

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan pemindahan barang secara manual adalah kegiatan ini banyak ditemukan di seluruh industri di negara-negara besar seperti Indonesia. Walaupun besarnya industri di negara-negara tersebut sudah tergolong maju dan menggunakan alat bantu sudah banyak dalam proses pemindahan barang, tetapi tenaga manusia masih belum bisa dihindari secara keseluruhan. Hal tersebut dikarenakan ada pertimbangan ekonomi, misalnya, biaya mesin otomatis yang terlalu tinggi atau juga keadaan pragmatis yang hanya membutuhkan peralatan sederhana. Salah satu jenis bagian dari pekerjaan manusia adalah gerakan *Manual Handling* (MH) untuk membantu pengangkutan barang dagangan. Kegiatan Manual memiliki faktor bahaya terjadinya *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Menurut (Starker, 1999) pemeliharaan secara manual adalah suatu tindakan kerja yang dilengkapi dengan secara manual, berupa makhluk hidup atau barang. Pertemuan Eksplorasi Publik 2001 di Plamondon, (2010) hubungan sakit pada bagian punggung dan beban mekanis yang dilakukan selama kegiatan manual handling bergantung pada level beban pada konstruksi tulang belakang dan jenis pekerjaan yang dikerjakan. Kegiatan *manual handling* (MH) tidak ergonomi akan menyebabkan kerugian serta kecelakaan pada pekerja (Nurmianto, 2004). Akibat yang ditimbulkan dari aktivitas MH adalah keluhan *muskuloskeletal* yang biasa disebut *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan dibagian otot dan tulang mulai dari keluhan sementara (*reversible*) sampai keluhan menetap (*persistent*). Apabila otot menerima beban berlebihan secara repetitif jangka waktu yang lama dengan posisi tubuh tidak ergonomis menyebabkan timbulnya keluhan tersebut. Keluhan ini akan dirasakan apabila pekerjaan melakukan peregangan otot berlebihan, gerakan repetitif postur tubuh tidak alamiah, Tarwaka (2013)

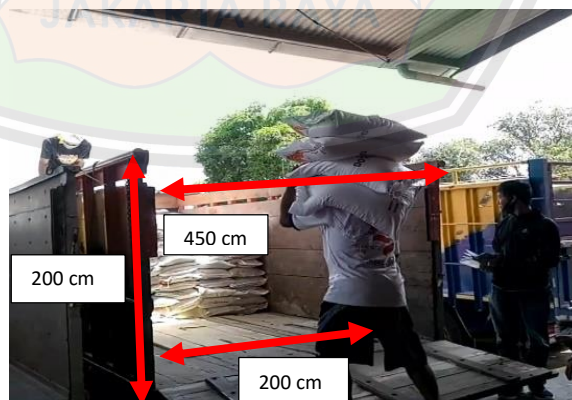
Gudang Beras Bulog Kelapa Gading merupakan salah satu gudang logistik yang dalam kegiatan sehari-hari menggunakan *manual handling* dimana didalam pengangkatan karung beras masih banyak dijumpai gerakan yang tidak ergonomis, sehingga bisa menimbulkan banyak kerugian berupa cedera sakit otot berkepanjangan . Pada Perum Gudang Bulog melakukan 2 kegiatan, melakukan proses bongkar, yaitu buruh mengangkat beras dari truck ke tempat penyimpanan, dan melakukan proses muat, yaitu buruh mengangkut beras dari gudang penyimpanan ke dalam truck pengangkut untuk didistribusikan ke agen-agen bantuan sosial dan kecamatan atau kelurahan daerah. Gambar dibawah ini adalah aktivitas bongkar muat di gudang bulog.



Gambar 1.1 Proses Bongkar dan Muat Beras Dengan Manual

Sumber : Pengolahan Data (2021)

Pada Gambar 1.1 Melakukan proses bongkar beras, buruh mengangkat beban dari truk pengangkut ke penyimpanan



Gambar 1.2 Proses Bongkar dan Muat Beras Dengan Manual

Sumber : Pengolahan Data (2021)

Gambar 1.2 melakukan proses muat beras, dari dalam gudang ke dalam truck pengangkut.

Pada Gambar 1.1 melakukan proses bongkar muat buruh dengan cara mengangkat karung beras dari truk ke tempat penyimpanan dan pada Gambar 1.2 juga pekerja mengangkat dari tempat penyimpanan ke truk pengangkut. Aktivitas tersebut dikerjakan setiap 8 jam sehari dengan beban 60kg/orang.

Melakukan pekerjaan tersebut dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan siksaan pada seluruh bagian tubuh. Kelelahan pada buruh dapat menimbulkan penyakit dan kecelakaan kerja. Dalam penelitian cenderung menunjukkan bahwa buruh menghadapi masalah muskuloskeletal pada tubuh yang disebabkan kurang dalam ilmu ergonomis. Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan otot dari keluhan ringan sampai sangat tinggi. Jika otot mendapat beban statis secara repetitif dan dalam waktu yang cukup lama, dapat menimbulkan keluhan seperti cedera persendian, tendon dan ligamen. Protes untuk menyakiti ini biasanya disebut keberatan dengan masalah muskuloskeletal atau luka pada kerangka muskuloskeletal (Grandjean, 1993 dalam Tarwaka.2004).

