

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab satu yaitu pendahuluan, berisi mengenai latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi penelitian, batasan-batasan yang digunakan untuk menunjang jalannya penelitian dan sistematika penulisan pada penelitian Di PT. DUNIA EXPRES SURABAYA.

1.1 Latar Belakang Masalah

Beban kerja merupakan faktor yang sangat penting dan harus diakui oleh perusahaan industri. Ini memiliki potensi untuk mengungkap dan menilai kondisi operator secara fundamental dalam pekerjaannya. Produktivitas karyawan, dalam hal penilaian dan pencapaian, mencerminkan tingkat prestasi dalam pekerjaan, dan ini berperan penting dalam mencapai tingkat produktivitas yang diharapkan oleh perusahaan. Ketika seorang karyawan menjalankan tugasnya, tubuhnya akan terpapar dengan berbagai jenis beban kerja, termasuk beban fisik dan beban mental. Dalam perspektif ergonomi, beban kerja adalah semua tugas yang harus dilakukan oleh seseorang, dan ini harus disesuaikan dengan kemampuan fisik dan kognitif individu tersebut. Tujuannya adalah mencapai keseimbangan yang memperhitungkan batasan individu sebagai penerima beban kerja tersebut (Mahawati dkk, 2021).

Secara umum, aktivitas manusia dapat dibagi menjadi dua komponen utama, yaitu aktivitas fisik yang melibatkan penggunaan otot sebagai komponen utama, dan aktivitas mental yang melibatkan otak sebagai komponen utama dalam prosesnya. Kedua jenis aktivitas ini tidak dapat dipisahkan dengan jelas karena terdapat keterkaitan yang kuat antara keduanya. Oleh karena itu, setiap beban kerja yang diberikan harus disesuaikan dan seimbang dengan kemampuan fisik dan mental pekerja untuk mencapai tingkat produktivitas dan efisiensi yang diinginkan dalam pekerjaan. Beban kerja fisik adalah jenis beban kerja yang mengharuskan penggunaan energi fisik dari otot manusia sebagai sumber tenaga utama, dengan konsumsi energi menjadi faktor kunci. Sementara itu, beban kerja mental adalah perbedaan antara tuntutan mental dalam pekerjaan dan kemampuan mental individu yang digunakan sebagai ukuran untuk menentukan tingkat kesulitan atau kompleksitas pekerjaan tersebut (Tarwaka dkk, 2004).

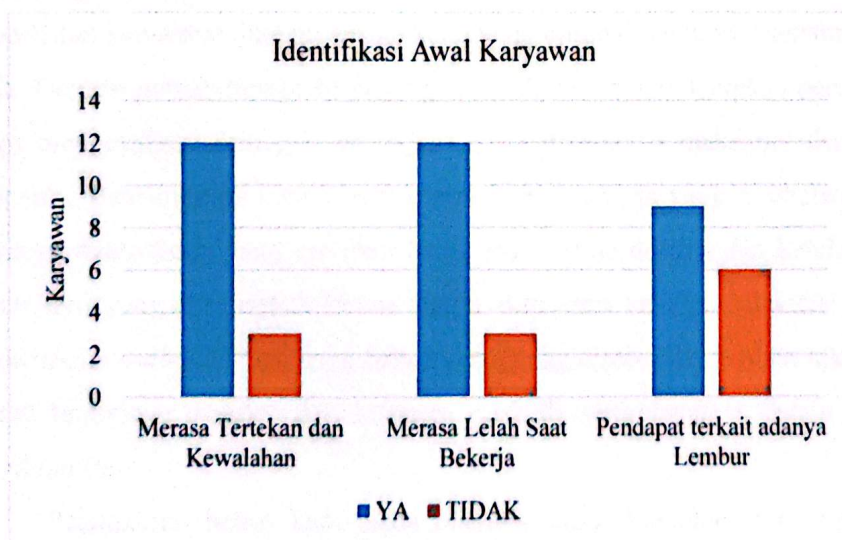
PT Dunia Expres merupakan perusahaan berkembang yang bergerak dalam bidang logistik yang bertempat di Margomulyo, Surabaya, Jawa Timur. PT Dunia Expres Surabaya bergerak pada bidang pergudangan dan juga pengiriman dengan memiliki tempat yang baik dan strategis di dalam pergudangan. PT Dunia Expres Surabaya juga melakukan pengiriman barang ke tempat customer yang di tuju dengan baik dan cepat, pada pengiriman juga terdapat ekspor impor yang di jalankan oleh PT Dunia Expres Surabaya.

