

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Silalahi (2019) mengutarakan pada saat globalisasi ini, bertambah banyak pihak-pihak yang berusaha untuk mencari keuntungan dengan membuka bisnis. Salah satu dari banyak bisnis yang dapat ditekuni adalah bisnis dibidang manufaktur. Industri bidang manufaktur merupakan bidang industri yang mengubah bahan baku atau belum jadi menjadi bahan jadi bernilai tambah melalui berbagai macam proses dalam sistem dengan menggunakan sarana tenaga kerja manusia, mesin, maupun otomatisasi.

Sholihah (2020) menyatakan dalam perjalanannya, efektivitas dan efisiensi dapat dikatakan sebagai salah satu tujuan seluruh industri manufaktur guna mendatangkan barang yang lebih berkualitas dengan harga yang lebih terjangkau kepada pembeli dengan menghilangkan hal-hal yang tidak diperlukan dalam sistem produksi. Oleh sebab itu, perusahaan perlu mengetahui apa saja kegiatan atau proses yang tidak diperlukan dalam proses manufaktur, guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses produksi untuk mencapai barang yang lebih berkualitas dengan harga yang lebih murah.

PT Plastech Indonesia merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang industri *packaging* kosmetik khususnya *pot cream*, *lipstick*, dan botol yang diproduksi dan didistribusikan sesuai pesanan atau *order* dari konsumen. Diputra dan Surya (2019) menyampaikan tuntutan untuk memproduksi kualitas yang tinggi, seperti meminimalkan produk cacat tentu akan mempengaruhi beban psikologis pekerja.

Suarbawa (2018) mengungkapkan elemen penting dalam sebuah sistem produksi adalah mesin, manusia, uang, material, informasi, dan

metode. Manusia merupakan faktor paling penting dalam sebuah proses produksi. Menurut Wulanyani (2018), di sebuah perusahaan, manusia berperan sebagai operator atau pekerja di mana manusia adalah aset penting perusahaan. Perusahaan harus selalu mengevaluasi kinerja pekerjanya dan memahami beban kerja psikologis pada pekerja. Masalah tersebut penting guna memastikan bahwa hasil *output* pekerja dapat memenuhi tujuan yang ditetapkan oleh perusahaan.

Apriliyanti (2018) menerangkan dalam lingkungan kerja, berbagai faktor akan mempengaruhi kemajuan pekerjaan. Faktor-faktor tersebut tidak hanya alami dan buatan, semuanya perlu diperhatikan, jika tidak dijaga akan menimbulkan berbagai kerugian, sebaliknya jika diperhatikan dan diatur juga dapat memberikan manfaat bagi perusahaan. Untuk itu, dalam merancang suatu sistem kerja yang melibatkan manusia, kelebihan dan kekurangan manusia harus dipertimbangkan baik dari aspek psikologis.

Tanujaya (2020) menyampaikan beban kerja psikologis sangat erat kaitannya dengan kinerja operator. Terlalu banyak pekerjaan dapat membatasi kemampuan pekerja dan dapat menyebabkan kelelahan (*fatigue*) maupun cedera. Beban kerja yang terlalu ringan tentu juga menimbulkan pengaruh negatif, yaitu dapat menyebabkan pekerja merasa bosan atau jenuh. Beban kerja yang dialokasikan untuk pekerja seharusnya menjadi beban pekerjaan yang seimbang dengan kemampuan pekerja.

Wahyudi dan Hadi (2019) mengatakan beban kerja mental yang berlebihan akan berdampak pada psikologis seseorang, salah satunya adalah *stress* kerja. *Stress* kerja merupakan suatu keadaan seseorang mengalami perasaan, seperti rasa cemas, bahaya, bersalah, marah, dan sedih di tempat kerja. Hal ini akan menyebabkan menurunnya tingkat konsentrasi dan penurunan produktivitas kerja. Pencegahan *stress* kerja merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk dilakukan.

Ramadhania dan Parwati (2018) menjelaskan penilaian beban kerja mental pada seseorang dapat diukur secara subjektif, salah satu metode yang sering digunakan dan akurat adalah metode NASA-TLX. Penilaian beban kerja mental dengan NASA-TLX menggunakan kuesioner untuk mengetahui faktor-faktor psikologis yang mempengaruhi performa kerja. Metode ini akurat karena meninjau enam indikator, yaitu kebutuhan mental, fisik, waktu, performa, usaha, dan tingkat frustrasi (Sari, 2020).

