

# BAB I

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Manusia bisa saja melakukan banyak pekerjaan secara manual dalam melakukan pemindahan barang atau objek atau dengan menggunakan alat bantu. Sehingga hal ini dapat menyebabkan terjadinya cedera tubuh, sakit, dan cacat. Masalah dari kegiatan manual *material handling* dikarenakan postur tubuh yang salah, repetitif (berulang-ulang), berat, dan durasi yang terkait dengan pemindahan beban.

Bintang Terang merupakan salah satu Usaha Kecil Menengah (UKM) di Palembang yang bergerak di bidang industri proses. Kegiatan inti dari perusahaan ini adalah melakukan pengisian air aki. Dalam melakukan pekerjaannya sebagai seorang pekerja pengisian air aki. Pekerja melakukan dalam posisi duduk dibangku kecil dan selalu membungkuk, hal ini dapat menyebabkan cedera pada otot leher, dan sakit pada tulang punggung, begitu juga hal ini sering terjadi ketika pekerja melakukan pengangkatan peti air aki dengan posisi awal yang salah yaitu dengan membungkukkan badan lalu mengambil peti yang berisi air aki dan kebanyakan pekerja lalai dengan posisi kerja mereka. Walaupun sakit yang diakibatkan oleh pekerjaan tersebut tidak dirasakan dalam jangka waktu yang dekat saat pekerja melakukan pekerjaannya, namun sakit yang timbul akan muncul dalam jangka waktu yang lama baru dirasakan kemudian. Dalam proses pengangkatan kotak yang berisi air aki seberat 19 kg pekerja memindahkannya ke bagian lain yang jaraknya bervariasi.

Hasil pengamatan di lapangan, ditemukan ada beberapa posisi pekerja yang salah dalam posisi saat bekerja, setelah dilakukan observasi dan pengamatan, maka kemudian dengan menggunakan metode biomekanika dan penilaian *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) untuk proses pengisian air dan pengangkatan peti air aki, akan dilihat apakah benar posisi pekerja berada dalam kategori aman atau tidak menurut Biomekanika dan REBA.

Setelah dilakukan perhitungan secara Biomekanika dan Penilaian REBA bila posisi bekerja tidak aman, maka dilakukanlah perbaikan, yang kemudian hasil perbaikan akan dihitung kembali. Apakah posisi perbaikan sudah berada pada kategori aman menurut Biomekanika dan REBA.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, maka permasalahannya adalah bagaimana perbaikan posisi kerja pada stasiun pengisian air aki di UKM Bintang Terang yang memiliki standar aman secara biomekanika kerja dan penilaian REBA?

### **Tujuan Penelitian**

1. Melakukan analisis mengenai posisi kerja dari pekerja saat melakukan pekerjaannya dengan menggunakan analisis biomekanika dan penilaian REBA.
2. Memberikan rekomendasi posisi kerja dari pekerja saat melakukan pekerjaannya sesuai dengan kategori aman menurut biomekanika dan REBA.

### **Batasan Masalah**

Agar dapat lebih fokus dalam penelitian dan analisa yang dilakukan, maka tugas akhir ini dibatasi seagai berikut:

1. Analisis posisi kerja pada pekerja pengisian air aki dengan bantuan analisis biomekanika dan penilaian REBA
2. Pekerja melakukan pekerjaannya dengan normal.
3. Pekerja dalam keadaan sehat.
4. Pekerja dalam keadaan normal.

## Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan referensi dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan beberapa laporan dari peneliti terdahulu dengan topik yang sama, sebagai berikut:

1. Judul : Perancangan Troli Sebagai Alat Bantu Angkut Galon Air Mineral Dengan Pendekatan Anthropometri.  
Peneliti : Sunarso (Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010)  
Isi : Penelitian ini tujuannya adalah menghasilkan sebuah usulan alternatif berupa modifikasi rancangan alat troli, yang sederhana, murah dan mampu diaplikasikan guna memperbaiki posisi pekerja dalam bekerja.
2. Judul : Analisis Pengukuran RULA dan REBA Petugas pada Pengangkatan Barang di Gudang (Studi kasus: Petugas Pembawa Barang di Toko Dewi Bandung)  
Peneliti : Oktri Mohammad Firdaus (Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Widyatama Bandung, 2010)  
Isi : Penelitian ini mengenai perbaikan posisi kerja menggunakan RULA dan REBA, supaya posisi bekerja lebih aman menurut RULA dan REBA.