

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa sekarang banyak orang yang berpikir untuk mendirikan industri guna mendorong perekonomian masyarakat Indonesia, semakin banyak orang yang mendirikan industri dibidang yang sama maka menimbulkan adanya persaingan. Para pemilik perusahaan akan bekerja keras untuk menciptakan dan membuat produk sehingga bukan hanya mampu bersaing tetapi memungkinkan untuk dapat menguasai pasar daerah maupun nasional. Salah satu cara yang biasa ditempuh oleh pihak perusahaan untuk dapat bersaing dengan kompetitor adalah dengan menerapkan sistem kerja yang baik sehingga kinerja perusahaan dapat lebih baik.

CV. Kotska Adhi Sentosa adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur, dan memproduksi kursi rotan. Berdasarkan hasil pengamatan pendahuluan, dapat diketahui bahwa CV. Kotska Adhi Sentosa saat ini belum mengetahui waktu baku untuk proses pembuatan rangka kursi rotan serta mengalami permasalahan kapasitas produksi yang tidak tercapai dalam proses pembuatan rangka kursi rotan. Perusahaan menginginkan untuk meningkatkan kapasitas produksi sehingga dapat meningkatkan produktivitas perusahaan. Pada proses pembuatan rangka kursi rotan sendiri dibagi menjadi 5 stasiun yaitu : stasiun pemotongan, stasiun *steam*, stasiun *mold*, stasiun perakitan, dan stasiun *QC*.

Pada saat penulis melakukan pengamatan pendahuluan dengan wawancara langsung serta mengamati langsung keadaan pada perusahaan, penulis masih mendengar keluhan dari pekerja mengenai lingkungan fisik perusahaan, pekerja masih merasa panas dan pengap saat melakukan aktivitas kerja serta adanya pencahayaan yang kurang baik dan suara bising yang ada pada perusahaan, dari segi tata letak peralatan kerja, penulis melihat bahwa alat-alat kerja yang digunakan hanya diletakkan di atas lantai sehingga

jaraknya tidak pasti dan jarak yang masih dirasa terlalu jauh serta kebiasaan pekerja yang tidak meletakkan peralatan kerja pada tempat semula. Pada stasiun *steam* penulis melihat jarak oven dengan cetakan yang terlalu jauh, hal tersebut menyebabkan pekerja harus berjalan saat akan mengambil rotan dari dalam oven kemudian membawanya ke cetakan. Sedangkan untuk proses pemindahan barang dari stasiun 2 (*steam*) ke stasiun 3 (*mold*), dari stasiun 3 (*mold*) ke stasiun 4 (perakitan), serta pada stasiun 4 (perakitan) hanya dilakukan dengan cara diangkat tanpa menggunakan alat *material handling*, keadaan tersebut masih dirasa kurang efektif dan juga dapat berpengaruh negatif terhadap kesehatan pekerja.

Selain faktor minimnya penggunaan alat *material handling* pada perusahaan yang dapat mengganggu kesehatan pekerja. Berdasarkan wawancara dengan pekerja, penulis memperoleh beberapa keluhan yang dirasakan pekerja diantaranya adalah pada stasiun *steam* tangan pekerja terkadang terkena uap panas yang dihasilkan dari oven, pada stasiun *mold* tangan pekerja terkadang terkena api yang berasal dari kompor, sedangkan pada stasiun pemotongan, tangan pekerja terkadang terkena gergaji saat memotong rotan serta adanya keluhan rasa sakit punggung yang dirasakan oleh pekerja pada stasiun pemotongan. Saat pengamatan, penulis juga melihat kurangnya keamanan yang ada didalam perusahaan dimana penulis masih melihat pada stasiun *steam* masih kurang dilengkapi dengan perlengkapan yang dapat memberikan rasa aman pada pekerja, dimana pada saat menggunakan oven pekerja hanya menggunakan sarung tangan yang hanya menutupi bagian telapak tangan pekerja saja. Selain rasa nyaman pekerja juga membutuhkan rasa aman saat bekerja sehingga perusahaan perlu menerapkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang baik bagi pekerjanya.

Selain itu penulis masih melihat pekerja banyak melakukan gerakan-gerakan yang tidak sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi gerakan, diantaranya adalah pada stasiun *steam* saat pekerja akan memasukan rotan ke dalam oven pekerja harus membungkuk untuk mengambil rotan dan berdiri kembali saat akan memasukan rotan tersebut ke dalam oven sedangkan

aktivitas tersebut dilakukan berulang sampai semua rotan masuk ke dalam oven.

