

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan peradaban telah menggeser perkembangan industri ke arah penggunaan mesin-mesin, alat-alat transportasi berat dan lain sebagainya (Arifiani, 2004). Akibatnya kebisingan makin dirasakan mengganggu dan dapat memberikan dampak pada kesehatan (Sukar, et al, 2002; Bodmer, 2008).

Paparan terhadap bising yang berlebihan dapat merusak sel-sel pendengaran dan akhirnya menimbulkan ketulian (Gerostergiou, et al, 2008; Singhal, et al, 2009; Abbasi, Marri & Nebhwani, 2011). Selain itu kebisingan dapat juga menimbulkan keluhan non-pendengaran seperti susah tidur, mudah emosi, dan gangguan konsentrasi yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja (Roestam, 2004; Norsaleha & Noorhassim, 2006).

Ketidakstabilan emosi tersebut akan mengakibatkan stress. Stress yang cukup lama akan menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah sehingga memacu jantung untuk bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh tubuh. Dalam waktu yang lama tekanan darah akan naik (Babba, 2007). Secara umum bising adalah bunyi yang tidak diinginkan dan dapat berdampak buruk terhadap kesehatan. Secara audiologi bising adalah campuran bunyi nada murni dengan berbagai frekuensi. Bising yang intensitasnya 85 desibel (dB) atau lebih dapat

mengakibatkan kerusakan pada reseptor pendengaran korti di telinga dalam. Bagian yang paling sering mengalami kerusakan adalah alat korti untuk reseptor bunyi yang berfrekuensi 3000 Hertz (Hz) sampai dengan 6000 Hz dan yang terberat kerusakan alat korti untuk reseptor bunyi yang berfrekuensi 4000 Hz (Bashiruddin&Soetirto, 2007; Pouryaghoub, Mehrdad & Mohammadi, 2007; Seidman & Standring, 2010; Azizi, 2010).

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) dan Departemen Tenaga Kerja RI menetapkan nilai ambang batas (NAB) bising di tempat kerja sebesar 85 dB. Bila NAB ini dilampaui terus menerus dalam waktu lama maka akan menimbulkan gangguan pendengaran akibat bising (Tana, et al, 2002).

Kebisingan yang terus menerus dapat merusak sel-sel rambut koklea, kerusakan dimulai dari sel-sel rambut luar, namun jika paparan bising berlanjut terus kerusakan dapat melibatkan sel-sel rambut dalam (Maltby, 2005; Fausti, et al, 2005; Jafari, Karimi&Haghshenas, 2008; Kujawa& Liberman, 2009).

Di Polandia 2002 diperkirakan 600.000 dari 5 juta pekerja industri mempunyai risiko terpajan bising dengan perkiraan 25% dari jumlah yang terpajan terjadi gangguan peningkatan denyut nadi. Dari seluruh penyakit akibat kerja dapat diidentifikasi penderita peningkatan denyut nadi akibat bising lebih dari 36 kasus baru dari 100.000 pekerja setiap tahun (Soetjipto, 2007).

Penelitian yang dilakukan Babba terhadap 60 orang karyawan pabrik semen di Sulawesi Selatan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara intensitas kebisingan dengan peningkatan tekanan darah sistolik ($p=0,001$; PR =10,5; 95%CI=1,63) dan tekanan darah diastolik ($p=0,001$; PR=7,6; 95%CI=1,17) (Babba, 2007).

Penelitian yang dilakukan Rusli pada tahun 2008 terhadap 50 orang masyarakat yang tinggal di pinggiran rel kereta api di Medan menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara kebisingan dengan perubahan tekanan darah sistolik ($p=0,001$) dan diastolik ($p=0,031$) (Rusli,2009). Penelitian lainnya adalah dari Priyanto (2004) yang melaporkan bahwa intensitas kebisingan di bagian Weaving PT. Iskandartex Surakarta melebihi nilai ambang batas dan cuaca kerja di bawah nilai ambang batas. Kesimpulan dari penelitian ini adalah intensitas kebisingan berpengaruh terhadap perubahan frekuensi denyut nadi. Selain itu, Perdana (2005) dalam penelitiannya melaporkan bahwa ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan perubahan denyut nadi ($p= 0,00 < \alpha = 0,05$). Ada korelasi antara intensitas kebisingan dengan denyut nadi pekerja yang mengekspos suara lebih dari TLV.

