

DAMPAK DEBU KAYU TERHADAP KESEHATAN PERNAPASAN PEKERJA MEBEL DI DESA NGABUL, TAHUNAN, JEPARA

Oleh : Zannuba Arrifani Zahra

Pembimbing : Endang Rohmatun, S. Pd

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara

Abstrak

Proses pengolahan kayu menjadi sebuah benda pakai dalam industri mebel ini menghasilkan debu kayu. Paparan debu kayu terhadap para pekerja secara rutin dapat berpengaruh pada kesehatan saluran pernapasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari terpapar debu kayu terhadap para pekerja mebel dan bagaimana cara mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif serta metode penelitian survei. Hasil dari penelitian ini adalah gejala-gejala yang akan timbul dari terpapar debu kayu secara rutin bagi saluran pernapasan salah satunya ialah munculnya gejala batuk hingga bersin, dada sesak, atau bahkan bisa menjadi lebih parah seperti halnya penyakit paru-paru. Cara mengendalikan masalah tersebut dapat dilakukan dengan memakai masker yang baik dan dengan jenis masker yang tepat.

Kata Kunci : Kesehatan Pernapasan, Mebel, Dampak Debu

Latar Belakang

Secara umum industri diartikan sebagai perusahaan yang menjalankan operasi dalam bidang kegiatan ekonomi yang tergolong dalam sektor industri. Kegiatan tersebut seperti pabrik tekstil, pabrik mebel, pabrik pembuat makanan ringan, dan masih banyak lagi. Industri pengolahankayu merupakan industri yang ada di Indonesiamaupun dunia. Industri pengolahan kayu ini juga banyak sekali jenisnya, salah satunya adalah industri mebel.

Industri mebel merupakan salah satu sektor industri yang berkembang di

Indonesia. Kata mebel berasal dari Bahasa Perancis yaitu mebel, atau Bahasa Jerman yaitu mobil. Pada umumnya pengertian mebel yaitu benda pakai yang berguna untuk kegiatan hidup bagi manusia. Mulai dari bekerja, belajar, duduk, makan, dan sebagainya, yang memberi kenyamanan dan nuansa indah dari segi bentuk serta ukirannya yang indah.

Industri mebel ini menggunakan berbagai ragam jenis kayu sebagai bahan utama dalam membuat produknya. Industri ini berpotensi menimbulkan

kontaminasi di udara tempat kerja berupa debu kayu/serbuk kayu. Dikarenakan sekitar 10 sampai 13% akan berbentuk debu kayu dari kayu yang telah di gergajinya (Khumaidah, 2009). Debu kayu dapat dihasilkan dengan cara proses mekanik seperti penggergajian, pengamplasan, serta penyerutan. Pada dasarnya debu kayu sama dengan karakteristik debu pada umumnya, hanya komponen dan ukurannya saja yang berbeda sehingga pengaruh yang ditimbulkandebu kayu terhadap kesehatan pekerja tidak jauh berbeda dengan pengaruh yang ditimbulkan oleh debu pada umumnya (Asiah, 2016).

WHO memperkirakan bahwa kurang lebih 2 juta orang di seluruh dunia secara rutin terpapar debu kayu pada saat bekerja. Paparan tertinggi secara umum di amati pada infrastruktur kayu, terutama pada mesin pengamplasan dan operasi sejenis. Debu yang dihasilkan merupakan salah satu bahaya terhadap kesehatan pekerja terutama bagianpengolahan kayu.

Debu kayu yang ada di udara dapat terhirup masuk kedalam saluran pernapasan dan mengendap di banyak tempat dalam organ pernapasan, tergantung dari bentuk partikelnya (Triatmo dkk, 2006). Apabila terhirup dan dapat masuk ke saluran pernapasan akan terjadipenimbunan debu dalam paru-paru

yang dapat menyebabkan kelainan fungsi paru-paru, dan jika kontak langsung dengan kulit akan timbul gatal pada kulit seperti alergi atau penyakit kulit lainnya yang dikenal dengan dermatotitis (Suma'mur, 1996).

Disetiap tempat kerja pasti berpotensi terjadinya bahaya dan akibat bagi orang yang bekerja didalamnya maupun disekitar lingkungan tempat kerjanya. Hal ini bisa menyebabkan terjadinya berbagai penyakit salah satunya bagi sistem pernapasan. Debu yang masuk kedalam saluran pernapasan ini mengakibatkan munculnya reaksi mekanisme pertahanan nonspesifik berupa batuk hingga bersin, bahkan bisa menjadi lebih parah seperti halnya penyakit paru-paru. Tujuanpenelitian ini adalah untuk mengetahui dampak yang akan terjadi akibat terpapar debu kayu secara terus menerus dan bagaimana cara mengatasi masalah tersebut.

Adapun alasan penelitian ini adalah di lingkungan rumah terdapat usaha mebel. Dan udara sekitar tempat mebel tersebut terkontaminasi debu kayu. Debu kayu dapat masuk ke organ pernapasan bersamaan ketika seseorang menghirup udara. Oleh karena itu penelitian ini di adakan karena ingin mengetahui dampak apakah yang akan terjadi apabila debu kayu masuk ke dalam organ pernapasan.

