

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan industri diberbagai bidang tidak lepas dari adanya faktor bahaya dan timbulnya risiko akibat kerja. Salah satu bahaya yang umum dan sering ditemui diberbagai tempat kerja adalah bahaya kebisingan. Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan. Pemajanan kebisingan yang melebihi batas ambang yang ditentukan merupakan risiko pada fungsi pendengaran manusia. Kondisi ini dapat secara langsung menurunkan produktivitas kerja mereka (Hengki, 2010).

Adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa industri dan mekanisme tumbuh dan berkembang dalam rangka mewujudkan masyarakat industri yang maju dan mandiri. Berbagai mesin dan peralatan canggih dipergunakan dan diproduksi oleh industri dan perusahaan-perusahaan. Mesin-mesin dan peralatan tersebut di satu sisi sangat penting bagi pembangunan namun juga ternyata membawa dampak negatif bagi kesehatan manusia khususnya tenaga kerja. Dengan perkembangan ilmu dan teknologi yang sangat pesat, maka penggunaan alat-alat dan mesin modern menjadi suatu kebutuhan bagi suatu industri (Akbar, 2014).

Berdasarkan data yang dilaporkan *World Health Organization* (WHO) Tahun 2000 terdapat 250 juta (4,2%) penduduk dunia mengalami gangguan pendengaran dari dampak kebisingan dalam berbagai bentuk. Di Amerika Serikat terdapat sekitar 5-6 juta orang terancam menderita tuli akibat bising. Sedangkan

Belanda jumlahnya mencapai 200.000-300.000 orang, di Inggris sekitar 0,2%, di Canada dan Swedia masing-masing sekitar 0,3 % dari seluruh populasi. Dan sekitar 75-140 juta (50%) di Asia Tenggara, dalam hal Indonesia menempati urutan ke empat di Asia Tenggara yaitu 4,6 % sesudah Srilanka (8,8%), Myanmar (8,4%) dan India (6,3%). Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat (Rahayu, 2010).

Risiko kerusakan pendengaran pada tingkat kebisingan 85 dB untuk paparan harian selama 8 jam ada kemungkinan bahwa setelah 5 tahun kerja, 1% pekerja akan memperlihatkan sedikit gangguan pendengaran, setelah 10 tahun kerja 3% mungkin mengalami kehilangan pendengaran dan setelah 15 tahun kerja meningkat menjadi 5%. Pada tingkat bising 90 dB berturut-turut persentasenya 4 %, 10 %, dan 14 %, dan pada tingkat 95 dB adalah 7 %, 17 %, dan 24 %. Penderita gangguan pendengaran di Indonesia termasuk tinggi di ASEAN, yaitu 4,6 % dari populasi. Hasil survey kesehatan indera pendengaran pada 1993 – 1996, menunjukkan gangguan pendengaran mencapai 16%, ketulian 0,4%, morbiditas Telinga, Hidung, dan tenggorokan (THT) 38,6% dan morbiditas telinga sebesar 18,5% (Putra, 2010).

Tenaga listrik merupakan salah satu kebutuhan yang paling pokok dalam menunjang kehidupan manusia. Perseroan Terbatas Perusahaan Listrik Negara (PT PLN) sebagai sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memiliki tugas dalam semua aspek kelistrikan di Indonesia terus berupaya meningkatkan profesionalismenya dalam hal pemenuhan kelistrikan. Salah satu pembangkit listrik yang dimiliki oleh PT PLN adalah Pembangkit Listrik Tenaga Diesel

(PLTD). Kegiatan industri dan teknologi dapat memberikan dampak lingkungan secara langsung maupun tidak langsung. Dampak langsung antara lain berupa pencemaran lingkungan akibat bahan buangan dan sisa industri yang dapat mengotori udara dan air tanah, kebisingan kontinyu maupun impulsif yang dapat menimbulkan penyakit. Sementara dampak tidak langsung diantaranya adalah urbanisasi serta perubahan nilai sosial dan budaya. Dampak yang ditimbulkan pada proses pengoperasian PLTD adalah timbulnya kebisingan yang diakibatkan dari suara mesin diesel (Banitrono, 2012).