Dan menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Harahap (2011) bahwa adanya pengaruh mengenai intensitas kebisingan terhadap peningkatan denyut nadi pada bagian *weaving* dan *finishing* PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta, rata-rata peningkatan denyut nadi pekerja terpapar bising di atas nilai ambang batas

adalah 10,7 denyut/menit, sedangkan pada pekerja yang terpapar bising masih dalam ambang normal adalah 9,5 denyut/menit.

PT. Cisarua merupakan salah satu perusahaan pengolahan kulit mentah menjadi kulit siap pakai. Di perusahaan terdapat beberapa kegiatan yang tersebar di berbagai lini produksi, yaitu pencucian kulit mentah, pengepresan kulit dan pengolahan. Salah satu unit kerja di perusahaan ini adalah pengepresan kulit mentah, yaitu bagian proses pengurangan air dalam kulit dan meratakan bagian kulit. Dalam proses penekanan (*pressure*) sampai terjadi bentuk yang dikehendaki. Ada beberapa mesin *press* untuk membentuk material, *fitter* untuk menghaluskan sisi-sisi material manual ataupun kompresor, router pemotongan material, *handforming* pembentukan material dengan cara manual, dan semua proses tersebut dilakukan dengan menggunakan alat dan mesin yang mengeluarkan suara bising.

Hasil observasi di lapangan menggambarkan bahwa para pekerja di bagian pengepresan/pengolahan bekerja selama 8 jam per hari, dengan waktu istirahat selama 1 jam, dan ditambah pula dengan jam kerja selama 4 jam. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh para pekerja kurang ditaati, beberapa pekerja tidak menggunakan APD dan sebagian pekerja menggunakan APD dengan tidak benar (lepas-pakai). Selain itu, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan cara memeriksa denyut nadi pekerja dengan alat *pulsemeter* oleh peneliti pada tanggal 27 Desember 2015 pada 10 orang pekerja di bagian pengepresan (produksi) di PT. Cisarua, untuk mengetahui beban kerja yang dikerjakan pekerja setelah 8 jam bekerja di bagian produksi yang situasinya dalam kondisi bising. Adapun hasil dari

pemeriksaan tersebut adalah bahwa dari 10 orang karyawan terdapat 3 orang yang termasuk dalam kategori peningkatan denyut nadi sedang dan 2 orang termasuk peningkatan denyut nadi berat, dan sebanyak 5 orang termasuk dalam kategori peningkatan denyut nadi ringan.

Dari hasil observasi dan pemeriksaan tersebut diatas diketahui bahwa pekerja di bagian pengepresan PT. Cisarua bekerja per hari lebih dari 8 jam dengan ditambah jam lembur 4 jam yang seharusnya 3 jam normal, penggunaan APD kurang ditaati, dan lingkungan kerja yang bising, yang semuanya itu tentu dapat berpengaruh terhadap tubuh para pekerja dalam terpajan bising yang ditanggung oleh pekerja.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan, menyusul pokok permasalahan yang berkaitan dengan masalah kenaikan denyut nadi terhadap bising yaitu:

1. Bagaimana gambaran kebisingan di bagian produksi yang ada di PT Cisarua Cianjur 2016
2. Bagaimana gambaran pengaruh kebisingan terhadap kenaikan denyut nadi

1.3 Pembatasan Masalah

Dengan mempertimbangkan keterbatasan khususnya dari segi waktu dan kemampuan penulis, maka penulis membatasi penelitian untuk mengetahui intensitas kebisingan terhadap denyut nadi di bagian pengepresan (produksi) di PT. Cisarua Cianjur 2016.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti merumuskan masalah kebisingan sebagai berikut: “Apakah Ada Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Perubahan Denyut Nadi Pekerja di Bagian Pengepresan PT. Cisarua Cianjur Tahun 2016?”

1.5 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan intensitas kebisingan dengan denyut nadi pekerja di PT. Cisarua Cianjur tahun 2016

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengukur intensitas kebisingan di PT Cisarua Cianjur.
- b. Untuk menganalisis gambaran denyut nadi para pekerja di PT. Cisarua Cianjur.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberi data mengenai lama kerja dan kebisingan terhadap denyut nadi pada perusahaan yang bersangkutan, sehingga perusahaan dapat menciptakan program-program untuk memperbaiki aspek tersebut.

2. Bagi Institusi

Dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan untuk penelitian selanjutnya, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan mengenai intensitas kebisingan terhadap denyut nadi.

3. Bagi Peneliti

Sebagai menambah wawasan dan pengetahuan peneliti di bidang K3 dan untuk menyelesaikan tugas akhir Skripsi.