

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bekerja seakan menjadi kebutuhan wajib bagi semua manusia. Teknologi terus berkembang, melalui penggunaan mesin-mesin di dalam tempat kerja ini menjadi lebih umum. Manusia, sebagai pertimbangan integral yang paling utama, harus selalu menjadi poin penting yang paling utama dalam menjalankan sebuah tugas. Di sisi lain, karyawan sering kali merasa lelah saat bekerja. Kelelahan dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti jadwal yang padat, sehingga karyawan menjadi mudah bosan dalam bekerja (Hasan et al. 2022).

Kualitas beban tinggi menyebabkan penggunaan energi yang berlebihan, sementara frekuensi penyerapan daya tubuh yang rendah berdampak kelelahan dan oleh karena itu dapat menyebabkan konsentrasi yang kurang. Sebagai akibatnya, memang penting untuk tahu sesuatu seperti kapasitas frekuensi daya tubuh yang sesuai, yang berada di antara kelebihan dan kekurangan, namun daya tubuh bervariasi, tergantung pada masing-masing individu. Menurut Tarwaka (2010) dalam (Rahmayanti 2021) menegaskan bahwa, dari sudut pandang ergonomis, kelebihan beban kerja yang diperoleh harus sesuai dan bukannya dicocokkan dengan kekuatan fisik, fungsi mental, tetapi lebih pada batasan-batasan yang dimiliki oleh manusia yang memperoleh beban kerja yang begitu besar.

Beban kerja yang berlebihan tampaknya merupakan kumpulan dan kumpulan tugas yang mungkin harus diselesaikan oleh sebuah departemen daripada penjaga pos dalam jangka waktu tertentu. Beban kerja berlebih, menurut Permendagri No. 12/2008, adalah besarnya tanggung jawab yang harus dipikul oleh suatu kelompok kerja yang merupakan komponen pekerjaan yang harus diselesaikan tetapi tidak sesuai dengan aturan sosial yang berlaku. Seorang pekerja akan mengalami rasa jenuh ketika kapasitas seorang petugas pemadam kebakaran melebihi tanggung jawab pekerjaannya. Di sisi lain, jika kapasitas pekerja lebih rendah dari persyaratan pekerjaan, maka akan ada banyak kelelahan (Husna 2022).

Banyak hal yang dapat mengakibatkan beban maupun kelelahan, baik dari internal ataupun faktor eksternal. Adapun pada internal yang mengakibatkan beban kerja diantaranya gender, usia, kondisi badan, status gizi dan daya tahan tubuh. Faktor eksternal yang mempengaruhi beban kerja diantaranya instansi pekerjaan (jam kerja, breaktime, pekerjaan yang berpindah, shift malam) dan lingkungan kerja (temperature, kebisingan dll) (Indrawati and Nufus 2018). Sedangkan faktor internal yang mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja diantaranya yaitu umur, masa kerja, status gizi serta kondisi tubuh. Faktor eksternal yang mempengaruhi kelelahan kerja adalah waktu kerja, shift kerja, temperature, kebisingan dll (Zetli 2018).

Seperti penelitian yang dilakukan oleh Mariani Juliana (2018) dimana faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada karyawan bagian produksi PT. Arwana Anugrah Keramik, Tbk dari faktor individu yaitu status anemia, shift kerja, kualitas tidur, beban kerja, dan faktor lingkungan yaitu iklim kerja panas

(Juliana 2018). Penelitian lainya juga dilakukan oleh Sarmini (2021) dimana faktor yang mempengaruhi beban kerja pada karyawan batamindo dari Durasi kerja yang melebihi batasan reguler yang sama (8 jam sehari), namun karakteristik fisiologis yang merasakan kelangkaan penggunaan energi karena jumlah tenaga karyawan yang melebihi batasan biasa yaitu 50% VO₂ (kapasitas aerobik maksimum) (Sarmini 2021). Kajian yang dikerjakan oleh Nur ani (2022) juga dilakukan untuk menentukan faktor yang mempengaruhi beban kerja dan kelelahan kerja pada pekerja bagian produksi di CV. X Garmen di Kabupaten Sukoharjo. Dimana diketahui adanya beban kerja serta kelelahan dari faktor individu yaitu sikap kerja duduk yang mengakibatkan kelelahan otot serta masa kerja (Ani 2022).

PT Jovan Technologies, yang berkantor pusat di Union Industrial Park B1 No. 1-2 Batu Ampar. Batam, 29453 Kepulauan Riau, Indonesia, adalah perusahaan yang berspesialisasi dalam pengembangan otomatisasi, pembangunan efek yang memberikan akurasi, dan produsen komponen untuk pasar dunia. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2000 dengan tujuan untuk memberikan insentif sebagai mitra dagang serta mencapai kepuasan pelanggan melalui Quality Cost Delivery Service (QCDS), dengan fokus pada investasi dalam teknologi untuk tetap mengikuti terobosan teknologi terbaru, juga dan menghargai karyawan seperti karyawan adalah investasi yang paling berharga, yang didedikasikan untuk pengembangan profesional.

Mengikuti temuan para penyelidik, memang ada beberapa tindakan termasuk operasi yang memerlukan faktor risiko ergonomi di dalam fase ini seperti proses produksi, terutama tugas-tugas Penanganan Material (MH).

Karyawan di dalam operasi ini menempatkan dan memindahkan material masing-masing ke dalam setiap kontainer, yang kemudian dipindahkan ke setiap lini produksi. Operasi tersebut dilakukan secara fisik dan sering dilakukan selama 8 jam kerja, belum lagi jam lembur yang ditambahkan.

