BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

BULOG adalah perusahaan umum milik negara yang bergerak di bidang logistik pangan. Ruang lingkup bisnis perusahaan meliputi usaha logistik/pergudangan, survei dan pemberantasan hama, penyediaan karung plastik, usaha angkutan, perdagangan komoditi pangan dan usaha eceran. Sebagai perusahaan yang tetap mengemban tugas publik dari pemerintah, dan BULOG cabang Cimndi adalah salah satu dari sekian banyak cabang BULOG di Indonesia yang melakukan kegiatan menjaga Harga Dasar Pembelian untuk gabah, stabilisasi harga khususnya harga pokok, menyalurkan beras untuk orang miskin (Raskin) dan pengolahan stok pangan.

Aktifitas kerja pada BULOG cabang Cimindi salah satunya adalah pengangkutan bongkar muat beras dari gudang ke truk atau sebaliknya untuk mendistribusikan komoditi pangan ke berbagai Daerah. Dalam sehari proses pengangkutan terbagi menjadi dua shift atau dua kali pengangkutan, dengan durasi satu shift pengangkutan adalah 2 jam. Dalam sekali bongkar muat kapasitas yang harus di angkut adalah 200 ton dengan menggunakan manual material handling oleh pekerja angkut. Saat ini tenaga kerja untuk pengangkutan bongkar muat adalah 30 orang yang berstatus sebagai pekerja tetap. Beban untuk 1 orang pekerja dalam satu kali shift dapat mengangkut sebanyak 6 karung, berat satu karung adalah 15 Kg. Dengan frekuensi 8 kali pengangkutan dan beban yang diangkut 1 orang pekerja adalah sebesar 6 ton dalam sekali shift.

Berkaitan dengan *Manual Material Handling*, maksimum berat beban ergonomi yang dapat diangkat oleh manusia sangat tergantung dari faktor seperti jenis kelamin dan umur. Menentukan secara pasti angka beban maksimum yang dapat diangkat akan menjadi sulit karena tiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda, kadang tidak pula tergantung dari jenis kelamin dan umur manusia. Pertimbangan yang digunakan untuk menentukan beban maksimum individu lebih

pada faktor-faktor risiko yang ada, misalnya ukuran dan bentuk beban, jarak, tinggi pengangkatan beban, dll. Batasan angkut yang digunakan secara internasional, adapun variabelnya sebagai berikut (Nurmianto, 2005 :156) :

1. Pria dibawah usia 16 th, maksimum angkat adalah 14 kg.
2. Pria usia diantara 16 th dan 18 th, maksimum angkut 18 kg.
3. Pria usia lebih dari 18 th, tidak ada batasan angkut.
4. Wanita usia lebih dari 18 th, maksimum angkut adalah 16 kg.

Selain batasan yang disebutkan diatas adapula pedoman yang dapat digunakan sesuai dengan manual handling code 1990 dari Inggris (HSE Executive) dalam menetapkan beban yang dapat diangkat adalah sebagai berikut :

1. Pada posisi duduk, tidak disarankan mengangkat lebih dari 4,5 kg.
2. Beban antara 16 sampai 55 kg, maka risiko cidera akan semakin meningkat. Gunakan alat angkat dan atau mengangkat secara tim.
3. Beban lebih dari 55 kg tidak diperkenankan mengangkat sendiri. Gunakan alat bantu dan atau mengangkat secara tim.

Dengan adanya data pada kondisi *existing* tersebut penelitian ini digunakan untuk menganalisis MMH, dilihat dari tingginya resiko gangguan pada kesehatan pekerja karena adanya cedera atau kecelakaan. Diantaranya adalah resiko pada sistem *muskuloskeletal* atau *muskuloskeletal disorder* (MSDs).

Metode yang digunakan untuk melakukan analisis tersebut adalah Kuisioner *Nordic Body Map,* RWL (*Recommended Weight Limit)* dan RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*). Metode Nordic Body Map merupakan metode penilaian yang sangat subjektif artinya keberhasilan aplikasi metode ini sangat tergantung dari kondisi dan situasi yang dialami pekerja pada saat dilakukannya penelitian dan juga tergantung dari keahlian dan pengalaman observer yang bersangkutan. Kuesioner Nordic Body Map ini telah secara luas digunakan oleh para ahli ergonomi untuk menilai tingkat keparahan gangguan pada sistem muskuloskeletal dan mempunyai validitas dan reabilitas yang cukup (Tarwaka, 2011).

Metode RWL *(Recommended Weight Limit)* adalah metode merekomendasikan batas beban yang diangkat oleh manusia tanpa menimbulkan

cedera meskipun pekerjaan tersebut dilakukan secara repetitif dan dalam jangka waktu yang lama (*The National Institute for Occupational and Health)*.

RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) adalah suatu metode survey yang dikembangkan untuk penyelidikan ergonomi tentang tempat kerja dimana ada kaitannya dengan gangguan tubuh bagian atas. Metode ini tidak membutuhkan suatu peralatan yang khusus untuk menentukan postur dari leher, punggung, dan anggota gerak bagian atas selama menggunakan fungsi dari otot dan pembebanan eksternal yang mempengaruhi tubuh. (*McAtamney, I. And Corlett, E. N, A Survey Method For the Investigation of Work-Related Upper Limb Disorders, Applied Ergonomics, vol. 25, no 3, 1993, pp 99-91*).

. Dengan menggunakan metode tersebut diharapkan perusahaan dapat membandingkan tingkat resiko mana yang lebih tinggi dilihat dari aspek-aspek yang ada, sehingga perbandingan tersebut dapat menjadi bahan evaluasi untuk aktifitas bongkar muat pada Perum Bulog. Dengan memperhatikan tingkat resiko kesehatan para pekerja yang akan dirasakan untuk jangka panjang maupun pendek.

