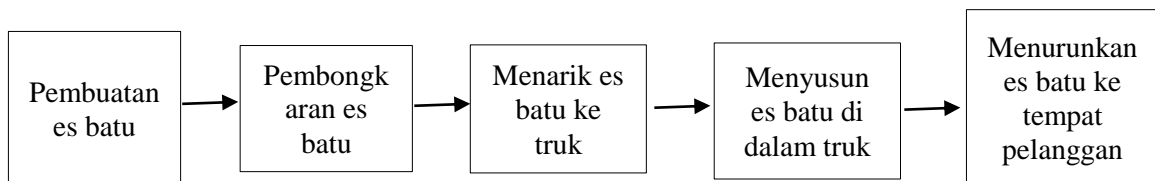


BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu gejala umum yang timbul akibat kerja adalah gangguan *Musculoskeletal*. Gangguan *Musculoskeletal* adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang di rasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara repetitif dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen, dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan gangguan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) (Tarwaka, Solichul, Bakri & Sudiajeng, 2004). Ada beberapa faktor utama yang mempengaruhi timbulnya gejala MSDs, yaitu kemampuan individu, Postur Tubuh, Gerakan Berulang, dan Durasi Kerja. Postur kerja statis juga termasuk postur janggal jika dilakukan dalam waktu yang lama. Postur kerja statis meningkatkan resiko *low back pain* dan hernia pada diskus. Sering membungkuk dan berputar yang berhubungan dengan aktivitas mengangkat juga dapat menyebabkan cedera sehingga memicu *low back pain* (Levy & wegman, 2000).

KUD Saron Mino Juwana adalah produsen es batu balok yang berdiri pada tahun 1976 lokasinya sendiri sangat strategis berada di dekat dengan tempat pelelangan ikan yang ada di Juwana, hasil produksi KUD Saron Mino yaitu es batu balok dengan berat 50 kg. Untuk kapasitas pabrik ini memproduksi 30 ton per hari dengan jumlah pekerja sebanyak 4 orang dalam produksinya masih dilakukan secara manual. Pada setiap harinya seorang operator harus bekerja selama 8 jam untuk mengangkat dan memindahkan es batu dari tempat produksi ke dalam truk.



Gambar 1.1 Proses produksi es batu

Proses yang pertama adalah pembuatan es batu, proses pembuatan ini dilakukan secara otomatis menggunakan mesin. Proses pembuatannya dengan cara menuangkan air ke cetakan dengan kran lalu cetakan diangkat dengan mesin hidrolis dan di masukan ke air dengan campuran garam. Kemudian cetakan di aliri amonia dan dibiarkan sampai mengeras menjadi es batu. Dari air menjadi es batu di butuhkan waktu kurang lebih 5 jam.

Proses selanjutnya yaitu proses pembongkaran proses ini dilakukan dengan tenaga manusia secara manual atau *Manual Material Handling* (MMH). Es batu yang sudah mengeras di tuang dengan cara di angkat dengan mesin hidrolis lalu di tuang dengan pemutar 90 derajat lalu pekerja mengeluarkan es batu dari cetakan dengan cara di tarik dengan alat bantu berupa gancu yang di pegang di tangan kanan dan tangan kiri memegang selang air untuk menyemprot es batu yang masih nempel agar lebih mudah untuk mengeluarkan dari cetaknya. Pada proses ini pekerja sering mengeluh pada bagian punggung dan leher karena terlalu membungkuk.



Gambar 1.2 Proses pembongkaran

Proses selanjutnya yaitu menarik es batu ke truk dan meyusun di dalam truk untuk proses ini es yang telah di keluarkan dari cetakan di tarik di dekatkan ke truk lalu orang yang di dalam truk meyusunya di dalam truk dengan cara mengangkat es batu seberat 50 kg dengan posisi badan yang membukuk dan dilakukan dengan dua tangan. Tangan kanan memegang alat bantu berupa gancu yang di kaikan di sebelah sisi es batu dan tangan kiri memegang es batu di sisi yang lain agar tidak lepas lalu di angkat diletakan di dalam truk. Pada proses ini pekerja sering merasakan sakit pada punggung, leher, bahu, pinggang dan kaki karena beban yang di angkat 50 kg dan di lakukan dengan posisi membungkuk.



Gambar 1.3 membawa es batu ke truk



Gambar 1.4 menyusun es batu di dalam truk

Proses yang terakhir yaitu menurunkan es batu ke tempat pelanggan dengan cara menarik es batu yang ada di dalam truk dengan alat bantu gancu kemudian di turunkan lewat kayu yang sudah di buat seperti rel kemudian di terima pekerja yang ada di bawah dengan gancu.



