

**ANALISIS BEBAN KERJA DALAM MENENTUKAN JUMLAH
TENAGA KERJA OPTIMAL DENGAN METODE *WORKLOAD*
ANALYSIS (WLA) DI CV. KOBER MEDAN**

SKRIPSI

**OLEH:
SYAHRIL RAHMADANI
188150012**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 24/1/24

Access From (repository.uma.ac.id)24/1/24

**ANALISIS BEBAN KERJA DALAM MENENTUKAN JUMLAH
TENAGA KERJA OPTIMAL DENGAN METODE *WORKLOAD*
ANALYSIS (WLA) DI CV. KOBER MEDAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana di Fakultas Teknik
Universitas Medan Area

Oleh:

SYAHRIL RAHMADANI

188150012

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDSTURI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2023**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Beban Kerja Dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja
Optimal Dengan Metode *WorkLoad Analysis* (WLA) Di CV.
Kober Medan

Nama : Syahril Rahmadani
NPM : 188150012
Fakultas : Teknik

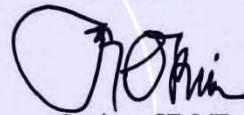
Disetujui Oleh:
Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Sirmas Munte, ST, MT
NIDN: 0109026601

Pembimbing II



Sutrisno, ST, MT
NIDN: 0102027302

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Rahmad Syah, S.Kom. M.Kom
NIDN: 0109058804

Ketua Program Studi



Mukhe Andri Silviana, ST, MT
NIDN: 0127038802

Tanggal Sidang:

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syahril Rahmadani

NPM : 188150012

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan.

Medan, September 2023



Syahril Rahmadani

188150012

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR/SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syahril Rahmadani

NPM : 188150012

Program Studi : Teknik Industri

Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Analisis Beban Kerja Dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Dengan Metode *Work Load Analysis* (WLA) Di CV. Kober Medan beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : September 2023

Yang menyatakan :

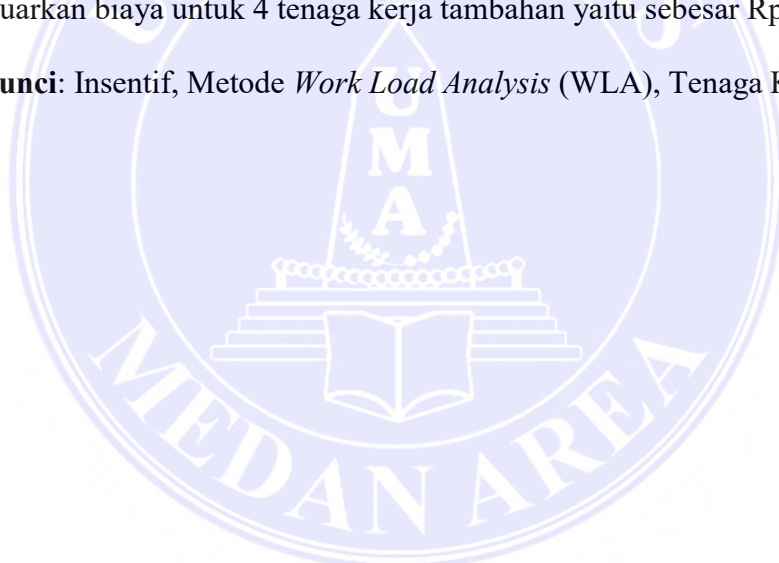


Syahril Rahmadani
188150012

ABSTRAK

CV. Kober merupakan suatu bidang usaha industri pembuatan produk plastik yang berlokasi di Jalan Kolonel Yos Sudarso, Kota Medan. Dari hasil pengamatan terhadap CV. Kober Medan, terlihat adanya aktivitas kerja yang beban kerjanya relatif tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui beban kerja karyawan dan menentukan jumlah tenaga kerja yang optimal di setiap stasiun kerja di CV. Kober Medan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *work load analysis* (WLA). Dari hasil pengolahan data di dapat bahwa beban kerja yang dialami karyawan di CV. Kober Medan tergolong tinggi yaitu rata-rata diatas 100%. Sehingga, berdasarkan hasil pengolahan data untuk jumlah tenaga kerja optimal, stasiun bahan baku diberikan penambahan 1 tenaga kerja, stasiun produksi diberikan penambahan 2 tenaga kerja, dan stasiun *quality control* diberikan penambahan 1 tenaga kerja. Penambahan tenaga kerja mengakibatkan perusahaan mengeluarkan biaya tambahan yang cukup besar, untuk mengatasi hal itu peneliti merekomendasikan untuk memberikan insentif kepada setiap karyawan yang memiliki beban kerja berlebih. Dimana hasilnya adalah mengeluarkan total biaya insentif untuk 10 tenaga kerja yaitu sebesar Rp.4.075.920 dibandingkan harus mengeluarkan biaya untuk 4 tenaga kerja tambahan yaitu sebesar Rp.5.400.000.

