

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mesin memiliki kebisingan dengan suara berkekuatan tinggi. Dampak negatif yang ditimbulkannya adalah kebisingan yang berbahaya bagi karyawan. Kondisi ini dapat mengakibatkan berkurangnya pendengaran atau dapat mengakibatkan ketulian yang dikenal dengan *Noise Induce Hearing Loss*. Beberapa penelitian yang dilakukan yaitu oleh Szymanski dan Mills (Szymanski, 2004) menunjukkan pengaruh yang besar dari kebisingan terhadap gangguan pendengaran.

Di sekitar kita terdapat berbagai sumber kebisingan, misalnya saja bising industri (pabrik), bandar udara, jalan raya, dan tempat-tempat hiburan. Beberapa pekerjaan yang selalu dihadapkan dengan kebisingan antara lain penambangan, pembuatan terowongan, penggalian (peledakan, pengeboran), pekerjaan yang menggunakan mesin-mesin berat (percetakan, proses penempaan besi, mesin tekstil, mesin kertas), pekerjaan mengemudikan mesin dengan tenaga pembakaran yang kuat (truk, kendaraan konstruksi) dan uji coba mesin jet (WHO, 1999).

Khusus di kota-kota yang terdapat sejumlah pabrik-pabrik besar dan kecil, banyak dibutuhkan tenaga kerja yang harus bekerja di lingkungan bising. Hal ini berarti semakin banyak pekerja yang harus mendengar bising dalam waktu yang lama dan terus-menerus hampir tiap hari sehingga kemungkinan mengalami gangguan pendengaran akibat bising semakin besar pula. Sampai saat ini laporan mengenai gangguan pendengaran akibat bising pada karyawan pabrik masih kurang. Batas paparan bising berbeda-beda berdasarkan tingkat kebisingan dan lama terpapar. Kebisingan industri yang menyebabkan gangguan pendengaran kebanyakan negara menetapkan 90 dB dan ada pula yang 85 dB dengan jumlah pemaparan atau jam kerja 8 jam sehari dan 40 jam per minggu (Anonim, 2004).

Kebisingan 75 dB untuk 8 jam/hari jika hanya terpapar 1 hari saja pengaruhnya tidak signifikan terhadap kesehatan. Tapi jika berlangsung setiap hari terus-menerus, minggu demi minggu, bulan demi bulan, tahun demi tahun maka suatu

saat akan melewati batas, dimana paparan kebisingan tersebut akan menyebabkan gangguan pendengaran (Soetirto, 2001).

Gangguan pendengaran akibat bising atau *Noise Induce Hearing Loss* merupakan gangguan pendengaran yang timbul akibat paparan berulang dan lama bisa menahun yaitu setelah bekerja lebih dari 10-15 tahun (Soetirto, 2001).

Berdasarkan hal tersebut di atas dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kebisingan terhadap pendengaran pada karyawan pabrik dengan masa kerja 11-30 tahun.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka identifikasi masalah dalam penulisan ini adalah:

1. Berapa besar pengaruh kebisingan terhadap pendengaran pada pekerja.
2. Berapa besar tingkat kebisingan pada lokasi tersebut.
3. Bagaimana kebijakan perusahaan terhadap kesehatan telinga para pekerja.
4. Apakah usia berpengaruh terhadap gangguan pendengaran akibat kebisingan.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah :  
Mengetahui pengaruh kebisingan terhadap pendengaran pada pekerja bagian mesin dengan masa kerja 11-30 tahun.

### **1.3.2 Tujuan Penelitian**

- Mengetahui besarnya pengaruh kebisingan terhadap pendengaran pada pekerja bagian mesin.

- Mengetahui besarnya tingkat kebisingan pada lokasi tersebut.
- Mengetahui kebijakan perusahaan terhadap kesehatan pekerja.
- Mengetahui pengaruh usia terhadap gangguan pendengaran akibat bising.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Diperoleh informasi mengenai pengaruh kebisingan terhadap pendengaran pada pegawai bagian mesin, serta mengetahui tingkat kebisingan pada lokasi tersebut.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Dengan mengetahui pengaruh kebisingan tersebut diharapkan dapat memberi masukan berarti bagi perusahaan untuk bersama-sama mencari daya upaya yang dapat dilakukan dalam mencegah akibat dari kebisingan terhadap pendengaran para pekerja.

## **1.5 Konsep**

Sistem pendengaran berfungsi untuk menganalisa suara dan bunyi. Pendengaran penting tidak hanya untuk mengenali lingkungan sekitar, tetapi juga untuk berkomunikasi, terutama bahasa antar manusia (Wills, 2006).

Secara normal, telinga manusia dewasa dapat mendengar bunyi dengan frekuensi antara 18 Hz sampai 20.000 Hz (Boies, 1997). Kurang dengar dengan nilai ambang batas tertentu berdasarkan American National Standard Institute (ANSI) pada 1969 dapat dikategorikan sebagai ketulian. Nilai ambang dengar 0-25 dB dikategorikan normal, 26-40 dB merupakan ketulian ringan, 41-55 dB termasuk tuli sedang, 59-60 dB indikasi ketulian berat. Berdasarkan penyebabnya, ketulian dapat dibagi tiga, yaitu ketulian konduktif, ketulian

sensorineural/persepsi dan ketulian campuran. Pada ketulian hantaran (tuli konduktif) terjadi gangguan mekanisme di hantaran pada telinga tengah atau telinga luar disebabkan oleh sumbatan oleh kotoran, abses, perforasi, dan radang telinga tengah. Adanya gangguan pada hantaran tulang untuk transmisi di daerah persepsi menyebabkan ketulian persepsi (tuli sensorineural). Hal ini disebabkan antara lain oleh keracunan obat-obat ototoksik, infeksi telinga dalam, sumbatan pembuluh darah telinga dalam, proses penuaan dan kebisingan. Sedangkan tuli campuran merupakan gangguan hantaran tulang dan hantaran udara yang diduga kelainan kongenital dan peradangan (Boies, 1997).

Terdapat perbedaan kepekaan seseorang terhadap bising. Mereka yang lebih peka akan mengalami gangguan pendengaran pada tingkat paparan yang lebih rendah dan lebih cepat daripada orang normal. Selain gangguan pendengaran, kebisingan juga menimbulkan gangguan efek lain seperti gangguan komunikasi verbal, reaksi psikologis seperti rasa jengkel, penurunan efisiensi kerja dan perubahan denyut nadi serta peninggian tekanan darah (Koesoemadinata, 2000).

## **1.6 Metodologi**

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Jenis Penelitian        | : <i>Survey Deskriptive</i>        |
| Rancangan Penelitian    | : <i>Cross-sectional</i>           |
| Instrumen               | : Kuesioner                        |
| Teknik Pengambilan Data | : Survei dengan wawancara langsung |
| Populasi                | : Karyawan kapal bagian mesin      |
| Sampel                  | : <i>Whole sampling</i>            |
| Jumlah sampel           | : 57 (Lima puluh Tujuh)            |

## **1.7 Lokasi dan Waktu**

Lokasi dilaksanakannya penelitian ini adalah Kapal Tug Boat. Balongan I, Balongan II, Ogan dan Udawa, Dwipangga, Mundu I, PB Sukareja. Adapun penelitian ini memakan waktu selama 12 bulan dimulai dari bulan Desember 2009 sampai dengan Desember 2010.