Setelah penulis melakukan pengamatan pendahuluan dan wawancara dapat diketahui beberapa permasalahan yang dialami perusahaan. Oleh sebab itu, penulis berusaha melakukan perbaikan sehingga diharapkan permasalahan dalam perusahaan dapat diatasi dengan cara memperbaiki sistem kerja yang terdiri dari gerakan kerja operator, tata letak stasiun kerja, keselamatan dan kesehatan kerja, lingkungan kerja serta memberikan usulan penggunaan alat bantu kerja yang diharapkan dapat membantu mempermudah pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Dengan dilakukannya perbaikan sistem tersebut tentunya diharapkan perusahaan dapat meningkatkan kapasitas produksi serta masalah-masalah lain dalam perusahaan dapat teratasi.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Setelah dilakukan penelitian pendahuluan, maka masalah-masalah tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Keluhan pekerja mengenai kondisi lingkungan kerja terkait rasa panas dan pengap yang dirasakan pekerja, serta faktor pencahayaan dan kebisingan yang ada pada perusahaan.
2. Tata letak peralatan kerja yang masih kurang baik dimana hanya diletakkan di atas lantai sehingga memiliki jarak yang tidak pasti dan jarak yang masih terlalu jauh serta kebiasaan pekerja meletakkan peralatan tidak pada tempatnya semula.
3. Penerapan prinsip manajemen 5S belum dilakukan secara tepat.
4. Minimnya penggunaan alat *material handling*.
5. Masih adanya keluhan pekerja terkait kesehatan dan keselamatan kerja.
6. Adanya gerakan kerja pekerja yang cenderung kurang efisien, sehingga menyebabkan waktu proses menjadi lama.

### 1.3 Batasan dan Asumsi

Adapaun batasan dan asumsi yang penulis anggap penting dengan melihat permasalahan yang terjadi yaitu :

➤ **Batasan**

1. Pengamatan hanya dilakukan pada proses pembuatan rangka kursi rotan. Dimana terdiri atas 5 stasiun yaitu : pemotongan, *steam*, *mold*, perakitan, dan *QC*.
2. Jenis rangka kursi yang diamati adalah tipe engkel byholma.
3. Metode pengukuran waktu kerja dengan cara langsung menggunakan jam henti dan pengamatan elemen gerakan dengan menggunakan cara tidak langsung yaitu MTM-1
4. Data waktu proses yang diambil adalah sebanyak 36 buah dari masing-masing stasiun kerja.
5. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan penghematan waktu.
6. Data antropometri yang digunakan sebagai patokan ukuran dalam melakukan perancangan diperoleh dari buku berjudul “Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya” karangan Eko Nurmiyanto.
7. Faktor penyesuaian menggunakan cara *Westinghouse*
8. Kelonggaran untuk hambatan yang tidak dapat dihindarkan dan kelonggaran untuk kebutuhan pribadi diperoleh dengan cara metode *sampling* yang dilakukan selama 3 hari.
9. Hasil perbaikan sistem kerja hanya beberapa usulan saja, tidak sampai pada tahap uji coba, dan semuanya mengacu pada teori.
10. Tidak melakukan perubahan dan penambahan terhadap luas bangunan perusahaan.
11. Lingkungan fisik yang diamati terdiri dari : temperatur, kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, warna, dan bau-bauan. Sedangkan untuk getaran mekanis tidak diamati karena pada perusahaan tidak terdapat alat-alat mekanis yang dapat menimbulkan getaran.
12. Fasilitas fisik yang diamati berupa kursi kerja serta meja inspeksi.

13. Analisis finansial tidak dilakukan.

➤ **Asumsi**

1. Pekerja memiliki keahlian dan kemampuan yang sama.
2. Bahan baku pembuatan rangka kursi rotan selalu tersedia.
3. Pada perhitungan kapasitas produksi kehadiran pekerja 100 %, sehingga didapat kapasitas maksimum perusahaan.
4. Tingkat ketelitian yang digunakan adalah 10%.
5. Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95%.

#### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang dihadapi oleh perusahaan adalah :

1. Berapa waktu baku yang dibutuhkan pada setiap stasiun kerja pada proses pembuatan rangka kursi rotan ?
2. Apakah kondisi lingkungan kerja saat ini yang mencakup temperatur, kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, warna, dan bau-bauan sudah dalam keadaan baik ? Jika belum, bagaimana usulan yang dapat diberikan ?
3. Apakah kondisi tata letak tempat kerja setempat pada perusahaan saat ini telah memenuhi prinsip ekonomi gerakan ? Jika belum, bagaimana usulan yang dapat diberikan ?
4. Apakah kondisi tata letak tempat kerja keseluruhan pada perusahaan saat ini telah memenuhi prinsip ekonomi gerakan ? Jika belum, bagaimana usulan yang dapat diberikan ?
5. Apakah perusahaan telah menerapkan manajemen 5S ? Jika belum, bagaimana usulan yang dapat diberikan ?
6. Apakah elemen gerakan kerja yang dilakukan operator saat ini telah sesuai dengan prinsip ekonomi gerakan ? Jika belum, bagaimana usulan yang dapat diberikan ?
7. Apakah penggunaan alat *material handling* yang ada pada perusahaan saat ini sudah baik ? Jika belum, bagaimana usulan yang dapat diberikan ?

8. Apakah sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan perusahaan saat ini sudah baik ? Jika belum, bagaimana usulan yang dapat diberikan ?
9. Apakah kondisi alat-alat kerja dan mesin yang digunakan pada perusahaan saat ini sudah dalam keadaan baik ? Jika belum, bagaimana usulan yang dapat diberikan ?
10. Apakah fasilitas fisik yang digunakan pada perusahaan saat ini sudah dalam keadaan baik ? Jika belum, bagaimana usulan yang dapat diberikan?
11. Apakah sistem kerja aktual sudah dalam keadaan baik ? Jika belum dan perlu dilakukan perbaikan, berapa % penghematan yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kapasitas produksi ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menghitung waktu baku yang dibutuhkan pada setiap stasiun kerja pada proses pembuatan rangka kursi rotan.
2. Untuk menganalisis kondisi lingkungan kerja saat ini yang mencakup temperatur, kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, warna, dan bau-bauan yang terdapat pada perusahaan dan dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.
3. Untuk menganalisis kondisi tata letak tempat kerja setempat berdasarkan prinsip ekonomi gerakan dan dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.
4. Untuk menganalisis kondisi tata letak tempat kerja keseluruhan berdasarkan prinsip ekonomi gerakan dan dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.
5. Untuk menganalisis apakah perusahaan telah menerapkan manajemen 5S dan dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.
6. Untuk menganalisis elemen gerakan kerja operator saat ini dihubungkan dengan prinsip ekonomi gerakan dan dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.

7. Untuk menganalisis penggunaan alat *material handling* yang ada pada perusahaan saat ini dan dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.
8. Untuk menganalisis sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang yang diterapkan perusahaan saat ini serta dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.
9. Untuk menganalisis kondisi alat-alat kerja dan mesin yang digunakan pada perusahaan saat ini dan dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.
10. Untuk menganalisis kondisi fasilitas fisik yang digunakan pada perusahaan saat ini dan dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan.
11. Untuk menganalisis keadaan sistem kerja aktual serta dapat memberikan usulan perbaikan jika diperlukan dan dapat mengetahui persen penghematan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kapasitas produksi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penelitian.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini diuraikan tentang berisi teori-teori yang digunakan untuk mendukung dalam menyusun laporan ini.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini diuraikan langkah-langkah penulis dalam melakukan pengamatan selama penyusunan Tugas Akhir beserta dengan penjelasannya.

### **BAB 4 PENGUMPULAN DATA**

Dalam bab ini berisi data-data yang didapatkan dari perusahaan yang terdiri berisi data umum perusahaan mencakup sejarah perusahaan,

lokasi perusahaan, jumlah tenaga kerja dan jam kerja efektif, struktur organisasi perusahaan bagian produksi rangka kursi, komponen rangka kursi, data waktu proses, gerakan kerja operator, data bentuk *layout* keseluruhan dan setempat beserta dimensinya, data lingkungan fisik kerja, data keselamatan dan kesehatan kerja (K3), data fasilitas fisik, serta data alat *material handling* yang digunakan perusahaan.

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

Bab ini berisi pengolahan data-data yang diperoleh, kemudian dilakukan analisis data hasil penelitian yang dilakukan.

## **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan menyeluruh mengenai hasil pengamatan Tugas Akhir yang dilakukan dan saran untuk perusahaan serta bagi peneliti selanjutnya.