

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pada zaman ini, kebutuhan manusia akan produk-produk rumah tangga khususnya dari industri mebel semakin meningkat karena dapat membantu menunjang aktivitas manusia sehari-hari. Selain itu industri mebel di Indonesia juga berperan penting sebagai sumber pendapatan sehingga produsen mebel bersaing untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan keinginan konsumen.

Dalam proses pembuatan produk mebel tidak terlepas dari peranan manusia sebagai tenaga kerja karena sebagian besar proses pembuatan produk mebel dikerjakan secara manual. Sehingga tenaga kerja menjadi salah satu aset penting dalam proses pembuatan produk mebel. Dengan demikian, produsen mebel perlu memperhatikan lingkungan kerja yang nyaman dan aman bagi tenaga kerja untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan konsumen.

XYZ Furniture merupakan salah satu tempat pembuatan produk-produk mebel seperti kursi, lemari, tempat tidur dll. Pemilik sering mendapatkan laporan dan keluhan mengenai rasa sakit yang sering dialami pekerja saat sedang bekerja. Oleh sebab itu, XYZ Furniture ingin mengetahui penyebab dan solusi mengenai keluhan tersebut dengan melakukan penelitian mengenai postur kerja pekerja saat sedang bekerja.

Selain postur kerja pekerja yang kurang baik, pekerja juga tidak dilengkapi dengan fasilitas fisik yang memadai. Seperti proses memotong kayu dengan gergaji hanya menggunakan bangku panjang sebagai meja. Pada beberapa pekerjaan yang dilakukan, terdapat gerakan kerja seperti memutar badan berulang-ulang yang sebenarnya tidak perlu dan dapat mengakibatkan rasa sakit pada bagian tubuh pinggang. Seperti pada proses memoles, pekerja harus memutar badan berulang-ulang untuk mengambil bahan poles yang ada

dibelakang pekerja. Masalah-masalah tersebut dapat mengakibatkan risiko *musculoskeletal disorders* pada pekerja sehingga pekerja tidak dapat bekerja dengan nyaman. Oleh sebab itu, maka peneliti akan meneliti penyebab dari masalah-masalah tersebut. Kemudian memberikan usulan agar pekerja dapat bekerja dengan nyaman dan efisien. Masalah postur kerja, fasilitas fisik, dan gerakan kerja menjadi perhatian utama dalam penelitian ini.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi bahwa pekerja mengalami masalah yaitu:

1. Postur kerja tidak baik pada stasiun perkayuan, *finishing*, dan penyetulan mengakibatkan sakit pada bagian tubuh.
2. Fasilitas fisik yang digunakan kurang memadai aktivitas pekerja pada stasiun perkayuan, *finishing*, dan penyetulan.
3. Gerakan kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ekonomi gerakan diakibatkan tata letak yang kurang baik.

## 1.3. Pembatasan Masalah

Diperlukan beberapa pembatasan masalah, dikarenakan keterbatasan sumber daya yang ada, serta agar penelitian yang dilakukan juga dapat terfokus pada permasalahan :

### **Batasan :**

- Aspek yang diteliti pada pekerja adalah postur kerja pekerja.
- Pengamatan dilakukan di stasiun perkayuan, stasiun *finishing*, dan stasiun penyetulan.
- Tidak mempertimbangkan biaya yang dibutuhkan dalam perancangan fasilitas fisik.
- Digunakan persentil 5% untuk persentil minimum, 50% untuk persentil rata-rata, dan 95% untuk persentil maksimum.
- Perbaikan postur hanya menggunakan metode REBA, sedangkan metode QEC digunakan sebagai pendahuluan untuk menganalisis postur kerja saat

ini. Hal ini dikarenakan usulan belum diimplementasikan di perusahaan sehingga belum ada data penggunaan dari data pekerja.

