

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pekerjaan yang membutuhkan penanganan material secara manual masih banyak ditemui di Indonesia, hal ini dikarenakan Indonesia termasuk negara padat karya sehingga peran serta dari manusia dalam segala jenis pekerjaan masih sangat diandalkan. Penanganan material secara manual adalah istilah yang diberikan untuk proses penanganan material yang dilakukan dengan menggunakan tenaga manusia atau sering disebut *Manual Material Handling* (MMH) (Tompkins, 2003 dalam Martaleo, 2012: 157).

Aktivitas pemindahan material secara manual (*manual material handling*) merupakan aktivitas yang masih banyak ditemui di dunia industri. Hal ini disebabkan oleh adanya kelebihan dari penanganan secara manual dibandingkan dengan penanganan material menggunakan alat bantu, misalnya saja penanganan material secara manual lebih fleksibel dalam gerakan sehingga untuk memindahkan beban dalam ruang yang terbatas akan lebih efisien. Akan tetapi dibalik keuntungan tersebut terdapat kekurangan, yaitu dalam hal keselamatan yang disebabkan kesalahan penanganan material tersebut, misalnya posisi tubuh yang salah (*awkward posture*) dalam bekerja, serta adanya beban kerja yang berat (*forcefull exertions*). Oleh karena itu dalam merancang sistem kerja atau elemen-

elemen pendukung sistem kerja, seperti alat bantu kerja harus memperhatikan aspek-aspek ergonomi. Manusia, sebagai faktor utama yang memiliki kemampuan dan keterbatasan harus diperhatikan keselamatannya (Muslimah, Anis, dan Mulyaningrum, 2009: 80).

Aktifitas MMH dalam pekerjaan industri banyak diidentifikasi beresiko besar sebagai penyebab penyakit tulang belakang akibat dari penanganan material secara manual yang berat dan posisi tubuh yang salah dalam bekerja. Aktivitas tersebut meliputi aktivitas dengan beban kerja yang berat, postur kerja yang salah dan pengulangan pekerjaan yang tinggi, serta adanya getaran terhadap keseluruhan tubuh (Rochman, Apriyadi, dan Astuti, 2015: 3 - 4).

Banyak pekerjaan yang masih menggunakan penanganan material secara manual diantaranya tukang angkut barang atau sering disebut kuli angkut. Di Indonesia terdapat banyak jenis kuli angkut, antara lain: kuli angkut sayur, beras, gula, buah maupun kuli angkut barang (porter) yang banyak beroperasi di pasar, toko dan stasiun.

Keluhan atau gangguan otot rangka atau *musculoskeletal disorders* (MSDs) merupakan fenomena yang banyak dialami oleh pekerja yang melakukan penanganan material secara manual terutama kuli angkut. *Musculoskeletal disorders* (MSDs) adalah cedera atau keluhan pada jaringan lunak (seperti otot, tendon, ligamen, sendi, dan tulang rawan) dan sistem saraf di mana keluhan ini dapat mempengaruhi hampir seluruh jaringan termasuk saraf dan sarung tendon. Selain menimbulkan keluhan pada jaringan lunak dan saraf, pekerjaan dengan penanganan material secara manual selalu dikaitkan dengan peningkatan biaya

kesehatan, penurunan produktivitas, dan rendahnya kualitas hidup (Karwowski dan Marras, 2003 dalam Martaleo, 2012: 157-158).

Metode penilaian keluhan sistem *musculoskeletal* merupakan beberapa cara yang telah diperkenalkan dalam melakukan evaluasi ergonomi untuk mengetahui hubungan antara tekanan fisik dengan risiko keluhan otot skeletal. Pengukuran terhadap tekanan fisik ini cukup sulit karena melibatkan berbagai faktor subjektif seperti; kinerja, motivasi, harapan dan toleransi kelelahan. Alat ukur ergonomik yang dapat digunakan cukup banyak dan bervariasi. Namun demikian, dari berbagai alat ukur dan berbagai metode yang ada tentunya mempunyai kelebihan dan keterbatasan masing-masing. Untuk itu kita harus dapat secara selektif memilih dan menggunakan metode secara tepat sesuai dengan tujuan observasi yang akan dilakukan. Metode yang dapat digunakan untuk menganalisis postur kerja antara lain metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) dan metode OWAS (*Ovako Working Posture Analysis System*) (Waters & Anderson, 1996 dalam Rinawati dan Romadona, 2016: 43).

