

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pekerja dapat merasakan resiko terhadap dampak dari suatu pekerjaan baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. dari resiko tersebut sering dinamakan beban kerja, dampak yang dirasakan setelah melakukan aktivitas kerja yang dilakukan sehari-hari disebut beban kerja. Beban kerja berdampak pada besarnya beban kerja yang dirasakan oleh pekerja (Manuaba, 2000). Beban kerja yang diterima oleh pekerja dapat sesuai dan seimbang dengan kinerja fisik dan kemampuan psikologis serta keterbatasan dari setiap pekerja dalam menerima beban tersebut (Nurmianto, 2004). Maka apabila pekerja dapat merasakan beban kerja diatas batas normal akan mengalami depresi kerja pada fisik dan psikis. Seperti reaksi emosional, sakit kepala, dan gangguan pencernaan. Saat beban kerja yang dirasakan sedikit maupun tidak terlalu berat dapat mengakibatkan kebosanan dalam menjalankan pekerjaan. Hal tersebut dapat berdampak pada kurangnya semangat dalam melakukan pekerjaan (Manuaba, 2000).

CV. Mitra Persada merupakan perusahaan yang bergerak dibidang percetakan *carton box packaging* yang beralamatkan di Jl. Industri 14 No.530, Muktiharjo Lor, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah 50111. CV. Mitra Persada perusahaan yang bergerak di bidang percetakan *carton box packaging* yang sedang berkembang pesat. dengan pelayanan tenaga kerja yang dapat memberikan masukan dan kontribusi dengan nyaman serta kepuasan *customer*. Selain itu perusahaan ini juga dapat menjalani pelatihan secara visi dan misi perusahaan untuk menjadi lebih baik kedepanya.

Berkaitan fungsi dan beban kerja produksi percetakan *carton box packaging* yang terjun langsung ke lapangan dengan kegiatan yang dilakukan oleh pekerja dalam melakukan aktifitas kerja yang membutuhkan mental serta fisik sebagai penunjang kerja di lapangan, membutuhkan fisik yang prima saat operator produksi proses mengangkat barang ke mesin cetak, memindahkan barang ke mesin lain dan meletakan bahan carton. Para pekerja operator yaitu seringnya mengalami lemas karna kurangnya waktu tidur, merasakan pegal-pegal di seluruh

badan dan mengalami pusing akibat dari waktu yang tersita karena pekerja melakukan lembur. Operator diuntut harus memiliki beban kerja fisik yang layak, karena otot sebagai kegiatan utama dan operator juga dituntut selalu perfect saat berhadapan dengan user dalam melakukan presentasi guna mensukseskan target produksi perusahaan, serta beban mental yang dialami pekerja yang diharuskan untuk selalu dapat menutup target yang sudah ditetapkan perusahaan.

Hal pertama adalah terkait masalah waktu kerja. Para pekerja produksi percetakan carton box packaging ini harus bekerja mulai dari hari senin hingga hari sabtu untuk memproduksi carton box packaging. Pekerja produksi percetakan carton box packaging melakukan produksi dimulai dari pukul 07.30 hingga 15.30 dengan waktu istirahat 1 jam. Namun apabila target produksi belum tercapai maka akan dilakukan lembur hingga malam hari sampai pukul 19:30. Sehingga pekerjaan bisa berlangsung melebihi waktu kerja normal yaitu delapan jam kerja. Berikut ini merupakan data tabel lembur kerja pada tiap minggu.

**Tabel 1.1** Lembur kerja pada tiap minggu

No	Hari	Mulai Kerja	Pulang Kerja Normal	Pulang Lembur
1.	Senin	07:30	15:30	19:30
2.	Selasa	07:30	15:30	19:30
3.	Rabu	07:30	15:30	19:30
4.	Kamis	07:30	15:30	-
5.	Jumat	07:30	15:30	19:30
6.	Sabtu	07:30	12:30	-

Jadi dari uraian tabel diatas untuk jam kerja karyawan operator waktu kerja normalnya yaitu selama 8 jam, sementara itu apabila ada waktu lembur maka karyawan operator mendapat waktu tambahan kerja selama 4 jam sehingga total waktu kerja selama satu hari yaitu 12 jam, dimana lama jam kerja melebihi batas waktu normal kerja.

Tabel 1.2 Data permintaan customer

No	Customer	Permintaan / Target Produksi	Realisasi	Capaian Target
1.	PT. Ebako	140 JT	140 JT	Tercapai
2.	PT. Panorama	120 JT	120 JT	Tercapai
3.	PT. Wood Exindo	95 JT	90 JT	Tidak Tercapai
4.	PT. Multai	110 JT	90 JT	Tidak Tercapai
5.	PT. Perkasa Allow	60 JT	62 JT	Tercapai

Meskipun sudah melakukan upaya lembur di tiap minggunya selama 4 hari kerja yaitu hari senin, selasa, rabu dan jumat seperti pada tabel 1.1. Namun perusahaan masih saja tidak mampu mencapai target produksi sesuai permintaan dari konsumen seperti pada tabel 1.2 terjadi pada PT. Wood Exindo dan PT. Multai. Dimana pada PT. Wood Exindo, target produksi sebesar 95 juta hanya mampu tercapai 90 juta dan pada PT. Multai, target produksi sebesar 110 juta hanya mampu tercapai sebesar 90 juta.