Kata kunci: Insentif, Metode *Work Load Analysis* (WLA), Tenaga Kerja Optimal.

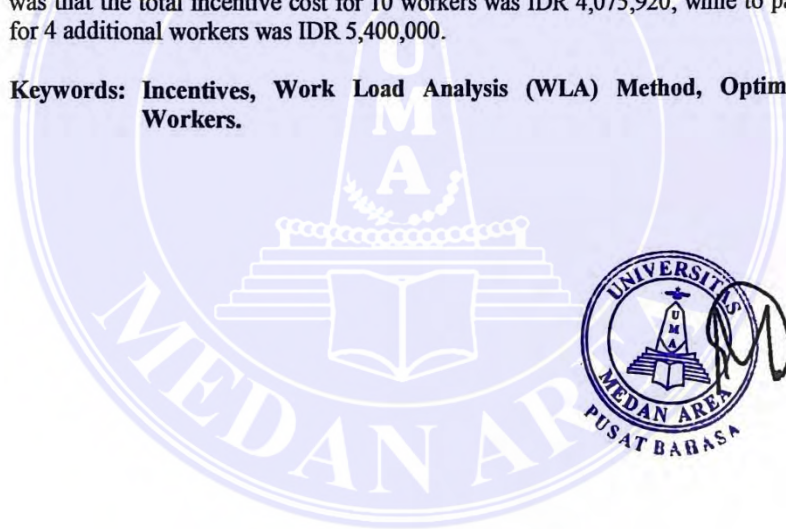


ABSTRACT

Syahril Rahmadani. 188150012. "The Analysis of Workload in Determining the Optimal Number of Workers Using the Work Load Analysis (WLA) Method at CV. Kober Medan". Supervised by Sirmas Munte, S.T., M.T. and Sutrisno, S.T., M.T.

CV Kober is an industrial business making plastic products located at Kolonel Yos Sudarso Street, Medan City. From the results of observations on CV Kober Medan, it can be seen that there were work activities where the workload was relatively high. This research aimed to determine employee workload and the optimal number of workers at each workstation at CV Kober Medan. The method used in this research was the Work Load Analysis (WLA) method. The data processing results showed that the workload experienced by employees at CV Kober Medan was classified as high, with an average above 100%. Thus, based on the data processing results for the optimal number of workers, the raw material station was given an additional 1 worker, the production station was given 2 workers, and the quality control station was given only 1 worker. Increasing the number of workers caused the company to incur high enough additional costs. To overcome this, the researcher recommended giving incentives to each overworked worker by multiplying the overwork by the worker's monthly salary. The result was that the total incentive cost for 10 workers was IDR 4,075,920, while to pay for 4 additional workers was IDR 5,400,000.

Keywords: Incentives, Work Load Analysis (WLA) Method, Optimal Workers.



RIWAYAT HIDUP

Syahril Rahmadani, lahir di Klumpang pada tanggal 2 Desember 2000 sebagai anak kedua dari tiga bersaudara, merupakan anak dari pasangan Bapak Tupon dan Ibu Turiatik.

