

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di zaman modern beriringan dengan meningkatnya nilai kualitas dan kuantitas suatu *output* yang ditargetkan di tiap perusahaan. Proses produksi yang dilakukan diharapkan semakin mendekati nilai ideal. Seluruh aspek yang menyangkut kegiatan produksi kini diperhatikan secara mendetail, baik itu dari sisi sarana, prasarana maupun sumber daya manusia.

Kebanyakan industri kecil lebih memprioritaskan pada permasalahan modal, pemasaran dan manajemen, sedangkan masalah yang berkaitan dengan tenaga kerja, sistem kerja dan lingkungan kerja sering kali diabaikan. Beberapa hal perlu mendapatkan perhatian serius bagi pemilik industri kecil seperti : resiko faktor ergonomi, sikap dan posisi kerja yang tidak alamiah serta lingkungan kerja untuk meningkatkan produktifitas dan kinerja industri kecil.

Manusia merupakan titik sentral dari ilmu ergonomi dan keterbatasan manusia menjadi pedoman dalam merancang suatu sistem kerja yang ergonomis. Fokus ergonomi melibatkan tiga komponen utama yaitu manusia, mesin/peralatan dan lingkungan yang saling berinteraksi antara satu dengan yang lainnya dan interaksi tersebut menghasilkan suatu sistem kerja yang tidak bisa dipisahkan.

CV Putra Darma adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam industri ekspor biji kopi bermutu tinggi yang bahan dasarnya berasal dari biji kopi yang belum diolah yang merupakan produk setengah jadi dari kopi *roasted* (sangrai) maupun kopi bubuk yang siap diminum. Biji kopi yang diekspor perusahaan ini

merupakan kopi jenis Arabika yang masih hijau dan siap untuk disangrai dalam kemasan goni dan langsung diekspor ke luar negeri.

Kegiatan produksi CV Putra Darma terdiri dari beberapa proses, salah satunya adalah proses penyortiran biji kopi. Penyortiran merupakan tahap pemisahan biji kopi dari biji kopi yang sedikit cacat yang terkadang mesin tidak dapat melakukan lebih baik dari manusia. Penyortiran biji kopi adalah suatu proses produksi yang sangat penting dan hal ini dilakukan agar kopi yang dikirim berupa kopi berkualitas tinggi (*Grade-1*) dengan batas jumlah cacat 0-5%. Proses penyortiran biji kopi masih menggunakan tangan-tangan manusia karena perusahaan menganggap cara tersebut adalah cara terbaik hingga saat ini. Mahalnya biaya mesin dan *maintenancenya* serta berbagai hal yang bisa terjadi, membuat perusahaan mengambil langkah mencapai tingkat keamanan kelangsungan kegiatan produksi dengan mempekerjakan buruh sortir.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di CV Putra Darma, ditemukan adanya masalah pada stasiun penyortiran biji kopi yang tentunya memerlukan pembaharuan dan pengembangan. Masalah yang ditemukan tersebut adalah ditemukan adanya fasilitas kerja yang tidak ergonomis yaitu pekerja hanya menggunakan lantai sebagai media kerja dalam melakukan sortir kopi. Fasilitas kerja dengan menggunakan lantai menimbulkan sikap kerja duduk membungkuk karena pekerja harus melihat ke bawah dengan menunduk secara terus-menerus sehingga pekerja sering melakukan gerakan yang bersifat relaksasi setiap beberapa menit. Sikap kerja duduk membungkuk mengakibatkan pekerja mengalami keluhan *musculoskeletal* atau keluhan pada bagian – bagian otot rangka mulai

dari keluhan sangat ringan hingga sangat sakit terutama pada bagian pinggang, kaki, paha, punggung dan leher.

Permasalahan ini merupakan objek kajian keilmuan ergonomi yang mengharuskan perusahaan melakukan pembaharuan fasilitas kerja yang lebih baik lagi sehingga dapat mengurangi kelelahan kerja yang akhirnya akan meningkatkan produktifitas tenaga kerja perusahaan. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka penelitian ini disusun untuk membahas tentang *Perancangan Fasilitas Kerja yang Ergonomis pada Stasiun Penyortiran CV Putra Darma*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah fasilitas kerja pada stasiun penyortiran biji kopi hanya menggunakan rantai yang menyebabkan adanya keluhan *musculoskeletal* sehingga diperlukan perancangan fasilitas kerja yang ergonomis pada stasiun penyortiran di CV Putra Darma.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi keluhan *musculoskeletal disorders* yang dialami pekerja.
- b. Melakukan penilaian terhadap postur kerja aktual para pekerja sortir.
- c. Melakukan pengukuran dimensi tubuh sebagai pedoman untuk perancangan fasilitas kerja yang dibutuhkan.

- d. Melakukan perancangan fasilitas kerja yang ergonomis pada stasiun penyotiran CV Putra Darma guna mengurangi keluhan *muskuloskeletal* pekerja sortir biji kopi.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat – manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti, yakni dapat menjadi sarana pembelajaran dan pemahaman ilmu pengetahuan yang telah diterima selama menjalani perkuliahan serta mengaplikasikan ilmu-ilmu teknik industri dalam permasalahan nyata yang terjadi dalam suatu industri.
2. Bagi Perusahaan, yakni dengan adanya usulan perancangan fasilitas kerja yang diberikan oleh mahasiswa dalam penelitian ini, maka pihak industri dapat menjadikannya sebagai rujukan untuk keperluan industri baik segera maupun di masa yang akan datang sehingga diperoleh kontribusi yang positif bagi kemajuan industri tersebut.
3. Bagi Universitas, yakni menambah jumlah dan memperbaharui hasil karya mahasiswa yang dapat menjadi literatur dan referensi penelitian khususnya di departemen Teknik Industri.

#### **1.5. Batasan Masalah dan Asumsi**

Dalam melakukan penelitian ini terdapat batasan-batasan masalah maupun asumsi yang digunakan karena adanya keterbatasan waktu, fasilitas dan faktor-faktor lain yang berada diluar jangkauan peneliti. Batasan masalah bertujuan

supaya penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya sedangkan asumsi digunakan untuk membantu memecahkan persoalan yang ada.

### **1.5.1. Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan hanya pada stasiun penyortiran biji kopi di CV Putra Darma
2. Penelitian yang dilakukan hanya mengacu kepada perancangan fasilitas kerja yang ergonomis berdasarkan *antropometri* pekerja.
3. Metode yang digunakan dalam penilaian postur kerja aktual para pekerja adalah metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*).
4. Fasilitas kerja yang akan dirancang adalah berupa meja kerja dan kursi kerja.

### **1.5.2. Asumsi yang Digunakan**

Adapun asumsi - asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Karyawan bekerja pada kondisi normal dan tidak lagi memerlukan penyesuaian terhadap pekerjaannya.
2. Tidak ada perubahan prosedur kerja selama penelitian berlangsung.
3. Kondisi sistem kerja yang diamati tidak berubah selama penelitian