Berdasarkan pengamatan penulis dan hasil wawancara terhadap beberapa karyawan PT Plastech Indonesia ditemukan bahwa beban kerja yang diberikan kepada karyawan terlalu berat, yaitu karyawan harus mencapai target permintaan konsumen dengan jumlah yang cukup banyak dan pekerjaan tersebut harus diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan dengan cukup singkat.

Di masa pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (CoViD 19) ini, perusahaan menerapkan sistem 50% WFH dan 50% WFO pada karyawan dengan *shift* yang sama guna menghindari penumpukan karyawan dan penyebaran virus. Hal tersebut membuat jumlah karyawan produksi menjadi berkurang dan akibatnya beberapa karyawan melakukan pekerjaan ganda di lini produksi. Berikut merupakan perbandingan jumlah produksi (kg) sebelum dan sesudah adanya pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (CoViD 19) pada tahun 2019 dan 2021.

Tabel 1.1 Perbandingan Jumlah Produksi (kg) April 2019 vs April 2021

Tanggal	Jumlah Produksi (kg) dalam 1 <i>Shift</i>	Tanggal	Jumlah Produksi (kg) dalam 1 <i>Shift</i>
01 April 2019	299	01 April 2021	432
02 April 2019	337	02 April 2021	Libur Nasional
03 April 2019	Libur Nasional	05 April 2021	121
04 April 2019	196	06 April 2021	304
05 April 2019	414	07 April 2021	297
08 April 2019	551	08 April 2021	108

Tabel 1.1 Perbandingan Jumlah Produksi (kg) April 2019 vs April 2021 (Lanjutan)

Tanggal	Jumlah Produksi (kg)	Tanggal	Jumlah Produksi (kg)
09 April 2019	399	09 April 2021	511
10 April 2019	209	12 April 2021	275
11 April 2019	255	13 April 2021	239
12 April 2019	270	14 April 2021	300
15 April 2019	369	15 April 2021	585
16 April 2019	275	16 April 2021	405
17 April 2019	215	19 April 2021	312
18 April 2019	159	20 April 2021	210
19 April 2019	Libur Nasional	21 April 2021	226
22 April 2019	226	22 April 2021	350
23 April 2019	129	23 April 2021	227
24 April 2019	152	26 April 2021	197
25 April 2019	311	27 April 2021	228
26 April 2019	263	28 April 2021	189
29 April 2019	274	29 April 2021	167
30 April 2019	306	30 April 2021	144
Rata-rata/Hari	281	Rata-rata/Hari	278
Rata-rata/Jam	35	Rata-rata/Jam	35

(Sumber: PT Plastech Indonesia, 2022)

Berdasarkan data di atas, jumlah produksi maksimum berada pada tahun 2021, yaitu tanggal 15 April 2021. Pada tanggal tersebut, beban kerja yang diberikan kepada karyawan paling berat. Karyawan harus mencapai target permintaan konsumen sebanyak 585 kg/hari/*shift* atau sekitar 73 kg/jam dan pekerjaan tersebut harus diselesaikan dalam waktu jam kerja, yaitu 8 jam. Data pada April 2020 tidak ditampilkan karena situasi pandemi sedang parah di mana jumlah produksi menurun drastis serta adanya kebijakan WFH 100% dalam masa PSBB ketat.

Tuntutan memenuhi target produksi dan adanya pekerjaan ganda (*double job*) menyebabkan karyawan mengalami beban kerja yang berlebihan

secara fisik maupun mental. Pada dasarnya dalam melakukan aktivitas, karyawan membutuhkan aspek fisik dan mental. Dalam melakukan pekerjaan, karyawan tentunya menginginkan lingkungan tempat kerja yang aman dan nyaman.

Implementasi ergonomi merupakan salah satu upaya agar bekerja menjadi aman dan nyaman. Ergonomi mempertimbangkan beberapa aspek, seperti aspek fisiologis dan aspek psikologis. Ergonomi dapat mengukur beban kerja secara fisik maupun mental. Untuk mengukur beban kerja fisik, salah satu metode yang dapat digunakan adalah pengukuran denyut jantung atau *cardiovascular load* (CVL). Pengukuran ini berdasarkan tingkat denyut jantung yang berkaitan dengan tingkat beban kerja. Maharja (2018) mengungkapkan jika beban kerja fisik yang diterima seseorang tinggi maka tingkat kelelahan akan berpengaruh. Hal ini akan mempengaruhi produktivitas seseorang.

