

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dalam era globalisasi dewasa ini, persaingan diantara perusahaan baik di dalam maupun luar negeri semakin ketat dan keras. Disamping itu juga terjadi perubahan-perubahan yang sangat cepat dan berbagai masalah perdagangan yang sangat kompleks. Dewasa ini juga telah terjadi trend dan pengaruh terhadap peradaban kehidupan manusia terjadinya perubahan dari masyarakat industri menuju masyarakat informasi, teknologi manual menjadi teknologi tinggi (*high tech and high touch*). Ekonomi nasional selalu dipengaruhi perubahan ekonomi dunia (Anna, 2013).

Proses industri dan perkembangan teknologi kehidupan disertai semakin meluasnya aplikasi teknologi maju yang antara lain jelas nampak dari kian bertambahnya dengan cepat penggunaan beraneka ragam mesin dan peralatan kerja mekanis yang dijalankan oleh motor penggerak. Mesin dan peralatan kerja mekanis tersebut menimbulkan getaran. Sebagian dari kekuatan mekanis mesin atau peralatan kerja disalurkan kepada tubuh tenaga kerja dalam bentuk getaran mekanis (Suma'mur, 2009).

Upaya yang dilakukan oleh industri kayu untuk meningkatkan hasil produksinya yaitu dengan menggunakan mesin-mesin dengan presisi tinggi yang menghasilkan getaran. Getaran yang dihasilkan oleh mesin apabila terpapar oleh manusia atau pekerja dapat menimbulkan efek yang merugikan bagi kesehatan antara lain *Angioneurosis* jari-jari tangan, gangguan tulang, sendi dan otot, *Neuropati* dan *Carpal Tunnel Syndrome*. Getaran pada mesin yang digunakan

dengan bantuan tangan untuk mengoperasikan dapat menyebabkan penyakit *Carpal Tunnel Syndrome*. *Carpal Tunnel Syndrome* disebabkan oleh trauma secara akumulatif yaitu ketika tangan digerakan berulang-ulang pada periode waktu yang lama dengan jumlah gerakan pada jari-jari dan tangan yang berlebihan. Hal tersebut menyebabkan otot atau ligament dapat menjadi meradang sebagai akibat dari penekanan otot ligament serta pembendungan terowongan karpal (Haque,2009). Peradangan tersebut mengakibatkan jaringan disekitar saraf menjadi bengkak, sendi menjadi tebal, dan akhirnya menekan saraf medianus atau saraf tengah di bagian pergelangan yang dapat mengakibatkan parastesia, mati rasa, dan kelemahan otot di tangan (Aizid, 2011).

Di Indonesia, prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* karena faktor pekerjaan masih belum dapat diketahui secara pasti. Sebuah penelitian pada pekerja garmen di Jakarta Utara yang menggunakan kriteria diagnosis dari *The National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) didapatkan bahwa prevalensi *Carpal Tunnel Syndrome* cukup tinggi yaitu 20,3%. Pada tahun 2001 di Jakarta, terdapat 238 pasien penderita dan sempat mengalami penurunan angka kejadian pada tahun 2002 yaitu menjadi 149 pasien (Tana, 2004).

Penelitian oleh Silverstein (1987) dalam Dewi (2008) menjelaskan bahwa 625 pekerja pada 7 kawasan industri diketahui bahwa terdapat 6 faktor utama yang menimbulkan *Carpal Tunnel Syndrome* yaitu gerakan berulang pada pergelangan atau jari tangan, tendon berkontraksi dengan kuat, pergelangan tangan menekuk ke atas atau ke bawah dengan ekstrem, gerakan tangan menjepit saat bekerja, adanya tekanan mekanik pada saraf medianus, paparan getaran dan

penggunaan APD tidak sesuai. Sedangkan pada penelitian Chandra (2011) dari 20 responden terdapat 16 responden mengalami keluhan akibat getaran dan 8 responden terdapat kepuatan pada ujung jari setelah bekerja.

