

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tarwaka dalam Abdurahman & Sulistiarini, (2019). Mendefinisikan ergonomi sebagai ilmu, teknologi dan seni untuk menserasikan alat, cara kerja dan lingkungan pada kemampuan, kebolehan dan batasan manusia sehingga diperoleh kondisi kerja dan lingkungan yang sehat, aman, nyaman, dan efisien sehingga tercapai produktivitas setinggi-tingginya. Pentingnya menerapkan ergonomi yang baik di lingkungan kerja adalah untuk mengurangi risiko cedera dan memastikan kesehatan dan kesejahteraan pekerja.



**Gambar 1. 1** proses bongkar muat

Pekerjaan angkat-mengangkat di industri produksi beras masi sering kita temui, seringkali melibatkan aktivitas fisik yang berulang dan berpotensi menimbulkan risiko cedera ergonomi. Pekerja harus mengangkat, memindahkan, dan menyusun beras secara manual, yang melibatkan beban berat dan gerakan yang berulang dalam jangka waktu yang cukup lama. Kerja otot yang berlebihan secara berulang-ulang tanpa istirahat yang cukup dapat menjadi penyebab berkembangnya gangguan sistem otot-rangka dalam jangka panjang (Yassierli et al., 2020).

(Kuswana, Wowo, 2016) menjelaskan risiko Ergonomi merupakan suatu risiko yang menyebabkan cedera akibat kerja, hal itu termasuk hal-hal berikut ini seperti: *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), *Repetitive Strain Injuries* (RSIs) atau *Cumulative Trauma Disorders* (CTDs), yang pada intinya mengacu kepada kelainan yang terjadi pada jaringan tubuh, seperti otot, saraf, tendon, ligamen, atau sendi akibat pembebanan yang terus-menerus.

PT. Riski Putra Raja merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pemolesan beras yaitu mengolah beras dengan kualitas biasa menjadi beras dengan kualitas yang lebih baik atau premium dengan mesin yang cukup canggih, akan tetapi tidak semua aktivitas produksi dilakukan dengan mesin salah satunya adalah aktivitas bongkar muat beras dari kendaraan ke gudang bahan baku maupun sebaliknya. Pada aktivitas ini masih dilakukan dengan *manual handling*, dalam sehari kapasitas yang harus di bongkar muat mencapai 30-50ton beras dengan berat perkarung mencapai 50 Kg, beban yang diangkat dapat dikategorikan berat jika dilakukan perorangan dan dilakukan secara berulang. Hal ini dapat membuat pekerja mengalami gangguan pada otot dan rangka, maka dari itu perlu dilakukan analisis risiko ergonomi.

Dalam penelitian awal, dari 10 orang pekerja yang di wawancarai terlihat adanya kemungkinan yang signifikan bahwa pekerja pengangkut beras mengalami keluhan muskuloskeletal di berbagai bagian tubuh akibat dari kurangnya memperhatikan aspek ergonomi, seperti yang terlihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1. 1** Data keluhan pekerja bongkar muat

Keluhan yang dialami	Jumlah	%
Sakit di bagian leher	8	80
Sakit di bagian bahu	9	90
Sakit di bagian punggung	6	60
Sakit di bagian siku	4	40
Sakit di bagian tangan	1	10
Sakit di bagian pinggang	7	70
Sakit di bagian paha	1	10
Sakit di bagian lutut	7	70
Sakit di bagian betis	3	30
Sakit di bagian kaki	4	40

**Sumber:** Wawancara penulis

Berdasarkan data diatas penulis merasa perlu dilakukan nya analisis risiko ergonomi dengan metode *Revised Niosh Lifting Equation*, dengan metode ini nantinya didapat nilai *Single Task Recommended Weight Limit (STRWL)* dan *Composite Lifting Index (CLI)*. STRWL dihitung untuk mengetahui beban maksimum yang boleh diangkat oleh pekerja, sedangkan CLI dihitung untuk mengetahui apakah aktivitas MMH yang dilakukan memiliki dampak risiko terhadap pekerja atau tidak.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat risiko cedera yang dialami para pekerja pada aktivitas *manual material handling* di PT. Rizky Putra Raja berdasarkan kriteria *Lifting Index*?
2. Berapa besar beban angkat yang direkomendasikan berdasarkan *Recomended Weight Limit* pada aktivitas *manual material handling* di PT. Rizky Putra Raja?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui besar risiko cedera yang dialami pekerja pada aktivitas *manual material handling* di PT. Rizky Putra Raja berdasarkan kriteria *Lifting Index*
2. Untuk mengetahui besar beban angkat yang ideal dan direkomendasikan berdasarkan *Recomended Weight Limit* pada aktivitas *manual material handling* di PT. Rizky Putra Raja

## 1.4 Batasan Masalah dan Asumsi

### 1.4.1 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan isu yang dibahas dalam penelitian ini dan mempermudah pencapaian tujuan penelitian, diperlukan batasan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada aktivitas bongkar muat beras
2. Penelitian dilakukan pada 10 orang pekerja pada saat memindahkan beras dari kendaraan menuju gudang penyimpanan.

### 1.4.2 Asumsi

Berikut adalah asumsi yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Subyek pengamatan adalah tenaga kerja yang berada dalam keadaan sehat dan memiliki keahlian.
2. Kondisi lingkungan dalam kondisi baik dan memenuhi persyaratan yang ada.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1.5.1 Bagi penulis

1. Memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian dengan terlibat secara langsung di lapangan.

2. Memperoleh pemahaman mengenai masalah-masalah kesehatan dan keselamatan kerja yang terkait dengan ergonomi.

### 1.5.2 Bagi perusahaan

1. Menyampaikan *input* dan informasi terkait dengan risiko ergonomi yang terkait dengan proses pengangkatan manual, jika tidak dilakukan dengan baik dan benar.