1.2 Perumusan Masalah

Seperti yang telah dikemukakan dalam latar belakang masalah, maka yang menjadi masalah inti adalah terdapat beban kerja fisik yang tidak sesuai dengan postur dan kekuatan tubuh pekerja dan akan mengganggu produktivitas serta kinerja perusahaan. Hal tersebut terjadi karena kurangnya arahan dari perusahaan untuk memberikan standar beban yang dapat di angkut dalam proses *Manual Material Handling* oleh pekerja. Sehingga perlu adanya analisis sikap dan gerakan kerja mengenai :

1. Apakah beban kerja fisik yang dirasakan oleh pekerja dapat mengakibatkan keluhan dan kelainan pada bagian organ tubuh pekerja?
2. Bagaimana tingkat keparahan (*severity*) cedera pada otot-otot para pekerja selama melakukan *Manual Material Handling*?
3. Bagaimana rekomendasi mengenai posisi kerja yang sesuai ketika melakukan *Manual Material Handling* bagi para pekerja?

1.3 Tujuan Pemecahan Masalah

Secara garis besar tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui posisi dan beban kerja fisik yang membahayakan yang disebabkan oleh aktivitas *Manual Material Handling* yang di lakukan di Perum BULOG cabang Cimindi.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis sejauh mana beban yang dibawa oleh pekerja yang dapat mengakibatkan keluhan dan kelainan bagian organ tubuh.
2. Mengetahui tingkat keparahan (*severity*) cedera pada otot-otot para pekerja pada saat melakukan pekerjaan yang dapat menimbulkan *Accident*
3. Menganalisis dan memberikan rekomendasi posisi kerja yang sesuai bagi para pekerja *Manual Material Handling*

Kegunaan dari pemecahan masalah ini adalah :

1. Untuk pekerja, diharapkan dapat meminimalkan cedera atau memperbaiki posisi kerja yang salah setelah adanya rekomendasi untuk posisi kerja dan beban kerja yang sesuai.
2. Untuk perusahaan adalah agar dapat memberi saran dan masukkan untuk memperbaiki cara kerja yang lebih tepat dan aman sehingga tidak menimbulkan cedera pada pekerja

1.4 Ruang Lingkup Pembahasan

Agar penelitian lebih terarah dan tujuan penelitian dapat tercapai maka diperlukan suatu ruang lingkup yang tidak menyimpang dari tahapan-tahapan pembahasan pada penelitian yang dilakukan.

Berikut ini adalah batasan-batasan masalah dari penelitian ini:

1. Penelitian dilakukan di Perum BULOG cabang Cimindi dibagian gudang (*manual material handling*).
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui dan menganalisa sikap postur tubuh serta keluhan-keluhan penyakit dan cedera otot yang dialami pekerja buruh di bagian gudang (*manual material handling*) yaitu pada kegitan bongkar muat.
3. Objek penelitian adalah 30 orang pekerja angkut (*manual material handling*) di Perum BULOG cabang Cimindi.

4. Tidak membahas hal-hal selain mengenai pengangkatan dan postur kerja
5. Menggunakan Kuisioner *Nordic Body Map*, RWL dan RULA.
6. *Layout* tidak menjadi pertimbangan peneliti.

Asumsi dari penelitian ini adalah :

1. Buruh angkut gudang (*manual material handling*) mengetahui prosedur kerja.
2. Jenis kelamin buruh adalah laki-laki yang berusia 25 sampai 55 tahun.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Adapun sistematika penulisan laporan ini meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah yang menjelaskan tentang aktifitas perusahaan dan pekerja *manual material handling* yang mengangkut beban secara berlebih jika dilihat dari sisi ergonomi sehingga menjadi landasan mengapa penelitian Analisis beban kerja fisik ini perlu dilakukan, juga perumusan masalah, tujuan, manfaat pemecahan masalah, pembatasan masalah serta asumsi untuk menentukan ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan laporan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori pendukung dalam penelitian dimana didalamnya menjelaskan semua aspek yang berhubungan dengan Ergonomi terutama Beban Kerja.

BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH

Bab ini berisi tentang metode pemecahan masalah yang terdiri dari langkah-langkah pemecahan masalah, diantaranya menjelaskan metode yang digunakan untuk pengumpulan dan pengolahan data. Langkah-langkah pemecahan masalah tersebut juga menjelaskan urutan yang dilakukan untuk proses pengolahan data berdasarkan metode yang digunakan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi pengumpulan data dan pengolahan data yang merupakan hasil dari penelitian. Pengumpulan data berisi data-data pendukung perusahaan dan data penelitian yang diambil untuk dilakukan pengolahan data. Pengolahan data dilakukan menggunakan metode kuisioner *Nordic Body Map*, RWL (*Recommended*

Weight Limit) dan RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*). Hasil dari pengolahan data tersebut merupakan hasil akhir dari penelitian.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN MASALAH

Bab ini berisi tentang analisis dan pembahasan hasil pengolahan data berdasarkan pemecahan masalah dan metode *Nordic Body Map,* RWL (*Recommended Weight Limit)* dan RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) yang digunakan dalam penelitian.

BAB VI KESIMPLAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran yang diberikan ke perusahaan mengenai rekomendasi beban kerja yang dapat di angkut oleh pekerja *manual material handling* sehingga tidak mengakibatkan keluhan atau penyakit pada jangka pendek maupun panjang untuk pekerja.