Tarwaka, dkk (2004) mengungkapkan industri akan selalu diikuti oleh penerapan teknologi tinggi, namun penggunaan bahan peralatan yang beraneka ragam dan kompleks tersebut sering tidak diikuti oleh kesiapan SDM. Keterbatasan manusia sering menjadi faktor penentu terjadinya musibah seperti kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran lingkungan dan timbulnya penyakit akibat kerja.

Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo tahun 2014 jumlah industri kayu dan barang-barang dari kayu termasuk alat-alat dari kayu berjumlah 4 perusahaan. Dari 4 perusahaan yang terdaftar terdapat dilakukan observasi langsung dan terdapat dua perusahaan yaitu Industri Pengolahan Kayu Semoga Jaya dan Suka Majuyang memenuhi kriteria penelitian dimana adanya beberapa jenis alat kerja berupa mesin yang menghasilkan getaran mekanis yang berhubungan langsung dengan pekerja. Industri pengolahan kayu Suka Maju dan Semoga Jaya merupakan industri dalam bidang produksi.

Industri Pengolahan Kayu Semoga Jaya dan Suka Maju adalah industri yang bergerak dalam bidang produksi berupa mebel, kusen pintu, kusen jendela, daun pintu, daun jendela, dan berbagai bentuk kerajinan tangan yang berbahan kayu. Dalam melakukan proses produksi para pekerja menggunakan peralatan mesin seperti *Mortizer*, *tenoner*, *double planel* dan *cruss cut*, alat-alat

tersebut menghasilkan getaran yang tidak diinginkan dan merambat ke tubuh pekerja.

Hasil Pengambilan data awal dan wawancara singkat pada pekerja Industri Pengolahan Kayu Semoga Jaya dan Suka Maju terdapat beberapa pekerja yang memiliki keluhan kesehatan, dari 27 responden 15 responden atau 55,5% mengeluhkan gejala *Carpal Tunnel Syndrome* berupa kesemutan, dan sakit yang terasa di jari dan pergelangan tangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Hubungan Paparan Getaran Mekanis dengan Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* Pada Pekerja Industri Pengolahan Kayu Semoga Jaya dan Suka Maju di Kota Gorontalo.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Adanya penggunaan alat kerja berupa mesin yang menghasilkan getaran mekanis pada proses produksi di industri pengolahan kayu Semoga Jaya dan Suka Maju.
2. Adanya keluhan kesehatan berupa gejala *Carpal Tunnel Syndrome* pada pekerja di industri pengolahan kayu Semoga Jaya dan Suka Maju.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka rumusan permasalahan pada penelitian ini adalah :

Apakah terdapat hubungan antara paparan getaran mekanis dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pekerja industri pengolahan kayu Semoga Jaya dan Suka Maju di Kota Gorontalo?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan paparan getaran mekanis dengan keluhan kesehatan pada pekerja pengolahan kayu Semoga Jaya dan Suka Majudi Kota Gorontalo.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui intensitas getaran mekanis pada alat kerja yang digunakan dalam proses produksi di industri pengolahan kayu Semoga Jaya dan Suka Maju.
2. Untuk mengetahui keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pekerja industri pengolahan kayu Semoga Jaya dan Suka Maju.
3. Untuk mengetahui hubungan getaran dengan keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada pekerja

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat bagi perusahaan**

Sebagai masukan tentang adanya bahaya paparan getaran mekanis alat kerja, sehingga dapat dijadikan dasar pengendalian dan perlindungan terhadap pekerja.

### **1.5.2 Bagi Pekerja**

Mengetahui tentang bahaya dan efek yang ditimbulkan oleh getaran dari peralatan yang digunakan dalam bekerja sehari-hari sehingga dapat melakukan tindakan pencegahan.

### **1.5.3 Bagi lembaga Pendidikan**

Dapat dijadikan referensi untuk diadakannya penelitian selanjutnya.

### **1.5.4 Bagi Peneliti**

Sarana penerapan dan pengembangan ilmu yang secara teoritik di dapat dalam perkuliahan sehingga menambah pengetahuan.

### **1.5.5 Manfaat bagi Masyarakat**

Dapat memberikan informasi dan masukan bagi masyarakat mengenai dampak getaran mekanis terhadap gangguan kesehatan.