

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan ekonomi Indonesia yang terus meningkat menunjukkan bahwa sektor industri berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi negara. Saat ini, sektor industri Indonesia dipandang berpotensi tumbuh besar di ASEAN (*Asian Development Outlook*, 2016). Pada bulan Agustus 2016, tercatat terdapat 50,21 juta tenaga kerja sektor formal dan 68,20 juta tenaga kerja sektor informal di Indonesia (Hasibuan, 2017 hlm.33). Tenaga kerja sebagai sumber daya manusia perlu perhatian khusus terutama mengenai kesehatan tenaga kerja, sebab risiko tenaga kerja merupakan kombinasi dari faktor tenaga kerja serta lingkungan kerja (Suma'mur, 2009).

Salah satu proses industri yang menghasilkan pencemaran udara berupa polutan dalam gas dan debu asap las pada lingkungan kerjanya adalah pengelasan. Efek pengelasan pada pekerja diantaranya adalah bronkhitis, iritasi saluran napas, *metal fumes fever* dan perubahan fungsi paru (Deviandhoko, 2012 hlm.124). Menurut data *International Labor Organization* (ILO) 2013, setiap tahun lebih dari 250 juta kecelakaan ditempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya ditempat kerja. Di Indonesia, angka kesakitan telah mencapai 70% pada pekerja terpapar debu tinggi (Sihombing dkk, 2013). Sesuai dengan UU No.36 Tahun 2009 Bab XII tentang Kesehatan Kerja, pasal 165 berbunyi bahwa 'Pengelola tempat kerja wajib melakukan segala bentuk upaya kesehatan melalui upaya pencegahan, peningkatan, pengobatan dan pemulihan bagi tenaga kerja', sehingga pada pekerja yang berisiko sangat dianjurkan melakukan pemeriksaan kapasitas vital paru untuk mencegah terjadinya gangguan fungsi paru.

Penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kapasitas vital paru pada pekerja terpapar debu pernah dilakukan dengan hasil yang bervariasi. Hasil penelitian Prasetyo (2010), yang menunjukkan bahwa penggunaan APD masker, kebiasaan merokok, umur dan masa kerja memiliki hubungan dengan kapasitas vital paru, tidak sejalan dengan hasil penelitian Budiono (2007) yang menunjukkan

tidak ada hubungan antara empat faktor individu tersebut dengan kapasitas vital paru. Selain itu, didapatkan juga kesenjangan antara hubungan faktor individu lainnya, seperti status gizi, lama paparan dan kebiasaan olahraga, dalam hasil penelitian Deviandhoko (2012), Anugrah (2013) dan Rasyid (2013), sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut dengan memasukkan tujuh faktor individu tersebut.

PT. F merupakan salah satu industri sektor formal yang bergerak dalam produksi alat kesehatan, yang dalam prosesnya terdapat beberapa pekerjaan las pada bagian *metal working*. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan prioritas industri sektor formal yang membedakannya dengan sektor informal. PT. F telah melakukan program pelatihan tenaga kerja dan pengukuran kadar debu lingkungan kerja setiap tahunnya, sehingga dapat diketahui bahwa lingkungan kerja PT. F tidak berpotensi menimbulkan risiko kesehatan terhadap pekerja. Tetapi masih didapatkan data keluhan kesehatan pekerja las mengalami masalah pernapasan, hal tersebut dapat terjadi karena efek pengelasan terhadap kesehatan terutama kesehatan paru, tidak hanya berhubungan dengan kadar gas dan debu asap pada lingkungan kerja, tapi juga berhubungan dengan faktor individu pekerja.

Alasan peneliti melakukan penelitian di PT. F adalah untuk mengetahui adakah hubungan faktor individu (usia, status gizi, masa kerja, lama paparan, penggunaan APD masker, kebiasaan merokok dan kebiasaan olahraga) terhadap kapasitas vital paru pada pekerja las di bagian *metal working* PT. F Sektor Formal tahun 2018. Peneliti berharap hasil penelitian dapat dijadikan langkah preventif bagi perusahaan maupun pekerja sehingga dapat tercipta perubahan yang baik serta menurunkan angka kejadian gangguan pernapasan akibat kerja.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan observasi awal pada PT. F Sektor Formal, lingkungan kerja tidak berpotensi menimbulkan gangguan pernapasan pada pekerja las di bagian *metal working* karena kadar debu normal dan ventilasi yang cukup, tetapi didapatkan keluhan kesehatan pekerja las mengalami masalah pernapasan. Terdapat banyak faktor yang berpotensi mempengaruhi kapasitas vital paru pada pekerja las, seperti faktor eksternal (lingkungan kerja) maupun faktor internal (individu

pekerja). Peneliti merumuskan masalah berupa adakah hubungan faktor individu terhadap kapasitas vital paru pada pekerja las di bagian *metal working* PT. F Sektor Formal tahun 2018?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui faktor individu apa saja yang berhubungan dengan kapasitas vital paru pada pekerja di bagian *metal working* PT. F Sektor Formal tahun 2018.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengukur kapasitas vital paru pada pekerja las di bagian *metal working* PT. F Sektor Formal tahun 2018.
- b. Mengetahui gambaran usia, status gizi, masa kerja, lama paparan, penggunaan APD masker, kebiasaan merokok dan kebiasaan olahraga pada pekerja las di bagian *metal working* PT. F Sektor Formal tahun 2018.
- c. Mengetahui hubungan antara usia, status gizi, masa kerja, lama paparan, penggunaan APD masker, kebiasaan merokok dan kebiasaan olahraga terhadap kapasitas vital paru pada pekerja las di bagian *metal working* PT. F Sektor Formal tahun 2018.
- d. Mengetahui hubungan antara faktor individu yang paling berhubungan terhadap kapasitas vital paru pekerja las di bagian *metal working* PT. F Sektor Formal tahun 2018.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai faktor individu apa saja yang berhubungan dengan kapasitas vital paru pada pekerja di bagian pengelasan, serta menambah wawasan ilmu kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dalam lingkup Kedokteran Kerja departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat.

#### **I.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Manfaat bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pekerja mengenai kesehatan paru dan dapat menambah pengetahuan pekerja sehingga dapat terjadi perubahan kebiasaan pekerja menjadi lebih baik.

b. Manfaat bagi PT. F Sektor Formal bagian *metal working*

Dapat menjadi bahan masukan dan evaluasi bahwa ada faktor selain faktor lingkungan/iklim kerja yaitu faktor individu pekerja yang berhubungan dengan kapasitas vital paru pekerja las yang juga perlu diperhatikan dan dapat melakukan tindakan preventif sebelum terjadi penyakit akibat kerja.

c. Manfaat bagi Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

Hasil penelitian ini dapat menambah referensi penelitian ilmiah di bidang ilmu kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dalam lingkup Kedokteran Kerja departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat.

d. Manfaat bagi Peneliti

Dapat menambah kemahiran dalam melakukan komunikasi efektif dengan responden dan melakukan pemeriksaan kapasitas paru menggunakan alat spirometri, serta menambah pengetahuan mengenai metode penelitian dan aplikasinya serta melatih kemampuan analisis terutama dalam penelitian mengenai faktor individu apa saja yang berhubungan dengan kapasitas vital paru pada pekerja terpapar debu asap dan gas dari proses pengelasan.