

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Proses industrialisasi di suatu negara merupakan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat. Kehidupan global telah mendorong dunia industri untuk senantiasa memperhatikan manusia sebagai *human center* dari berbagai aspek. Kemajuan teknologi telah mengangkat standar dan kualitas hidup manusia secara lebih baik melalui peningkatan produksi dan produktivitas kerja. Disisi lain kemajuan teknologi juga mengakibatkan berbagai dampak yang merugikan yaitu berupa terjadinya peningkatan pencemaran lingkungan, kecelakaan kerja, dan timbulnya berbagai macam penyakit akibat kerja. Mengatasi masalah-masalah tersebut maka diperlukan kinerja sumber daya manusia (SDM) yang tinggi (Tarwaka, 2010).

Sumber daya manusia merupakan aset utama bagi perusahaan dan penting diperhatikan dalam sektor formal maupun informal. Kegiatan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap tenaga kerja di sektor formal, pada umumnya sudah diterapkan dengan baik. Sedangkan penerapan di sektor informal belum diketahui dengan baik. Kegiatan pekerjaan dan tempat kerja sektor informal sangat banyak dan belum diklasifikasikan atas jenis usaha, jenis pekerjaan, dan tempat kerja jika ditinjau dari kegiatannya, tidak jauh berbeda. Banyak aktivitas kerja yang dapat dilakukan, salah satunya yaitu memproduksi gamelan. Produksi gamelan ini dilakukan dengan menggunakan pukulan palu, mesin tempa dan

mesin gerinda. Pembuatan gamelan menggunakan ilmu turun-menurun dari nenek moyang dan menggunakan alat yang masih tradisional. Akan tetapi, penggunaan alat/mesin ini mempunyai dampak yang tidak baik yaitu tingkat kebisingan yang cukup tinggi sehingga dapat menimbulkan gangguan pendengaran (Christopher, 2009).

Pendengaran merupakan salah satu dari sistem indera manusia yang sangat penting dalam berkomunikasi. Seseorang dengan gangguan pendengaran juga akan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi. Bagi orang disekitarnya akan menyebabkan perasaan frustrasi, tidak sabar, marah dan rasa iba saat berinteraksi dengan orang yang mengalami gangguan pendengaran (Tantana, 2014).

*The World Health Organization* melaporkan bahwa gangguan pendengaran akibat bising pekerjaan merupakan kecelakaan akibat kerja terbanyak kedua yang diderita seumur hidup (Concha-Barrientos dkk, 2004). Gangguan pendengaran akibat bising dapat terjadi tiba-tiba dalam hitungan detik atau secara perlahan dalam hitungan bulan sampai tahun bahkan kadang kurang disadari (Phillips dkk, 2010). *The National Institute on Deafness and Other Communication Disorders* atau NIDCD (2010) menyatakan bahwa kejadian gangguan pendengaran akibat bising merupakan akibat dari paparan suara dengan intensitas tinggi yaitu lebih dari 85 desibel dalam jangka waktu yang lama.

Kebisingan merupakan salah satu masalah penting dalam *hygiene* industri karena dapat mengakibatkan kerusakan pada kesehatan dan

menurunnya produktifitas pekerja. Kerusakan yang terjadi diantaranya adalah kerusakan pendengaran secara sementara maupun secara permanen (Anizar, 2012). Kebisingan tinggi dapat memberikan efek yang merugikan pada tenaga kerja, terutama pada indera pendengaran. Tenaga kerja memiliki risiko mengalami penurunan pendengaran yang terjadi secara perlahan-lahan dalam jangka waktu yang lama tanpa disadari. Penurunan daya dengar tergantung dari lamanya pajanan serta tingkat kebisingan, sehingga faktor-faktor yang menimbulkan pendengaran seharusnya dikurangi (Permaningtyas, 2011).

Berdasarkan hasil Survei Nasional Kesehatan Indera Penglihatan dan Pendengaran yang dilaksanakan di 7 provinsi, prevalensi ketulian di Indonesia adalah 0,4% dan gangguan pendengaran 16,8%, dengan penyebab utama gangguan pendengaran adalah: Infeksi telinga tengah (3,1%), presbikusis (2,6%), tuli akibat obat ototoksik (0,3%), tuli sejak lahir/kongenital (0,1%) dan tuli akibat pemaparan bising (Depkes RI, 2012).

Daya dengar seseorang dalam menangkap suara sangat dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Faktor internal tersebut meliputi umur kondisi kesehatan maupun riwayat penyakit yang pernah diderita, obat-obatan, dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal dapat meliputi masa kerja, tingkat intensitas suara di sekitarnya, lama terpajan dengan kebisingan, karakteristik kebisingan serta frekuensi suara yang ditimbulkan (Patrick, 1990) dalam (Tarwaka dkk, 2004).

Klasifikasi tingkat keparahan gangguan pendengaran rentang batas atas kekuatan suara yang didengar (dB), rentang normal 10-25 (0-20), gangguan

pendengaran ringan 26-40, gangguan pendengaran sedang 41-55, gangguan pendengaran cukup serius 56-70, gangguan pendengaran serius 71-90, gangguan pendengaran sangat serius >90 (Tigor, 2005).