Jadi dalam pemesanan di CV. Mitra Persada menggunakan make to order. Dengan jumlah permintaan yang di terima oleh perusahaan melebihi kapasitas produksi, sehingga mekipun sudah melakukan upaya lembur, tetap ada beberapa order yang tidak tercapai secara kuantitas. Selain itu hasil produksi juga ada yang mengalami kecacatan sehingga hasil produksi menjadi berkurang dan tidak memenuhi target. Solusi dari target produksi yang belum tercapai dengan perusahaan untuk memiliki kemampuan prediksi permintaan konsumen, pihak perusahaan harus mengetahui kapasitas yang akan di produksi, dan pembahan sistem perencanaan produksi otomatis di CV. Mitra Persada dapat menjadwalkan proses produksi secara tepat waktu sehingga dapat menutup target produksi

Selain itu, berdasarkan pengamatan saya yang dilakukan pada proses produksi percetakan *carton box packaging*, para pekerja memerlukan tenaga ekstra untuk melakukan pekerjaan tersebut. Hal itu mengakibatkan kelelahan kerja yang tinggi. Ditambah lagi dengan waktu kerja yang lama yang seringkali melebihi waktu kerja normal, para pekerja seringkali mengeluh mudah kelelahan dan mengalami tekanan dari pihak atasan. Keluhan lain dari para pekerja yaitu seringkali mengalami lemas karna kurangnya waktu tidur, merasakan pegal-pegal

di seluruh badan dan mengalami pusing akibat dari waktu yang tersita karena pekerja melakukan lembur.

Berdasarkan seluruh uraian masalah tersebut, diperlukan kinerja operator produksi yang tinggi saat produksi maka batas waktu normal kerja harus di optimalkan, dengan harapan agar pekerja dapat bekerja sesuai dengan jam kerja dan tidak berada di bawah tekanan. Dari hasil produksi akan menjadi maksimal sehingga para pekerja dapat bekerja secara profesional sesuai keinginan perusahaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengukuran kebutuhan jumlah tenaga kerja yang optimal untuk mengetahui beban kerja. Dengan jumlah tenaga kerja yang optimal, nantinya diharapkan perusahaan dapat mengevaluasi sehingga produk yang dibuat maksimal dan target terpenuhi. Penelitian ini hanya berfokus pada beban kerja yang disebabkan oleh lamanya waktu kerja yang melebihi waktu kerja normal dan beban kerja yang disebabkan karena tenaga ekstra saat bekerja melakukan produksi percetakan carton box packaging. Sehingga beban kerja yang disebabkan karena faktor lain seperti timbulnya masalah dari keluarga tidak dipertimbangkan dalam penelitian ini.

Pada tahapan awal penelitian, peneliti mewawancarai operator produksi dalam hal beban kerja mental dan fisik. Kemudian peneliti menjelaskan metode Nasa-TLX definisi dari masing-masing indikator 6 terdiri dari KM, KF, KW, PK, U, TS. Berikut pertanyaan dalam ke enam elemen tersebut dari kebutuhan mental seberapa aktivitas seperti melihat, mengingat, mencari, apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit. Kemudian dari kebutuhan fisik jumlah aktifitas fisik yang di butuhkan misalkan mendorong, menarik, mengontrol putaran. Kebutuhan waktu jumlah tekanan waktu yang dirasakan selama elemen pekerjaan berlangsung apakah perlahan cepat atau melelahkan. Performance kerja seberapa keberhasilan seseorang di dalam pekerjaannya dan seberapa puas dengan hasil kerjanya. Kemudian tingkat usaha seberapa kerja mental dan fisik yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan. Dan yang terakhir tingkat frustrasi seberapa tidak aman, putus asa, tersinggung, dibandingkan dengan perasaan aman, puas, yaman dan kepuasan diri yang di rasakan. kemudian menjelaskan cara pengisian skala perbandingan berpasangan dan skala rating. Setelah operator produksi memahami

