

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan sektor industri di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun, peningkatan ini sejalan dengan peningkatan taraf ekonomi negara. Dengan majunya industri maka terbukalah lapangan kerja buat masyarakat daerah di sekitar perindustrian. Semua hal ini akan meningkatkan taraf ekonomi dan sosial masyarakat. Meskipun perkembangan industri yang pesat dapat meningkatkan taraf hidup, tetapi berbagai dampak negatif juga bisa terjadi pada masyarakat. Salah satu dampak negatif adalah terhadap kesehatan paru pekerja yang disebabkan pencemaran udara akibat debu industri, diantaranya adalah pada industri meubel kayu, seperti pada kegiatan amplas kayu. Pengetahuan yang cukup tentang dampak debu industri terhadap paru diperlukan untuk dapat mengenali kelainan yang terjadi dan melakukan usaha pencegahan.

Berbagai faktor dapat mempengaruhi timbulnya penyakit atau gangguan pada saluran napas akibat debu kayu pada pekerja amplas industri meubel. Penyakit paru akibat kerja dipengaruhi faktor agen, faktor pejamu (*host*) dan lingkungan. Faktor agen terdiri dari sifat fisik dan kimia yang terkandung dalam debu kayu. Faktor pejamu terdiri dari pertahanan paru, keadaan didapat (seperti merokok, obat-obatan, temperatur dan alkohol mempengaruhi fungsi silia dan makrofage), faktor anatomi dan fisiologi mempengaruhi pola pernafasan dan faktor imunologi. Faktor lingkungan

yang dapat dihirup berukuran 0,1 sampai 10 mikron. Partikel debu kayu ini sering dijadikan salah satu indikator pencemaran udara yang digunakan untuk menunjukkan tingkat bahaya, baik terhadap lingkungan maupun terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Partikel-partikel debu kayu ini akan berada diudara dalam waktu yang relatif lama dan dalam keadaan melayang-layang di udara kemudian sebagian masuk dalam saluran pernafasan tubuh manusia (Pudjiastuti, 2001).

Debu kayu yang berukuran antara 5 - 10 mikron bila terhisap akan tertahan dan tertimbun pada saluran nafas bagian atas. Partikel yang berukuran antara 3 - 5 mikron akan tertahan dan tertimbun pada saluran nafas bagian tengah sedangkan partikel yang berukuran 1 - 3 mikron disebut partikel respirabel yang paling berbahaya karena dapat tertahan dan tertimbun mulai dari bronkiolus, terminalis sampai alveoli. Partikel debu kayu pada kegiatan amplas terdiri dari beragam ukuran partikel-partikel yang sangat halus (lebih kecil dari 2,5 mikron) dan dapat menembus jaringan paru-paru. Partikel debu super kecil ini dapat menyebabkan menurunnya fungsi paru, bertambah parahnya penderita asthma, dan meningkatnya kunjungan masyarakat ke rumah sakit (Faisal, 1997).

Debu kayu pada kegiatan amplas ini dapat menurunkan kapasitas vital paru karena partikel yang dihirup tidak dapat dibuang sehingga akan menempel pada hidung dan paru-paru serta dapat mengganggu saluran pernafasan. Kapasitas vital paru tersebut mencakup volume cadangan inspirasi, volume tidal dan cadangan ekspirasi. Menurut Pudjiastuti (2001), partikel debu kayu yang dihirup waktu

bernafas akan tertimbun dalam paru-paru dengan inkubasi 2 - 4 tahun. Pada masa tersebut terjadi kelainan fungsi paru berupa penurunan kapasitas vital paru.

Beberapa pencegahan dapat dilakukan untuk mengurangi resiko pekerja terhadap pengaruh debu kayu terhadap kesehatan baik melalui pencegahan primer, sekunder dan tersier. Pencegahan primer yaitu dengan mengurangi faktor resiko sebelum terjadinya penyakit, diantaranya adalah melalui perencanaan lingkungan kerja yang sehat (adanya sirkulasi udara, kelembaban yang rendah, suhu udara yang nyaman) atau melalui perlindungan pekerja seperti dalam penggunaan alat pelindung masker. Penggunaan masker oleh pekerja harus mampu menyaring partikel debu kayu sekitar 95% sehingga mampu melindungi paru-paru dari paparan partikel debu kayu (Suma'mur, 1987). Pencegahan sekunder merupakan upaya deteksi dini untuk menemukan kasus, melalui *medical surveillance*, identifikasi faktor resiko dan pengobatan. Mencegah progresiviti dan antisipasi komplikasi seperti berhenti merokok, prolifaksis TB pada pekerja silika.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

“Apakah ada perbedaan kapasitas fungsi paru terhadap pekerja meubel bagian pengaplasan yang menggunakan masker dan yang tidak menggunakan masker?”

C. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang dampak debu industri pada paru pekerja dan pengendaliannya dan permasalahannya pernah dilakukan oleh Faisal Yunus (1997) di RSUP Persahabatan Jakarta. Penelitian tentang pengaruh debu pada pekerja meubel di kabupaten Jepara terhadap terjadinya kelainan fungsi paru seperti yang akan dilakukan belum pernah diteliti sebelumnya.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

Pengaruh debu pada kapasitas fungsi paru pekerja industri meubel bagian pengamplasan di Kabupaten Jepara khususnya di PT.KALINGGA JATI Jepara, baik yang menggunakan masker maupun yang tidak menggunakan masker.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Menambah wawasan tentang dampak inhalasi partikel debu kayu pada kapasitas fungsi paru pekerja pengamplasan pada industri meubel.
2. Menambah wawasan tentang arti penting penggunaan perlengkapan kerja yang memadai, dalam hal ini khususnya masker, untuk mengantisipasi dampak buruk lingkungan kerja.
3. Menambah wawasan terhadap perlunya perencanaan kesehatan lingkungan kerja.
4. Menjadi titik tolak dan bahan kajian bagi penelitian-penelitian lebih lanjut