

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Supardji (2009) menyatakan efisiensi dan efektivitas diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi dapat dilakukan dengan memaksimalkan penggunaan sumber daya manusia yang baik dengan membuat jumlah karyawan dengan beban kerjanya menjadi seimbang. Perencanaan Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan sesuatu yang penting dan perlu diperhatikan untuk membangun sebuah organisasi, kekurangan karyawan akan mempengaruhi instansi dalam mencapai tujuannya akan tetapi kelebihan karyawan pun tentunya tidak baik karena akan menjadi sumber pemborosan finansial atau terjadi inefisiensi biaya bagi perusahaan. Selain itu karyawan yang tidak mencukupi atau jumlah jabatan yang sedikit akan menyebabkan kelelahan fisik dan mental pada karyawan (Windry, 2010). Namun terlepas dari hal itu pekerja merupakan manusia yang memiliki kapasitas dalam bekerja, salah satunya adalah adanya kelelahan saat bekerja. Rasa lelah tersebut dapat ditimbulkan dari beban kerja yang dilakukan sehari-hari. Beban kerja terbagi menjadi beban kerja mental dan beban kerja fisik. Menurut penelitian Nofierni & Alexander (2020) Gangguan kesehatan pekerja secara tidak langsung berdampak dari beban kerja mental, sedangkan gangguan kesehatan secara langsung berdampak dari beban kerja fisiologi yang berlebihan. Penerapan Pengukuran Beban Mental dan fisiologi kerja karyawan sangat penting untuk mengetahui beban kerja apa yang diterima oleh karyawannya, apakah karyawan memiliki beban kerja mental yang berlebihan atau beban kerja fisiologi yang berlebihan atau tidak dan seberapa besar beban kerja mental yang akan ditanggungnya. Perusahaan diharapkan lebih bijaksana dalam memperhatikan kebutuhan sehingga, *performance* dari karyawan dapat terjaga.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa industri otomasi, produk jadi yang di hasilkan adalah panel kontrol. Selain itu, perusahaan juga menjual berbagai macam *spare part* maupun komponen dan jasa yang berhubungan dengan industri otomasi sesuai permintaan dari *customer*. komponen maupun *spare part* didatangkan dari *supplier* sedangkan untuk perakitan panel dan instalasi dilakukan oleh karyawan dari perusahaan tersebut. PT XYZ memiliki karyawan dengan jumlah 22 orang, yang terdiri dari beberapa divisi sesuai tugasnya masing-masing. Ada yang bertugas di lapangan dan ada juga yang bertugas di kantor, yang bertugas di lapangan yaitu *Anzen leader*, Teknisi dan Engineering, dan Driver. sedangkan yang bekerja di kantor yaitu *Sales*, *Purchasing*, dan Administrasi.

Peran dan tugas dari *anzen leader* sendiri meliputi pengawasan terhadap keselamatan kerja karyawan lapangan, bertanggung jawab terkait target pekerjaan yang diberikan *customer* kepada perusahaan, membantu menyiapkan peralatan dan kelengkapan di dalam sebuah proyek dan mempersiapkan surat perijinan kerja. Peran dan tugas dari teknisi meliputi melakukan pekerjaan teknis antara lain pemasangan cctv, panel kontrol, penarikan kabel otomasi, menyiapkan peralatan dan kelengkapan yang dibutuhkan pada sebuah proyek, peran dan tugas dari seorang *engineering* yaitu melakukan pendataan komponen, material yang dibutuhkan di sebuah proyek, membuat desain dan program, melakukan *deploy* program. Peran dan tugas dari *drafter* sendiri yaitu mendesain panel, dan produk mekanikal lainnya. Peran dan tugas dari seorang *sales* yaitu melakukan mempromosikan dan menjual barang yang ditawarkan kepada konsumen. Peran dan tugas dari administrasi yaitu membantu pengadaan barang dan mencatat *input* maupun *output* barang, membuat laporan. kemudian peran dan tugas dari *purchasing* yaitu mengatur keuangan perusahaan baik yang keluar maupun yang masuk ke perusahaan. Peran dan tugas *driver* yaitu antar jemput karyawan saat ada pekerjaan di lapangan, pengiriman barang ke *customer*.

Pola pekerjaan dari karyawan lapangan berbentuk tim yang terdiri dari *engineering*, *anzen leader*, dan teknisi di setiap *project* nya, biasanya 1 *engineering*, 1 *anzen leader* dan 2-5 orang teknisi tergantung jenis *project* dan besarnya pekerjaan.

Saat ini perusahaan menerapkan 5 hari kerja, 2 hari libur dalam seminggu untuk yang bertugas di kantor, sedangkan yang bertugas di lapangan menerapkan 7 hari kerja, dalam 2 minggu terhitung hanya 1 hari libur, dengan sistem *rolling* setiap orangnya. minimnya hari libur untuk karyawan lapangan dipicu dari beberapa hal yaitu target penyelesaian pekerjaan telah ditentukan oleh *customer*, perusahaan optimis terhadap kemampuan karyawannya sehingga memberikan janji target pekerjaan cepat selesai. oleh karena itu munculnya *overtime* yang berlebihan.