Pergudangan terdapat banyak sekali jenis barang yang seperti bahan baku makanan, mesin mesin untuk pompa, infus, tepung, roll kertas dan sebagainya. di dalam gudang masing masing karyawan memiliki jenis jobdesk yang berbeda seperti admin yang menyiapkan *delivery order*, *delivery note* dan juga mengawasi stock yang ada di dalam gudang. *Checker* memiliki peran mengawasi proses barang keluar dan barang yang masuk yang ada di dalam gudang, *picker* mempunyai tugas menyiapkan barang yang akan keluar dari gudang untuk di proses pengiriman, *planner* memiliki tugas mengatur kendaraan yang di siapkan untuk di lakukan pengiriman ke *customer* yang dituju, *quality control* mengawasi barang yang keluar dan masuk apakah barangnya terdapat kerusakan atau kecacatan sebelum barang akan di terima atau dikirim, dan juga operator forklift yang memiliki tugas sebagai mengambil barang di rak pergudangan.

Barang yang ada pada PT Dunia Expres tidak hanya dikirim pada wilayah *domestic* saja akan tetapi ada yang dikirim untuk ekspor sesuai dengan permintaan dari *customer*. PT. Dunia Expres merupakan pergudangan dan pengiriman yang memiliki kualitas yang tinggi dan dapat bersaing dengan *competitor* lain sehingga PT Dunia Expres pengembangan dan perluasan yang berlokasi di Surabaya, Jawa Timur dengan memiliki perlengkapan yang memadai seperti forklift yang terbaru agar bisa meningkatkan kegiatan yang ada di dalam gudang dengan baik, para karyawan yang lain juga di tuntut bekerja lebih giat dan ekstra hati hati agar barang *customer* terjaga dengan baik. pada tahun 2016 dapat menciptakan produk-produk inovatif dengan desain yang baik,.

PT Dunia Expres Surabaya memiliki 15 orang karyawan dengan keseluruhan jenis kelamin yaitu laki-laki. Jam kerja karyawan dimulai pukul 09.30 WIB sampai pukul 18.00 WIB dan mempunyai jam istirahat selama 1 jam sekedar

digunakan untuk sholat, istirahat sejenak dan makan siang. Mayoritas dari karyawan mengambil lebih sedikit waktu yang digunakan dalam beristirahat untuk melanjutkan pekerjaan karena terdapat juga tuntutan target pengiriman yang harus terpenuhi. Karyawan dituntut harus memiliki beban kerja fisik yang layak, karena otot sebagai kegiatan utama dan operator dituntut selalu optimal dalam mencapai *goals* target pengiriman perusahaan, serta beban mental yang dialami pekerja yang diharuskan untuk selalu dapat menutup atau mengejar target yang telah ditetapkan perusahaan. Target pengiriman dan penerimaan barang dalam sehari dikerjakan selama 8 jam kerja normal oleh seluruh operator dan karyawan di luar jam istirahat, tetapi jika terdapat target pengiriman dan penerimaan barang yang dirasa belum sesuai maka dilakukan penambahan waktu kerja selama 3 sampai 5 jam untuk mencapai *target*. Penambahan waktu kerja tersebut juga yang menimbulkan adanya tekanan yang dirasakan oleh 15 karyawan dari penambahan jam kerja setiap harinya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan dan untuk mengetahui kondisi awal dari karyawan dengan menanyakan pertanyaan terkait kelelahan dan tekanan yang dirasakan karyawan, maka diketahui hasil identifikasi awal sebagai berikut.



