

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG BAHAYA
POLUSI DEBU DENGAN PENGGUNAAN MASKER PADA
PEKERJA MEUBEL CV.ACCENT HOUSE
PECANGAAN KABUPATEN JEPARA**

Dewi Hartinah, Yuli Setiyaningrum

ABSTRAK

Latar belakang : Dari survey awal penelitian yang dilakukan pada tanggal 16 february 2009 terhadap 163 pekerja meubel di perusahaan CV.Accent House didapat 33 pekerja (20%) tidak menggunakan masker, dengan ulas an 14 menyatakan kurang nyaman dan 19 menyatakan tidak tahu tentang bahaya polusi debu jika masuk dalam saluran pernafasan.

Tujuan : Untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker pada pekerja meubel CV.Accent House Pecangaan Jepara.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik. Populasi penelitian ini adalah pekerja meubel perusahaan CV.Accent house berjumlah 163 orang sesuai dengan criteria inklusi dan eksklusi. Sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 33pekerja (20% dari populasi) dengan criteria seluruh pekerja yang sedang bekerja di perusahaan dan bersedia dijadikan responden pada saat dilakukan penelitian.

Hasil : Sesuai hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan analisis chi-square diperoleh nilai chi-square hitung $\approx 11,257$, sedangkan nilai chi-square tabel pada df : 4 (tingkat signifikansi 5 % adalah 9,49. Jadi chi-square hitung > chi-square tabel. Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak Hubungan diantara kedua variabel tersebut rendah, hal ini ditunjukkan dengan koefisien kontingensi sebesar 0,361 dibawah 0,5.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil penelitian didapatkan ada hubungan tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker pada pekerja meubel CV.Accent House Pecangaan Jepara

Daftar pustaka : 15(2000-2007)

Kata kunci : Tingkat pengetahuan, Penggunaan masker, Pekerja Mebel

PENDAHULUAN

Tenaga kerja sebagai sumber daya manusia memegang peranan utama dalam proses pembangunan industri. Oleh karena itu peranan sumber daya manusia perlu mendapat perhatian khusus baik kemampuan, keselamatan, maupun kesehatan kerjanya. Resiko bahaya yang dihadapi oleh tenaga kerja adalah bahaya kecelakaan dan penyakit akibat kerja, akibat kombinasi dari berbagai faktor yaitu tenaga kerja dan lingkungan kerja. (Budiono, 2003)

Setiap tenaga kerja harus memperoleh perlindungan diri dari berbagai persoalan disekitar tempat kerjanya dan hal-hal yang dapat menimpa dirinya atau mengganggu

dalam pelaksanaan tugasnya sehari-hari. Perlindungan tenaga kerja ini bertujuan agar para pekerja dapat melakukan tugas sehari-hari dengan rasa aman sehingga beban tugas yang diterimanya dapat diselesaikan dengan baik. Upaya perlindungan tenaga kerja perlu ditingkatkan melalui beberapa langkah yaitu perbaikan kondisi kerja termasuk kesehatan, keselamatan kerja, dan lingkungan kerja. (Depkes RI 2003).

Salah satu upaya untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan tenaga kerja yaitu dengan pengendalian bahaya-bahaya lingkungan kerja baik secara fisik maupun kimia, sehingga dapat tercipta lingkungan kerja yang sehat, aman, dan nyaman. (Budiono, 2003)

Diantara gangguan kesehatan akibat lingkungan kerja, debu merupakan salah satu sumber gangguan yang tak dapat diabaikan. Dalam kondisi tertentu, debu merupakan bahaya yang dapat menyebabkan pengurangan kenyamanan kerja, gangguan penglihatan, gangguan fungsi faal paru, bahkan dapat menimbulkan keracunan umum. (Depkes RI, 2003)

Pekerja industri meubel kayu mempunyai resiko yang sangat besar untuk penimbunan debu pada saluran pernafasan. Proses produksi meubel meliputi beberapa tahap yaitu proses penggergajian kayu, penyiapan bahan baku, penyiapan komponen, perakitan dan pembentukan, dan proses akhir pengampelasan dan pengepakan. Dalam tahapan produksi yang paling banyak menghasilkan debu adalah pada tahapan pengampelasan. Absorpsi dari partikel-partikel debu kayu terjadi hanya lewat paru-paru melalui mekanisme pernafasan, sebagian partikel debu yang tidak larut akan terahan di jaringan paru-paru, sedangkan bagian yang larut terbawa oleh darah kebagian lain dan sebagian terbuang lewat kencing. (Depkes RI, 2003)

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan polusi udara perkotaan telah memberi kontribusi bagi 800.000 kematian setiap tahun. Bahkan, WHO dan *American Thoracic* (ATS) 2005, memaparkan polusi udara menimbulkan penyakit yang terkait respirasi (pernafasan) dan kardiovaskular, terganggunya aktivitas harian akibat sakit, gejala batuk, sesak dan infeksi saluran pernafasan, hingga terjadinya perubahan fisiologis seperti fungsi paru dan tekanan darah. Salah satu gejala awal gangguan pernafasan yang dapat dicermati adalah seringnya batuk-batuk.

Berkaitan dengan upaya penerapan kesehatan dan keselamatan kerja, penggunaan alat pelindung diri merupakan salah satu upaya dalam pengendalian bahaya di tempat kerja sebagai pelengkap pengendalian teknis maupun pengendalian administratif. Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, yang mengatur tentang

penyediaan dan penggunaan alat pelindung diri di tempat kerja khususnya pasal 9, 12 dan 14, yang mengatur penyediaan dan penggunaan alat pelindung diri di tempat kerja baik bagi pengusaha maupun bagi tenaga kerja. (Budiono, 2003)

Perasaan tidak nyaman yang timbul pada saat menggunakan alat pelindung pernafasan akan mengakibatkan keengganan tenaga kerja untuk menggunakannya. CV. Accent House merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang meubel. Pada pengamatan di lapangan ada pekerja yang tidak menggunakan pelindung diri khususnya masker, untuk melindungi diri dari paparan debu kayu. Dengan kondisi lingkungan kerja yang seperti itu, dapat mempengaruhi kesehatan terutama gangguan pernafasan.

Dari hasil survei pada tanggal 16 februari 2009, telah didapat jumlah pekerja tetap 26 orang, pekerja harian 69 orang, dan pekerja borongan 68 orang, sehingga jumlah keseluruhan pekerja di CV.Accent House berjumlah 163 orang. Dari keseluruhan pekerja pada saat survei berlangsung didapat 33 pekerja yang tidak menggunakan masker, walaupun perusahaan telah menyediakan masker tetapi masih ada pekerja yang tidak menggunakan. Dari pernyataan yang telah dipaparkan oleh 33 pekerja yang tidak menggunakan masker, 14 pekerja menyatakan kurang nyaman dan 19 menyatakan tidak tahu tentang bahaya polusi debu jika masuk dalam saluran pernafasan.

Pada tahun 2009 dilaporkan ada sejumlah pekerja yang mengalami gangguan pernafasan seperti batuk – batuk ada 18 pekerja, serta ada juga yang mengeluhkan mengalami sesak nafas ada 9 pekerja. Karena kondisi kesehatan pekerja yang mengalami gangguan, sehingga ada beberapa pekerja yang tidak dapat mengikuti proses produksi.

Dari pemaparan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Bahaya Polusi Debu dengan Penggunaan Masker pada Pekerja Meubel CV.Accent House Pecangaan Jepara”.

Tujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker pada pekerja meubel CV.Accent House Pecangaan Jepara.

KAJIAN PUSTAKA

Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Pengetahuan atau kognitif

merupakan peranan yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behaviour*).

Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga yaitu melalui proses melihat atau mendengar kenyataan, selain itu juga melalui pengalaman dan proses belajar mengajar dalam pendidikan formal maupun nonformal. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih sempurna daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara dan angket. (Notoatmodjo, 2003).

Tingkat Pengetahuan

Untuk mengukur tingkat pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkat (Notoatmodjo, 2003) yaitu :

- a. Tahu (*Know*)
- b. Memahami (*Comprehension*)
- c. Aplikasi (*Application*)
- d. Analisis (*Analysis*)
- e. Sintesis (*Synthesis*)
- f. Evaluasi (*Evaluation*)

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain :

- a. Tingkat Pendidikan
- b. Informasi
- c. Budaya
- d. Pengalaman

Pengukuran Pengetahuan

Berdasarkan pengetahuan, maka pengukuran pengetahuan dapat diketahui dengan cara orang yang bersangkutan mengungkapkan hal-hal yang diketahui dalam bentuk bukti atau jawaban baik lisan maupun tulisan. Pertanyaan atau test dapat dipergunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum dapat dikelompokkan menjadi 2 jenis yaitu :

- a. Pertanyaan Subjektif, misal pertanyaan uraian.
- b. Pertanyaan Objektif, misal pertanyaan pilihan ganda.

Dari kedua jenis pertanyaan tersebut pertanyaan objektif khususnya dengan pilihan ganda lebih disukai untuk dijadikan sebagai alat pengukuran karena lebih mudah disesuaikan dengan pengetahuan yang akan diukur dan lebih cepat.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subyek penelitian dan responden ke dalam pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan-tingkatan tersebut. (Notoatmojo, 2003)

Pengetahuan seseorang biasanya diperoleh dari pengalaman dan bermacam sumber, misalnya media massa, media elektronik, buku petunjuk, petugas kesehatan, media poster, dan kerabat dekat. Pengetahuan ini dapat membentuk keyakinan tertentu sehingga seseorang berperilaku sesuai dengan keyakinan. Pengetahuan umumnya datang dari pengalaman yang diperoleh dan informasi yang disampaikan oleh guru, orang tua, teman, buku dan surat kabar. (Notoatmodjo, 2003)

Debu

Debu adalah partikel yang disebabkan oleh kekuatan – kekuatan alami atau mekanis seperti pengolahan, penghancuran, penghalusan, baik bahan organik maupun anorganik misal kayu, biji logam, arang batu dan sebagainya. (Budiono, 2003)

Debu adalah partikel zat padat yang mempunyai ukuran diameter 0,1- 50 um atau lebih. Partikel-partikel debu yang dapat dilihat oleh mata adalah yang berukuran lebih besar dari 10 um, sedangkan yang berukuran kurang dari 5 um, hanya dapat dideteksi oleh mata bila terdapat pantulan cahaya yang kuat dari partikel debu tersebut. Untuk dapat melihat partikel debu yang berukuran kurang dari 10 um (*respirable dust*), maka harus menggunakan mikroskop. (Harrington, 2003)

Sifat-sifat Debu

Sifat-sifat debu terdiri dari:

a. Sifat pengendapan

Adalah sifat debu yang cenderung selalu mengendap karena gaya gravitasi bumi. Namun karena kecilnya ukuran debu, kadang-kadang debu ini relatif tetap berada diudara.