Kegiatan bongkar muat di perum Bulog Gudang, Kelapa Gading termasuk aktivitas kerja secara berulang-ulang dengan kekuatan tinggi saat mengangkat beban berat menambah keluhan rasa nyeri. Pada jenis pekerjaan ini pekerja secara berulang-ulang kali dan aktivitas monoton dengan beban berat yang sama. Sehingga dapat diketahui dengan karakteristik pekerjaan secara garis besar yang dilakukan secara manual dengan tingkat pengulangan kerja tinggi. Dengan beban yang di angkat oleh satu orang buruh sebanyak 4 zak beras dimana setiap zak beras mempunyai berat 15kg, sehingga setiap orang buruh mengangkut sebesar 60kg perorang.

Pada saat observasi awal dilakukan di Gudang Beras Bulog, Kelapa Gading khususnya di area *Inbound* dan *Outbound* dalam bongkar muat beras buruh yang bekerja sebanyak 12 orang dan mengangkut 40 ton (40.000 Kg) beras. Dengan pembagian tugas pekerjaan 2 orang buruh bertugas mengangkat beras (pengumpan) kemudian meletakkannya di punggung buruh dan merapihkan beras setelah meletakan

beras ditumpukan, sedangkan 10 buruh lainnya mengangkut beras dengan cara memanggul sampai truck selanjutnya menurunkan beras dari punggungnya dengan cara membuang ke bawah pada tumpukan yang rendah atau menurunkan dengan bantuan buruh panggul yang lain jika tumpukan beras tinggi dengan jarak angkut 11 meter - 15 meter, kecepatan angkut (15 meter) pada jam pertama 20 detik, jam kedua 30 detik, jam ketiga 40 detik dan jam-jam berikutnya. Sedangkan terdapat gerakan-gerakan tidak efektif seperti berdiri sambil meregangkan pinggang, bersandaran, dan ngobrol banyak yang dilakukan jam pertama sebanyak 5 kali, dijam kedua 7 kali, jam ketiga 10 kali dan dijam seterusnya.

Dalam pelaksanaan bongkar muat buruh melakukan istirahat curian dengan melakukan berdiri sambil meregangkan pinggang atau leher selama 25 detik, berdiri sambil menunggu antrian untuk mengangkut 10-15 detik, bersandar pada tumpukan beras sambil ngobrol 40 detik. Hal tersebut menunjukkan bahwa buruh mengalami kelelahan karena beban angkut yang melebihi standar dan repetisi gerakan angkat angkut yang berlebihan sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan produktivitas dari setiap jam dan waktu bongkar muat menjadi lebih lama.

Dengan melakukan wawancara pada saat studi lapangan menunjukkan bahwa banyak buruh yang merasakan rasa sakit pada bagian tertentu dan cenderung menandakan pada keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Dikarenakan area kerja di lingkungan tersebut memiliki tingkat ergonomi *hazzard* yang cukup tinggi dan kegiatan dari aktivitas *manual material handling* yang dilakukan selama 8 jam kerja perhari.

Tabel 1.1 adalah data keluhan umum yang dirasakan buruh berdasarkan hasil laporan pengawas buruh di bawah ini :

NO	Keluhan Sakit	Total (12 Orang)	Keluhan Kesakitan			Persentase (%) (Total/12 x 100)	
			Jumlah Orang			B	C
			A	B	C		
1	Sakit Pada Punggung	12	-	2	10	17%	83%
2	Sakit Pada Leher Belakang	12	-	2	10	17%	83%
3	Sakit Pada Bahu	10	2	2	8	17%	66%
4	Sakit Pada Lutut	6	6	2	4	17%	33%
5	Sakit Pada Lengan	5	7	1	4	9%	33%
6	Sakit Pada Betis	5	7	1	4	9%	33%

Sumber : Gudang Beras Bulog (2021)

Keterangan Tingkat Kesakitan :

A : Tidak Sakit

B : Sedikit Sakit

C : Sakit

Berdasarkan Tabel 1.1 merupakan hasil dari form kuisioner *nordic body map* yaitu rekapitulasi tingkat kesakitan yang dialami oleh 12 operator pekerja bongkar dan muat karung beras nilai pertama paling banyak dirasakan yaitu sakit pada punggung dan sakit pada leher belakang dengan persentase yang sama yaitu sedikit sakit 17% dan sakit 83%, selanjutnya rasa sakit pada bahu memiliki persentase sedikit sakit 17% dan sakit 66%, pada lutut memiliki persentase yaitu sedikit sakit 17% dan sakit 33%, selanjutnya keluhan yang dirasakan sakit pada lengan dan betis masing-masing memiliki persentase sedikit sakit 9% dan sakit 33%. Dari hasil masing-masing tubuh operator memiliki rasa sakit dan sedikit sakit yang dirasakan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang terdapat berupa masalah dalam kinerja buruh pada keluhan – keluhan yang dirasakan. Masalah – masalah tersebut dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang di atas, yaitu :

