

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia sebagai salah satu negara industri terbesar di dunia sehingga sangat erat hubungannya dengan masalah kesehatan dan keselamatan kerja. Industri tidak akan dapat berjalan apabila tidak memiliki sumber daya, baik itu sumber daya teknologi maupun sumber daya manusia. Di setiap pekerjaan dalam industri tenaga manusia masih sangat diperlukan dalam pengoperasian teknologi atau mesin. Oleh karena itu tenaga kerja yang baik merupakan aset penting bagi setiap perusahaan sehingga diharapkan setiap tenaga kerja dapat dibina menjadi sumber daya manusia yang sehat, selamat, sejahtera, dan produktif.

Pekerjaan dalam industri yang tidak mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja akan menyebabkan besarnya beban kerja yang ditanggung baik secara fisik maupun mental, untuk itu perlu adanya upaya kesehatan kerja yaitu melindungi pekerja agar hidup sehat serta terbebas dari gangguan kesehatan dan pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan yang sesuai dengan Undang-Undang RI No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan.

Salah satu gejala gangguan kesehatan pada pekerja yang sering timbul akibat pekerjaan adalah kelelahan. Kelelahan kerja merupakan permasalahan yang umum di tempat kerja terutama pada pekerja dengan sistem kerja *shift*. Menurut beberapa

peneliti, kelelahan kerja secara nyata dapat mempengaruhi kesehatan pekerja dan dapat menurunkan produktivitas kerja, yang mana kelelahan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kecelakaan kerja sehingga berdampak pada kualitas setiap produk. Oleh karena itu kelelahan merupakan masalah yang harus mendapat perhatian. Semua jenis pekerjaan baik formal maupun informal pasti menimbulkan kelelahan kerja.

PT Infineon Technologies Batam merupakan industri yang bergerak di bidang manufaktur sejak tahun 1996 yang memproduksi komponen semikonduktor *Integrated Circuit* atau yang lebih dikenal dengan nama IC. Perusahaan tersebut mempekerjakan 2.007 tenaga kerja dimana 70% tenaga kerja merupakan perempuan.

PT Infineon Technologies Batam memiliki beberapa tahap dalam melakukan proses produksi komponen IC, Area *Flex Tester* merupakan salah satu tahap dalam proses produksi komponen IC (*Integrated Circuit*), area tersebut bertugas untuk menguji dan memisahkan komponen yang layak dan tidak layak sebelum masuk dalam tahap proses selanjutnya. Pada tahap tersebut masing-masing pekerja yang mayoritas wanita bekerja mengoperasikan 2 mesin dengan posisi berdiri. Tingginya permintaan konsumen akan produk IC membuat perusahaan tersebut memberlakukan jam kerja 24 jam dengan penerapan sistem kerja *shift* dimana per *shift* memiliki waktu kerja 8 jam per hari termasuk pekerja pada area *Flex Tester*.

Melihat kondisi tersebut, PT Infineon Technologies Batam ingin memastikan bahwa pekerja pada area *Flex Tester* tidak memiliki potensi yang dapat

mengakibatkan menurunnya kesehatan pekerja dan dapat mempengaruhi produktivitas pekerja, yang mana potensi tersebut dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kecelakaan kerja, sehingga berdampak pada menurunnya kualitas dari setiap produk dan tidak tercapainya target perusahaan. Potensi tersebut adalah kelelahan yang dialami oleh tenaga kerja.

*World Health Organization* (WHO) dalam model kesehatan yang dibuat sampai tahun 2020 meramalkan gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung. (Irma Mr, Syamsiar S Russeng, 2014: 268).

Data dari *International Labour Organisation* (2013), menyebutkan sebanyak dua juta pekerja menjadi korban setiap tahun karena kecelakaan kerja akibat faktor kelelahan. Penelitian yang dilakukan *International Labour Organisation* (2013), menjelaskan bahwa sebanyak 18.828 dari 58.118 sampel mengalami kelelahan dan berpengaruh pada produktivitas kerja (Verawati, 2016: 52).

Berdasarkan uraian diatas maka dibutuhkan penelitian untuk mengukur tingkat kelelahan kerja dan pelemahan dominan yang dialami oleh pekerja area *Flex Tester* PT Infineon Technologies Batam, yang berdampak negatif yang akibat kelelahan kerja agar dapat dicegah sedini mungkin.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, berikut diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pekerja dengan mayoritas wanita bekerja mengoperasikan 2 mesin dengan posisi berdiri.
2. Sistem kerja *shift* dan posisi kerja berdiri merupakan salah satu faktor penyebab kelelahan kerja.

### 1.3 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah dalam melakukan analisis tingkat kelelahan kerja pada pekerja:

1. Penelitian ini dilakukan pada area *Flex Tester* PT Infineon Technologies Batam.
2. Metode yang digunakan dalam mengukur kategori tingkat kelelahan yaitu metode yang dikeluarkan oleh *International Fatigue Research Committee* (IFRC) yang disebut dengan *Subjective Self Rating Test* (SSRT).
3. Pengukuran kategori tingkat kelelahan kerja dilaksanakan pada pekerja dengan penerapan sistem kerja *shift* pagi.
4. Perhitungan perbedaan yang signifikan terhadap skor rata-rata kelelahan sebelum dan sesudah bekerja diketahui dengan melakukan *uji paired sample T-test* menggunakan *IBM SPSS statistics 24*.
5. Metode yang digunakan dalam mengetahui kelelahan dominan yang dialami oleh pekerja yaitu metode pengambilan keputusan dengan Fungsi Borda.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan indentifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, adapun rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Berapa skor tingkat kelelahan pekerja area *Flex Tester* PT Infineon Technologies Batam?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor kelelahan sebelum bekerja terhadap sesudah bekerja pada pekerja area *Flex Tester* PT Infineon Technologies Batam?
3. Pelemahan apa yang lebih dominan dialami oleh pekerja area *Flex Tester* PT Infineon Technologies Batam?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Kategori tingkat kelelahan pekerja area *Flex Tester* PT Infineon Technologies Batam.
2. Perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata skor kelelahan sebelum dan sesudah bekerja pada pekerja area *Flex Tester* PT Infineon Technologies Batam.
3. Pelemahan yang lebih dominan yang dialami oleh pekerja area *Flex Tester* PT Infineon Technologies Batam.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Menambah ilmu pengetahuan dalam mengetahui faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja sehingga menciptakan area kerja yang ergonomis serta mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Mahasiswa**

Mengetahui penyebab-penyebab kelelahan kerja dan menambah wawasan dalam pentingnya area kerja yang ergonomis dan pentingnya bekerja dengan mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja.

#### **2. Bagi Perusahaan**

Untuk mengetahui tingkat kelelahan kerja yang dialami oleh pekerja perusahaan dan untuk mengetahui kelemahan yang lebih dominan yang dialami oleh pekerja, guna mengurangi tingkat kelelahan kerja berat pada pekerja sehingga berbagai dampak negatif yang timbul karena kelelahan kerja dapat dicegah.

#### **3. Bagi Universitas**

Penelitian ini dapat menjadi wawasan universitas dan menambah pengetahuan dalam menganalisa tingkat kelelahan kerja pada karyawan universitas untuk mengetahui sejauh mana kelelahan kerja yang dialami oleh karyawan universitas.