TUGAS AKHIR

ANALISIS POSTUR DAN GERAKAN KERJA DENGAN MEMPERGUNAKAN METODE OCCUPATIONAL REPETITIVE ACTION (OCRA)

(Studi Kasus : CV. HARAPAN BARU SURAKARTA)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh:
EKO ARIF PRASETYO
D 600 040 063

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2010

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pekerja yang melakukan kegiatan berulang-ulang dalam satu siklus sangat rentan mengalami gangguan *muskuloskeletal*. Kelelahan *muskuloskeletal* merupakan keluhan pada bagian-bagian otot *skeletal* yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila pekerjaan berulang tersebut dilakukan dengan cara yang nyaman, sehat dan sesuai dengan standar yang ergonomis, maka tidak akan menyebabkan gangguan *muskuloskeletal* dan semua pekerjaan akan berlangsung dengan efektif dan efisien.

CV.HARAPAN BARU merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri penerbitan dan percetakan, khususnya buku Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk SD-SMA maupun buku materi. Di CV.HARAPAN BARU terdapat beberapa aktivitas pemindahan material yang dilakukan secara manual oleh tenaga manusia. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan secara manual tersebut berpotensi menimbulkan kecelakaan akibat kerja. Dengan adanya kemungkinan bahwa aktivitas *Manual Material Handling* (MMH) dapat menimbulkan kecelakaan kerja maka diperlukan suatu penelitian untuk menganalisa dan mengetahui postur kerja yang ada pada saat ini apakah dapat menimbulkan kecelakaan kerja atau tidak.

Terdapat beberapa metode untuk menganalisa postur kerja diantaranya adalah Metode *OCcupational Repetitive Actions atau Occhipinti Colombini Risk Assessment (OCRA)* telah digunakan untuk menilai faktor risiko yang menyebabkan *Upper Extremity Musculo Skeletal Disorder (UEMSD)*, yaitu gangguan pada bahu, siku, pergelangan tangan, lengan, dan jari dari gerakan-gerakan repetitif. Metode ini diperkenalkan oleh *Entrio Occhipinti* dari *Ergonomics of Postures and Movement (EPM) Research Unit* di Milan, Italia, pada 1998 dan kemudian diselesaikan dan dikembangkan oleh *D. Colombini* dari unit riset yang sama. Metode ini memiliki lingkupan faktor risiko yang cukup luas dan merupakan metode yang paling baik dalam mengevaluasi faktor-faktor resiko.

1.2. Perumusan Masalah.

Dari uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan dari penelitian yang akan dilakukan, yakni :

1. Bagaimana kondisi kerja operator dalam pemotongan kertas *sheet* di CV. HARAPAN BARU Surakarta, menurut metode Indeks OCRA (*Occupational Repetitive Action*).
2. Bagaimana rekomendasi perbaikan postur kerja yang berbahaya berdasarkan penilaian OCRA (*Occupational Repetitive Action*).

1.3. Batasan Masalah.

Pembatasan masalah bertujuan untuk mengarahkan dan memperjelas pembahasan masalah yang akan dilakukan, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan terhadap pekerja pada stasiun pemotongan *Sheet* di CV. HARAPAN BARU Surakarta. Karena kebanyakan proses masih menggunakan ketrampilan manusia, kemungkinan terjadinya cedera pada bagian tubuh yang beroperasi saat bekerja.
2. Penelitian hanya dilakukan terhadap 1(satu) operator, karena operator yang lain hanya sebagai operator pembantu.
3. Elemen gerakan yang diaamati hanya menggunakan alat gerak tubuh bagian atas, seperti : jari tangan, pergelangan tangan, siku dan bahu. Tujuannya adalah untuk mengetahui pola waktu yang terjadi baik frekuensi maupun durasi dari postur statis dan dinamis dalam satu siklus.

1.4. Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan ini adalah :

1. Menganalisa dan mengevaluasi kondisi keja pekerja pada stasiun pemotongan *Sheet* diperusahaan “HARAPAN BARU” Surakarta bedasarkan metode OCRA.
2. Memberikan rekomendasi atau usulan perbaikan postur kerja yang berbahaya berdasarkan penilaian OCRA.

1.5. Manfaat Penelitian.

Manfaat dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Menambah wawasan tentang OCRA, menerapkan ilmu yang didapat dimeja kuliah pada suatu pekerjaan yang nyata dilapangan.
2. Hasil penelitian yang dilakukan dapat dijadikan sebagai masukan bagi pekerja untuk menentukan postur dan pergerakan tubuh bagian atas dalam melakukan aktivitas *Manual Material Handling* (MMH) selama melakukan pekerjaan.
3. Dapat meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja akibat postur kerja yang berbahaya berdasarkan penilaian *Indeks* OCRA.

1.6. Sistematika Penulisan.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang konsep dan teori yang relevan dengan tema yang diangkat untuk mendukung dalam penelitian. Teori-teori yang berkenaan dan mendukung untuk menganalisa dengan metode OCRA baik yang bersumber dari buku maupun dari internet.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang objek penelitian yaitu pekerja pada bagian mesin pemotongan *Sheet* di CV. HARAPAN BARU Surakarta, teknik pengumpulan data, meliputi : ***Study* lapangan (*observasi*)** yaitu: Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung pada obyek yang diteliti. **Wawancara (*interview*)** yaitu: Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab atau wawancara langsung dengan nara sumber yang terkait dengan objek penelitian. **Dokumentasi** yaitu: Pengumpulan data dengan cara mendokumentasikan objek penelitian kedalam sebuah media dalam bentuk foto maupun video. dan ***Study* Pustaka** yaitu: Pengumpulan data yang bersumber dari buku-buku dan jurnal dari media internet sebagai referensi yang terkait untuk mendukung penelitian. Dan pengolahan data serta kerangka pemecahan masalah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisi hasil penelitian dan pengolahan data dari hasil penelitian dengan menggunakan metode yang telah ditentukan. Pengolahan data meliputi tiga langkah yaitu: Menghitung jumlah tindakan teknis aktual/ *Actual Technical Actions* (ATA) setiap lengan, Menghitung jumlah tindakan teknis referensi/ *Reference Technical Actions* (RTA) dalam *shift*, dan Menghitung OCRA.

Dan hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan metode OCRA dan diklasifikasi menurut faktor resiko.

BAB V PENUTUP

Kesimpulan dari hasil penelitian dan rekomendasi atau usulan untuk perbaikan postur kerja apabila dianggap membahayakan pekerja berdasarkan hasil penilaian dengan metode OCRA.