

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karyawan merupakan satu-satunya sumber daya yang memiliki akal perasaan, keinginan, keterampilan, pengetahuan, dorongan, daya, dan karya, oleh karena itu karyawan disebut sebagai salah satu faktor penting untuk menjaga keberlangsungan perusahaan (Sutrisno, 2009). Setiap karyawan ditugaskan untuk menyelesaikan beban kerja yang ada dan setiap beban kerja yang diterima karyawan harus sesuai dan seimbang terhadap kemampuan fisik maupun mental pekerja yang menerima beban kerja tersebut agar tidak terjadi kelelahan (Nabila & Syarvina, 2022). Kelelahan akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan. Meningkatnya kesalahan kerja akan memberikan peluang yang lebih besar untuk terjadi kecelakaan kerja (Nurmianto, 2004). Hal ini menimbulkan terjadinya hambatan-hambatan yang menyebabkan berkurangnya nilai produktifitas. (Maretno, 2015).

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang tekstil yang juga mengalami penurunan absensi karyawan dan kualitas selama 3 bulan pertama di tahun 2025. Hal ini dapat terlihat dari data absensi operator *quality control*, pada bulan januari terdapat ijin sakit sebanyak 9 kali dan cuti sebanyak 3 kali, kemudian pada bulan februari terdapat ijin sakit sebanyak 8 kali dan pada bulan maret terdapat ijin sakit sebanyak 12 kali dan cuti sebanyak 1 kali, dimana rata-rata jumlah ketidak hadiran karyawan dengan izin sakit dalam satu bulan lebih dari 7 kali. Hal ini menyebabkan proses inspeksi kain rajut menjadi tidak maksimal karna adanya pegawai yang tidak masuk maka tidak dapat memenuhi target yang diharapkan sehingga Perusahaan mengalami kerugian.

Selain itu PT. XYZ juga mengalami peningkatan jumlah kecacatan pada kain, hal ini dapat dilihat dari jumlah produk tidak masuk standart kualitas yang mengalami peningkatan. pada bulan januari jumlah produk yang tidak masuk standar kualitas sebanyak 9% dari total produksi, kemudian pada bulan februari

meningkat menjadi 14,5% dan pada bulan maret juga terdapat peningkatan kembali menjadi 15%.

Masalah yang terjadi pada PT. XYZ disinyalir karena tingginya kapasitas produksi yang tidak diseimbangkan dengan peningkatan jumlah tenaga kerja. Hal ini berdampak pada kelelahan pekerja di bagian *quality control* yang harus dilakukan evaluasi.

Evaluasi dapat dilakukan dengan mengukur beban kerja fisik dan mental setiap karyawan. Pengukuran beban kerja fisik dapat dilakukan menggunakan metode *WORK LOAD ANALYSIS*. *Work Load Analysis* (WLA) adalah strategi yang dapat digunakan untuk menghitung besarnya beban kerja yang ditimbulkan oleh kegiatan yang dilakukan (Muhsin, 2018) Metode ini di pilih karena dapat mengukur beban kerja secara kuantitatif dengan mengukur jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas juga memberikan gambaran mengenai beban kerja yang sebenarnya secara lebih mendalam.

Beban kerja mental pada karyawan dapat diukur menggunakan metode NASA TLX. Metode NASA TLX (*National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*) adalah metode yang mampu mengukur secara keseluruhan beban kerja mental berdasarkan bobot rata-rata dari 6 subskala yaitu *Mental Demand, Physical Demand, Temporal Demand, performance, effort and frustation* (Maretno, 2015).Metode ini dipilih karena memberikan analisis yang lebih mendetail mengenai berbagai aspek beban kerja mental, bukan hanya dari satu sudut pandang tetapi dari enam sudut pandang sekaligus. Dalam pengambilan data, pada metode ini terdiri dari skala yang bisa diisi oleh responden secara sederhana, dan tanpa memerlukan alat khusus. Ini memungkinkan pengumpulan data yang efisien dan tidak memakan waktu yang lama.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penelitian ini akan difokuskan untuk mengetahui **“PENGUKURAN BEBAN KERJA FISIK DAN MENTAL OPERATOR QUALITY CONTROL KAIN RAJUT DI PT XYZ DENGAN METODE NASA TLX DAN WORK LOAD ANALYSIS”**. Hasil dari pengukuran ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan agar absensi karyawan dan kualitas hasil produksi dapat meningkat di waktu yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa besar beban kerja fisik dan mental yang dialami oleh operator QC kain rajut di PT XYZ jika diukur dengan menggunakan metode *NASA TLX* dan *Work Load Analysis*?
2. Apa upaya perbaikan yang dapat diambil untuk menyeimbangkan beban kerja fisik dan mental operator QC kain rajut di PT XYZ?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui seberapa besar beban kerja fisik dan mental operator QC kain rajut di PT XYZ dengan metode *NASA TLX* dan *Work Load Analysis*.
2. Untuk mencari solusi perbaikan guna menyeimbangkan beban kerja fisik dan mental operator QC kain rajut di PT XYZ.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang dari permasalahan, maka penelitian ini mempunyai batasan masalah yang hanya sebatas menganalisis Pengukuran Beban Kerja Fisik dan Mental Operator QC Kain Rajut di PT XYZ Dengan Metode *NASA TLX* dan *Work Load Analysis*. Pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 hingga 30 mei 2025.

1.5 Asumsi Penelitian

Pengukuran dilakukan saat operator *quality control* berada dalam kondisi sehat fisik dan mental.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan memperkaya kajian ilmu ergonomi, terutama dalam hal pengukuran beban kerja fisik dan mental. Dengan menggunakan metode *NASA-TLX* dan *Work Load Analysis*. Penelitian ini juga bisa digunakan sebagai pedoman bagi perusahaan atau industri tekstil lainnya yang memiliki cara kerja serupa untuk mengevaluasi beban kerja fisik dan mental operator QC.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan wawasan untuk lebih memahami kajian ilmu ergonomi, terutama dalam hal pengukuran beban kerja fisik dan mental. Dengan menggunakan metode *NASA-TLX* dan *Work Load Analysis*.
- b. Bagi perusahaan, Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan yang nantinya dapat dijadikan sebagai acuan untuk mengambil langkah-langkah perbaikan, yang bertujuan untuk menyeimbangkan beban kerja dan meningkatkan kesejahteraan pekerja berdasarkan tingkat beban kerja fisik dan mental yang dialami oleh operator QC kain rajut.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah penelitian, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka yang berisi landasan teori, penelitian terdahulu, dan hipotesa yang menjelaskan teori-teori yang

berhubungan dengan pokok pembahasan dan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan bagaimana metode penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data, metode analisis data, alat analisis data, lokasi penelitian, jenis dan sumber data, dan tahapan pelaksanaan kegiatan penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan deskripsi objek penelitian, pengujian analisis data, dan observasi dengan objek yang diteliti, serta interpretasi analisis.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Pada bab ini berisi mengenai analisis dan interpretasi hasil dari pengumpulan dan pengolahan terhadap data-data yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *Work Load Analysis* (WLA) dan *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index* (NASA TLX)

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran mengenai penelitian yang telah dilakukan serta saran yang diberikan kepada pihak perusahaan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.