Pada tahun 2018 penulis lulus SMK Tarbiyah Islamiya, lalu ditahun yang sama penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di Universitas Medan Area, Fakultas Teknik dengan jurusan Teknik Industri. Pada tahun 2022 penulis melaksanakan Kerja Praktek (KP) di CV. Kober Medan dengan nilai yang memuaskan.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Adapun judul skripsi ini yaitu Analisis Beban Kerja Dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Dengan Metode *Workload Analysis* (WLA) Di CV. Kober Medan. Tujuan dari penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata-1 Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis dapat menyelesaikannya karena adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam meluangkan waktu dan pikiran. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng. MSc., selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr. Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.
3. Ibu Nukhe Andri Silviana, ST. MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area
4. Bapak Sirmas Munte, ST. MT., selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak Sutrisno, S.T, MT., selaku Dosen Pembimbing II

6. Seluruh dosen program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu pengetahuannya selama mengajar.
7. Seluruh staf dosen pengajar dan karyawan/wati di Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
8. Bapak Tien selaku Manager CV. Kober Medan, serta seluruh karyawan yang banyak membantu selama saya melakukan penelitian.
9. Kedua orang tua yang saya cintai, Bapak Tupon dan Ibu Turiatik yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun materil dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan Teknik Industri stambuk 2018 yang selalu memberi dukungan dan motivasi untuk saya agar selalu semangat.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik untuk kalangan pendidikan maupun masyarakat. Semoga apa yang telah disajikan dalam skripsi ini dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk rekan-rekan dan pembaca sekalian. Semoga Tuhan Yang Maha Esa dapat membalas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan pada penulis.

Penulis



Syahril Rahmadani
188150012

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN ORIGINALITAS	iv
HALAMAN IZIN PUBLIKASI	v
ABSTRACT	vi
ABSTRACT	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan dan Asumsi Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Profil Usaha	8
2.2. Manajemen Sumber Daya Manusia	10
2.3. Beban Kerja	14
2.3.1. Pengertian Beban Kerja.....	14
2.3.2. Sumber-sumber Beban Kerja	17
2.3.3. Jenis Beban Kerja.....	18
2.3.4. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Beban Kerja	19
2.3.5. Pengukuran Beban Kerja.....	22
2.3.6. Dampak Beban Kerja Berlebih Terhadap Tenaga Kerja	24
2.3.7. Kelebihan Beban Kerja	25

2.3.8. Perhitungan Beban Kerja	26
2.3.9. Dimensi Beban Kerja	28
2.4. <i>Work Load Analysis</i> (WLA)	36
2.5. Waktu Baku (Waktu Standar)	36
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	38
3.2. Sumber Data dan Jenis Penelitian.....	38
3.2.1 Sumber Data	38
3.2.2 Jenis Penelitian.....	39
3.3. Variabel Penelitian.....	40
3.4. Kerangka Berpikir	40
3.5. Objek Penelitian	42
3.6. Metode Analisis Dan Pengolahan Data	42
3.6.1 Menguji Keseragaman Data	42
3.6.2 Menguji Kecukupan Data.....	43
3.6.3 Menghitung Persentase Produktif	43
3.6.4 Menentukan Faktor Penyesuaian Dan Kelonggaran	44
3.6.5 Perhitungan Beban Kerja	48
3.6.6 Perhitungan Usulan Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Beban Kerja	48
3.6.7 Rekomendasi Penurunan Beban Kerja.....	48
3.7. Diagram Alir Penelitian	49
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1. Hasil Pengumpulan Data	50
4.1.1 Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja.....	50
4.1.2 Aktivitas Masing-masing Elemen Kerja	50
4.2. Hasil Pengolahan Data.....	52
4.2.1 Menghitung Persentase Produktif	52
4.2.2 Uji keseragaman dan Kecukupan Data	63
4.2.3 Perhitungan Beban Kerja Untuk Tiap-tiap Elemen Kerja	66
4.2.4 Penentuan Tenaga Kerja Yang Optimal.....	70
4.2.5 Rekomendasi Penurunan Beban Kerja.....	72

