

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan kemudahan bagi segala bidang. Begitu pula pada bidang manufaktur, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat memberikan kemudahan dalam melakukan proses produksi. Meskipun kemajuan teknologi telah menutupi tenaga manusia dalam melakukan aktivitas kerja, tetapi tenaga manusia masih diperlukan dikala masih adanya aktivitas kerja yang harus dilakukan secara manual.

Kegiatan produksi pada industri kecap “Usaha Jaya”, membutuhkan tenaga manusia dalam menginspeksi pengisian kecap ke dalam botol. Industri kecap “Usaha Jaya” adalah salah satu usaha pembuat kecap yang ada di Sumatera Selatan. Industri kecap “Usaha Jaya” didirikan pada tanggal 20 Desember 1952, yang berlokasi di jalan Puncak Sekuning No.1280 Palembang. Perusahaan kecap “Usaha Jaya” ini berdiri di atas tanah seluas 2.732 m<sup>2</sup>. Pendiri perusahaan ini bernama Bapak Atieng yang merupakan perusahaan perseorangan. Kecap yang dihasilkan oleh industri ini lebih dikenal dengan kecap cap bulan.

Pada bagian pemeriksaan, pekerja melakukan pekerjaannya dengan duduk diatas tumpukan keranjang plastik yang ditambah kursi kecil. Maka dari itu, pekerja duduk dalam posisi yang tidak ergonomis. Posisi duduk yang tidak ergonomis ini, menyebabkan pekerja lebih cepat lelah, kehilangan konsentrasi dalam melakukan pekerjaannya, dan hal ini menyebabkan lewatnya botol kecap yang cacat.

Posisi duduk yang tidak ergonomis, disebabkan oleh tidak adanya ukuran tempat duduk yang sesuai dengan tingginya *conveyer* yang mengakibatkan terjadi penekukkan lutut serta, pembungkukan tubuh pekerja. Posisi duduk yang tidak ergonomis merupakan salah satu permasalahan yang dialami oleh industri kecap “Usaha Jaya”.

Dari hasil tanya jawab langsung kepada pekerja industri kecap “Usaha Jaya”, diketahui terdapat beberapa keluhan yang dirasakan oleh pekerja seperti sakit pada pinggang yang disebabkan oleh pembungkukkan tubuh, dan sakit pada kaki yang disebabkan oleh penekukkan lutut.

Pada pernyataan di atas, perlu dilakukan perancangan tempat duduk guna mengurangi produk cacat yang lewat serta memperbaiki sikap tubuh pekerja dalam guna mengurangi keluhan yang dirasakan pekerja. Perancangan tempat duduk yang akan dilakukan, menggunakan studi kesesuaian antara antropometri pekerja dengan menggunakan metode rasional. Metode rasional ini dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah perancangan menurut Nigel Cross. Maka dari itu, penelitian ini akan berfokus pada sebuah rancangan kursi kerja yang ergonomis guna meningkatkan produktivitas, serta memperbaiki sikap tubuh guna mengurangi keluhan pekerja industri kecap “Usaha Jaya”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pernyataan pada latar belakang, permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana rancangan kursi kerja ergonomis guna meningkatkan produktivitas, dan memperbaiki sikap tubuh pekerja guna mengurangi keluhan rasa sakit pekerja industri kecap “Usaha Jaya”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan dimensi dan rancangan kursi kerja yang ergonomis.
2. Meningkatkan produktivitas pekerja industri kecap “Usaha Jaya”.
3. Memperbaiki sikap tubuh pekerja guna mengurangi keluhan yang dirasakan pekerja industri kecap “Usaha Jaya”.

## **1.4 Ruang Lingkup Masalah**

Ruang lingkup masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rancangan kursi kerja yang melibatkan pekerja bagian inspeksi pada industri kecap “Usaha Jaya” yang menjadi objek penelitian.
2. Penelitian ini hanya mempertimbangkan aspek antropometri.
3. Penelitian ini dibatasi pada perancangan kursi kerja ergonomis.

### 1.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang terkait pada penelitian ini adalah:

1. Lexiana Feby, 2013. Jurusan Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknik Musi: “Perancangan Kursi Kerja Ergonomis Pada Industri Kain Tenun Kelompok Usaha Bersama Segentar Alam”. Peneliti merancang kursi kerja berdasarkan keinginan karyawan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* dengan tujuan untuk mencapai ENASE dan meningkatkan produktivitas kerja penenun. Perbedaan antara kursi yang dirancang dengan perancangan kursi peneliti terdahulu adalah perancangan kursi yang akan dirancang menggunakan metode rasional, sedangkan peneliti terdahulu menggunakan metode QFD.
2. Benny, 2011. Jurusan Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknik Musi Palembang. Judul: “Perancangan Kursi Pengrajin Songket yang Ergonomis (Studi Kasus di Rumah Songket Ibu Neni Palembang)”. Peneliti membuat kursi ergonomis untuk pengrajin songket dengan menggunakan metode *value engineering*. Perbedaan antara kursi yang dirancang dengan perancangan kursi peneliti terdahulu adalah perancangan kursi yang akan dirancang menggunakan metode rasional, sedangkan peneliti terdahulu menggunakan metode *value engineering*.
3. Retna Arini, 2007 .Jurusan Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknik Musi Palembang. Judul: “Perancangan Meja dan Kursi Kerja Yang Ergonomis untuk Meningkatkan ENASE dan Produktivitas Tenaga Kerja”. Peneliti membuat kursi yang ergonomis untuk divisi penyolderan industri kerajinan kulit kerang dengan menggunakan metode pengukuran denyut jantung. Perbedaan antara kursi yang dirancang dengan perancangan kursi peneliti terdahulu adalah perancangan kursi yang akan dirancang menggunakan metode rasional, sedangkan peneliti terdahulu menggunakan metode pengukuran denyut jantung.
4. Anthony Ferdinan, 2013 .Jurusan Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknik Musi Palembang. Judul: “Perancangan Tangga Lipat Ergonomis Bagi Karyawan PT Asuransi Multi Artha Guna Tbk Cabang Palembang”. Peneliti membuat tangga

lipat yang ergonomis dengan menggunakan langkah-langkah metode perancangan produk Nigel Cross. Perbedaan dengan penelitian terdahulu adalah perancangan yang akan dilakukan berbeda, penelitian terdahulu tangga lipat sedangkan penelitian ini merancang kursi kerja.

5. Arif Fadillah, 2010 .Jurusan Teknik Industri, Universitas Sumatera Utara Medan. Judul: “Perancangan Fasilitas Kerja yang Ergonomis dengan Menggunakan Metode Rasional Pada UD. M. Irfan *Shoes*”. Peneliti merancang fasilitas kerja yang ergonomis dengan merancang alat pemotong pola texon dengan mengikuti langkah-langkah metode rasional Nigel Cross. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada jenis alat yang dirancang.