. Wanna Jati di Kecamatan Kalijambe, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan usia, lama paparan debu kayu, penggunaan APD dan kebiasaan merokok serta gangguan fungsi paru pada tenaga kerja mebel UD. Indri Jati dan UD. Wanna Jati di Kecamatan Kalijambe, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.
- b. Menganalisis hubungan antara usia dengan gangguan fungsi paru tenaga kerja mebel UD. Indri Jati dan UD. Wanna Jati di Kecamatan Kalijambe, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.
- c. Menganalisis hubungan antara lama paparan debu kayu dengan gangguan fungsi paru tenaga kerja mebel UD. Indri Jati dan UD. Wanna Jati di Kecamatan Kalijambe, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.
- d. Menganalisis hubungan antara penggunaan APD dengan gangguan fungsi paru tenaga kerja mebel UD. Indri Jati dan UD. Wanna Jati di Kecamatan Kalijambe, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.
- e. Menganalisis hubungan antara kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru tenaga kerja mebel UD. Indri Jati dan UD. Wanna Jati di Kecamatan Kalijambe, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Bagi Tenaga Kerja

Dapat menambah pengetahuan tenaga kerja tentang hubungan antara usia, lama paparan debu kayu, penggunaan APD dan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru sebagai upaya melindungi diri akibat pencemaran udara di lingkungan kerja bagi kesehatan.

##### 2. Bagi Perusahaan

Dapat menambah informasi dan bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan pekerja.

##### 3. Bagi Instansi Kesehatan

Dapat menambah informasi tentang hubungan antara usia, lama paparan debu kayu, penggunaan APD dan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru serta memberi masukan kepada instansi terkait untuk memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja.

##### 4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menambah referensi tentang hubungan antara usia, lama paparan debu kayu, penggunaan APD dan kebiasaan merokok dengan gangguan fungsi paru serta sebagai referensi penelitian tentang gangguan fungsi paru.