

## **PENGARUH PENYEMPROTAN CAT MEBEL TERHADAP KESEHATAN DI DESA BANGSRI**

**Disusun oleh : Naufalia Hasnah**

**Pembimbing : Endang Rohmatun, S.Pd**

*Madrasah Tsanawiyah 1 Jepara*

### **ABSTRAK**

finishing merupakan tahap akhir dari pembuatan furniture dengan mengaplikasikan cat pada kerajinan kayu guna mempercantik maupun menutupi kelemahan kayu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan pada cat mebel, bahaya dari kandungan itu sendiri serta cara pencegahannya. penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif serta teknik yang digunakan adalah studi pustaka dan studi lapangan.

**kata kunci** : *mebel, penyemprotan, finishing, kayu*

### **LATAR BELAKANG**

Pada abad 21 ini, dunia industri makin berkembang, salah satunya pada bidang kerajinan kayu. salah satu contoh industri yang bergerak di bidang kerajinan kayu adalah industri mebel. industri mebel dapat menghasilkan banyak kerajinan kayu, seperti lemari, meja, kursi, meja rias, rak buku, dll. kota Jepara menjadi salah satu kota dengan penghasil kerajinan kayu terbesar.

Kemajuan peradaban telah menggeser perkembangan industri ke arah penggunaan mesin-mesin dan alat transportasi berat. (afiani, 2004)

Dalam kegiatan proses menghasilkan kerajinan kayu, dibutuhkan banyak proses. proses penyemprotan atau yang juga biasa disebut dengan finishing salah satunya. finishing merupakan tahap akhir dari pembuatan furniture dengan

mengaplikasikan cat pada kerajinan kayu guna mempercantik maupun menutupi kelemahan kayu. proses ini cat bisa saja mengandung VOC. VOC sendiri berbahaya bisa membuat mata pedih, sesak nafas dan hal fatal lain.

Kandungan dalam cat banyak sekali contohnya timbal. timbal merupakan salah satu logam berat yang sering digunakan dalam campuran cat kayu. dampak yang dapat ditimbulkan dari timbal dalam cat adalah gangguan saraf dan sistem reproduksi. pada anak-anak dapat berpengaruh pada tingkat kecerdasan anak.

Timbal merupakan logam yang sangat berbahaya 2 bagi kesehatan manusia yang toksisitasnya berlangsung seumur hidup karena timbal terakumulasi dalam tubuh manusia (Suksmerri, 2008).

Salah satu penyebab dari terjadinya gangguan pernafasan pada buruh pabrik

seperti mebel adalah kurangnya pengetahuan tentang pentingnya alat pelindung diri berupa masker dan kurangnya pendidikan kesehatan tentang manfaat APD berupa masker dan penyakit yang ditimbulkan apabila pekerja tidak menggunakan masker, sehingga berdampak pada minimnya kesadaran buruh dalam menggunakan alat pelindung diri berupa masker selama bekerja (Suma'mur, 2009).

Industri pengolahan kayu merupakan salah satu industri yang pertumbuhannya sangat pesat. Keadaan ini mempengaruhi konsumsi hasil hutan yang mencapai 33 juta m<sup>3</sup> per tahun. Proses fisik pengolahan bahan baku untuk dijadikan mebel cenderung menghasilkan polusi seperti partikel debu kayu. Industri mebel tersebut berpotensi menimbulkan polusi udara di tempat kerja yang berupa debu kayu. Partikel debu kayu sekitar 10 sampai 13 % yang digergaji dan dihaluskan akan berbentuk debu kayu yang berterbangan di udara (Yunus, 2006)

### **RUMUSAN MASALAH**

berdasarkan judul penelitian, rumusan masalah adalah sebagai berikut :

- 1.) apa kandungan cat mebel ?
- 2.) apa pengaruh cat mebel untuk kesehatan ?
- 3.) bagaimana cara mengurangi pengaruh cat mebel terhadap kesehatan ?

### **TUJUAN MASALAH**

berdasarkan judul penelitian, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

- 1.) untuk mengetahui kandungan cat mebel

- 2.) untuk mengetahui pengaruh cat mebel terhadap kesehatan.