Pekerjaan *material handling* yang dikerjakan dengan cara manual oleh para karyawannya mengakibatkan masalah seperti badan pedal yang dapat menimbulkan rasa nyeri pada pinggang, dan lengan atas hingga akhirnya menurunkan produktivitas kerja karyawan dikarenakan seringnya mencuri waktu istirahat pada saat berkerja hingga tidak dapat hadir dikarenakan sakit akibat kelelahan. Dengan beban seberat 10 hingga 15 kg pengangkatan box yang dilakukan manual oleh operator dalam penanganan material dapat menimbulkan kelelahan kerja. Disaat lembur karena meningkatnya permintaan produk dari target yang seharusnya 500 bertambah jadi 1000 dengan waktu 12 jam per hari, hingga berkerja lembur pada hari Sabtu, Minggu, dan hari libur atau tanggal merah. Keadaan ini mengakibatkan beban yang berlebihan bagi operator sehingga mengakibatkan kelelahan kerja.

Dari jabaran informasi yang dinalisa pada perusahaan, banyak output yang masih di bawah tujuan yang diharapkan, sehingga menimbulkan banyak kekurangan. Seperti yang terjadi pada tahun 2020 hingga 2022 saat ini, banyak sekali target yang tidak bisa terpenuhi oleh karyawan, dimana target yang diharapkan oleh perusahaan yakni 1000 barang, namun yang terpenuhi hanya 700an barang, sehingga mengakibatkan tidak terpenuhinya permintaan para *client*, hal ini terjadi akibat kelelahan hingga karyawan tidak dapat hadir dikarenakan sakit sehingga membutuhkan waktu istirahat yang cukup dirumah. Dari data yang

didapatkan, hal ini banyak terjadi pada pekerja shift malam ditambah dengan kondisi usia pekerja diatas 40 tahun dengan kondisi yang sudah kurang prima. Apalagi kebisingan mencapai 100 dB sedangkan menurut Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan yang diperkenankan menurut Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. 13 Tahun 2011 adalah 85 dB dengan waktu maksimum 8 jam perhari. Apabila pemaparan bising secara terus menerus di tempat kerja 85 dB maka akan menimbulkan berbagai keluhan kesehatan dan gangguan pendengaran.

Diketahui pada latar belakang yang sudah dijelaskan, pengkaji akan membuat sebuah kajian yang berjudul "**Analisis Faktor Beban Kerja Dan Kelelahan Kerja Pada Operator *Material Handling* Di PT Jovan Technologies**"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti mengidentifikasi permasalahannya yaitu :

1. Pekerjaan yang dilakukan secara manual dan berulang ulang dengan beban dari material yang tidak sesuai.
2. Jam kerja melebihi jam normal yaitu mencapai 12 jam kerja/hari.
3. Banyak output yang masih di bawah target dari yang diharapkan yang terjadi pada pekerja shift malam.
4. Ada beberapa pekerja yang berusia diatas 40 tahun.
5. Kondisi tubuh pekerja diatas normal
6. Tingkat kebisingan melebihi Nilai Ambang Batas (NAB)

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, batasan masalah ditempatkan untuk memungkinkan peneliti melakukan penyelidikan secara rinci, sebagai berikut :

1. Faktor eksternal yang akan diukur pada penelitian ini ialah berat beban (keluhan MSDs), shift kerja, jam kerja dan kebisingan.
2. Faktor internal yang akan diukur pada penelitian ini ialah usia dan status gizi.
3. Pengukuran beban kerja dilakukan hanya berfokus pada beban kerja fisik dengan menggunakan metode *Cardiovascular Load (CVL)*
4. Pengukuran kelelahan kerja menggunakan metode *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)*

1.4 Rumusan Masalah

Seusai dengan identifikasi masalah yang ada, jadi rumusan masalah peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penilaian beban kerja fisik bagi operator *material handling* di PT Jovan Technologies Batam ?
2. Bagaimana penilaian kelelahan kerja bagi operator *material handling* di PT Jovan Technologies Batam ?
3. Apa saja faktor yang mempengaruhi beban kerja dan kelelahan kerja bagi operator *material handling* di PT Jovan Technologies Batam ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dijabarkan di atas, tujuan yang harus dicapai peneliti adalah :

1. Untuk mengetahui penilaian beban kerja berdasarkan penggunaan metode *Cardiovascular Load (CVL)*.
2. Untuk mengetahui penilaian kelelahan kerja berdasarkan penggunaan metode *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)*.
3. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi beban kerja dan kelelahan kerja bagi operator *material handling* di PT Jovan Technologies Batam

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini dapat dibagi menjadi dua bagian. Salah satunya adalah sisi teoritis atau ilmiah dan yang kedua adalah sisi praktis atau implementasi.

1.6.1 Aspek Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat dijadikan sebagai kajian akademis untuk membantu memberikan masukan dan referensi ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan proses analisis faktor beban kerja dan kelelahan kerja pada mahasiswa teknik industri khususnya pada mata kuliah ergonomi.

1.6.2 Aspek Praktis

Peneliti berharap penelitian ini dapat menerapkan ilmu pengetahuan pada aspek praktis ini :

- a. Manfaat bagi peneliti : Meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan beban kerja dan kelelahan kerja

- b. Keuntungan Perusahaan : Kajian ini dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi bagi PT. Jovan Technologies dalam mengidentifikasi beban kerja dan kelelahan kerja pada karyawan.
- c. Keuntungan untuk Kampus: Menjadi acuan bagi yang melakukan penelitian lebih lanjut, terutama mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan beban kerja dan kelelahan kerja serta bagi siswa untuk meningkatkan subjek metodologi penelitian dan ergonomi.