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	75
5.1. Simpulan	75
5.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja	2
Tabel 2.1. <i>Westinghouse</i> Rating	37
Tabel 3.1. Tabel Penilaian <i>Performance Rating Westinghouse System</i>	45
Tabel 3.2. Tabel Faktor Yang Mempengaruhi Kelonggaran.....	45
Tabel 4.1. Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja (Per 1 Shift).....	50
Tabel 4.2. Aktivitas Elemen Kerja Stasiun Bahan Baku.....	51
Tabel 4.3. Aktivitas Elemen Kerja Stasiun Produksi	51
Tabel 4.4. Aktivitas Elemen Kerja Stasiun <i>Quality Control</i>	52
Tabel 4.5. Produktivitas Pekerja di Stasiun Bahan Baku (Operator 1)	53
Tabel 4.6. Produktivitas Pekerja di Stasiun Bahan Baku (Operator 2)	54
Tabel 4.7. Produktivitas Pekerja di Stasiun Produksi (Operator 1).....	55
Tabel 4.8. Produktivitas Pekerja di Stasiun Produksi (Operator 2).....	56
Tabel 4.9. Produktivitas Pekerja di Stasiun Produksi (Operator 3).....	57
Tabel 4.10. Produktivitas Pekerja di Stasiun Produksi (Operator 4).....	58
Tabel 4.11. Produktivitas Pekerja di Stasiun Produksi (Operator 5).....	59
Tabel 4.12. Produktivitas Pekerja di Stasiun Produksi (Operator 6).....	60
Tabel 4.13. Produktivitas Pekerja di Stasiun <i>Quality Control</i> (Operator 1)	61
Tabel 4.14. Produktivitas Pekerja di Stasiun <i>Quality Control</i> (Operator 2)	62
Tabel 4.15. Frekuensi Pengamatan di Stasiun Bahan Baku (Operator 1)	63
Tabel 4.16. <i>Performance Rating</i> Berdasarkan <i>Westinghouse</i>	66
Tabel 4.17. <i>Allowance</i> Berdasarkan Faktor-faktor Yang Berpengaruh	67
Tabel 4.18. Beban Kerja Masing-masing Elemen Kerja.....	69
Tabel 4.19. Penentuan Tenaga Kerja Yang Optimal	72
Tabel 4.20. Pemberian Insentif Berdasarkan Beban Kerja.....	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Lokasi CV. Kober Medan.....	8
Gambar 3.1. Kerangka Berpikir	41
Gambar 3.2. Diagram Alur Penelitian	49
Gambar 4.1. Grafik Uji Keseragaman Data	65



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Para pekerja selalu dituntut optimal dalam menyelesaikan suatu pekerjaannya, tetapi disisi lain pekerja mempunyai keterbatasan dalam beban kerja dan kemampuan kerja yang dibebankan. Setiap pekerjaan memiliki beban kerja yang berbeda tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan. Kesesuaian beban kerja yang diatur oleh perusahaan terhadap kondisi pekerja perlu diperhatikan. Beban kerja yang berlebih dapat menimbulkan suasana kerja yang kurang nyaman bagi pekerja karena dapat memicu timbulnya stres kerja yang lebih cepat, dan berdampak pada kesehatan pekerja baik secara mental maupun fisik. Sebaliknya kekurangan beban kerja dapat menimbulkan kerugian bagi organisasi (Liliyana, 2022)

CV. Kober merupakan suatu bidang usaha industri pembuatan produk plastik yang berlokasi di Jalan Kl. Yos Sudarso, Kota Bangun, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20244, Indonesia. Adapun produk-produk plastik yang dihasilkan antara lain seperti botol minum, tempat makan, gayung, mangkok, ember, keranjang sampah, kursi, lemari dan lain sebagainya.

Penulis meneliti para karyawan pabrik yang berada di setiap stasiun yang ada, antara lain stasiun bahan baku, stasiun produksi, dan stasiun *quality control*. Berikut klasifikasi jumlah pembagian karyawan pada proses produksi di setiap stasiun kerja di CV. Kober Medan.

Tabel 1.1. Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja (Per 1 Shift)

No	Stasiun Kerja	Jumlah Tenaga Kerja (Orang)
1	Bahan Baku	2
2	Produksi	6
3	<i>Quality Control</i>	2
Jumlah		10

Sumber: CV. Kober, 2022

Setelah dilakukan survei awal di CV. Kober Medan, ada banyak permasalahan yang menjadi faktor-faktor mengapa penelitian ini harus dilakukan. Adapun beberapa permasalahan yang menjadi faktor-faktor mengapa analisis beban kerja karyawan harus dilakukan, antara lain yang pertama karena tidak mencukupinya jumlah pekerja pada bagian atau stasiun tertentu. Sehingga menyebabkan pekerja harus melakukan pekerjaan merangkap atau mengerjakan suatu pekerjaan yang bukan bagiannya.