- 3.) untuk mengetahui bagaimana cara untuk mengurangi pengaruh cat mebel terhadap kesehatan.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan kualitatif di desa Bangsri, kabupaten Jepara. teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan studi pustaka dan studi lapangan. studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi dari buku, ensiklopedia, artikel penelitian dan jurnal-jurnal penelitian. sedangkan teknik lapangan dilakukan dengan teknik wawancara dengan masyarakat sekitar di desa Bangsri.

### **KAJIAN TEORI**

#### 1. faktor-faktor

Faktor lingkungan yang mempengaruhi gangguan kesehatan pada pekerja industri mebel adalah tempat kerja ventilasi, suhu, kelembaban, perilaku penggunaan alat pelindung diri dan posisi kerja pada proses penggergajian, penyiapan bahan baku, penyerutan dan pengamplasan, perakitan serta pengecatan yaitu pemakaian zat kimia seperti H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, thinner, sanding sealer, melamic clear, wood stain, serta jenis cat lainnya yang dapat mengakibatkan radang saluran nafas dengan gejala batuk, pilek, sesak nafas dan demam, juga dapat terjadi iritasi pada mata dengan gejala mata pedih, kemerahan dan berair (Wahyuningsih, 2003).

Salah satu penyakit terkait kerja pada pekerja industri mebel adalah gangguan fungsi paru. Beberapa bukti dari hasil penelitian oleh American Lung Association yang dikutip oleh Bruce

(2002) menyimpulkan, bahwa kontaminasi udara oleh partikel partikel pada lingkungan kerja merupakan faktor risiko bagi kesehatan pernafasan pekerja, dan penurunan paparan dapat menurunkan risiko tersebut. Partikel terinhalasi yang merupakan penyebab langsung dari gangguan fungsi paru ditentukan oleh beberapa variabel yaitu ukuran partikel, intensitas (kadar) dan durasi dari paparan, serta daya tahan pekerja (Levy, 1994).

## 2. dampak dan zat

Dampak pekerja apabila pada saat bekerja tidak menggunakan masker maka akan terpapar debu pengamplasan. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan gangguan kesehatan antara lain : 1) Gangguan kesehatan pada organ paru-paru Alat fisiologi tubuh yang mengatur kapasitas pernapasan adalah paru-paru, apabila paru-paru ini terganggu oleh benda asing atau debu maka seseorang akan terjadi sakit pada saluran pernapasan tersebut. Debu pengamplasan 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 gangguan paru-paru. 2) Gangguan kesehatan pada saraf yang diakibatkan oleh debu Salah satu fungsi tubuh yang mengatur dan mempunyai kualitas gerak dan selanjutnya menjadi pusat dari organ-organ lainnya adalah saraf. Apabila syaraf kita tercemar oleh debu maka terjadi kemunduran aktivitas iritasi sensorik, hal ini dapat terjadi jika tidak segera ditanggulangi maka mengakibatkan selaput radang yang terkena iritasi. 3) Transfer oksigen oleh hemoglobin

terganggu akibat debu Oksigen yang telah kita hirup dari udara selanjutnya diedarkan keseluruh tubuh kita dengan perantara darah yaitu hemoglobin. Debu dapat menghambat proses tersebut apabila masuk kedalam tubuh kita. Ramali Ahmad ( 2003) menyatakan bahwa debu, aerosol dan gas iritan kuat menyebabkan batuk / spasme laring (penghentian pernapasan). Apabila zat-zat itu menerus ke dalam paru-paru dapat terjadi bronchitis toksik, edema paru pneumonitis (WHO, 1993).

Timbal mempunyai efek toksik yang luas pada manusia dan dapat merusak sistem saraf, saluran pencernaan, menurunkan fertilitas, dan dapat merusak fungsi ginjal (Darmono, 2001).

Kasus polusi timbal dalam dosis rendah sekalipun ternyata dapat menimbulkan gangguan pada tubuh tanpa menimbulkan gejala klinik (Nauwrot, 2006)

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan dari wawancara yang telah dilakukan, penyemprotan cat mebel yang dilakukan secara terbuka dapat menyebabkan masyarakat baik yang tinggal disekitar, pengguna jalan, maupun pengendara motor merasa kurang nyaman terhadap kegiatan tersebut. Karena pada proses penyemprotan tersebut cat mengandung VOC, timbal, thinner, merkuri yang dapat memicu masalah kesehatan baik mata, kulit, telinga, maupun hidung apabila terpapar apalagi sampai masuk kedalam tubuh. Selain kandungannya yang berbahaya, bau yang menyengat dan pekat pun mengganggu, Dan bisa menjadi masalah yang lebih serius apabila tidak ditangani dengan baik. Hal ini berakibat lebih parah pada para pekerja yang hampir setiap hari melakukan proses kegiatan tersebut.

