

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan industri di Indonesia dewasa ini maju sangat pesat, seiring dengan tuntutan berbagai kebutuhan bermacam produk. Penerapan teknologi berbagai bidang tersebut selain membawa manfaat bagi efisiensi dan peningkatan produktifitas juga menimbulkan dampak resiko yang dapat membahayakan terhadap keselamatan dan kesehatan para pekerja di tempat kerja.

Di sektor industri mebel misalnya yang dapat mengubah kayu menjadi perabot rumah tangga dan peralatan kantor, tentunya akan menimbulkan masalah keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerja mebel, serta lingkungan kerja yang tercemar oleh debu dari proses produksi. Debu ini akan terbilang bebas di udara lingkungan kerja tanpa melalui suatu proses pengolahan limbah udara secara baik, serta desain industri mebel tidak mencerminkan suatu bangunan industri yang baik.

Pengaruh dari debu terhadap kesehatan tenaga kerja adalah dapat menurunkan fungsi paru. Tenaga kerja yang bekerja pada lingkungan yang berdebu dapat dihindangi penyakit akibat kerja yang disebabkan karena penimbunan debu di paru dalam waktu lama dikenal dengan nama pneumokoniosis.

Semakin lama orang menghirup debu, semakin banyak debu yang masuk ke paru. Jumlah debu yang mengendap di paru tergantung dari jumlah

debu yang masuk dalam sistem pernapasan (lamanya terpapar dan konsentrasi debu) serta efektifitas dari mekanisme pembersihan. Pada tenaga kerja, masa kerja yang lama pada lingkungan kerja berdebu menyebabkan semakin banyak debu yang terhirup sehingga terjadi pneumokoniosis, dengan gejala-gejala batuk-batuk kering, sesak napas, kelelahan umum, susut berat badan dan banyak dahak. Faal paru tenaga kerja dipengaruhi juga oleh umur. Meningkatnya umur seseorang maka kerentanan terhadap penyakit akan bertambah, khususnya gangguan saluran pernapasan pada tenaga kerja.<sup>1</sup>

Dalam debu yang dihasilkan dari proses produksi industri mebel ini sangat sarat dengan debu kayu dan bahan kimia yang merupakan bahan dasar untuk pengawetan, pengeleman dan pengecatan kayu. Bahan dasar untuk proses pengawetan, lem, dan pelapisan permukaan kayu lapis adalah formaldehid. Resiko yang dihadapi pekerja yang terpajan debu di industri mebel ini adalah gangguan saluran napas yang dapat berupa batuk, dahak, mengi, sesak napas atau bronchitis yang secara laboratorium menimbulkan gangguan faal paru.<sup>2</sup>

Debu adalah kontaminan yang tersuspensi di udara dalam bentuk partikulat padat dengan rentang diameter 0,001 sampai dengan 100 mikron. Debu aerosol dan gas iritan kuat menyebabkan refleksi batuk atau spasme laring.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Suma' Mur Higiene: Perusahaan dan Kesehatan Kerja cetakan ke-10, Jakarta, (Gunung Agung, 1995) hlm. 126-128.

<sup>2</sup> Ida Choridah, Hubungan Debu Respirated terhadap gangguan fungsi paru pada pekerja industri Mebel di Kelurahan Jatinegara, Kec. Cakung Jakarta Timur, Tesis, Fakultas Kesehatan Masyarakat/Univesitas Indonesia, 2008, hlm. 2.

3. Loc.cit.

Penelitian menunjukkan bahwa kadar debu yang dihasilkan dari bahan dasar kayu dibawah nilai ambang batas (  $1 \text{ mg/m}^3$ ), masih ditemukan gejala di mata, hidung, tenggorokan, kulit dan paru. Gangguan respirasi kronis akan menyebabkan penurunan fungsi paru.<sup>4</sup>

Gangguan fungsi paru dalam pemeriksaan spirometri ditandai dengan menurunnya nilai fungsi paru yaitu penurunan kapasitas paru (Vital Capacity) dan rendahnya hasil persentase FEV<sub>1</sub> (Forced Expiratory Volume diukur selama 1 detik pertama) pada pekerja, karena bekerja di tempat yang berdebu. Penurunan ini terjadi apabila pekerja terpapar debu dalam jangka waktu lama, tetapi penurunan fungsi paru dapat terjadi dengan cepat apabila sebelumnya pekerja mempunyai penyakit atau gangguan pada pernapasan yang rentan.<sup>5</sup>

Sehubungan dengan munculnya berbagai resiko di perusahaan mebel maka perlindungan terhadap tenaga kerja merupakan fokus utama dalam usaha meningkatkan derajat keselamatan dan kesehatan para tenaga kerja.

Di Indonesia perlindungan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja tersebut dijamin sesuai dengan pasal 86 ayat (1) dan (2) Undang – Undang No 13 tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan yang berbunyi “ Setiap pekerja / buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan, perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai – nilai agama dan untuk melindungi keselamatan pekerja / buruh guna mewujudkan produktifitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja.

---

<sup>4</sup> Woodweb 1988, wood dust, toxicologic review of selected chemical: <http://www.Colt.gov.noish/pel 88/wood udst, hlml, hlm. 1-10>

<sup>5</sup> Ida Chridah, *Op. Cit.*, hlm. 3

Ketentuan tentang jaminan perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja sebagaimana tersebut di atas dijabarkan lebih lanjut dalam Undang-Undang No 1 tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. Undang – Undang ini memberikan perlindungan hukum bagi tenaga kerja yang bekerja di tempat kerja, orang – orang lain selain pekerja tetapi berada di tempat kerja.