1. Pekerja bongkar muat sering merasakan keluhan sakit pada bagian tulang belakang, lengan dan bagian kaki.
2. Penurunan kinerja karena sering mengalami kelelahan fisik pada pekerja.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah pada penelitian ini diantaranya adalah :

1. Apa keluhan – keluhan apa yang lebih dominan yang dirasakan oleh para pekerja dalam aktivitas bongkar muat beras ?
2. Apa pembebanan yang dialami oleh para buruh *Manual Handling* dapat menyebabkan keluhan dan kelainan pada bagian organ tubuh buruh ?
3. Bagaimana posisi tubuh saat melaksanakan proses bongkar muat sehingga dapat diketahui nilai resiko dari pekerjaan dengan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*)
4. Bagaimana cara mengatasi resiko MSDs (*Musculoskeletal Disorders*) dengan metode RWL (*Recomended Weight Limit*) ?

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam menjalankan penelitian, diperlukan suatu tujuan penelitian supaya target yang diinginkan tercapai. Maka, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk memahami keluhan – keluhan yang lebih dominan yang dirasakan pekerja manual handling di Gudang Beras Bulog.

2. Untuk menganalisis tingkat berat yang disampaikan oleh buruh yang dapat menimbulkan keluhan dan kelainan organ tubuh.
3. Mengetahui nilai RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) setiap kegiatan yang bersifat berulang pada proses bongkar dan muat beras.
4. Merencanakan usulan cara menanggulangi resiko MSDs (*Musculoskeletal Disorders*) dengan metode RWL (*Recomended Weight Limit*).

1.5 Batasan Masalah

Melihat apa yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang akan di bahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tempat objek yang diteliti adalah Gudang Beras Bulog Kelapa Gading, Jakarta Utara, dalam proses bongkar dan muat yang bekerja mengangkat beban dengan rata-rata berat 60kg/orang sebanyak 267 karung dalam 40 ton beras per hari selama 8 jam kerja.
2. Peneliti berfokus untuk memahami dan menganalisa keluhan-keluhan penyakit dan cedera otot yang dirasakan oleh para buru *manual handling*.
3. Tidak mengkaji hal-hal selain pengangkatan dan sikap kerja.
4. Metode yang digunakan untuk mengolah data dengan metode RWL (*Recomended Weight Limit*) dan pendekatan RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*).

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada penelitian yang dilaksanakan, memberikan manfaat dari hasil penelitian tersebut, Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Memahami posisi tubuh saat melakukan proses pengangkatan beban.
2. Menyarankan kepada perusahaan berupa sarn – saran yang dapat meminimalisir cedera dan gangguan kesehatan para buruh.

3. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa tentang penelitian MH (*Material Handling*) dengan pendekatan RWL (*Recomended Weight Limit*).
4. Perusahaan mendapatkan masukan untuk mengetahui adanya keluhan resiko MSDs dan mengetahui cara menghindari dan mengurangi resiko MSDs tersebut.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi kegiatan penelitian ini dilakukan di Gudang Beras Bulog. Yang beralamatkan di Jalan. Pelepah Raya, No. 31-32 Kelapa Gading, Jakarata Utara 14240, Indonesia. Waktunya mulai Februari 2021.

1.8 Metode Pelaksanaan

Dalam melaksanakan penelitian, dilakukan pengumpulan data yang digunakan untuk mengamati aktivitas bongkar dan muat beras di Gudang Logistik Bulog yang tidak ergonomis dengan metode-metode berikut :

1. Studi Lapangan (Observasi)

Yaitu teknik pengumpulan hasil dengan melihat aktivitas bongkar dan muat beban pada Gudang Logistik Bulog yang sistem kerjanya tidak ergonomis.

2. Wawancara (*Interview*)

Yaitu observasi yang dilakukan dengan cara mengumpulkan hasil data melalui tanya jawab dan menyebarkan kuesoner.

3. Kuesioner *North Body Map* (NBM)

Dalam metode penelitian ini melakukan pengumpulan data kuesioner langsung kepada tenaga kerja guna mengetahui keluhan-keluhan yang dialami oleh pekerja dalam bongkar dan muat barang.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memudahkan dalam membagikan gambaran tentang isi dari laporan penelitian ini, sehingga penulis membentuk sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berupa latar belakang, indentifikasi masalah, rumusan masalah,, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lokasi dan waktu, metode pelaksanaan data dan sistematika penulis.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mempelajari tentang ilmu-ilmu yang berkaitan dengan pengkajian dalam penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini adalah penjelasan tentang metode penelitian yang dipakai oleh penulis serta kerangka dalam menanggulangi masalah.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Berisikan dari hasil-hasil pengamatan dari penelitian dan pembahasan dari data-data hasil penelitian yang akan dibahas.

BAB V : PENUTUP

Berisikan kesimpulan-kesimpulan yang didapatkan dari hasil data yang dilakukan dan beberapa saran cara menanggulangi masalah terjadi.

DAFTAR PUSTAKA