Untuk menghindari masalah kesehatan sebaiknya para pekerja menggunakan alat untuk melindungi diri dari paparan cat, seperti menggunakan kacamata, masker, sarung tangan, dan peredam telinga. Dan melakukan penyemprotan di tempat terpisah pada gudang/pabrik yang tidak beratap sehingga sinar matahari dapat masuk namun, partikelnya tidak menyebar.

Toksikologi Senyawa Logam.  
Universitas Indonesia. Jakarta.

Yunus, F. Dampak Debu Industri Pada Pekerja. Jakarta: FKUI Bagian Pulmonologi FKUI/ Unit Paru RSUP Persahabatan, Cermin Dunia Kedokteran Respir, Jakarta. 2006.

## KESIMPULAN

kesimpulan dari penelitian yang telah saya lakukan adalah :

- 1.) kandungan cat mebel adalah Volatile Organic Compound (VOC), timbal, merkuri, thinner
- 2.) pengaruhnya bisa membuat mata pedih, sesak nafas, gangguan saraf, sistem reproduksi, tingkat kecerdasan dan hal fatal lain.
- 3.) cara menanggulangi pengaruh cat mebel adalah dengan menggunakan alat pelindung tubuh seperti masker, kacamata, sarung tangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Suma'mur. 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan

Kerja(Hipekes).Jakarta : CV Sa

Levy, Stuart A. 1994. Introduction to occupational pulmonary disease. In : Carl Zens. Occupational Medicine, 3th ed. London : Mosby: 167 – 170.

Wahyuningsih, 2003. Dampak Inhalasi Cat Semprot Terhadap Kesehatan Paru, Cermin Dunia Kedokteran Edisi 138.

Suksmerri. (2008). Dampak Pencemaran Logam Timah Hitam (Pb) Terhadap Kesehatan. Vol. 02, 200-202.

Nauwrot, T, S, Staessen, J, A. (2006). Low-Level

EnvironmentalExposure To L

Darmono. (2001). Lingkungan Hidup dan Pencemaran : Hubungannya dengan

LAMPIRAN

NO	Pertanyaan	Jawaban informan
1.	Bagaimana tanggapan anda mengenai penyemprotan cat	Menurut pendapat saya, penyemprotan mebel secara terbuka di pinggir jalan sangat merugikan masyarakat sekitar,
	mebel scr terbuka spt dipinggir jalan yang dpt mengganggu masyarakat ?	karena cat mebel mengandung VOC yang akan berdampak pada kesehatan pernapasan masyarakat yang lewat maupun yang tinggal disekitarnya.

2.	Tahukah anda bahwa penyemprotan cat yang dilakukan secara terbuka dapat mengganggu kesehatan masyarakat ?	Ya, saya tahu bahwa penyemprotan cat yang dilakukan secara terbuka dapat mengganggu kesehatan bagi para pekerja dan masyarakat. Untuk dapat menghindari dampak negatif dari penyemprotan mebel, sebaiknya para pekerja memakai masker untuk perlindungan diri, dan penyemprotan dilakukan di dalam gudang atau pabrik yang tidak beratap sehingga cahaya matahari yang diperlukan untuk pengeringan cat bisa masuk dan masyarakat tidak akan terdampak
----	---	--

		atas partikel cat yang berterbangan ke mana-mana
3.	apakah selama ini, penyemprotan mebel scr terbuka mengganggu anda ?	Iya, Penyemprotan cat mebel secara terbuka membuat saya kurang nyaman, karena selain baunya yang tercium sangat pekat, saya juga khawatir kesehatan pernapasan saya karena cat mebel terbuat dari bahan-bahan kimia yang berbahaya apabila sampai masuk kedalam tubuh.

4	tahukah anda bahwa cat mebel mengandu ng zat-zat yang membaha yakan apabila sampai masuk maupun terhirup oleh tubuh?	Ya, saya paham bahwa cat mebel sangat berbahaya jika terhirup hidung kita. karena cat tersebut berbahan kimia yang sangat berbahaya
---	---	--