Gambar 1. 1 Grafik Identifikasi Awal Karyawan

Berdasarkan Gambar 1.1 menunjukkan bahwa sebanyak 12 karyawan merasakan tekanan dan kewalahan dalam pekerjaan. 12 karyawan merasa Lelah saat bekerja, dan dari 15 karyawan ada 9 karyawan yang merasa keberatan jika ada

lembur dan 6 karyawan menyatakan netral. Mayoritas karyawan PT Dunia Express merasa tertekan, Lelah dan keberatan dengan adanya penambahan jam kerja.

Kondisi yang dialami oleh karyawan tersebut yaitu tekanan dari adanya target pengiriman dan penerimaan barang dan persepsi dari karyawan dalam menjalankan lebih banyak pekerjaan dalam waktu yang telah ditentukan tanpa adanya penambahan jam kerja atau jam lembur akan semakin meningkatkan beban kerja mental yang dialami oleh tiap karyawan, sehingga jika hal tersebut berulang dalam jangka waktu yang lama dan tanpa adanya suatu perbaikan untuk mengurangi tingkat beban kerja maka akan menyebabkan intensitas perusahaan akan menurun dan kinerja dari karyawan juga akan ikut menurun. Dari kemungkinan terburuk permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan tindakan perbaikan yang dimulai dari pengukuran beban kerja mental dan beban kerja fisik pada karyawan setiap bagian.

Berdasarkan seluruh uraian masalah tersebut, diperlukan kinerja karyawan yang tinggi saat berkerja maka batas waktu normal kerja harus dioptimalkan, dengan harapan agar pekerja dapat bekerja sesuai dengan jam kerja dan tidak berada dibawah tekanan. Dari hasil akan menjadi maksimal sehingga para pekerja dapat bekerja secara optimal sesuai keinginan perusahaan, sehingga 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 pekerjaan yang dikerjakan maksimal dan target terpenuhi. Penelitian ini hanya berfokus pada beban kerja yang disebabkan oleh lamanya waktu kerja yang melebihi batas waktu kerja normal dan keluhan atau beban kerja yang di sebabkan karena tenaga ekstra saat bekerja melakukan proses *inbound dan outbound* sehingga beban kerja yang disebabkan karena faktor lain seperti timbulnya masalah dari keluarga tidak di pertimbangkan dalam asumsi penelitian ini.

Pengukuran beban kerja pada operator yang dilakukan akan diketahui apakah beban kerja operator sudah optimal atau berlebihan yang dihadapi, maka peneliti akan melakukan pengukuran beban kerja mental pada operator menggunakan metode NASA-TLX (National Aeronautics and Space Administration Task Load Index) dan metode CVL (Cardiovascular load). Metode NASATLX dipilih karena memiliki beberapa keunggulan memiliki enam indikator

yang saling dihubungkan seperti kebutuhan mental (KM), kebutuhan fisik (KF), kebutuhan waktu (KW), performansi kerja (PK), tingkat usaha (U) dan tingkat frustrasi (TF). Dari keenam variabel tersebut dimasukkan kedalam kuesioner yang akan diberikan kepada karyawan. Metode CVL merupakan metode analisis beban kerja fisik yang membandingkan denyut nadi maksimal dengan denyut nadi kerja.