**Asumsi :**

- Pekerja bekerja dalam kondisi sehat dan keadaan yang normal.
- Pekerja bekerja di lingkungan yang normal dan tidak mempengaruhi pekerja.
- Panjang meja adalah dimensi yang diukur secara horisontal tegak lurus dengan dada dari posisi pekerja dilihat dari depan benda.
- Lebar meja adalah dimensi yang diukur secara horisontal sejajar dengan dada dari posisi pekerja dilihat dari depan benda.
- Tinggi meja adalah dimensi yang diukur secara vertikal.
- Tampak kiri adalah keadaan dimana tangan kanan pekerja lebih dekat ke pembaca. Sedangkan tampak kanan adalah keadaan dimana tangan kiri pekerja lebih dekat ke pembaca.

#### 1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah serta asumsi yang ada maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana postur kerja pekerja pada stasiun perkayuan, *finishing*, dan penyetulan saat ini? Jika kondisi postur kerja saat ini belum baik, bagaimana usulan postur kerja yang baik?
2. Bagaimana kondisi fasilitas fisik yang digunakan pada stasiun perkayuan, *finishing*, dan penyetulan saat ini ditinjau dari segi ergonomi? Jika kondisi postur kerja saat ini belum ergonomis, bagaimana usulan fasilitas fisik sehingga postur kerja menjadi ergonomis?
3. Bagaimana kondisi tata letak peralatan & mesin saat ini yang dianalisis berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi gerakan? Jika kondisi tata letak peralatan & mesin saat ini belum efisien, bagaimana usulan tata letak peralatan & mesin yang lebih efisien untuk memudahkan pekerja?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam penelitian di XYZ Furniture adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis postur kerja pekerja pada stasiun perkayuan, *finishing*, dan penyetulan saat ini dengan menggunakan metode QEC & REBA dan mengusulkan postur kerja yang lebih baik apabila kondisi postur kerja saat ini belum baik.
2. Menganalisis fasilitas fisik yang digunakan pada stasiun perkayuan, *finishing*, dan penyetulan saat ini dan mengusulkan fasilitas fisik sehingga mendukung postur kerja pekerja menjadi lebih ergonomis.
3. Menganalisis tata letak peralatan & mesin saat ini yang dianalisis berdasarkan prinsip-prinsip ekonomi gerakan dan mengusulkan tata letak peralatan & mesin sehingga gerakan kerja pekerja menjadi lebih efisien.

### 1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini terbagi menjadi beberapa bab. Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Dalam bab ini, peneliti menjelaskan latar belakang masalah, identifikasi masalah pada XYZ Furniture, pembatasan masalah yaitu batasan dan asumsi yang digunakan peneliti dalam membuat laporan, perumusan masalah pada Hok Furniture, tujuan penelitian dan sistematika penelitian.

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini, peneliti memberikan penjelasan teori-teori dari berbagai sumber yang berkaitan dengan topik permasalahan yang diamati. Sehingga dapat membantu peneliti dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

#### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini, peneliti menjelaskan secara detail langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan laporan penelitian dari awal hingga akhir

pembuatan laporan penelitian. Langkah-langkah ini disajikan dalam bentuk *flowchart* dan dilengkapi keterangan dari setiap langkah.

#### **BAB 4 PENGUMPULAN DATA**

Dalam bab ini, peneliti memberikan penjelasan mengenai sistem kerja yang terjadi saat proses pembuatan produk mebel pada XYZ Furniture. Peneliti memberikan data-data dari XYZ Furniture serta informasi yang didapatkan melalui wawancara serta observasi yang akan digunakan untuk pengolahan data dan analisis.

#### **BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

Dalam bab ini, peneliti melakukan pengolahan data yang dikumpulkan pada Bab 4 menggunakan metode dan teori-teori yang sudah ditentukan untuk menghasilkan usulan yang lebih baik. Kemudian peneliti akan menganalisis hasil tersebut.

#### **BAB 6 PERANCANGAN DAN ANALISIS**

Dalam bab ini, peneliti akan menjelaskan mengenai usulan-usulan yang diberikan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di XYZ Furniture.

#### **BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini, peneliti memberikan kesimpulan mengenai laporan penelitian yang dibuat oleh peneliti dan memberikan saran kepada tempat yang diteliti.