isi dari kuisioner peneliti melakukan penyebaran kuisioner kepada operator produksi carton box packaging. Untuk memepermudah dalam melakukan pengukuran dan analisa beban kerja mental dan beban kerja fisik maka peneliti menggunakan bebarapa kuisioner yang di ajukan kepada para operator yang memiliki sangkut paut dengan proses produksi di bagian tersebut. Metode Nasa-TLX menggunakan kuisioner skala rating dan perbandingan berpasangan sedangkan pada metode CVL menggunakan pengukuran denyut nadi operator.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada di CV. Mitra Persada disimpulkan pada proses mengangkat, memindahkan dan meletakkan bahan carton operator di tuntutan harus memiliki beban kerja fisik yang layak, karena otot sebagai kegiatan utama. Dan pada proses pembentukan *carton* operator harus mengerjakan dengan serapi mungkin sehingga dapat meminimalisir kerusakan pada saat proses produksi maka dituntut beban kerja mental. Sehingga permasalahan yang dihadapi oleh CV. Mitra Persada yaitu timbulnya beban kerja fisik dan beban kerja mental yang dirasakan oleh para operator produksi *carton box packaging* karena mengalami kelelahan akibat kerja yang lembur dan tekanan dari pihak atasan.. Dengan mengetahui tingkat beban kerja fisik dan mental dari masing-masing pekerja, peneliti bisa melakukan pengukuran terkait kebutuhan tenaga kerja yang optimal sebagai bahan evaluasi terhadap para pekerja dalam melakukan pekerjaanya.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat bebarapa batasan masalah supaya tujuan awal penelitian tidak menyimpang, diantaranya yaitu :

1. Penelitian dilaksanakan mulai November 2020 - Januari 2021.
2. Penelitian di lakukan pada CV. Mitra Persada
3. Penelitian di lakukan pada operator produksi percetakan *carton box packaging*

4. Penelitian beban kerja fisik dan mental dengan menggunakan pengukuran dan pengolahan data denyut nadi operator
5. Penelitian ini hanya sebatas analisis dan pemberian usulan, sehingga tidak perlu adanya implementasi hingga menentukan hasil setelah perbaikan.

#### 1.4 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

Mengetahui tingkat beban kerja fisik dari masing-masing pekerja produksi *carton box packaging*. Mengetahui tingkat beban kerja mental dari masing-masing pekerja produksi *carton box packaging*. Melakukan pengukuran terkait kebutuhan tenaga kerja yang optimal sebagai bahan evaluasi terhadap para pekerja dalam melakukan pekerjaannya.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

##### ❖ Mahasiswa

- a) Meningkatkan wawasan dan ilmu pengetahuan tentang di dapat ilmu perkuliahan dalam mengaplikasikan ilmu ergonomi.
- b) Menambah ilmu pengetahuan, pengalaman, pengenalan dan pengamatan terhadap evaluasi operator dengan Metode Nasa-TLX dan Metode CVL *Cardiovasculair Load*.

##### ❖ Universitas

- a) Sebagai bahan masukan bagi unversitas untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran agar dosen lebih kreatif, efektif dan efisien sehingga kualitas pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa meningkat.
- b) Mendorong terwujudnya budaya penelitian kajian keilmuan dan sebagai sumber informasi tambahan bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Industri.

##### ❖ Perusahaan

- a) Perusahaan dapat menerapkan menerapkan hasil dari penelitian.

- b) Sebagai bahan masukan untuk perusahaan agar memilih metode yang di gunakan dalam penentuan terhadap beban kerja terhadap kelelahan pekerja pada bagian produksi percetakan *carton box packaging*.
- c) Dari hasil penelitian ini dapat menjadi informasi kepada CV. Mitra Persada Mengidentifikasi job deskripsi beban kerja pada masing-masing tenaga kerja bagian produksi dan pengaruh terhadap kelelahan pekerja.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Agar dapat memahami isi dari penelitian ini dengan mudah oleh penulis maupun pembaca serta dapat memenuhi syarat dalam pengajuan tugas akhir, maka dari itu secara singkat dapat disusun dalam 5 bab yang berkaitan satu dengan yang lainnya, berikut merupakan sistematika penulisan dalam penelitian.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian yang meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian serta sistematika penyusunan laporan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Landasan teori merupakan pembahasan mengenai metode-metode yaitu metode Nasa TLX, CVL, RSME, SWAT, WLA, ROSA, REBA yang akan digunakan serta teori penunjang yang akan digunakan serta landasan pemecahan masalah yang ada dalam proses penelitian yang akan dilakukan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini menjelaskan metode penelitian menjelaskan mengenai tahapan-tahapan diantaranya pengajuan kuisisioner Nasa TLX dan pengukuran nadi CVL yang ada dalam penelitian yang akan dilakukan sebagai usaha dalam pemecahan masalah, sehingga nantinya akan didapatkan solusi pemecahan masalah yang sesuai dengan tujuan dilakukannya penelitian.

#### BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

Pengolahan dan analisa data menjelaskan mengenai data-data terkait penelitian serta pemecahan masalah dalam penelitian yang dilakukan serta menjelaskan hasil analisa terhadap data-data yang diperoleh dari objek penelitian. Pada bab IV ini terdiri dari pengumpulan data, pengolahan data, analisa dan pengujian hipotesa.

#### BAB V PENUTUP

Penutup menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran yang diberikan kepada perusahaan berdasarkan dari hasil penelitian serta untuk perbaikan penelitian di masa yang akan datang.