Seperti yang tertera pada **Tabel 1.1**, jumlah tenaga kerja pada stasiun bahan baku hanya berjumlah 2 orang. Jika dibandingkan dengan jobdesk yang ada pada stasiun bahan baku seperti menurunkan bahan baku dari *container* supplier, menyusun barang, menyiapkan bahan yang akan digunakan, mendata stok, membuat laporan harian, tentunya pekerja pada stasiun bahan baku sangat kesulitan jika mengerjakan seluruh pekerjaan dengan waktu yang cepat dan hanya dilakukan oleh dua orang. Terkadang pekerja di stasiun produksi ikut serta membantu pekerja di stasiun bahan baku jika permintaan produksi tidak terlalu banyak.

Tentunya kondisi seperti ini tidak boleh dibiarkan terus-menerus, sehingga tujuan peneliti untuk memperbaiki kondisi lingkungan kerja di setiap stasiun kerja CV. Kober Medan. Mulai dari tata ruang tempat kerjanya, sikap kerjanya, agar para pekerja bisa bekerja dengan nyaman dan bebanpun terasa ringan.

Kemudian, durasi waktu kerja yang berlebih karena harus mengejar target produksi yang ditetapkan perusahaan juga mengakibatkan pekerja mengalami beban kerja yang berlebih dan cepat mengalami kelelahan baik secara mental maupun fisik. Kemudian pemberian *job description* yang belum jelas untuk tiap pekerja pada masing-masing stasiun, juga mengakibatkan setiap pekerja dapat melakukan pekerjaan diluar *job description*. Maka dari itu perlu identifikasi serta perbaikan yang dilakukan berupa perhitungan beban kerja karyawan. Dengan dilakukannya pengukuran beban kerja terhadap operator di masing-masing stasiun kerja, sehingga dapat mengetahui berapa jumlah operator optimal yang diperlukan dalam setiap stasiun agar beban kerja yang di alami operator/karyawan di CV. Kober Medan dapat diminimalkan, dan tentunya akan berdampak pada peningkatan produktivitas kerja karyawan.

Setelah meneliti lebih lanjut dan melakukan wawancara dengan Kepala Produksi, diperoleh informasi bahwa pihak pabrik ingin melakukan penambahan pekerja, karenanya diperlukan perhitungan beban kerja untuk meyakinkan kepastian tentang beban kerja karyawan. Karyawan dengan beban kerja yang berlebihan akan cenderung lebih cepat lelah dalam menjalankan tugasnya, sehingga cenderung tidak produktif. Produktif atau tidaknya seorang karyawan tergantung dengan beban kerjanya, untuk itu pihak perusahaan harus memperhatikan beban kerja yang akan diberikan kepada karyawan agar tercapai produktifitas kerja karyawan yang optimum.

Dengan dilakukannya pengukuran terhadap beban kerja operator masing-masing stasiun kerja diatas, sehingga dapat diketahui berapa operator yang diperlukan dalam setiap stasiun kerja. Metode *Work Load Analysis* (WLA) adalah

deskriptif dari beban kerja yang dibutuhkan dalam suatu unit perusahaan, sehingga akan memberikan informasi mengenai pengalokasian sumber daya karyawan untuk menyelesaikan beban kerja. Dengan diterapkannya metode *Work Load Analysis* diharapkan dapat terjadi peningkatan efisiensi kerja karyawan pada umumnya sehingga bisa memenuhi keinginan konsumen, dan akhirnya target perusahaan akan tercapai.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan pokok permasalahannya adalah:

1. Berapa beban kerja karyawan tiap stasiun kerja di CV. Kober Medan?
2. Berapa jumlah kebutuhan tenaga kerja yang tepat dan optimal pada setiap stasiun kerja di CV. Kober Medan berdasarkan Metode *Work Load Analysis* (WLA)?
3. Rekomendasi apakah yang diberikan kepada Perusahaan untuk mengurangi beban kerja karyawan di CV. Kober Medan?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini berdasarkan perumusan masalah diatas adalah:

1. Untuk mengetahui berapa beban kerja karyawan tiap stasiun kerja di CV. Kober Medan.
2. Untuk mengetahui berapa kebutuhan karyawan yang tepat dan optimal pada setiap stasiun kerja berdasarkan metode *Work Load Analysis* (WLA).
3. Untuk mengetahui rekomendasi yang diberikan kepada perusahaan untuk

mengurangi beban kerja karyawan di CV. Kober Medan.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain:

A. Bagi Mahasiswa

1. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan penulis, terutama mengenai analisis beban kerja dalam menentukan tenaga kerja optimal dengan metode WLA (*workload Analysis*).
2. Sebagai bahan acuan untuk penelitian berikutnya, yang sama dengan penelitian ini.

