

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musculoskeletal disorder adalah masalah ergonomi yang sering dijumpai di tempat kerja, khususnya pekerjaan yang menggunakan kekuatan dan ketahanan fisik manusia dalam melakukan pekerjaannya. Masalah tersebut biasa dialami para pekerja yang melakukan gerakan yang berulang. Pekerjaan dengan beban yang berat dan perancangan alat yang tidak ergonomis mengakibatkan pengeluaran tenaga untuk aktifitas semakin banyak. Postur salah seperti memutar sekaligus membungkuk dan membawa beban adalah merupakan resiko terjadinya keluhan *musculoskeletal* dan kelelahan dini (Tarwaka, 2004). Penggunaan tenaga manusia dalam dunia industri masih dominan, terutama kegiatan penanganan material secara manual (*Manual Material Handling/MMH*). Kelebihan MMH bila dibandingkan dengan penggunaan material menggunakan alat bantu adalah fleksibilitas gerakan yang dapat dilakukan untuk beban-beban ringan. Akan tetapi aktivitas MMH diidentifikasi berisiko besar sebagai penyebab utama penyakit tulang belakang (*Low Back Pain*). Beban kerja yang berat, postur kerja yang salah dan perulangan gerakan yang tinggi, serta adanya getaran terhadap keseluruhan tubuh merupakan keadaan yang memperburuk penyakit tersebut (Assauri, 2008).

Kinerja dan hasil kerja yang baik sangat dipengaruhi oleh tingkat kenyamanan operator. Kenyamanan tersebut akan memacu performa kerja operator sehingga aktivitas kerja operator akan tercapai. Hal tersebut dapat dipengaruhi kondisi lingkungan dan alat kerja. Jika landasan kerja terlalu tinggi maka pekerja akan mengangkat bahu untuk menyesuaikan dengan ketinggian landasan kerja, sehingga menyebabkan sakit pada bahu dan leher. Sebaliknya bila landasan terlalu rendah maka tulang belakang akan membungkuk sehingga menyebabkan nyeri pada bagian belakang (Tarwaka, 2004).

UD. RAHAYU JAYA merupakan salah satu badan usaha milik perseorangan milik Bapak Karsu yang bergerak dibidang penjualan bahan bangunan. UD. RAHAYU JAYA berdiri sejak tahun 2009. Produk yang yang

dijual pada UD. RAHAYU JAYA adalah bahan-bahan bangunan seperti pasir, semen, batu koral, pipa-pipa saluran air, besi cor, keramik lantai dll. Saat ini UD. RAHAYU JAYA memiliki 4 karyawan yang tersebar dalam bagian-bagian proses pengambilan dan pengiriman bahan bangunan secara *rolling*. Komposisi pekerja pada UD. RAHAYU JAYA dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1.1 Jumlah karyawan di UD. RAHAYU JAYA

No	Bagian	Jumlah pekerja
1	Proses pengambilan semen	4
2	Proses pengambilan pasir	
3	Proses pengambilan batu koral	
4	Proses pengambilan keramik lantai	
5	Proses pengambilan besi cor	

Dari jumlah pekerjaan diatas diketahui pekerjaan yang dilakukan secara manual yang dapat memberikan resiko terhadap cedera otot ada 5 (lima) pekerjaan yaitu proses pengambilan semen, proses pengambilan pasir, proses pengambilan batu koral, proses pengambilan keramik lantai, proses pengambilan besi cor. Setelah mengetahui jumlah pekerjaan yang memberikan resiko cedera otot, dilakukan survei dengan memberikan kuisioner kepada pekerja UD. RAHAYU JAYA untuk mengetahui cedera otot yang dirasakan para pekerja, dengan menggunakan *nordic body map*.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini didasarkan pada latar belakang diatas yaitu:

1. Tinggi tingkat keluhan pekerja proses pengambilan semen, pasir dan batu koral yang berpotensi nyeri otot pekerja, sehingga perlu dilakukan identifikasi dan perbaikan cara kerja serta menentukan beban maximal yang direkomendasikan terhadap pekerja.

1.3 Batasan Masalah

Agar persoalan yang dibahas dalam penelitian tidak terlalu meluas dan lebih terarah, maka diperlukan batasan masalah dan asumsi, sebagai berikut :

1. Kegiatan yang dianalisa adalah hanya pada proses pengambilan semen, pengambilan pasir dan pengambilan batu koral.
2. Hanya menganalisa bagian tubuh yang meliputi tubuh bagian punggung, leher, kaki, lengan tangan dan pergelangan tangan.
3. Perhitungan sudut anggota tubuh dilakukan menggunakan *software ErgoFellow*.
4. Tidak menganalisis aspek lingkungan fisik (pencahayaannya, suhu, kebisingan, getaran, kelembapan, cuaca dan lain-lain).
5. Pekerja diasumsikan dalam keadaan sehat, sebelumnya tidak pernah mengalami cedera otot.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian kali ini untuk mengidentifikasi posisi kerja tubuh dan tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Mengidentifikasi keluhan pekerja menggunakan kuisisioner *Nordic Body Map* (NBM).
2. Menentukan kategori nilai dari postur kerja karyawan di UD. RAHAYU JAYA
3. Mengidentifikasi level resiko postur kerja pada proses pengambilan semen, pengambilan pasir dan pengambilan batu koral.
4. Memberikan masukan kepada perusahaan tentang postur kerja yang baik agar karyawan dapat bekerja secara aman dan nyaman.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Perusahaan
Dengan adanya identifikasi, analisis dan evaluasi posisi-posisi kerja menggunakan metode RULA pekerja dapat meminimalkan keluhan

pekerja pada otot bagian leher, punggung, lengan, pergelangan tangan dan kaki sebagai akibat dari sistem kerja yang tidak dilakukan dengan baik karena masih mengabaikan masalah ergonomi serta dapat mengetahui berat beban maksimal yang direkomendasikan oleh NIOSH.

2. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman dan kemampuan mengenai metode *RULA* agar dapat mengetahui aktivitas yang tergolong berbahaya jika dilakukan secara menerus.

3. Bagi Universitas

Sebagai wadah atau ilmu pengetahuan dalam perpustakaan sehingga dapat menambah wawasan kepada siapa yang membacanya.

1.6 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

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

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi gambaran umum dari perusahaan dan landasan teori yang mendukung serta terkait langsung dengan penelitian yang akan dilakukan dari buku, perpustakaan, sumber literatur dan studi terhadap penelitian terdahulu.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tahapan yang di lalui dalam penyelesaian secara umum yang berupa gambaran secara berurutan dalam bentuk flowchart sesuai

dengan permasalahan yang ada mulai dari pendahuluan, pengumpulan data sampai dengan pengolahan data dan analisis.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

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 yang selanjutnya hasil dari pengolahan data tersebut akan dianalisa berdasarkan metode *RULA (Rapid Upper Limb Assesment)*.

Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran-saran untuk perusahaan serta pengembangan lebih lanjut dari penelitian.