Berdasarkan penelitian Arini (2005), dalam penelitiannya di unit produksi PT. Kurnia Jati Utama Semarang yang bergerak di bidang pengolahan kayu mengidentifikasi tenaga kerja dengan masa kerja >10 tahun, jam kerja 8 jam sehari dan 40 jam seminggu dan terpapar kebisingan >85 dB(A) mempunyai probabilitas mengalami gangguan pendengaran tipe sensorineural sebesar 99,8%.

Perusahaan Gamelan UD. SUPOYO Wirun, Kecamatan Mojolaban Sukoharjo merupakan industri informal yang bergerak dibidang pembuatan gamelan. Gamelan merupakan alat musik khas Jawa yang mempunyai nilai seni adi luhung. Desa Wirun Kecamatan Mojolaban merupakan sentra industri gamelan di Kabupaten Sukoharjo, di mana terdapat sekitar 10 pengusaha dalam industri ini. Proses pembuatannya masih menggunakan cara-cara tradisional dan memerlukan ketrampilan khusus. Dalam pembuatan gamelan melalui proses peleburan bahan tembaga dan timah putih di dalam kowi sebagai proses awal, proses jujutan yakni sebagai proses pengetesan bahan, setelah dilakukan proses jujutan kemudian dimasukan kedalam penyingen untuk proses pembakaran, setelah bahan panas dilakukan proses penempaan yang merupakan inti dari pembuatan gamelan, kemudian dilakukan proses ngelem yakni proses penyepuhan atau peredaman gamelan di dalam bak air yang besar sebelum masuk proses *finishing*. Proses *finishing*

dengan cara digosok sampai warna mengkilap. Tahap terakhir dilakukan proses pelarasan untuk menentukan nada sesuai keinginan pemesan (Bayu, 2012).

Dari proses pembuatan gamelan tersebut kebisingan terjadi pada proses penempaan dan proses *finishing*. Jenis kebisingan pada industri ini merupakan kebisingan impulsif misalnya bising pukulan palu dan bising tempa serta terdapat kebisingan kontinyu dengan spektrum luas yaitu pada penggunaan mesin gerinda (Suma'mur, 2009). Pada survei pendahuluan peneliti berkomunikasi langsung dengan pekerja, dari hasil wawancara pada 3 orang pekerja, para pekerja mengalami gangguan saat berkomunikasi (untuk mendengarkan ucapan) dan pekerja menggunakan suara yang keras saat berbicara pada tempat yang terpapar bising impulsif di tempat kerja yaitu sebesar 91,25 dBA pada bagian penempaan dan pada bagian *finishing* sebesar 86,85 dBA. Kebisingan pada industri produksi gamelan ini telah melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yang diperkenankan (85 dBA untuk 8 jam kerja) seperti yang diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER. 13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimia di tempat kerja.

Semua pekerja dalam industri produksi gamelan UD. SUPOYO tersebut tidak ada yang menggunakan alat pelindung telinga baik jenis *ear plug* maupun *ear muff* yang merupakan alat untuk mengurangi dampak paparan bising. Selain itu, pekerja yang ada di industri gamelan tersebut merupakan pekerja lama dan sudah bekerja selama lebih dari 10 tahun bahkan sejak

didirikannya perusahaan tersebut. Mayoritas pekerjanya adalah laki-laki dan bekerja selama 6 hari yaitu hari Senin sampai Sabtu, dengan lama bekerja 8 jam dari pukul 08.00 – 16.00 WIB, dengan waktu istirahat 1 jam pada pukul 12.00 – 13.00 WIB.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas penulis mengambil judul penelitian “Hubungan antara lama paparan kebisingan impulsif dengan penurunan daya dengar pada pekerja produksi gamelan UD. SUPOYO Mojolaban Sukoharjo”.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada “Hubungan antara lama paparan kebisingan impulsif dengan penurunan daya dengar pada pekerja produksi gamelan UD. SUPOYO Mojolaban Sukoharjo”?

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara lama paparan kebisingan impulsif dengan penurunan daya dengar pada pekerja produksi gamelan UD. SUPOYO Mojolaban Sukoharjo.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengukur intensitas kebisingan impulsif pada produksi gamelan UD. SUPOYO Mojolaban Sukoharjo.

- b. Untuk mengetahui lama paparan kebisingan impulsif pada pekerja produksi gamelan UD. SUPOYO Mojolaban Sukoharjo.
- c. Untuk mengetahui penurunan daya dengar pada pekerja produksi gamelan UD. SUPOYO Mojolaban Sukoharjo.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada :

##### 1. Bagi Pekerja

Dapat menambah pengetahuan dan kesadaran akan bahaya-bahaya akibat pemaparan kebisingan intensitas tinggi sehingga dapat mengendalikannya dengan penggunaan alat pelindung diri dan menjaga kesehatan.

##### 2. Bagi Perusahaan

- a. Sumber informasi bagi pihak manajemen mengenai kondisi umum pekerja dan masalah kesehatan yang dialami oleh pekerja.
- b. Memberi masukan bagi perusahaan mengenai hubungan antara lama paparan kebisingan impulsif dengan penurunan daya dengar pada pekerja.

##### 3. Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat

Menambah kepustakaan yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan pembentukan sumber daya manusia yang lebih baik.

#### 4. Bagi peneliti lain

Sebagai sumber informasi dan referensi untuk peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan paparan kebisingan dan penurunan daya dengar.