b. Sifat permukaan basah

Sifat permukaan debu akan cenderung selalu basah, dilapisi oleh lapisan air yang sangat tipis. Sifat ini penting dalam pengendalian debu dalam tempat kerja.

c. Sifat penggumpalan

Oleh karena permukaan debu selalu basah, sehingga dapat menempel satu sama lain dan dapat menggumpal. Turbulensi udara meningkatkan pembentukan penggumpalan debu. Kelembaban dibawah saturasi, kecil pengaruhnya terhadap penggumpalan debu. Kelembaban yang melebihi tingkat huminitas di atas titik saturasi mempermudah penggumpalan debu. Oleh karena itu partikel debu bisa merupakan inti daripada air yang berkonsentrasi sehingga partikel menjadi besar.

d. Sifat listrik statis

Debu mempunyai sifat listrik statis yang dapat menarik partikel lain yang berlawanan. Dengan demikian, partikel dalam larutan debu mempercepat terjadinya proses penggumpalan.

e. Sifat optis

Debu atau partikel basah atau lembab lainnya dapat memancarkan sinar yang dapat terlihat dalam kamar gelap. Pembagian debu dibedakan atas dasar sifatnya dan ada juga yang didasarkan pada efeknya. Secara garis besar, ada tiga macam debu, yaitu:

- 1). Debu organik seperti debu kapas, debu daun-daunan tembakau dan sebagainya
 - 2). Debu mineral yang merupakan senyawa kompleks seperti: silikon dioksida, silikon trioksida dan sebagainya
 - 3). Debu metal, seperti timah hitam, *mercury*, *Cd*, *aseton* dan lain sebagainya.
- (Depkes RI, 2003)

Dampak Debu Terhadap Kesehatan Pernafasan

Debu, aerosol dan gas iritan kuat menyebabkan reflek batuk atau *spasme laring* (penghentian pernafasan). Kalau zat-zat ini menembus ke dalam paru-paru dapat terjadi *bronchitis toksik*, *edema paru* atau *pneumonitis* (Depkes, RI, 2003).

Mekanisme penimbunan debu dalam paru-paru dapat terjadi pada saat kita bernapas dengan menarik napas, udara yang mengandung debu masuk ke dalam paru-paru. Jalur yang ditempuh adalah hidung, *faring*, *trakea*, *bronkus*, *bronchioli*, dan *alveoli*. Partikel debu yang dapat terhirup saat bernapas berukuran antara 0,1 mikron - 10 mikron. Pada hidung dan tenggorokan bagian bawah ada *silia* yang berfungsi menahan benda-benda asing, yang kemudian dikeluarkan bersama secret atau waktu bernapas. Debu yang masuk ke saluran pernafasan tergantung pada ukuran partikel debu tersebut. Ukuran-

ukuran partikel debu yang dapat masuk ke dalam saluran pernapasan adalah sebagai berikut:

- a. Debu yang berukuran 5-10 *mikron* akan ditahan oleh *silia* pada jalan pernapasan bagian atas
- b. Debu berukuran 3-5 *mikron* ditahan oleh bagian tengah jalan pernapasan
- c. Debu berukuran 1-3 *mikron* dapat masuk sampai *alveoli* paru-paru
- d. Debu yang berukuran 0,1-1 *mikron* tidak mudah hinggap di permukaan *alveoli*, oleh karena itu debu ukuran demikian ini tidak mudah mengendap. (Depkes RI, 2003)

Partikel-partikel kecil ini oleh karena gerakan brown, ada kemungkinan membentur permukaan *alveoli* dan tertimbun disana. Bila debu masuk di *alveoli*, maka jaringan *alveoli* akan mengeras (*fibrosis*). Bila 10 % *alveoli* mengeras akibatnya mengurangi elastisitasnya dalam menampung volume udara sehingga kemampuan mengikat oksigen menurun. Fungsi utama paru-paru adalah untuk pertukaran udara dari atmosfer ke dalam tubuh manusia dan sebaliknya, untuk pertukaran udara dalam paru-paru ini harus melalui *alveoli*. Dalam *alveoli* ini terjadi pertukaran gas oksigen dari atmosfer dengan CO dibawa ke seluruh tubuh. Karena terjadinya *fibrosis* dapat menurunkan kapasitas vital paru, akibatnya oksigen yang ditangkap akan berkurang sehingga bagian yang memerlukan oksigen akan terganggu hal ini berakibat tidak sehatnya sel-sel tubuh. Akibatnya, terjadi penurunan daya kerja yang pada akhirnya mempengaruhi kinerja. (Depkes RI, 2003)

Debu dapat dibagi dalam beberapa kelompok berdasarkan jenis agennya yang menyebabkan gangguan saluran pernafasan :

- a. Debu Inert

Adalah debu yang efek utamanya adalah peningkatan beban pembersihan *bronco pulmonary*. Hal ini menyebabkan meningkatnya sekresi *mucus*, *transport bronchial* melalui ekspolarasi dan mengakibatkan gangguan dahak. Contoh debu ini adalah debu sisa penghalusan atau pengampelasan kayu.

- b. Debu Fibrogenik

Debu ini merusak daerah perifer paru-paru, umumnya partikel fibrogenik yang masuk paru-paru dibersihkan sebagian dan diendapkan pada kelenjar-kelenjar limfe hilusi.