Pemakaian masker yang dilakukan para pekerjaindustri khususnya bagi industri yang udara di tempat mereka bekerja banyak mengandung debu merupakan cara untuk mengatasi masuknya debu kedalam saluran pernapasan secara berlebihan (Khumaidah, 2009). Dengan adanya kesadaran menggunakan masker pada saat bekerja diharapkan para pekerja menjadi lebih terlindungi dari terjadinya gangguan pernapasan akibat terlalu sering terpapar serbuk kayu dalam jangka waktu yang panjang. Membiasakan diri menggunakan masker yang baik dan dengan jenis masker yang tepat merupakan cara “aman” bagi pekerja yang berada dalam lingkup kerja berdebu untuk melindungi kesehatan diri (Khumaidah, 2009).

Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, rumusan masalah dari penelitian ini adalah

- a. Bagaimana dampak paparan debu kayu secara rutin bagi para pekerja mebel di desa Ngabul, Tahunan, Jepara?
- b. Bagaimana cara mengendalikan masalah tersebut?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang telah disusun, maka tujuan penelitian ini adalah

- a. Untuk mengetahui dampak dari terpapar debu kayu secara rutin bagi pekerja mebel
- b. Mengetahui bagaimana cara mengatasi masalah tersebut.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode

penelitian kualitatif dan penelitian survei. Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian untuk meneliti dengan observasi serta dengan pengamatan objek. Sedangkan penelitian survei merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan survei atau pengumpulan data. Adapun pemilihan menggunakan metode ini dikarenakan mengambil data penelitian dengan cara mengambil referensi dari artikel serta melakukan sesi mewawancarai beberapa pekerja mebel di lingkungan sekitar.

Kajian Pustaka

A. Debu

Debu merupakan salah satu bahan yang biasa disebut sebagai partikel yang melayang di udara dengan ukuran 1 sampai 500 mikron. Particulate matter (partikel debu) melayang merupakan campuran yang sangat kompleks dari berbagai senyawa organik seperti sulfat, nitrat, ammonia, sodium, klorida, karbon, debu mineral, dan air (WHO, 2011).

Debu ialah partikel-partikel kecil yang dihasilkan oleh proses mekanis (Depkes RI, 2003). Pada dasarnya pengertian debu adalah partikel yang berukuran kecil sebagai hasil proses alami maupun proses mekanik seperti penghalusan, penghancuran, peledakan, pengayakan atau pengeboran. Debu adalah partikel padat yang dapat dihasilkan oleh manusia maupun alam serta merupakan hasil proses pemecahan suatu bahan (Mukono, 1997).

B. Mebel

Kata mebel berasal dari Bahasa Perancis yaitu mebel, atau Bahasa Jerman yaitu mobil. Secara umum pengertian mebel adalah benda pakai yang dapat dipindahkan dan berguna untuk kegiatan hidup manusia. Mulai dari belajar, makan, bekerja, dan sebagainya, yang memberi kenyamanan dan nuansa indah dari segi bentuk serta ukirannya yang indah. Karena bentuknya yang indah, membuat sebagian masyarakat di Jepara menjadikan mebel sebagai lambang kedudukan nasional.

Industri mebel ini menghasilkan barang dengan menggunakan bahan utama berupa kayu. Umumnya industri ini menggunakan kayu berupa kayu jati maupun kayu mahoni. Sebelum digunakan untuk membuat suatu barang, biasanya kayu ini akan dipotong terlebih dahulu agar tidak kesusahan saat akan membuat suatu barang. Dari proses pemotongan kayu ini akan menghasilkan debu yang biasa disebut debu kayu. Debu kayu dapat dihasilkan dengan menggunakan proses mekanik seperti penggergajian, penghalusan (pengamplasan), dan penyerutan.

C. Kesehatan Pernapasan

Kondisi kesehatan pernapasan menjadi masalah yang sangat besar pada masyarakat. Laporan Kesehatan Dunia WHO tahun 2000, menyatakan bahwa penyakit pernapasan termasuk dalam lima penyakit utama dengan berkontribusi 17,4% dari semua kematian dan 13,3% dari semua cacat (DALY). Polusi mempunyai efek, baik yang akut hingga kronis

terhadap kesehatan manusia, mempengaruhi beberapa sistem yang berbeda pada manusia.

Panduan kualitas udara dari WHO tahun 2005, menawarkan panduan global ambang batas dan batas polusi udara sebagai faktor yang menimbulkan resiko kesehatan. Penyakit pernapasan berdampak pada kinerja seseorang dalam bekerja karena terganggunya suplai oksigen untuk menghasilkan energi dan pengeluaran oksigen keluar tubuh (Astrand and Rodahl, 1986; Guyton and Hall, 2006).

