

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini Industri kayu merupakan industri sangat dibutuhkan, melihat dari segi konsumen untuk bisa melengkapi perabotan alat rumah tangga maupun mempercantik interior dalam rumah. Dengan kemajuan IPTEK, proses industri kayu sekarang ini dapat menggunakan macam-macam teknologi terbaru. Tetapi dengan teknologi modern sekarang ini, dalam pelaksanaan industri kayu setiap industri kayu memiliki dampak negatif yaitu selama proses industri menimbulkan paparan debu dari hasil pengolahan kayu (Anies, 2005). Sebagai organ tubuh yang letaknya kurang terlindungi, sekaligus gerbang utama masuknya udara pernafasan, hidung rentan terhadap udara sekitar. Suhu, kelembaban, dan kebersihan termasuk komponen faktor udara yang bisa berdampak terjadinya gangguan atau perubahan pada hidung, terutama pada mukosa. Telah terbukti bahwa suhu yang terlalu tinggi, kelembaban yang terlalu rendah serta kandungan debu atau partikel yang terlalu banyak pada udara yang dihirup melalui hidung dapat menyebabkan kerusakan mukosa hidung. Pada perusahaan industri kayu proses penggergajian dan pengampelasan, partikel debu berterbangan di udara cukup banyak, sehingga dilingkungan tersebut tidak bersih lagi, hal ini sangat berbahaya jika para pekerja terpapar dalam waktu yang cukup lama, ditambah lagi jika para pekerja tidak memakai masker (Watelet dkk, 2002). Pada CV. Manggala Jati yang berlokasi di kabupaten Klaten yang

terdiri atas 50 pekerja dibagian operator dan 20 pekerja dibagian Administrasi yang dimana lingkungannya banyak partikel debu yang berterbangan dan sebagian para pekerjanya belum menggunakan APD dengan baik akan berdampak buruk bagi kesehatan mereka. Kadar debu pada pabrik kayu berbeda antara setiap area pekerja

Menurut WHO ukuran debu partikel yang dapat membahayakan berkisar 0,1-10 mikron, Departemen Kesehatan RI juga mengisyaratkan bahwa ukuran debu yang membahayakan berada pada rentang 0,1-10 mikron. Berdasarkan Permenakertrans RI No.13 tahun 2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimia di Tempat Kerja, bahwa kadar debu maksimal di tempat kerja ialah 3 mg/m^3 . Menurut Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja Nomor SE01/MEN/1997 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Kimia di Udara Lingkungan Kerja untuk jenis debu kayu lunak yaitu 5 mg/m^3 . Pada umumnya gangguan pertama kali muncul akibat dari paparan debu yang berlebihan adalah terganggunya fungsi silia hidung akibat “overwork”. Gerak dari silia mukosa hidung atau disebut dengan transport mukosillier hidung (TMSH) akan melambat, sehingga waktu yang diperlukan untuk mengevakuasi partikel atau debu dari limen nasi hingga rongga hidung belakang (koana) menjadi lebih lama (Watelet dkk, 2002).

Seperti telah disebut diatas, salah satu fungsi hidung kaitanya dengan respirasi adalah pembersihan udara nafasa atau inspirasi. Fungsi ini dilaksanakan melalui proses filtrasi dan deposisi. Filtrasi dilakukan oleh vestibulum (vibrissae), sementara itu deposisi terjadi terutama akibat inersia

(“impaction”, kelembaban) dan pengaruh gaya berat (“gravitasi sedimentation”). Deposisi ini menjadikan partikel atau debu yang terbawa oleh udara inspirasi mengendap pada permukaan mukosa hidung, untuk selanjutnya dievakuasi ke faring oleh mekanisme transport mukosilier, kemudian akan tertelan. Bila endapan debu atau partikel ini berlebihan dan berlangsung lama ataupun terus menerus dapat berakibat gangguan pada mukosa hidung. Mulai dari gangguan yang ringan (terganggunya fungsi silia), gangguan yang lebih berat yaitu kerusakan atau perubahan struktur (hiperplasi kelenjar mukus, peningkatan sel piala), hingga gangguan yang benar-benar patologik (metaplasia sel skuamosa sampai karsinoma insitu) (Irawan, 2004).

Dampak dari proses industri hasil pengolahan kayu yaitu berupa debu kayu, bising suara, dan limbah yang lain dapat mempengaruhi keselamatan pekerja, selain itu faktor dari Nilai Ambang Batas debu industri hasil pengolahan kayu, serta paparan debu dalam jangka panjang harus diperhatikan terhadap para pekerja, karena bahayanya paparan debu dalam jangka panjang dapat mempengaruhi dari fungsi kerja hidung terutamanya pada Transport Mukosilier Hidung (TMSH), akibatnya dampak yang ditimbulkan dari paparan debu kayu menimbulkan gangguan fungsi silia akan membentuk inflamasi, memicu terjadinya rhinitis maupun sinusitis, melihat dari para pekerja pada CV. Manggala Jati yang sebagian besar belum memakai APD dengan baik. Memungkinkan terjadinya kelemahan pada fungsi transport mukosilier hidung pada para pekerja di industri tersebut. Berdasarkan uraian latar belakang diatas peneliti tertarik

untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Paparan Debu Kayu terhadap Fungsi Transport Mukosilier Hidung”.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan paparan debu kayu yang terkandung di udara terhadap fungsi silia pada industri kayu?.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Mengetahui pengaruh paparan partikel atau debu kayu yang terkandung pada udara inspirasi pada fungsi silia hidung.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui waktu TMSH pekerja di bagian Operator dan bagian Administrasi di CV. Manggala Jati.

1.3.2.2. Mengukur kadar debu kayu pada lingkungan kerja di CV. Manggala Jati.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Menambah informasi tentang paparan debu kayu termasuk salah satu faktor yang berpengaruh terhadap fungsi hidung serta menambahkan penelitian di bidang rinologi yang berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan kerja.

1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai masukan progam-program untuk keselamatan kerja untuk dapat melakukan upaya pencegahan terhadap debu kayu sebagai faktor resiko penyebab gangguan fungsi hidung.

Sebagai peningkatan preventif keselamatan kerja dengan meningkatkan penggunaan masker pada tenaga kerja.