Metode REBA merupakan suatu alat analisis postural yang sangat sensitif terhadap pekerjaan yang melibatkan perubahan mendadak dalam posisi. Penerapan metode ini ditujukan untuk mencegah terjadinya risiko cedera yang berkaitan dengan posisi, terutama pada otot-otot skeletal. Oleh karena itu, metode ini dapat berguna untuk melakukan pencegahan risiko dan dapat digunakan sebagai peringatan bahwa terjadi kondisi kerja yang tidak tepat ditempat kerja (Tawarka, 2010 dalam Rinawati dan Romadona, 2016: 43).

Metode OWAS merupakan metode analisis sikap kerja yang mendefinisikan pergerakan bagian tubuh punggung, lengan, kaki, dan beban berat yang diangkat. Masing-masing anggota tubuh tersebut diklasifikasikan menjadi sikap kerja (Astuti dan Suhardi, 2007 dalam Nur, Lestari, dan Mustaniroh, 2016: 40).

Salah satu kegiatan MMH yang diduga beresiko tinggi terhadap tulang belakang adalah aktivitas pengangkutan barang yang terdapat di CV VEGINDO. CV VEGINDO adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penyediaan barang-barang sembako dan sayur import. Aktifitas utama dalam CV VEGINDO adalah menyuplai barang-barang makanan, sembako dan sayur yang di perlukan oleh Hotel ataupun Restoran. Di dalam proses suplay terdapat adanya proses pengantaran dan pengangkutan barang yang dilakukan oleh operator.

Dari hasil wawancara awal yang dilakukan dengan operator pengangkut barang, terdapat keluhan dimana pada saat proses pengangkutan barang-barang makanan, sembako dan sayur yang mempunyai kapasitas berat, operator akan cepat mengalami kecapekan dan bagian pinggang operator akan terasa sakit pada saat malam hari.

Sehingga dari latar belakang tersebutlah peneliti menjadi perhatian untuk melakukan penelitian ini. Dimana peneliti akan meneliti tentang pengukuran dan analisa lebih lanjut terhadap beban kerja operator tersebut. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat risiko yang diakibatkan oleh postur kerja saat melakukan aktivitas pengangkutan menggunakan metode OWAS dan REBA serta memberikan usulan perbaikan beban kerja pada operator pengangkut barang dan perusahaan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berikut dari hasil uraian latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian ini yaitu:

1. Adanya keluhan operator berupa cepat merasa capek pada saat melakukan pengangkutan barang yang berat.
2. Adanya keluhan operator merasa sakit pada bagian pinggang setelah melakukan pengangkatan beban.

1.3. Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian hanya berfokus pada pendekatan biomekanika dengan menggunakan metode REBA dan metode OWAS.
2. Penelitian hanya mengukur pengangkutan beban kerja dengan berat beban diatas 20 kilogram.
3. Postur pekerja dianggap sama untuk setiap pekerja, sehingga dibatasi pengambilan data untuk satu pekerja saja.
4. Usulan perbaikan yang akan diberikan untuk penelitian ini hanya berfokus pada pengurangan beban kerja karyawan.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar resiko operator saat mengangkut barang yang berat dalam metode REBA dan metode OWAS?
2. Seberapa besar pengaruh yang terjadi setelah dilakukan perbaikan kerja?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui besar resiko operator saat mengangkut barang yang berat dalam metode REBA dan metode OWAS.
2. Menjelaskan besar pengaruh yang terjadi setelah dilakukan perbaikan kerja.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan teori tentang biomekanika dan metode REBA (*Rapid Entire Body Assesment*).
2. Pengembangan teori tentang metode OWAS (*Ovako Working Posture Analysis System*).
3. Untuk dijadikan sebagai bahan referensi bagi pembaca dan penelitian.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi operator dan perusahaan

Mengetahui seberapa besar beban kerja operator saat bekerja dan usulan perbaikan dalam melakukan proses pengangkatan barang.

2. Bagi Universitas Putera Batam

Untuk menjadikan referensi bagi yang ingin melakukan penelitian dengan topik yang sama.