B. Bagi Institusi

1. Memperkenalkan Departemen Teknik Industri secara luas sebagai forum disiplin ilmu terapan yang bermanfaat bagi perusahaan.
2. Mempererat hubungan kerjasama dengan perusahaan.
3. Menjadi salah satu referensi yang dapat digunakan sebagai bahan perbandingan terhadap teori-teori yang semakin berkembang saat ini seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

C. Bagi Perusahaan

1. Sebagai bahan pertimbangan atau usulan yang positif bagi CV. Kober Medan khususnya dalam menentukan jumlah tenaga kerja yang optimal di setiap stasiun proses produksinya agar efektif dan efisien.
2. Perusahaan mendapatkan masukan yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pemerataan beban kerja guna perbaikan sistem kerja kedepannya.

1.5. Batasan Dan Asumsi Penelitian

Adapun batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Standar jam kerja adalah 8 jam per hari (6 hari kerja)
2. Acuan dalam pengukuran kerja yaitu *Job Description* yang diberikan pihak Manajemen.
3. Penelitian dilakukan hanya pada shift 1 dan fokus pada 1 produk saja.

Adapun asumsi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Selama masa penelitian tugas akhir, tidak ada perubahan jumlah tenaga kerja.
2. Data yang didapatkan dari hasil wawancara/kuisisioner dianggap valid.

1.6. Sistematika Penulisan

Guna mempermudah proses pembahasan pada penelitian ini, maka peneliti membagi tugas akhir ini kedalam lima bab yang akan dipaparkan dengan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab pertama dari penulisan skripsi ini, yang antara lain berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menerangkan sejumlah istilah-istilah yang digunakan oleh peneliti. Dalam bab ini juga mengemukakan studi pustaka dengan mengaji literatur tentang informasi-informasi yang didapatkan dari arsip perusahaan, serta mengaji berbagai jurnal dan penelitian terdahulu yang berkaitan untuk mendapatkan data sekunder pada

penelitian ini. Adapun teori-teori pendukung dalam penelitian ini, yaitu teori beban kerja, teori metode *workload analysis* (WLA), serta teori pendukung lainnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi lokasi dan waktu penelitian, sumber data, teknik pengumpulan dan analisis data serta dijelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan membahas hasil pengolahan data yaitu berupa pengukuran beban kerja karyawan di CV. Kober Medan untuk dapat menentukan jumlah tenaga kerja yang optimal.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dari keseluruhan hasil penelitian analisis beban kerja dalam menentukan jumlah tenaga kerja optimal dengan menggunakan metode *workload analysis* serta memberikan rekomendasi berupa saran-saran pengembangan yang diberikan sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil Usaha

CV. Kober merupakan suatu bidang usaha industri pembuatan produk plastik yang berlokasi di Jl. KL Yos Sudarso, Kota Bangun, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20244, Indonesia. Sudah berdiri sejak 1969, merupakan produsen kursi, lemari, *container box*, *homeware* plastik dan pecah belah lainnya. Semua produknya terbuat dari bahan biji plastic dengan kualitas Virgin Grade dan Super Premium Recyled Grade.



Terdapat tiga stasiun kerja yang ada di CV. Kober Medan antara lain stasiun bahan baku, stasiun produksi, dan stasiun *quality control*. Untuk stasiun bahan baku berfungsi sebagai tempat penyimpanan bahan baku dari *supplier* sebelum digunakan untuk proses produksi. Untuk stasiun produksi berfungsi sebagai tempat beroperasinya proses produksi dari bahan baku sampai produk jadi. Dan untuk stasiun *quality control* berfungsi sebagai tempat pemeriksaan produk jadi apakah

produk sudah sesuai standar yang telah ditetapkan perusahaan atau belum. Jika produk tidak lulus uji maka produk dianggap *reject* dan akan didaur ulang kembali.