PLTD Telaga PT. PLN (Persero) Wilayah SULUTTENGGGO Cabang Gorontalo merupakan industri yang menggunakan tenaga diesel sebagai salah satu perusahaan daerah yang bertanggung jawab dalam penyediaan layanan ketenagalistrikan di Provinsi Gorontalo. PLTD Telaga yang didirikan tahun 1975 ini secara administrasi terletak di Kelurahan Paguyaman Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo. Seiring dengan perkembangan Kota Gorontalo yang semakin pesat dan perluasan kota yang mengarah ke pinggiran kota, maka lokasi PLTD Telaga yang semula adalah tanah kosong berkembang menjadi pemukiman penduduk. Dari data Dokumen UKL/UPL PLTD Telaga Tahun 2006, hasil pengukuran pada saat pemantauan Desember 2007, November 2009, Juni 2010; Juli dan Desember 2011, disebutkan tingkat kebisingan di wilayah pemukiman sekitar PLTD Telaga melebihi nilai ambang batas. Tingkat kebisingan yang terukur dari tahun ke tahun mengalami penurunan, tetapi masih berada diatas standar baku mutu kebisingan (Lanjahi, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lanjahi pada tahun 2012 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara intensitas bising terhadap derajat gangguan pendengaran dan juga terdapat pengaruh antara lama tinggal terhadap derajat gangguan pendengaran pada masyarakat di sekitar kawasan PLTD Telaga PT. PLN (Persero) Cabang Gorontalo.

Kebisingan lingkungan kerja dan lingkungan kawasan pemukiman penduduk sekitar mesin pembangkit merupakan suatu permasalahan cukup serius dan harus diperhatikan, karena dengan penggunaan mesin- mesin diesel yang berkapasitas besar sangat indentik dengan kehadiran sumber suara bising sehingga mempengaruhi kenyamanan lingkungan kerja dan lingkungan pemukiman masyarakat sekitar. Selain berdampak pada masyarakat, kebisingan juga bisa berdampak pada pekerja di PLTD Telaga. Hal tersebut terlihat ketika dilakukannya observasi awal di PLTD Telaga yaitu gaya bicara dari para pekerja dengan suara yang lantang dalam suasana yang tidak terlalu bising. Adanya sistem kerja pershift dapat membantu meminimalisir penurunan fungsi pendengaran akibat terpajan dengan sumber kebisingan. Namun jika hal tersebut dilakukan secara kontinyu dalam kurun waktu yang lama maka potensi terjadinya penurunan fungsi pendengaran sulit untuk dihindari. Penggunaan alat pelindung telinga dapat membantu mengurangi akibat yang ditimbulkan dari kebisingan. Namun hal itu dapat terjadi jika para pekerja menerapkan manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang baik dan benar selama bekerja. Berdasarkan uraian- uraian tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul analisis

penurunan fungsi pendengaran akibat pajanan bising pada pekerja di PLTD Telaga.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

**1.2.1.** Keterpaparan para pekerja PLTD dengan mesin- mesin pembangkit listrik yang mempunyai tingkat kebisingan yang tinggi selama waktu kerja

**1.2.2.** Minimnya penggunaan alat pelindung telinga oleh pekerja di area sumber bising

## **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Apakah Pajanan Bising berpengaruh terhadap penurunan fungsi pendengaran pada pekerja di Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) Telaga?”.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

### **1.4.1.** Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini, yaitu:

Untuk mengetahui dan menganalisis penurunan fungsi pendengaran Akibat Pajanan Bising Pada Pekerja di Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) Telaga.

### **1.4.2.** Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui karakteristik responden menurut umur, masa kerja, lama pajanan dan penggunaan alat pelindung telinga.
2. Untuk mengetahui tingkat pajanan bising di PLTD Telaga.
3. Untuk mengetahui faktor- faktor yang mempengaruhi penurunan fungsi pendengaran di PLTD Telaga.

4. Untuk mengetahui penurunan fungsi pendengaran berdasarkan hasil pengukuran dan keluhan subyektif pekerja di PLTD Telaga.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini mempunyai dua manfaat yaitu manfaat praktis dan manfaat teoritis yang akan dijelaskan sebagai berikut:

#### **1.5.1. Manfaat teoritis**

1. Bagi penulis, penelitian ini sebagai suatu pengalaman yang berharga karena dapat memperoleh wawasan lebih tentang kebisingan dan sebagai saran untuk menambah khasanah keilmuan, khususnya dalam menambah wawasan untuk menyikapi isu-isu dalam mengembangkan Kesehatan Masyarakat khususnya Kesehatan Lingkungan itu sendiri.
2. Penulis berharap hasil dari penelitian yang dilakukan dapat berguna bagi dunia Kesehatan Masyarakat khususnya dan disiplin ilmu lain pada umumnya.

#### **1.5.2. Manfaat praktis.**

1. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan menjadi referensi sebagai informasi bagi pembaca yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.
2. Bagi pekerja, diharapkan bisa memberikan pemahaman tentang masalah kebisingan di lingkungan kerja dan dapat selalu memakai alat pelindung diri saat bekerja.
3. Bagi pemerintah, Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu acuan bagi pemerintah dalam mengatasi masalah kesehatan lingkungan.