

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manual Material Handling (MMH) merupakan pekerjaan yang meliputi beberapa aktivitas mulai dari kegiatan mengangkat (*lifting*), mendorong (*pushing*), menarik (*pulling*), membawa (*carrying*), memindahkan (*moving*), atau memegang (*holding*) suatu benda (Adiyanto, 2019). Menurut *American Material Handling Society* MMH dinyatakan sebagai seni dan ilmu yang meliputi penanganan (*handling*), pemindahan (*moving*), pengepakan (*packaging*), penyimpanan (*storing*), dan pengawasan (*controlling*) dari material dengan segala bentuknya (Wignjosoebroto, 1996). MMH dapat dipengaruhi oleh beban kerja dan aktivitas berulang. Menurut Departemen Kesehatan (2009) mengangkat beban sebaiknya tidak melebihi dari aturan yaitu laki – laki dewasa sebesar 15 – 20 kg. Pembebanan fisik pada pekerjaan dapat mempengaruhi terjadinya kesakitan pada *musculoskeletal*. Aktivitas berulang adalah pekerjaan yang dilakukan terus menerus seperti mengangkat, memindahkan, membawa dan sebagainya. Beberapa keluhan bagian otot skeletal yang dirasakan oleh pekerja mulai dari keluhan ringan sampai dengan keluhan berat, yang umumnya terjadi karena peregangan otot yang terlalu berat dan durasi pembebanan yang terlalu lama merupakan gejala *Musculoskeletal disorders* (MSDs) sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada sendi, *ligament* dan tendon (Utami, et al., 2017).

CV Naturafit Thibbunnabawi merupakan perusahaan *manufacture* yang bergerak dibidang obat tradisional dan telah beroperasi sejak tahun 2007 hingga sekarang. Divisi *Warehouse* CV Naturafit Thibbunnabawi dapat digambarkan sebagai suatu sistem logistik yang bergerak dalam bidang penyimpanan bahan baku, produk, dan kemasan serta memasok semua kebutuhan yang digunakan selama proses produksi berlangsung. Divisi ini memiliki 2 orang pekerja yang ditugaskan dalam subunit kerja bongkar muat bahan baku dan produk ke dalam *pick-up*. Aktivitas pekerjaan yang dilakukan yaitu membungkuk dan mengambil bahan baku/produk dengan berat ± 30 kg yang terletak di lantai. Selanjutnya

mengangkat sambil berjalan sejauh ± 2 meter dan meletakkannya di dalam *pick-up*. Aktivitas ketiga, pekerja menyusun bahan baku/produk di dalam *pick-up*. Posisi pekerja saat meletakkan bahan baku/produk badan sedikit memutar kesamping. Sikap kerja tersebut dilakukan secara berulang kali dan terus menerus selama 8 jam. Dari hasil pengolahan kuesioner *Nordic Body Map* pekerja mengeluhkan rasa “sangat sakit” pada bagian punggung dan pinggang. Bila sikap kerja tersebut dilakukan secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan risiko *Musculoskeletal disorders* (MSDs) seperti kerusakan pada sendi, ligamen, kram otot, dan robek tendon.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian berupa perancangan alat bantu kerja yang dapat meminimalkan Risiko MSDs. Evaluasi efektifitas hasil rancangan terhadap risiko MSDs dapat dianalisis dengan menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*). Pemilihan metode RULA dikarenakan sebagian besar pekerjaan yang dilakukan menggunakan alat gerak bagian atas. Hasil dari penilaian postur kerja tersebut kemudian menjadi dasar untuk memberikan usulan alat bantu kerja terhadap aktivitas pengangkutan bahan baku/produk untuk mengurangi risiko postur kerja seperti *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana rancangan alat bantu yang sesuai untuk pekerja divisi *warehouse* sehingga dapat mengurangi risiko postur kerja seperti *Musculoskeletal disorders* (MSDs).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin di capai peneliti adalah memberikan usulan rancangan alat bantu kerja pemindahan bahan baku/produk yang dapat mengurangi risiko postur kerja seperti *Musculoskeletal disorders* (MSDs) dengan menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diberikan oleh penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk Perusahaan

Dapat dijadikan sebagai informasi dan referensi bagi CV Naturafit

Thibbunnabawi untuk mengurangi resiko postur kerja seperti *Musculoskeletal disorders* (MSDs) sehingga dapat meningkatkan kesehatan dan keselamatan (K3) di divisi *Warehouse* CV Naturafit Thibbunnabawi.

2. Untuk Mahasiswa

Dapat dijadikan referensi dan pengetahuan tentang salah satu permasalahan Ergonomi dalam bidang Industri.

3. Untuk Universitas

Dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pustaka Universitas Sahid Surakarta.

1.5 Batasan Masalah

Pembatasan masalah sangat diperlukan agar pembahasan masalah tidak menyimpang dari tema pokok masalah yang sedang dibahas. Dengan demikian penulis hanya membatasi penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Divisi yang diamati hanya divisi *Warehouse*
2. Pekerja yang diamati adalah petugas pengiriman bahan baku/produk
3. Tidak mempertimbangkan biaya yang dibutuhkan pada perancangan alat bantu kerja.

1.6 Asumsi masalah

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menggunakan beberapa asumsi dasar sebagai berikut :

1. Berat bahan baku/produk yang dibawa adalah 30 kg
2. Operator dalam kondisi sehat secara rohani dan jasmani

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini disusun secara sistematis menjadi beberapa bab, seperti diuraikan di bawah ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan penelitian, batasan dan asumsi masalah, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang dijadikan sebagai acuan dalam pengerjaan penelitian. Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode RULA.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan-tahapan sistematis yang digunakan untuk melakukan kajian penelitian. Tahapan-tahapan tersebut merupakan kerangka yang dijadikan pedoman penelitian untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menguraikan tahap pengumpulan dan pengolahan data pada penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan. Selanjutnya dilakukan pengolahan data sesuai dengan tahapan pada metodologi penelitian.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Pada bab ini dilakukan analisis rancangan alat bantu kerja.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan kesimpulan dari pengolahan dan analisis yang telah dilakukan untuk menjawab permasalahan yang ada serta memberikan saran untuk mengurangi risiko MSDs.