Salah satu industri mebel yang terletak di wilayah Cakung Jakarta Timur telah mempekerjakan tenaga kerja sejumlah 30 orang, dengan proses kegiatan produksi masih tradisional dengan sistem kerja yang tidak terlalu ketat.

Apabila tenaga kerja sakit diberi kesempatan berobat ke puskesmas dengan biaya ditanggung oleh perusahaan, karena perusahaan tidak memasukkan seluruh karyawannya dalam program jamsostek. Perusahaan tersebut menghasilkan barang-barang seperti meja, kursi, lemari, tempat tidur yang berbahan dasar kayu lapis dan gelondongan (jati, mahoni dll) mengalami suatu proses produksi yaitu pemotongan, penyerutan, pengamplasan, pengukiran, pengeboran, pengeleman, perakitan, dan pengecatan akan menghasilkan debu, baik debu yang mencemari lingkungan kerja sebagai debu total maupun sebagai debu respirabel.

Perusahaan tersebut masih banyak mengalami hambatan dalam menjalankan program manajemen keselamatan dan kesehatan kerja karena rendahnya pemahaman dan kesadaran para pekerja dalam mengantisipasi bahaya dan resiko yang ada di tempat kerja, terbukti masih banyak pekerja yang tidak memakai masker pada waktu bekerja. Padahal ada keluhan dari

beberapa tenaga kerja yang mengalami gangguan batuk – batuk dan sesak napas.

Kondisi tersebut di atas banyak terjadi di sektor informal seperti industri mebel dan hampir belum tersentuh oleh pengawasan secara menyeluruh. Dengan demikian potensi – potensi bahaya debu yang membahayakan kesehatan para tenaga kerja belum dapat diketahui secara dini

Sesuai dengan program pembinaan kesehatan kerja Puskesmas Kecamatan Cakung, pada tahun 2006 telah melakukan pembinaan kesehatan kerja di industri mebel, dengan memeriksa kesehatan dan melakukan spirometri terhadap tenaga kerja dari 3 industri mebel, yang salah satu diantaranya adalah perusahaan mebel Sungkai Indah Jepara.

Adapun hasil pengukuran debu total di industri mebel Sungkai Indah Jepara dengan nilai  $3,067 \text{ mg/m}^3$ , dari jumlah pekerjanya sebanyak 60 orang, dengan hasil spirometri yang mengalami gangguan fungsi paru sebanyak 17 orang (28%).<sup>6</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian di industri mebel Sungkai Indah Jepara dengan judul “Hubungan Pemaparan Debu Kayu Dengan Fungsi Paru Tenaga Kerja Di Perusahaan Mebel “X” Jakarta Timur”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Lingkungan kerja pada perusahaan mebel “X” Jakarta Timur yang tercemar oleh debu berasal dari proses produksi pemotongan, penyerutan,

---

<sup>6</sup> Puskesmas Cakung, Laporan Tahunan Puskesmas Kecamatan Cakung, Jakarta Timur, 2006.

pengamplasan, pengukiran, pengeboran, pengeleman, perakitan dan pengecatan dapat menyebabkan gangguan fungsi paru tenaga kerja. Namun demikian gangguan fungsi paru juga bisa dipengaruhi oleh faktor – faktor lainnya seperti umur, masa kerja, kebiasaan merokok, status gizi dan penggunaan alat pelindung diri.

### **C. Pembatasan Masalah**

Bahwa dampak dari proses produksi yang ada di perusahaan mebel “X” Jakarta Timur tentunya akan menimbulkan masalah bagi keselamatan dan kesehatan kerja bagi tenaga kerja serta lingkungan yang tercemar oleh debu, sehingga semua tenaga kerja yang berada di tempat kerja tersebut akan terpapar oleh debu. pemaparan debu yang terlalu lama dan dalam konsentrasi yang tinggi dapat menyebabkan gangguan fungsi paru, oleh karena itu penulis membatasi masalah agar lebih fokus yaitu variabel dependen adalah fungsi paru tenaga kerja sedangkan variabel independen adalah kadar debu.

### **D. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah Hubungan Antara Pemaparan Debu Kayu Dan Fungsi Paru Tenaga Kerja Di Perusahaan Mebel “X” Jakarta Timur.

### **E. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum

Mengetahui Hubungan Pemaparan Debu Kayu Dan Fungsi Paru Tenaga Kerja di Perusahaan Mebel “ X “ Jakarta Timur.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar debu kayu di Perusahaan Mebel “ X “ Jakarta Timur.
- b. Mengetahui fungsi paru tenaga kerja di Perusahaan Mebel “ X “ Jakarta Timur.
- c. Menganalisa hubungan pemaparan kadar debu kayu dan fungsi paru tenaga kerja di Perusahaan Mebel “ X “ Jakarta Timur.

**F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Institusi
  - a. Masukan dalam pengembangan keilmuan K3i
  - b. Menambah jumlah koleksi skripsi
2. Bagi peneliti

Mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama studi di Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas ilmu-ilmu Kesehatan Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri.
3. Bagi Perusahaan Dan Tenaga Kerja
  - a. Bahan masukan kepada perusahaan tentang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.

- b. Memperoleh data dan informasi tentang kadar debu dan fungsi paru tenaga kerja sehingga perusahaan memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja.
- c. Tenaga kerja mendapatkan pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja.