

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perusahaan pada umumnya memiliki berbagai aset-aset yang penting, salah satunya adalah sumber daya manusia atau karyawan. Sumber daya manusia merupakan aset yang sangat penting bagi perusahaan, karyawan yang memiliki performansi yang tinggi tentunya akan memberikan dampak yang positif pada perusahaan. Aktifitas fisik yang berat disertai lingkungan kerja yang panas menyebabkan beban yang diterima Sejumlah aktifitas oleh tubuh tentu sangat berpengaruh terhadap beban mental karyawan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja (Winarsunu, 2008) dalam (Ratna Purwaningsih, 2016).

Pada dasarnya setiap manusia memiliki kapasitas kerja yang berbeda antara satu dengan lainnya sehingga beban kerja yang dirasakan karyawan juga berbeda. Beban kerja pada dasarnya digolongkan menjadi dua yakni beban kerja fisik yang menggunakan tenaga fisik dan beban kerja mental menggunakan pikiran. Beban kerja fisik menunjukkan seberapa banyak aktivitas fisik yang dilakukan manusia selama bekerja, seperti: mendorong, menarik, mengangkat, dan menurunkan beban, sedangkan beban kerja mental merupakan kebutuhan mental seseorang seperti: memikirkan, menghitung, dan memperkirakan sesuatu. (Hima, 2011)

Tubuh manusia dirancang untuk dapat melakukan aktifitas kerja sehari-hari. Adanya masa otot yang bobotnya hampir lebih dari separuh berat tubuh,

memungkinkan kita untuk dapat menggerakkan tubuh dan melakukan pekerjaan. Pekerjaan disatu pihak mempunyai arti penting bagi kemajuan dan peningkatan prestasi. Di piak lain, dengan melakukan pekerjaan berarti tubuh akan menerima beban dari luar tubuhnya, dengan kata lain bahwa setiap pekerjaan merupakan beban bagi setiap yang bersangkutan. Beban tersebut dapat berupa fisik maupun mental (Puteri & Sukarna, 2017).

Salah satu metode beban fisik yang digunakan adalah Cardiovascular Load(CVL), yaitu perbandingan peningkatan denyut nadi dengan denyut nadi maksimum. Penentuan klasifikasi beban kerja berdasarkan peningkatan denyut nadi kerja yang dibandingkan dengan denyut nadi maksimum yang dinyatakan dalam beban kardiovaskular (%CVL). Sedangkan Untuk mengukur beban kerja mental, salah satu metode yang dapat digunakan adalah *National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index* (NASA-TLX).Metode ini di kembangkan berdasarkan munculnya kebutuhan pengukuran subjektif yang terdiri dari skala Sembilan factor (Kesulitan tugas, tekanan waktu, jenis aktivitas, usaha fisik, usaha mental, performansi, frustasi, stress dan kelelahan). Dari Sembilan faktor ini disederhanakan lagi menjadi 6 yaitu Kebutuhan *Mental demand* (MD), *Physical demand* (PD), *Temporal demand* (TD), *Performance* (P), *Frustration level* (FR) (Chandra, 2017).

PT Racer Technology Batam salah satu perusahaan manufaktur yang berada di kawasan Hijrah Karya Mandiri, Batam. Perusahaan ini memiliki berkomitmen untuk selalu melakukan perbaikan untuk mencapai target guna memenuhi kepuasan

konsumen/pelanggan. Produk yang di produksi perusahaan ini adalah *cover elektronik*, kesehatan, dan lain-lain. Dalam proses produksi perusahaan ini telah menggunakan mesin produksi *injection molding* yang berteknologi modern.

Perusahaan ini terdapat beberapa departemen salah satunya adalah departemen *molding*, dimana departemen ini merupakan tahap awal untuk mengeluarkan sebuah produk. *Injection molding* adalah salah satu proses yang digunakan dalam industri yang berbahan baku plastik yang mengubah material *thermoplastic* menjadi berbagai produk dengan proses pemanasan dan pemasakan material, yang dimana suhunya dapat mencapai  $300^{\circ}$  C. Dimana berdasarkan pengukuran yang dilakukan oleh peneliti didapat suhu ruangan mencapai  $34^{\circ}$ C. Sedangkan untuk suhu normal yang direkomendasikan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 1405/Menkes/SK/XI/2002 Tanggal 19 Nopember 2002 menyatakan bahwa suhu normal ialah  $18^{\circ}$  C –  $28^{\circ}$  C. Berdasarkan dari peneliti sebelumnya menyatakan bahwa resiko yang diterima oleh pekerja apabila kondisi ruangan bising dan tinggi tekanan suhu ruang yang cukup panas maka perasaan kelelahan kerja yang diterima pekerja diantaranya: penurunan motivasi kerja, performansi rendah, rendahnya kualitas kerja, banyak terjadi kesalahan dalam bekerja, rendahnya produktivitas kerja menyebabkan stres kerja. Penyakit akibat kerja, cedera, dan terjadi kecelakaan kerja (Arifah, 2018). Pada stasiun kerja *molding* ini masih banyak menggunakan aktivitas atau pergerakan yang dilakukan secara manual seperti pengambilan *part*(produk) dari mesin, mulai dari membuka pintu dan mengambil produk dari  *mold*, dan proses ini harus dilakukan dengan cepat dan teliti, karena disamping itu operator juga harus

melakukan pengecekan kualitas pada produk agar produk *reject* tidak terlewatkan. Akibat seringnya melakukan aktivitas manual seperti membuka, menutup pintun pada mesin dan mengambil produk serta harus melakukan pengecekan dan melakukan *rework* pada produk, operator sering mengeluh kelelahan pada bagian tubuh seperti pinggang, leher, dan tangan yang mengakibatkan kurangnya ketelitian operator sehingga sering ditemukan banyak rijk yang terlewatkan dan ini berpengaruh tidak tercapainya target yang sudah ditentukan perusahaan yaitu 9000 pcs perhari pada setiap operator.

Selain itu perusahaan juga cukup ketat terhadap aturan pada karyawan dimana apabila terjadi kesalahan seperti melewati *reject*, terjadi kesalahan saat mengoperasikan yang mengakibatkan terjadi kerusakan pada *mold* maka perusahaan akan memberikan sanksi seperti *warning* sedangkan apabila kesalahan atau kerusakan cukup fatal maka perusahaan akan melakukan pemotongan gaji terhadap karyawan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan beberapa karyawan/operator didapat informasi bahwa karyawan/operator merasa stres akibat kondisi lingkungan yang panas. Hal ini berpengaruh terhadap produktivitas karyawan/operator, dimana masih seringnya terdapat produk yang *reject*, salah satu produk yang sering terjadi rijk adalah pada produk *cs grip 300 mm*. Berdasarkan informasi dari pihak perusahaan pada bulan Maret – April 2019 terdapat 1820 pcs produk rijk.

Dari uraian latar belakang ini maka peneliti ingin melakukan penelitian terhadap Beban kerja fisik dan mental pada karyawan/operator molding pada PT RACER TECHNOLOGY BATAM.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang adalah sebagai berikut:

1. Masih banyak terdapat cacat produk yang lewat.
2. Tingginya tuntutan target.
3. Operator merasakan keluhan kelelahan dan merasakan sakit pada bagian tubuh tertentu, seperti pada lengan, leher dan pinggang.
4. Adanya keluhan ketidaknyamanan operator dari segi tekanan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada maka batasan dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada operator *cs grip* departemen *molding*
2. Pengukuran beban kerja fisik menggunakan metode *CVL*(*Cardivascular Load*).
3. Pengukuran beban kerja mental menggunakan metode *NASA-TLX*.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang telah diuraikan sebelumnya pada latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa tingkat beban kerja fisik pada operator *cs grip* ?
2. Berapa tingkat beban kerja mental pada operator *cs grip* ?
3. Apakah ada perbedaan beban kerja fisik dan beban kerja mental pada operator *cs grip* ?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengukur beban kerja fisik pada operator *cs grip*.
2. Untuk mengukur beban kerja mental pada operator *cs grip*.
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara beban kerja fisik dengan beban kerja mental.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Adapun manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan teori tentang analisis beban kerja fisik dan mental.
2. Pengembangan konsep tentang perilaku karyawan terhadap analisis beban kerja fisik dan mental.

### **1.6.2 Manfaat Praktisi**

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberi pemahaman dan pengetahuan yang lebih terhadap perspektif dalam analisis beban kerja fisik dan mental.

2. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan acuan bagi pihak manajemen PT. RACER TECHNOLOGY BATAM dalam pengambilan keputusan dimasa yang akan datang.

3. Bagi Karyawan

Hasil Penelitian ini bisa menambah pengetahuan dan wawasan kepada para karyawan pentingnya melakukan perbaikan dalam sikap kerja maupun dalam menentukan jumlah output yang dihasilkan.