

# BABI

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam manufaktur terdapat proses *material handling*, yaitu penanganan material dari suatu stasiun kerja ke stasiun kerja berikutnya untuk diproses. Penanganan material dengan menggunakan tenaga manusia atau lebih dikenal dengan *Manual Material Handling* (MMH) merupakan suatu kegiatan memindahkan beban oleh tubuh secara manual dalam durasi waktu tertentu.

Kelebihan *Manual Material Handling* (MMH) bila dibandingkan dengan penanganan material menggunakan alat bantu adalah fleksibilitas gerakan yang tinggi, murah dan tidak semua material bisa dipindahkan dengan mesin. Namun aktifitas *Manual Material Handling* (MMH) dalam pekerjaan industri diidentifikasi beresiko besar sebagai penyebab utama penyakit tulang belakang (*Low Back Pain*). Kelelahan kerja akibat aktifitas yang berulang akan meningkatkan resiko nyeri pada tulang belakang karena akumulasi asam laktat yang menumpuk secara berlebihan. (Nurmianto Eko, 1996)

PT *Masscom Graphy* yang berdiri sejak tahun 1978 merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang percetakan. Perusahaan ini terdiri dari beberapa divisi yaitu Divisi Cetak Koran, Divisi Cetak Umum, Divisi Kreatif dan Divisi Penerbitan Buku dan Alqur'an. Pada Divisi Cetak Koran hasil produksinya berupa Suara Merdeka, Wawasan, dan lain - lain. Sedangkan pada Divisi Cetak Umum hasil produksinya berupa buku-buku, poster, brosur, kalender dan lain - lain.

Dari hasil observasi yang dilakukan pada penelitian pendahuluan, penanganan material pada perusahaan ini masih dilakukan secara manual, terutama pada Divisi Cetak Umum. Pada divisi ini terutama di bagian *finishing*, sebagian besar pekerjaan *Manual Material Handling* yang dilakukan adalah pengangkatan dan penurunan

produk dari *pallet* ke mesin proses produksi dilakukan secara manual. Selain itu posisi *pallet* yang letaknya berada di lantai membuat pekerja seringkali bekerja dengan posisi membungkuk dengan rata – rata besar sudut yang dibentuk oleh pergerakan punggung terhadap posisi normal sebesar  $62,29^{\circ}$  –  $86,17^{\circ}$ . Sehingga, pekerja sering mengalami sakit pada bagian bawah punggung (*Low Back Pain*). Untuk itu diperlukan adanya analisa posisi dan beban kerja sehingga operator merasa nyaman dalam melakukan kegiatan *Manual Material Handling* sehingga dapat menurunkan keluhan *Musculoskeletal Disorders*.

Untuk mengidentifikasi masalah diatas, penulis akan menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) yaitu sebuah metode yang dikembangkan dalam bidang ergonomi yang digunakan secara cepat untuk menilai posisi kerja seorang operator.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam proposal ini didasarkan pada latar belakang diatas sebagai acuan dari penelitian ini dilakukan adalah :

1. Bagaimana kondisi kerja karyawan saat proses pemotongan 3 sisi pada bagian *finishing* ?
2. Bagaimana posisi kerja yang di alami oleh karyawan selama bekerja ?
3. Bagaimana beban kerja yang di alami oleh karyawan selama bekerja ?

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini perlu adanya variabel variabel pembatas agar spesifikasinya jelas dan tidak meluas, pembatasan masalah ini antara lain :

1. Postur kerja yang dianalisa adalah postur kerja di bagian mesin pemotong 3 sisi pada saat kegiatan pemindahan barang secara manual.
2. Bagian tubuh yang dianalisa hanya bagian tubuh yang sesuai dengan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) yang meliputi tubuh bagian leher, punggung, bahu, lengan, pergelangan tangan dan kaki.

3. Pada pengolahan dengan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*), tidak memperhatikan jumlah tumpukan produk pada *pallet*.
4. Perhitungan beban kerja dilakukan berdasarkan aspek fisiologis yakni tingkat konsumsi energi.
5. Tidak melakukan analisa posisi dan beban kerja setelah dilakukan perbaikan fasilitas kerja.
6. Tidak menganalisis aspek lingkungan fisik (pencahayaan, suhu, kebisingan, getaran dan lain lain).
7. Sampel penelitian adalah pekerja pada mesin potong 3 sisi di bagian *finishing*.
8. Pekerja diasumsikan dalam keadaan sehat dan belum pernah mengalami cedera otot sebelumnya.
9. Alat – alat (kamera digital) yang digunakan dalam penelitian dalam kondisi baik atau tidak rusak.
10. Proses pengambilan gambar postur tubuh telah dilakukan dengan prosedur yang benar untuk menghasilkan data postur yang akurat.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Dalam penelitian kali ini tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Mengetahui dan menganalisa kondisi kerja saat proses pemotongan 3 sisi pada bagian *finishing*.
2. Mengetahui dan menganalisa posisi tubuh karyawan di bagian mesin pemotong 3 sisi ketika sedang melakukan kegiatan *Manual Material Handling* dengan menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*).
3. Mengetahui dan menganalisa beban kerja saat proses pemotongan 3 sisi pada bagian *finishing*.
4. Memberikan masukan kepada perusahaan untuk memperbaiki posisi kerja karyawan sehingga dapat bekerja secara aman dan nyaman.

## **1.5. Sistematika penulisan**

### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian. Uraian bab ini dimaksudkan untuk menjelaskan latar belakang penelitian ini dilakukan sehingga dapat memberi manfaat sesuai dengan tujuan penelitian dengan batasan – batasan yang telah digunakan.

### **Bab II Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi tentang teori – teori, landasan konseptual dan informasi yang diambil dari literatur yang ada. Pada bagian ini akan diuraikan mengenai beban kerja, fisiologi, biomekanika dan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*).

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Bab ini berisikan tentang uraian tahapan – tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian mulai dari identifikasi masalah sampai ke penarikan kesimpulan.

### **Bab IV Data Dan Analisa**

Dalam bab ini berisi data dari objek penelitian yang kemudian dilanjutkan dengan pengolahan data tersebut sesuai dengan langkah – langkah pemecahan masalah yang dikembangkan pada bab III. Kemudian dari hasil pengolahan data tersebut akan dianalisa mengenai beban kerja dan posisi kerja berdasarkan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*).

### **Bab V Penutup**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran – saran untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut dari penelitian.