- c. Debu Iritan kimia

Paparan jangka panjang terhadap berbagai bahan kimia iritan dapat mengakibatkan gejala *bronkus* seperti batuk.

d. Debu Alergen

Debu ini meliputi bahan organik yang berasal dari binatang atau tumbuhan. Debu ini dapat bermanifestasi sebagai serangan *alveolitis* dengan demam dan *infiltrasi* paru.

e. Debu Karsinogen

Debu asbes dan uranium adalah contoh terbaik dari agen penyebab yang ditemukan ditempat kerja. Sifat karsinogenik agen yang ditemukan ditempat kerja dapat dideteksi dengan penelitian epidemiologi (Depkes. RI, 2003)

Gangguan fungsi paru akibat paparan pencemaran partikel debu dapat berupa restriksi dan obstruksi atau keduanya. Gejala-gejala antara lain batuk kering, sesak nafas, kelelahan umum, banyak dahak dan lain-lain. Pemaparan debu mineral di ketahui dapat menimbulkan perubahan khas dalam mekanik pernafasan dan volume paru dengan pola restriksi. Sedangkan pemaparan debu organik dapat menimbulkan asma dengan pola kerja obstruksi dan kemungkinan reversible. (Suparman, 2001)

Debu kerap dapat kita lihat dari beberapa macam gas, biasa kita ketahui dari baunya. Untuk mencegah masuknya kotoran tersebut, kita dapat menggunakan masker.

Masker

Masker adalah alat yang terbuat dari kain kasa lembut dan mempunyai tali dikedua sisinya yang dipakai dihidung dan mulut dan berguna untuk menyaring debu atau partikel kecil lainnya.

Macam-macam masker :

- a. Masker penyaring debu
- b. Masker berhidung

Masker ini dapat menyaring debu sampai 0,5 mikron, apabila sudah sulit bernafas maka disarankan untuk melepasnya, karena filter telah rusak atau kebanyakan debu. Masker berhidung digunakan pada lingkungan yang menggunakan bahan kimia berbahaya. Masker berhidung dapat disebut juga dengan respirator.

Respirator adalah alat yang bekerja dengan menarik udara yang dihirup melalui suatu medium yang akan membuang sebagian kontaminan (Harrington, 2003)

Jenis respirator yang sering dijumpai adalah respirator sekali pakai dan respirator separuh masker. Respirator sekali pakai dibuat dari bahan filter dan sangat cocok untuk debu berukuran pernafasan. Bagian muka alat tersebut bertekanan negative karena paru menjadi daya penggeraknya dengan faktor perlindungan nominal (npf = 5). Sedangkan respirator separuh masker adalah alat respirator yang dibuat dari karet atau plastik dan dirancang menutupi hidung dan mulut. Alat ini memiliki *cartridge* filter yang dapat diganti dan sangat cocok untuk debu, gas, dan uap. Bagian muka bertekanan negatif karena hisapan dari paru. Npf = 10. (Harrington, 2003)

Masker bertabung, masker ini lebih baik dari pada masker berhidung, karena dilengkapi dengan tabung oksigen akan tetapi sangat dirasa tidak nyaman saat memakainya karena terlalu besar dan tabung yang dipakai biasanya mempengaruhi apa-apa yang terkandung didalam tabung tersebut. (Budiono, 2003)

Masker untuk mengurangi debu dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu :

- a). Masker sekali pakai
- b). Masker berulang kali pakai

Manfaat masker

Pekerja yang menggunakan masker mempunyai keuntungan lebih besar dari pada tidak menggunakan masker. Keuntungan dalam menggunakan masker adalah pekerja dapat meminimalkan paparan dan keracunan debu yang masuk ke saluran pernafasan pekerja serta memberikan keuntungan masa kerja lebih panjang karena pekerja terhindar dari paparan debu beracun yang dapat meracuni tubuh atau bahkan mematikan. (Budiono, 2003)

Akibat pekerja apabila tidak menggunakan masker

Dampak pekerja apabila pada saat hekerja tidak menggunakan masker maka akan terpapar debu pengamplasan. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan gangguan kesehatan antara lain :

- a. Gangguan kesehatan pada organ paru-paru

Alat fisiologis tubuh yang mengatur kapasitas pernafasan adalah paru-paru, apabila paru-paru ini terganggu oleh benda asing atau debu benda asing maka seseorang akan terjadi sakit pada saluran pernafasan tersebut. Debu pengampiasan sangat berbahaya karena partikelnya yang sangat kecil dan tajam. Apabila terhirup atau masuk kedalam tubuh kita dan nantinya akan menempel atau tertancap di paru-paru dapat mengakibatkan kanker atau karsinoma paru.

b. Gangguan kesehatan pada syaraf yang diakibatkan oleh debu

Salah satu fungsi tubuh yang mengatur dan mempunyai kualitas gerak dan selanjutnya menjadi pusat dari organ-organ lainnya adalah syaraf. Apabila syaraf kita tercemar oleh debu maka terjadi kemunduran aktifitas iritasi sensorik, hal ini dapat terjadi jika tidak segera dianggulangi maka mengakibatkan selaput radang yang terkena iritasi.

c. Transfor oksigen oleh hemoglobin terganggu akibat debu

Oksigen yang telah kita hirup dari udara selanjutnya diedarkan keseluruhan tubuh kita dengan perantara darah yaitu hemoglobin. Debu dapat menghambat proses tersebut apabila masuk kedalam tubuh kita. (Harrington, 2003)