Hasil dari beban kerja tersebut yang nantinya digunakan acuan dalam perencanaan kebutuhan karyawan optimal pada lini manapun untuk mendukung peningkatan intensitas perusahaan dan menghindari beban kerja berlebih pada karyawan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan pada latar belakang dapat dilihat bahwa beban kerja mempengaruhi kinerja karyawan dalam melakukan aktivitasnya, maka dibuat perumusan masalah dalam penelitian kali ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana klasifikasi tingkat beban kerja mental yang dirasakan oleh karyawan menggunakan metode NASA-TLX (National Aeronautics and Space Administration Task Load Index)?
2. Bagaimana Klasifikasi tingkat beban kerja fisik terhadap denyut nadi yang dirasakan oleh karyawan menggunakan metode CVL (Cardiovascular Load)?
3. Bagaimana perencanaan agar beban kerja mental dan fisik karyawan optimal?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengukur tingkat beban kerja mental yang dirasakan oleh karyawan menggunakan metode NASA-TLX (National Aeronautics and Space Administration Task Load Index).
2. Mengukur tingkat beban kerja fisik yang dirasakan oleh karyawan menggunakan metode CVL (Cardiovascular Load)
3. Merancang perencanaan operator optimal pada proses *inbound* dan *outbound*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai wadah penerapan teori-teori keilmuan teknik industri dan dapat menemukan permasalahan yang signifikan di perusahaan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang ada. Membantu mempertahankan kinerja yang optimal dan meminimumkan nilai beban kerja pada karyawan walau memiliki target pengerjaan dan permintaan yang besar dengan usulan perencanaan jumlah karyawan optimal.

1.5 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian yang digunakan selama penelitian ini berlangsung yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan semua karyawan dianggap sama.
2. Karyawan tidak mengalami tambahan atau penggantian selama penelitian berlangsung.

1.6 Batasan Penelitian

Batasan penelitian yang digunakan penulis dalam menghindari perluasan topik pembahasan yaitu sebagai berikut:

1. Objek penelien adalah karyawan di PT Dunia Expres Surabaya
2. Karyawan dan operator *forklift* dianggap dapat memahami metode yang digunakan berdasarkan petunjuk-petunjuk yang diberikan pada saat pengambilan data.

1.7 Sistematika Penulisan

Pembuatan laporan yang dilakukan mengikuti sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas berbagai faktor yang menjadi latar belakang dari penelitian ini. Terdapat uraian tentang situasi dan berbagai masalah di PT Dunia Expres yang menjadi dasar dari penelitian ini. Terdapat juga perumusan masalah yang didasarkan pada latar belakang yang telah berbagai aspek dan kedalaman pembahasan dalam penyelesaian masalah. Terakhir yaitu batasan masalah yaitu

penelitian dilakukan pada karyawan dan sistematika penulisan laporan sebagai acuan dalam penyusunan laporan ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang teori-teori yang diperoleh dari berbagai sumber literatur sebagai dasar penelitian yang berkaitan dengan proses penelitian yang sedang dilakukan. Teori yang relevan mengenai ergonomi, serta pembahasan maupun metode yang akan digunakan pada pengolahan data. Bab ini memuat tinjauan pustaka yang mencakup beberapa daftar penelitian sebelumnya, selain itu bab ini juga mencakup dasar teori. Teori-teori dasar yang dibahas meliputi ergonomi, terutama beban kerja CVL dan beban kerja mental yang diukur dengan metode NASA-TLX.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang rekomendasi solusi untuk masalah yang dibahas, termasuk model pemecahan masalah dan langkah-langkah yang diperlukan untuk implementasinya. Model pemecahan masalah mencakup metode yang digunakan untuk mencapai hasil akhir penelitian. Pengukuran beban kerja fisik dilakukan menggunakan metode CVL, sedangkan pengukuran beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX. Selain itu, langkah-langkah pemecahan masalah menjelaskan urutan tindakan yang dilakukan dalam proses pengolahan data berdasarkan metode yang dipilih.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang proses pengumpulan dan pengolahan data yang menjadi hasil penelitian. Pengumpulan data meliputi informasi dari Perusahaan dan data penelitian yang kemudian diolah. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode metode CVL dan metode NASA-TLX. Hasil pengolahan data ini menunjukkan besarnya beban kerja yang dirasakan oleh pekerja di lini produksi PT Dunia Expres dan usulan hasil perencanaan jumlah karyawan yang optimal.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah didapatkan berdasarkan tujuan dari penelitian. Serta memberikan saran kepada subjek peneliti untuk perbaikan.