Gambar 1.5 menurunkan es dari dalam truk

Banyak keluhan yang dirasakan para pekerja pada setiap proses. Baik itu keluhan pada punggung, pinggang, kaki, dan bahu. Dengan adanya masalah tersebut dapat mengakibatkan kinerja pekerja menurun. Akibatnya pekerja

melakukan pekerjaannya dengan waktu yang sedikit lama, sehingga dalam satu hari proses distribusi untuk memenuhi kebutuhan konsumen tidak selesai tepat waktu dan mengakibatkan ada konsumen yang beralih membeli es batu dari pabrik yang lain.

Berdasarkan pengamatan melalui kuisioner pendahuluan yang diberikan kepada 4 operator pekerja yang melakukan proses manual material handling produksi es batu diketahui bahwa operator mengeluhkan sakit pada leher sebesar 1 orang, pada punggung 3 orang, pada pinggang 4 orang, pada lengan 3 orang, pada pergelangan tangan 2 orang, dan pada kaki 2 orang. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan manusia pada kegiatan memindahkan barang maupun mengangkat apakah sudah memenuhi standart dan prinsip ergonomi atau belum.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi pokok masalah untuk dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

Adanya keluhan pekerja berupa rasa sakit pada bagian tubuh yang dapat mengakibatkan cedera otot atau *Musculoskeletal Disorder (MSDs)* sehingga pekerja tidak maksimal dalam bekerja. Maka pada penelitian ini dilakukan analisa terhadap postur kerja untuk mengetahui resiko cedera otot sehingga dapat dilakukan evaluasi untuk memberikan perbaikan postur kerja untuk mengurangi resiko cidera pada para pekerja.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan atau ruang lingkup pembahasan pada penelitian tugas akhir ini yaitu: Dibawah ini adalah pembatasan supaya pembahasan yang akan dibahas tidak keluar dari objek yang dianalisa, antara lain :

1. Penelitian dilakukan di KUD Saron Mino yang berlokasi di Desa Bajomulyo, Kec Juwana, Kab Pati.

2. Penelitian dilakukan hanya pada pekerjaan manual material handling yang beresiko menimbulkan cedera tulang belakang (*musculoskeletal disorders*).
3. Tidak mempertimbangkan Faktor kondisi lingkungan kerja seperti pencahayaan, kebisingan, suhu, dan kelembaban udara di asumsikan normal, dalam arti tidak menimbulkan gangguan yang berarti.
4. Analisa Produktivitas hanya analisa produktivitas parsial tenaga kerja.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan penelitian tugas akhir ini, antara lain :

1. Menganalisa postur kerja pekerja manual material handling (MMH) dan Mengidentifikasi resiko cedera otot pada tulang belakang (*Musculoskeletal Disorders*).
2. Menghitung dan melakukan penilaian terhadap postur kerja pekerja untuk mengetahui level resiko tindakan yang akan di lakukan.
3. Memberikan usulan perbaikan postur kerja yang baik kepada karyawan dan fasilitas kerja yang memenuhi standart bagi perusahaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Perusahaan :
Dapat di jadikan informasi bagi pemilik usaha tentang sikap kerja yang beresiko pada cedera pada sistem *musculoskeletal*. Kemudian dijadikan sebagai pertimbangan untuk perbaikan postur kerja dan perancangan sistem kerja agar pekerja terhindar dari cedera *musculoskeletal*.
2. Bagi Mahasiswa :
Dapat menambah wawasan dan pengetahuan terhadap mahasiswa yang lain mengenai perbaikan postur kerja dan cara pengaplikasiannya terhadap masalah yang ada di perusahaan agar pekerja lebih optimal.
3. Bagi Universitas

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

1.6 Sistematika Penelitian

Agar memudahkan dalam pemahaman yang akan dibahas pada tugas akhir ini, penulis akan membagi berdasarkan bab yang akan dimuat dalam laporan ini. Sistematika tersebut antara lain:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai landasan teori, landasan konseptual, dan informasi yang diambil dari literatur yang ada. Pada bagian ini akan diuraikan mengenai ergonomi, *musculoskeletal disorders* metode RULA dan konsep biomekanika.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang tempat penelitian, objek penelitian dan tahapan penelitian. Tahapan penelitian tersebut terdiri dari identifikasi masalah, studi literatur, perumusan masalah, penetapan tujuan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, analisa, dan penutup.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pengumpulan dan pengolahan data yang kemudian dilakukan analisa yang tahapannya sesuai dengan langkah-langkah dari pemecahan masalah yang dikembangkan pada BAB III, serta berisi usulan rancangan perbaikan postur kerja yang direkomendasikan sesuai dengan metode yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang berasal dari hasil dan pembahasan yang dilakukan serta berisi saran untuk penelitian dan perbaikan postur kerja yang direkomendasikan di KUD Saroni Mino Juwana.