Debu, aerosol dan gas iritan kuat menyebabkan batuk / *spasme laring* (penghentian pernafasan). Apabila zat-zat itu menembus ke dalam paru-paru dapat terjadi *bronchitis* toksik, edema paru atau *pneumonitis*. (Depkes RI, 2003)

Pekerja

Pekerja adalah orang yang melakukan kegiatan untuk mendapatkan upah dari hasil pekerjaannya itu. Pekerja perusahaan sebaiknya memperhatikan pentingnya menjaga kesehatan, bila kondisi kesehatan baik niscaya tingkat produktivitas pun meningkat. (Harrington, 2003)

Menurut Harrington, (2003) semakin lama seseorang dalam bekerja maka semakin banyak dia telah terpapar bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan kerja tersebut. Pada tenaga kerja di perusahaan Meubel semakin lama terpapar debu dan terus menerus dapat mempengaruhi kesehatan terutama saluran pernafasan.

Proses Meubel

Proses pengerjaan dari kayu log menjadi sebuah furniture merupakan sebuah proses yang panjang dan dibutuhkan ketelitian tinggi sehingga bisa dihasilkan kualitas

yang baik. Disini akan dijabarkan secara garis besar bagaimana proses tersebut berjalan dan bagaimana mengatur agar beberapa proses yang sangat penting tidak terlewatkan.

Keseluruhan proses memiliki tingkat kepentingan yang berbeda-beda dan memerlukan pemeriksaan yang berbeda pula. Dari proses awal sebuah log kayu, penggergajian, pengeringan kayu, pembahanan, pembuatan kontruksi, perakitan dan finishing membutuhkan prioritas dan alat yang berbeda.

1. Logs

Kayu-kayu berbentuk bundar dengan diameter bervariasi dari 25-80 cm (tergantung jenis kayu) ini adalah hasil dari penebangan pohon di hutan dan belum melalui proses apapun kecuali tindakan pencegahan retak pada ujung log. Pada beberapa jenis kayu dilakukan pengupasan kulit pohon dengan tujuan percepatan pengeringan kayu. Kayu log ini kemudian digergaji untuk mendapatkan ukuran papan dan balok sesuai kebutuhan.

2. Penggergajian

Agar dapat diproses dengan alat pengering kayu lebih lanjut, pembelahan log dibuat sedemikian rupa sehingga dimensi kayu sesuai dengan ukuran ruang pengeringan kayu dan ukuran perabotan yang akan dibuat.

3. Pengeringan kayu

Kayu harus dikeringkan karena sifat fisiknya yang bisa berubah bentuk seiring dengan perubahannya kadar kandungan air didalam kayu. Metode pengeringan bias bermacam-macam.

4. Pembahanan Dasar

Kayu paling ideal dibelah dan dipotong ketika sudah kering dan proses ini dilakukan di ruang pembahanan. Pada proses ini kita harus mengetahui dengan tepat ukuran-ukuran komponen untuk perabot pada waktu jadi sehingga pengaturan tentang rendaman dan sejar kayu sesuai dengan posisi komponen akan dapat diatur dengan benar.

Bahan kayu hanya dipolah hingga ukuran kasar tapi sudah dilakukan pemilihan kualitas terutama terhadap mata kayu, kayu gobal dan cacat alami yang lainnya. Pemeriksaan kualitas bahan dalam hubungannya dengan cacat alami kayu harus dilakukan pada tahap ini.

5. Kontruksi

Dimulai dengan penyerutan kayu untuk menghasilkan permukaan yang halus, lalu pemotongan pada sisi panjang sebagai ukuran jadi sehingga pembuatan lubang konstruksi adalah proses paling panjang didalam produksi furniture kayu.

Pengamplasan

Pengamplasan adalah proses menghaluskan bahan keras dengan menggunakan alat manual atau mesin yang memanfaatkan serpihan kristal kaca pada kertas keras (Budiono, 2003).

Cara menggosok terus menerus hingga menghasilkan kualitas halus yang diinginkan ini pasti menimbulkan debu dari proses pengamplasan yang sangat berbahaya apabila terhirup oleh pekerja yang tidak menggunakan masker karena ukuran debu yang sangat kecil dan tajam. Ukuran debu hasil pengamplasan tersebut dapat dikelompokkan menjadi :

- a. Ukuran 5-10 mikron, debu ini mempunyai kesempatan kecil untuk masuk ke Tubuh kita dikarenakan oleh jalan pernafasan bagian atas masih ada saringan yang yaitu lewat rambut-rambut hidung
- b. Ukuran 3-5 mikron, debu ini dapat tertahan masuk saat melalui bagian tengah saluran pernafasan
- c. Ukuran 1-3 mikron, debu ini dapat ditempatkan langsung ke permukaan alveoli paru-paru karena ukurannya tidak akan mengendap.
- d. Kurang dari 0,1 mikron, bermasa terlalu kecil sehingga tidak mengendap disaluran alveoli atau lender, oleh gerakan Brown

Ukuran debu pengamplasan adalah partikel kecil yang dihasilkan oleh proses penghalusan mekanis. Ukuran debu pengamplasan antara 1-4 mikron.

Ukuran debu sisa proses pengamplasan dapat ditangkap atau dicegah dengan menggunakan masker, minimal masker yang terbuat dari kain kasa dan akan lebih baik lagi menggunakan respirator setengah masker.

