

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini dunia industri dituntut untuk mampu bersaing dalam memproduksi barang atau jasa yang dihasilkannya. Persaingan dalam dunia industri ini tidak hanya dalam segi kualitas, melainkan juga dalam segi kuantitas barang atau jasa yang diproduksi. Perusahaan yang tidak mampu memenuhi permintaan konsumen dalam hal kuantitas dapat memberikan dampak negatif bagi dirinya. Hal itu dikarenakan konsumen dapat kehilangan rasa loyalitasnya terhadap perusahaan tersebut. Dengan demikian, diperlukan adanya keseimbangan antara kualitas dan kuantitas barang atau jasa yang diproduksi oleh sebuah perusahaan.

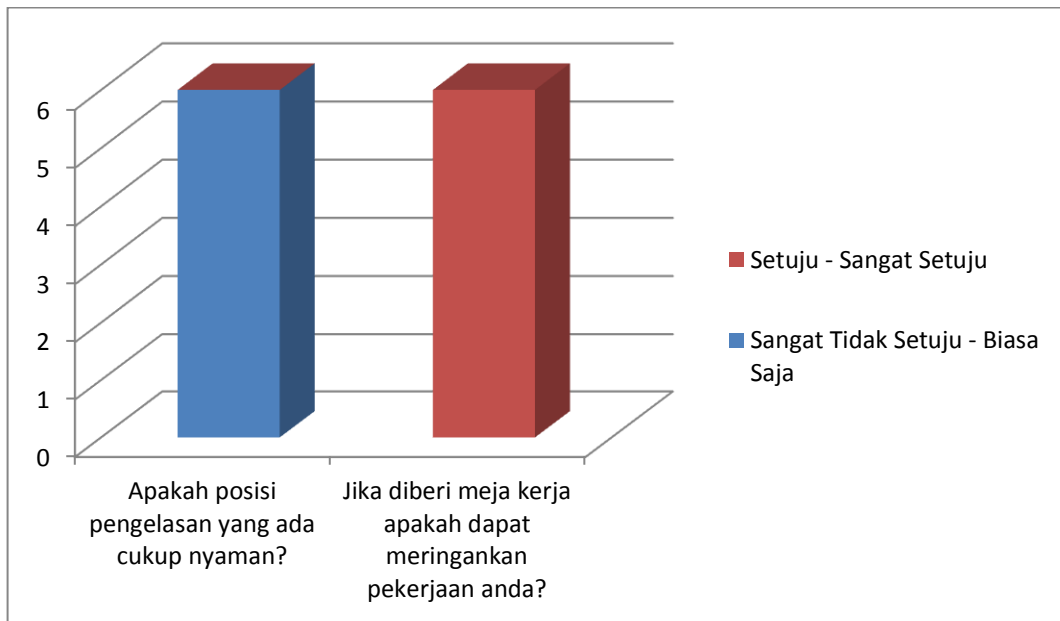
Perusahaan harus berupaya untuk meningkatkan produktivitasnya. Terdapat beberapa cara untuk meningkatkan produktivitas dalam perusahaan seperti peremajaan alat-alat yang digunakan dalam memproduksi barang atau jasa, mempekerjakan tenaga kerja yang ahli dalam bidangnya, dan lain sebagainya. Faktor kenyamanan pekerja terhadap lingkungan dan posisi kerjanya juga berpengaruh dalam menentukan tingkat produktivitas suatu perusahaan. Namun, tidak sedikit perusahaan yang meremehkan atau tidak memperhatikan faktor tersebut.

Ergonomi yang berasal dari kata Yunani yaitu Ergo yang berarti kerja dan Nomos yang berarti hukum dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari manusia dalam kaitannya dengan pekerjaannya (Wignjosoebroto, 2000). Manusia dalam kehidupannya tidak terlepas dari interaksi dengan alat atau produk buaatannya. Namun tidak menutup kemungkinan keterbatasan manusia dalam berinteraksi dengan alat atau produk buaatannya itu akan menimbulkan suatu masalah baru seperti kelelahan dalam penggunaannya, bentuk alat atau produk tidak sesuai, dimensi yang tidak sesuai, dan lain sebagainya. Dengan demikian maksud dan tujuan dari adanya ilmu ergonomi ini adalah untuk mendapatkan suatu pengetahuan yang utuh tentang permasalahan-permasalahan interaksi

manusia dengan teknologi dan produk-produknya, sehingga dimungkinkan adanya suatu rancangan yang optimal (Wignjosoebroto 2000).