Berdasarkan hasil rekapitulasi terjadi ketidakhadiran karyawan dalam tiga bulan terakhir pada tahun 2022, pada bulan September ada 18 sakit, 4 alpa dan 5 ijin tingkat absensi kehadiran karyawan sebesar 4,7%. pada bulan Oktober 21 sakit, 11 ijin dan 4 alpa dengan tingkat absensi kehadiran karyawan sebesar 6,2%. dan pada bulan November terdapat 24 sakit, 9 ijin, 4 alpa tingkat absensi kehadiran karyawan sebesar 6,4%. hal ini akibat dari jam kerja yang berlebihan yang dilakukan di setiap harinya. Sebagaimana perusahaan yang umum di Indonesia, Peraturan mengenai Ketenagakerjaan telah diatur secara khusus dalam Undang-Undang No.13 tahun 2003 pasal 77 sampai pasal 85. Di mana, Pasal 77 ayat 1, UU No.13/2003 mewajibkan setiap pengusaha untuk melaksanakan ketentuan jam kerja. Ketentuan jam kerja ini mengatur 2 sistem, yaitu: (1) 7 jam kerja

dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 6 hari kerja dalam 1 minggu; atau (2) 8 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 5 hari kerja dalam 1 minggu. Apabila karyawan bekerja lebih dari 8 jam, maka dikatakan lembur. Menurut Pasal 78 ayat (1) huruf b Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 dan Kepmenakertrans No. 102/MEN/VI/2004 tentang Waktu Kerja Lembur menyatakan tegas bahwa : “Waktu kerja lembur hanya dapat dilakukan paling banyak 3 (tiga) jam dalam 1 (satu) hari dan 14 (empat belas) jam dalam 1 (satu) minggu”. dari segi jam lembur sendiri, perusahaan memberikan hak karyawan yang *overtime* berupa membayar upah lembur dengan nominal yang berbeda-beda tiap karyawan. Semua kembali pada perjanjian dalam kontrak kerja yang disepakati oleh karyawan dan perusahaan.

Dengan adanya permasalahan kerja lembur yang berlebihan, maka perlu dilakukan penelitian terhadap beban kerja, yaitu beban kerja fisik dan mental karyawan, sehingga dapat mengetahui beban kerja mereka guna menjaga dan meningkatkan kinerja karyawan dalam melakukan aktivitas. Pengukuran beban kerja pada karyawan akan dilakukan berdasarkan perspektif objektif dan subjektif. Pada penentuan beban kerja fisik, salah satu metode yang dapat digunakan adalah dengan metode CVL (*Cardiovascular Load*). Sedangkan untuk mengukur beban kerja mental dapat digunakan metode NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index*), yaitu berdasarkan persepsi subjektif responden yang mengalami beban kerja tersebut.

Penulis berharap penelitian ini dapat menjadi pertimbangan manajemen perusahaan dalam upaya pemeliharaan sumber daya manusia sehingga dapat menurunkan tingkat beban mental dan fisiologis karyawan sehingga kerjanya akan lebih efektif dan efisien.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah penerapan jam kerja yang berlebihan oleh perusahaan, sehingga dapat mengurangi jam istirahat karyawan khususnya yang bertugas di lapangan. hal ini berdampak pada kesehatan para pekerja, terbukti dengan terjadinya ketidakhadiran karyawan.

Solusi dari permasalahan ini yaitu penambahan hari libur bagi karyawan yang memiliki beban kerja yang berlebih. Diharapkan dapat menjaga kualitas kinerja dari masing-masing individu.

## **1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dan manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi beban kerja fisik yang diterima oleh pekerja PT XYZ.

2. Mengidentifikasi beban kerja mental yang diterima oleh pekerja PT XYZ.
3. Memberikan usulan perbaikan terhadap beban kerja dengan kategori tinggi.
4. Melakukan pengukuran beban kerja fisik dan mental setelah dilakukan tindakan perbaikan

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, di antaranya:

1. Bagi PT XYZ diharapkan dapat mempertimbangkan pekerjaan dan waktu yang diberikan dengan perbandingan apresiasi yang seimbang bagi para pekerja.
2. Bagi Universitas diharapkan menjadi bahan pengetahuan di perpustakaan, yang mungkin dapat berguna bagi mahasiswa Teknik Industri dalam memberikan informasi mengenai pengukuran beban mental kerja.
3. Bagi Orang lain, sebagai acuan penelitian selanjutnya yang mengkaji bidang yang sama.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat tercapai sesuai yang diharapkan dan tidak menyimpang dari permasalahan, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan terhadap semua karyawan yang bekerja di PT XYZ.
2. Pengukuran beban kerja fisik dilakukan dengan perhitungan manual denyut nadi.
3. Pengukuran beban kerja mental dilakukan dengan menggunakan kuesioner metode NASA-TLX.
4. Tidak memperhitungkan hal – hal yang berkaitan dan berhubungan dengan biaya.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan dibahas Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Batasan Masalah dan Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini, menjelaskan landasan teori yang digunakan sebagai dasar dari analisis penelitian. Teori yang mendukung adalah tentang ergonomi, beban kerja fisik metode *Cardiovascular Load (CVL)*, beban kerja mental dengan



metode NASA-TLX. serta beberapa teori pendukung lainnya yang berasal dari sumber buku, jurnal ilmiah, dan literatur lainnya

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Pada bab ini, menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan penelitian berdasarkan pengumpulan data dan pemecahan masalah dalam penelitian.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisi data informasi yang dibutuhkan berdasarkan metode penelitian yang digunakan untuk diolah dalam rangka penyelesaian masalah.

### **BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Analisa pembahasan pengolahan data sehingga diperoleh usulan perbaikan, kesimpulan dan saran dari penelitian

### **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan rekomendasi perbaikan yang diberikan kepada perusahaan berdasarkan hasil penelitian.