Perakitan

Tergantung pada jenis produk anda, apabila produk tersebut *knock down* atau lepasan, maka perakitan bias dilakukan setelah finishing. Namun demikian untuk komponen semisal pintu dan laci perlu dirakit terlebih dahulu. Apabila semua komponen yang memerlukan pra-perakitan telah disetel dengan baik, maka pengamplasan bisa dilanjutkan kembali setelah kemudian finishing.

Finishing

Semua cacat kayu dan kesalahan pengerjaan konstruksi seharusnya telah diselesaikan setelah memasuki tahap ini. Finishing merupakan tahap akhir pada pembuatan furniture. Sebagai langkah penyelesaian ketika semua komponen telah tersambung dengan baik.

Pemasangan Perlengkapan

Perlengkapan misalnya engsel, kunci dan pegangan pintu sebaiknya dipasang setelah proses finishing selesai sehingga terjaga kualitas bahannya. Untuk itu pula sebaiknya perlengkapan perabotan dilepas atau ditutup dengan plastic pada waktu anda melakukan finishing. Selain hal ini akan baik untuk perlengkapan, juga akan menjaga keawetan perlengkapan dari karat atau goresan amplas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian Deskriptif Analitik yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kescheran itu terjadi. Penelitian ini merupakan penelitian observasional. Sesuai dengan pendekatan menurut sifat penelitiannya adalah penelitian korelasi yang bertujuan untuk menunjukkan hubungan antara 2 (dua) variabel. (Notoatmodjo, 2005).

Rancangan yang dilakukan adalah dengan pendekatan *cross sectional* yaitu suatu penelitian dimana variabel-variabel yang termasuk faktor resiko dan variabel-variabel yang termasuk efek diobservasi sekaligus pada waktu yang sama, yang bertujuan untuk mengetahui ringkasan pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker pada pekerja mebel.

Populasi penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2007)

Populasi dalam penelitian ini adalah tenaga kerja yang bekerja di perusahaan CV.Accent House Pecangaan Jepara yang berjumlah 163 orang.

Sampel penelitian

Sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi disebut sampel penelitian.

(Notoatmodjo, 2005).

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. (Arikunto, 2006)

Sampel yang peneliti gunakan dengan menggunakan teknik Break Down, yaitu teknik yang menggunakan responden yang ada saja dan yang mau saja saat melakukan penelitian secara bersama Teknik ini dilakukan karena pertimbangan keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Pengambilan sampel dalam penelitian ini berjumlah 33 orang, diambil 20% dari populasi.

Metode Pengumpulan Data dan Alat Pengumpulan Data

Data primer yaitu bila pengumpulan data dilakukan secara langsung oleh peneliti. (Budiarto, 2001). Data sekunder yaitu bila pengumpulan data yang diinginkan diperoleh dari orang lain dan tidak dilakukan oleh peneliti sendiri.

Data sekunder yang meliputi gambaran umum perusahaan, jumlah pekerja, jenis pekerjaan, proses produksi. Data sekunder bersumber dari perusahaan mebel CV.Accent House Pecangaan Jepara.

Alat pengumpulan data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah kuesioner yang disusun oleh peneliti sendiri. Yang terdiri dari:

- 18 pernyataan (tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu) dan 14 pernyataan (penggunaan masker)
- 16 pernyataan favorebel
- 16 pernyataan unfavorebel
- Apabila jawaban benar maka nilai = 2
- Apabila jawaban salah maka nilai = 1

Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik, sudah matang, dimana responden (dalam hal angket) dan interview (dalam hal

wawancara) tinggal memberikan jawaban atau dengan memberikan tanda-tanda tertentu. (Notoatmodjo, 2005)

Metode Analisa Data

Menurut Sugiyono (2007), Analisis bivariat merupakan analisa statistik dengan menggunakan tabulasi silang. Analisa bivariat ini dapat berfungsi dalam mencari hubungan antar variabel yaitu variabel bebas (tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu) dengan variabel terikat (penggunaan masker) pada pekerja meubel.

Uji hipotesis dilakukan dengan melihat nilai *p value*. Jika nilai *p value* $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker, sedangkan apabila *p value* $>$ dari α maka H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker. Jika pengamatan dari 2 variabel X dan Y adalah bentuk skala Ordinal.

Proses analisis akan dilakukan dengan menggunakan komputerisasi program *SPSS versi 12.00* atau dengan pengujian uji statistik dengan korelasi Kendall tau. korelasi kendall tau di gunakan untuk menganalisis hubungan dua variabel atau lebih dengan skala ordinal, apabila analisis data lebih dari 30 responden. (Riwidikdo, 2009).

Menurut Sugiyono (2007). Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 1

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan table diatas menunjukkan bahwa umur responden yang paling banyak dalam rentang <25 tahun (45,5%), sedangkan yang paling sedikit dalam rentang umur > 30 tahun sebanyak 8 responden (24,2%), sisanya dalam rentang umur 25 – 30 tahun sebanyak 10 responden (30,3%).

Berdasarkan table diatas menunjukkan bahwa pendidikan responden yang paling banyak lulusan SMP ada 15 responden (45,2%), sedangkan yang paling sedikit lulusan SD ada 6 responden (18,2%), sisanya lulusan SMA sebanyak 12 responden (36,4%).