Meja kerja merupakan salah satu hal terpenting dalam menunjang produktivitas pekerja dalam mengerjakan pekerjaannya. Dalam proses tersebut, diharapkan para pekerja mampu menghasilkan produk atau jasa yang baik, namun dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Pada undang-undang nomor 13 tahun 2003 pasal 77 tentang ketenagakerjaan, seorang pekerja khususnya di Indonesia akan melakukan pekerjaannya dalam waktu tujuh jam dalam satu hari dan 40 jam satu minggu untuk enam hari kerja dalam satu minggu atau delapan jam satu hari dan 40 jam satu minggu untuk lima hari kerja dalam satu minggu. Dengan waktu yang cukup lama tersebut, seorang pekerja perlu berkonsentrasi agar dapat melakukan pekerjaannya dengan baik. Sehingga, faktor kenyamanan meja kerja sangatlah berpengaruh bagi produktivitas pekerja. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan adanya meja kerja yang lebih nyaman bagi para pekerja walaupun digunakan dalam periode waktu yang lama.

PT Dwi Gading Wijaya Mandiri (DGWM) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembangunan dengan memproduksi molen (alat pengaduk semen). Berdasarkan *pre survey* yang telah dilakukan sebelumnya, 5 dari 6 pekerja pada stasiun kerja pengelasan silinder dan kerucut drum molen mengalami kelelahan karena harus membungkuk untuk melakukan pengelasan. Selain itu, tidak adanya meja kerja membuat mereka harus bergerak mengelilingi drum atau memutar drum agar dapat melakukan pengelasan. Mereka juga berpendapat bahwa diperlukan adanya alat bantu berupa meja kerja sehingga dapat mempermudah pekerjaan mereka. Gambar 1.1 menunjukkan hasil *pre survey* yang telah dilakukan.



Gambar 1.1 Hasil *Pre survey* penelitian

Dari hasil *pre survey*, dapat dilihat bahwa ketidaknyamanan dalam bekerja yang dikarenakan tidak adanya meja kerja. Ketidaknyamanan inilah yang melatarbelakangi perlunya perancangan meja kerja las bagi para pekerja di PT Dwi Gading Wijaya Mandiri khususnya pada stasiun kerja las silinder dan kerucut drum molen.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis metode dan cara kerja pengelasan silinder dan kerucut pada drum molen.
2. Kriteria meja kerja las sesuai dengan kebutuhan pekerja.
3. Desain usulan meja kerja las pada PT DGWM.
4. Meja kerja las hasil penelitian.
5. Efisiensi kerja setelah menggunakan meja kerja las

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui metode dan cara kerja pengelasan silinder dan kerucut pada drum molen.
2. Menentukan kriteria meja kerja las sesuai dengan kebutuhan pekerja pengelasan silinder dan kerucut pada drum molen PT DGWM.
3. Menentukan desain usulan meja kerja las pada PT DGWM.
4. Membuat meja kerja las hasil penelitian yang kemudian dapat menjadi pertimbangan.
5. Menganalisis efisiensi kerja setelah menggunakan meja kerja las.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini akan memberikan masukan kepada perusahaan yang membutuhkan meja kerja las yang nyaman bagi para pekerjanya. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan dampak positif pada proses produksi.

2. Bagi Universitas

Penelitian ini dapat memberikan dampak positif bagi universitas selaku tempat peneliti menempuh pendidikan. Selain itu, penelitian ini dapat memperluas hubungan kerja sama antara universitas dengan perusahaan-perusahaan yang ada.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah :

1. Pembuatan produk berupa prototipe meja kerja las ini berdasarkan data anthropometri dan hasil wawancara kepada para pekerja dan supervisor.
2. Karena keterbatasan waktu, meja kerja las tidak dapat disimulasikan pada tempat kerja.
3. Tidak membahas faktor lingkungan lain.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah :

### **Bab 1 : Pendahuluan**

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah dari penulisan laporan, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun laporan ini.

### **Bab 2 : Landasan Teori**

Bab ini berisikan tentang konsep-konsep teoritis yang mendasari analisa dari pembuatan laporan ini.

### **Bab 3 : Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian ini menjelaskan mengenai proses apa saja yang akan dilakukan dalam pembuatan meja kerja las yang nyaman bagi pekerja.

### **Bab 4 : Analisis dan Pembahasan**

Bab ini berisikan mengenai pengumpulan data berupa hasil wawancara yang dilakukan kepada para pekerja dan supervisor. Selain itu dalam bab ini juga berisi mengenai konsep-konsep apa saja yang dapat dibuat, pemilihan konsep yang paling optimum, dan pembuatan meja kerja las.

### **Bab 5 : Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari seluruh laporan dan saran bagi penelitian yang lebih lanjut dalam pembuatan meja kerja las di PT Dwi Gading Wijaya Mandiri.