Dari permasalahan di atas maka penulis mengangkat judul penelitian “PENAMBAHAN WAKTU ISTIRAHAT MENGGUNAKAN METODE CARDIOVASCULAR LOAD (CVL) DAN NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION TASK LOAD INDEX (NASA-TLX) UNTUK MENGURANGI BEBAN KERJA FISILOGIS DAN PSIKOLOGIS KARYAWAN DI PT PLASTECH INDONESIA”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan tersebut, permasalahan yang dibahas oleh penulis pada penelitian ini, yaitu:

1. Apakah beban kerja fisiologis (fisik) pada karyawan PT Plastech Indonesia masih tergolong dalam kategori yang dapat diterima oleh pekerja?
2. Apakah beban kerja psikologis (mental) pada karyawan PT Plastech Indonesia masih tergolong dalam kategori yang dapat diterima oleh pekerja?

3. Berapa waktu istirahat yang harus ditambahkan kepada karyawan dengan beban kerja fisiologis (fisik) dan psikologis (mental) pada karyawan PT Plastech Indonesia yang tergolong dalam kategori yang tidak dapat diterima oleh pekerja?
4. Bagaimana upaya yang dilakukan terhadap karyawan PT Plastech Indonesia dengan beban kerja fisiologis (fisik) dan psikologis (mental) dalam kategori tidak aman?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Melakukan penilaian beban kerja fisiologis (fisik) menggunakan analisis CVL terhadap karyawan PT Plastech Indonesia.
2. Melakukan penilaian beban kerja psikologis (mental) menggunakan analisis NASA-TLX berupa pembobotan, *rating*, nilai produk, WWL, dan rata-rata WWL terhadap karyawan PT Plastech Indonesia.
3. Menentukan waktu istirahat tambahan kepada karyawan dengan beban kerja fisiologis (fisik) dan psikologis (mental) pada karyawan PT Plastech Indonesia yang tergolong dalam kategori yang tidak dapat diterima oleh pekerja.
4. Memberikan usulan perbaikan terhadap karyawan PT Plastech Indonesia dengan beban kerja fisiologis (fisik) dan psikologis (mental) dalam kategori tidak aman.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan.

Laporan ini dapat dijadikan pertimbangan untuk memperbaiki dan menyelesaikan masalah di PT Plastech Indonesia khususnya di bagian perbaikan dan pengelolaan karyawan.

2. Bagi Peneliti.

Penulis dapat memenuhi salah satu syarat kelulusan, yaitu penyusunan skripsi dan juga menambah pengetahuan tentang lingkup produksi serta dampak dari pekerjaan di lingkup, yaitu beban kerja fisiologis (fisik) dan psikologis (mental) karyawan.

3. Bagi Universitas.

Sebagai perbendaharaan perpustakaan, agar selanjutnya laporan ini dapat dijadikan sebagai referensi pada penelitian dengan topik yang sama, yaitu beban kerja fisiologis (fisik) dan psikologis (mental).

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup bertujuan agar penelitian ini fokus pada tujuan maka peneliti membatasi ruang lingkup penelitian meliputi:

1. Penelitian hanya sebatas usulan perbaikan dan saran.
2. Penelitian hanya dilakukan pada *shift* I, yaitu pukul 07.00 WIB-15.00 WIB.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode analisis CVL untuk penilaian beban kerja fisiologis (fisik) dan analisis NASA-TLX untuk penilaian beban kerja psikologis (mental).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada penulisan laporan ini, yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai gambaran singkat tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai teori yang digunakan dalam menjawab

rumusan masalah yang ada serta mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. Teori dapat didapatkan melalui studi sastra (artikel ilmiah, buku, internet, dan lain-lain). Tinjauan pustaka terdiri dari penelitian terdahulu, ergonomi, *fatigue*, beban kerja fisiologis, beban kerja psikologis, CVL, NASA-TLX, dan pengukuran konsumsi energi, dan uji statistik.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai langkah-langkah dan proses dalam melakukan penelitian ini beserta diagram alir.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai profil perusahaan, meliputi sejarah perusahaan; lokasi perusahaan; jenis produk perusahaan; jumlah tenaga kerja dan jam kerja perusahaan; dan stasiun kerja perusahaan, deskripsi kegiatan proses produksi, penentuan jumlah sampel, *job desc* karyawan, pengumpulan dan pengolahan data serta pembahasan analisisnya berdasarkan pengolahan data yang sudah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang sudah dilakukan serta memberikan saran yang berguna menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.