Lama bekerja

Table 2
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Kerja Responden di CV.Accent House Pecangaan Jepara

Lama Kerja	Frekuensi	Presentasi (%)
<5 tahun	21	63,6
5 - 10 tahun	10	30,3
>10 tahun	2	6,1
Total	33	100,0

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Responden tentang bahaya polusi debu di CV. Accent House Pecangaan Jepara

Kategori	Frekuensi	Presentase(%)
Baik	12	36,4
Cukup	14	42,4

Kurang	7	21,2
Total	33	100,0

Sumber: hasil olahan data SPSS

Pemakaian Masker

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pemakaian Masker Responden di CV. Accent House Pecangaan Jepara

Kategori	Frekuensi	Presentase(%)
Baik	13	39,4
Cukup	10	30,3
Kurang	10	30,3
Total	33	100,0

Sumber: hasil olahan data SPSS

Analisa Bivariat

Hipotesis penelitian ini adalah ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker pada pekerja meubel CV.Accent House Pecangaan Jepara.

Untuk memenuhi hipotesis diatas, maka diperlukan uji hipotesis melalui bantuan program SPSS. Setelah dilakukan uji hipotesis terdapat data sebagai berikut:

Tabel 5
Tabulasi Silang Antara Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Bahaya Polusi Debu Dengan Penggunaan Masker Pada Pekerja Meubel CV,Accent House Pecangaan Jepara

			Pemakaian Masker			Total
			Baik	Cukup	kurang	
Tingkat Pengetahuan	Baik	Count	9	1	2	12
		Expected Count	4,7	3,6	3,6	12,0
		% of Total	27,3%	3,0%	6,1%	36,4%
	Cukup	Count	2	7	5	14
		Expected Count	5,5	4,2	4,2	14,0
		% of Total	6,1%	21,2%	15,2%	42,4%
	Kurang	Count	2	2	3	7
		Expected Count	2,8	2,1	2,1	7,0
		% of Total	6,1%	6,1%	9,1%	21,2%
Total	Count	13	10	10	33	
	Expected Count	13,0	10,0	10,0	33,0	
	% of Total	39,4%	30,3%	30,3%	100,0%	

Sumber: Hasil olahan data SPSS

Setelah dilakukan crosstabulating (table silang) akan dilanjutkan dengan analisis chi-square yaitu dengan membandingkan chi-square hitung dengan chi-square table dan probabilitas, jika perbandingan ini menunjukkan bahwa chi-square hitung < chi-square table, maka nilai yang diperoleh berarti H_0 diterima, tetapi chi-square hitung > chi-square table, maka H_0 ditolak. Sedangkan probabilitas > 0,05, maka H_0 diterima, begitu sebaliknya probabilitas < 0,05, maka H_0 ditolak.

Selanjutnya untuk mengetahui lemah dan kuatnya hubungan dua variabel maka harus diketahui koefisien kontingensi. Adapun koefisien kontingensi hubungan tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker pada pekerja meubel CV.Accent House Pecangaan Jepara adalah 0,361 dibawah 0,5. Jadi terdapat hubungan yang sedang antara tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker pada pekerja meubel CV.Accent House Pecangaan Jepara.

PEMBAHASAN

Tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu pada pekerja meubel Cv.Accent House Pecangaan Jepara

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai pengetahuan tentang bahaya polusi debu cukup yaitu sebanyak 14 responden (42,4%),sedangkan responden yang paling sedikit adalah responden dengan tingkat

pengetahuan tentang bahaya polusi debu kurang sebanyak 7 responden (21,2%) serta sisanya berpengetahuan tentang tentang bahaya polusi debu baik sebanyak 12 responden (36,4%).

Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, penciuman, raba dan rasa (Notoatmodjo, 2002).

Bahaya polusi debu atau dampak debu terhadap kesehatan pernafasan dapat menyebabkan reflek batuk atau spasme laring (penghentian pernafasan). (Depkes RI, 2003)

Berdasarkan teori di atas dan dari hasil penelitian di CV.Accent House Pecangaan Jepara, menunjukkan bahwa pengetahuan pekerja tentang bahayapolusi debu cukup baik, hal ini dikarenakan banyaknya informasi yang cukup tentang bahaya polusi debu yang diterima pekerja baik dari media massa maupun interaksi dari personal lain seperti tenaga kesehatan, dan lingkungan sekitar.

Pengetahuan yang kurang tentang bahaya polusi debu dapat disebabkan oleh kurang memperhatikan informasi tentang bahaya polusi debu terhadap kesehatan pernafasan. Dampak dari pemaparan debu dianggap hal yang tidak begitu penting untuk diperhatikan karena mereka menganggap hal itu adalah sesuatu yang wajar dan biasa saja.

Penggunaan Masker

Penelitian menunjukkan bahwa praktek penggunaan masker yang paling banyak dalam dikategorikan baik dengan jumlah 13 responden (39,4%), dan untuk kategori cukup dan kurang, seimbang dengan jumlah masing-masing 10 responden (30,3%).

Masker adalah alat yang terbuat dari kain kasa lembur dan mempunyai tali dikedua sisinya yang dipakai dihidung dan mulut dan berguna untuk menyering debu atau partikel kecil lainnya. (Depkes RI, 2003)

Dalam hal ini, tingkat pengetahuan pekerja yang kurang tentang bahaya polusi debu akan memberikan dampak yang kurang baik bagi kesehatan para pekerja sendiri. Karena, pekerja yang berpengetahuan kurang tidak tahu betapa pentingnya penggunaan masker untuk melindungi dirinya dari pemaparan debu. Sehingga pekerja itu tidak memikirkan dampak atau resiko yang terjadi bila mereka terlalu banyak/sering terpapar debu secara langsung.