Pembahasan

Umumnya, paparan debu kayu ini dapat memperburuk fungsi paru-paru, meningkatkan prevalensi penyakit pernapasan, memperburuk adanya penyakit, insiden kanker meningkat bahkan hingga kematian. Selain itu, kayu mengandung banyak mikroorganisme (termasuk fungsi), racun dan zat kimia sehingga debu kayu juga secara signifikan dapat mempengaruhi kesehatan manusia. Sebenarnya paparan debu kayu ini telah lama dikaitkan dengan berbagai masalah kesehatan yang merugikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Osman dan Pala pada tahun 2009, menunjukkan bahwa paparan debu kayu mempengaruhi fungsi pernapasan para pekerja. Gejala-gejala pada gangguan pernapasan banyak yang mempunyai lebih dari satu gejala. Seperti dada sesak, hidung tersumbat, bersin, sesak napas, dan lain sebagainya. Apabila gejala ini diabaikan, kemungkinan akibat paparan debu kayu juga akan semakin meningkat sehingga para pekerja perlu melakukan pemeriksaan kesehatan untuk

mengetahui pekerjaan yang dilakukan di daerah berdebu (debu kayu) telah menimbulkan gangguan fungsi pada para pekerja atau tidak.

Berbagai faktor berpengaruh dalam timbulnya penyakit atau gangguan pada saluran pernapasan akibat debu. Faktor ini antara lain adalah faktor debu yang meliputi ukuran partikel, bentuk, konsentrasi, daya larut dan sifat kimia, lama paparan, kesadaran individual. Faktor individual mekanisme meliputi mekanisme pertahanan paru, anatomi, fisiologi saluran napas, dan faktor imunologis.

Wawancara singkat yang dilakukan terhadap 5 pekerja mebel, diketahui bahwa para pekerja mengalami gejala yang hampir sama seperti batuk, bersin, hingga terkadang mengalami dada sesak. Batuk merupakan suatu sistem pertahanan tubuh untuk mengeluarkan benda asing dari tubuh. Batuk juga merupakan gejala umum dari penyakit pernapasan.

Dampak kesehatan berupa batuk dan sesak napas dapat pula dipengaruhi oleh kegiatan merokok daripada pekerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa para pekerja mebel yang terkadang merokok pada saat bekerja.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, bisa di simpulkan bahwa pekerja yang melindungi diri dengan memakai masker hanya pekerja yang bekerja pada bagian penggergajian atau pengamplasan. Pekerja yang bekerja pada bagian pengamplasan dan penggergajian kayu umumnya menggunakan masker untuk mengantisipasi agar

debu kayu tidak masuk ke dalam saluran pernapasan. Sedangkan pekerja pada bagian yang tidak berpotensi terpapar debu kayu secara tidak langsung umumnya jarang memakai masker.

Menurut bapak Sholikin yang merupakan salah satu dari orang yang saya wawancarai mengatakan bahwa ada baiknya memakai masker pada saat bekerja agar tidak mempengaruhi kesehatan saluran pernapasan lebih lanjut. Bapak Dikul juga mengatakan dampak debu kayu agak berkurang jika memakai masker.





Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap para pekerja mebel dapat di simpulkan bahwa kebanyakan para pekerja mebel mengalami gejala saluran pernapasan berupa batuk, bersin, hinggasesak napas. Dapat di simpulkan bahwa pekerja yang memakai masker hanya pekerja yang bekerja pada bagian penggergajian atau pengamplasan. Oleh karena itu pekerja pada bagian ini selalu memakai masker agar potensi debu kayu yang masuk ke dalam organ pernapasan kecil.

Daftar Pustaka

Irjayanti, Apriyana. (2012). *Hubungan Kadar Debu Terhirup (Respirable) Dengan Kapasitas vital paksa Paru Pada Pekerja Kayu Mebel Di Kota Jayapura* (Doctoral dissertation, Program Pascasarjana Undip).

Juwono, W.P., Sudiarto, S., & Pusipitasari, F. D. (2016). *Identifikasi Faktor Utama Pemicu Serangan Asma Akut Pada Anak Balita dan Potensi Epidemik Di Kabupaten Banjarnegara*. *Journal of Nursing Health*, 1(2), 69-78.

Miftakhurizka, M., Tarwaka, P. S., Erg, M., Kurniawan, T.P., & SKM, M. K. (2014). *Hubungan Lama Paparan Debu Kayu Dan Kedisiplinan Pemakaian Masker Dengan Penurunan Kapasitas Fungsi Paru Pada Pekerja Mebel UD. Mitra Furniture Kalinyamatan Jepara* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014).

Rafidah, Rafidah. (2018). *Studi Kadar Debu Di Terminal Malengkeri Kota Makassar*. *Media Kesehatan Makassar*, 11(2), 79-83.

Taringan, L. B. (2014). *Dampak Paparan Debu Pada Pekerja Industri Mebel Kayu Di Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang Tahun 2014. Laporan Penelitian (2014): 1-23*.

Rosyidah, Msy. (2018). *Polusi Udara Dan Kesehatan Pernapasan*. *Integrasi : Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 1(2), 1-5