Pentingnya kesehatan bagi tubuh kita, untuk itu peneliti menghimbau kepada pekerja untuk selalu menggunakan masker saat bekerja dan bagi perusahaan untuk lebih ditingkatkan pengawasan pekerja dalam penggunaan masker.

Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Bahaya Polusi Debu dengan Penggunaan Masker pada Pekerja Meubel CV, Accent House Pecangaan Jepara

Penelitian terhadap 33 responden yang terdapat di CV, Accent House menunjukkan sebanyak 12(36,4 %) responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang bahaya polusi debu, dari jumlah responden tersebut 9 responden (27,3 %) dengan penggunaan masker baik, 1 responden (3,0%) penggunaan masker cukup, dan 2 responden (3,6 %) penggunaan masker kurang.

Jumlah responden yang menunjukkan tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu cukup sebanyak 14 responden (42,4%) adalah 2 responden (6,1 %) dengan penggunaan masker baik, 7 responden (21,2%) penggunaan masker cukup, dan 5 responden (15,2 %) penggunaan masker kurang.

Jumlah responden yang menunjukkan tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu kurang 7 (21,2%) adalah 2 responden (6,1 %) dengan penggunaan masker baik, 2 responden (6,1%) penggunaan masker cukup, dan 3 responden (9,1 %) penggunaan masker kurang.

Sesuai hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan analisis chi-square diperoleh nilai chi-square hitung =11,257, sedangkan nilai chi-square tabel pada $df : 4$ tingkat signifikansi 5 % adalah 9,49. Jadi chi-square hitung > chi-square tabel. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Ini berarti ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker pada pekerja meubel CV, Accent House Pecangaan Jepara. Hubungan diantara kedua variabel tersebut sedang, hal ini ditunjukkan dengan koefisien kontingensi sebesar 0,361 dibawah 0,5.

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tentang bahaya debu juga mempengaruhi praktek penggunaan masker, jika pekerja memiliki pengetahuan yang baik, maka pekerja juga menggunakan masker dengan baik, dibanding dengan pekerja yang berpengetahuan kurang maupun cukup.

Pekerja ini sudah mengerti bahwa dampak dari bahaya polusi debu yang akan terjadi pada dirinya sehingga mereka mengetahui apa yang akan dilakukan untuk menjaga dirinya sendiri yaitu dengan menggunakan masker pada saat bekerja.

Dengan begitu tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu sangatlah berhubungan dengan penggunaan masker. Semakin baik tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu pada pekerja maka semakin baik pula praktek penggunaan masker. Demikian pula sebaliknya pekerja yang berpengetahuan kurang tentang bahaya polusi debu maka praktek penggunaan masker pun akan kurang.

KESIMPULAN

Sebagian besar responden yang mempunyai pengetahuan cukup tentang bahaya polusi debu yaitu sebanyak 14 responden (42,4%).

Sebagian besar responden menggunakan masker dengan baik sebesar 13 orang (39,4%).

Berdasarkan hasil penelitian ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang bahaya polusi debu dengan penggunaan masker pada pekerja meubel CV.Accent House Pecangaan Jepara. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

SARAN

Sebagai masukan bagi perusahaan tentang bahaya polusi debu pada pekerja di Perusahaan CV. Accent House Pecangaan Jepara.

Sebagai masukan tentang pentingnya penggunaan masker pada pekerja perusahaan meubel CV Accent House Pecangaan Jepara dalam rangka peningkatan kesehatan dan keselamatan kerja dengan mengambil kebijakan yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto,S. 2002. *Prosedur Metodologi Penelitian*. PT. Asdimahasatya; Jakarta.
- Arikunto,S., 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta; Jakarta.
- Budiarto,E. 2001. *Biostatistik untuk Kedokteran dan kesehatan masyarakat*. EGC; Jakarta.
- Budiono,S. 2003. *Bunga Rampai Hiperkes Dan Keselamatan Kerja*. Tri Tunggal Fajar ; Jakarta.
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka; Jakarta.
- Depkes RI. 2003. *Modul Pelatihan Bagi Fasilitator Kesehatan Kerja*. Jakarta.
- Dewa Aditya. 2007. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Masker Pada Pekerja Bagian Pengampelasan Di Perusahaan Meubel CV.Permata 7 Wonogiri*.
- Harrington , Gill. 2003. *Buku SaKu Kesehatan Kerja*. EGC; Jakarta.

- Notoatmodjo, S, 2003, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, PT. Rineka Cipta ; Jakarta.
- Notoatmodjo,S. 2005. *metodologi Penelitian Kesehatan*. PT.Rineka Cipta ; Jakarta.
- Nursalam. 2003. *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*, CV,Sagung Seto; Jakarta.
- Riwidikdo, H.2009.*Statistik Penelitian Kesehatan Dengan Aplikasi Program R dan SPSS*. Pustaka Rihama; Yogyakarta.
- Singgih Santoso. 2000. *Buku Penelitian SPSS Statistik Parametris*. Elexmedia Komputindo; Jakarta.
- Sugiyono. 2007. *Statistik Parametris Untuk Penelitian*. Alfa Beta; Bandung.
- Suparman Warpaji. 2001. *Ilmu Penyakit Dalam mid II* . FKUI ; Jakarta.
- Syaifudin B.A.C. 2006. *Anatomi fisiologi untuk Siswa Perawat*. EGC; Jakarta.