Adapun proses produksi produk plastik di CV. Kober Medan adalah sebagai berikut:

1. Bahan baku yang ada di stasiun bahan baku di bawa oleh operator dengan menggunakan alat angkut dan alat angkat yaitu *Forklift* atau *Overhead Crane* menuju stasiun produksi untuk proses pembuatan produk dengan jenis, ukuran, dan warna yang telah ditetapkan (sesuai dengan permintaan).
2. Operator produksi memanaskan mesin untuk memulai proses awal yaitu tahap pencampuran bahan baku didalam mesin *mixer*. Operator memasukkan bahan baku ke dalam mesin *Mixer* secara manual dengan menaiki tangga.
3. Setelah proses *Mixing* selesai bahan akan keluar menuju mesin pencetakan, sehingga produk keluar sesuai bentuk cetakan yang tersedia, misalnya botol minum plastik. Proses ini berlangsung selama 5 menit. Selama proses pencetakan operator produksi bertugas untuk melakukan kontrol produksi untuk memastikan proses produksi berjalan lancar.
4. Setelah produk selesai, maka lanjut ke stasiun *quality control* (QC) untuk dilakukan uji kualitas produk. Produk yang lulus uji akan lanjut ke tahap packing, sedangkan produk yang tidak lulus uji akan lanjut ke tahap penggilingan untuk didaur ulang. Dalam proses penggilingan ini, operator harus memotong produk-produk yang besar menjadi bagian-bagian kecil sebelum masuk ke mesin penggilingan secara manual menggunakan mesin gerenda.
5. Produk yang sudah dipacking selanjutnya akan disimpan di gudang penyimpanan sebelum didistribusikan.

2.2. Manajemen Sumber Daya Manusia

Menurut Sutarto (2021), tenaga kerja atau sumber daya manusia (SDM) itu sendiri merupakan asset yang perlu dikelola dengan baik sehingga mampu memberikan hasil yang maksimal bagi perusahaan, untuk itu perusahaan perlu lebih mengenal karyawannya tidak hanya sebatas tempat tinggal melainkan lebih ke tentang sikap kerja karyawan, motivasi kerja karyawan, tingkat stress karyawan, kepuasan kerja, dan sebagainya. Informasi tentang faktor-faktor yang melandasi kerja karyawan sangat dibutuhkan perusahaan, tidak hanya untuk menghindari kesalahan membuat keputusan SDM yang tidak efektif, namun juga sebagai sarana menyalahgunakan tenaga kerja, sehingga mampu meningkatkan produktivitas kerja karyawan sehingga kinerja perusahaan secara keseluruhan menjadi lebih baik lagi.

Perencanaan sumber daya manusia ialah pada permintaan tenaga kerja (jumlah karyawan yang dibutuhkan oleh organisasi) dan penawaran tenaga kerja (jumlah karyawan yang memenuhi syarat yang terus tersedia untuk organisasi) atau *“The focus of human resources planning or employee planning is on labour demand (the number of employess needed by the organization) and labour supply (the number of qualified employess available to the organization)”* (Stone, 2019). Sistem kerja yang terdiri atas manusia, bahan, mesin dan peralatan, serta lingkungan kerja baik tunggal maupun sebagai suatu kesatuan akan mempengaruhi hasil kerja. Kelompok faktor luar terdiri atas faktor-faktor yang hampir sepenuhnya berada diluar diri pekerja dan umumnya dalam penguasaan pimpinan perusahaan untuk mengubahnya. Semua faktor dalam kelompok ini dapat diubah dan diatur. Kriteria yang digunakan untuk mengukur keberhasilan dapat berupa kriteria

ongkos, kualitas dan waktu penyelesaian yang berhubungan dengan kuantitas keluaran.

Manusia adalah pusat dari sistem itu, baik manusia sebagai pencipta sistem, maupun karena manusia harus berinteraksi dengan sistem guna untuk mengendalikan proses yang sedang berlangsung dalam proses sehingga banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan kerjanya. Faktor tersebut dapat digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok faktor diri (individual) terdiri dari faktor-faktor yang berasal dari dalam diri pekerja sendiri dan sering kali sudah ada sebelum pekerja tersebut memasuki lingkungan kerja tersebut. Kelompok yang termasuk adalah perilaku, sifat, sistem nilai, karakteristik fisik, mental, motivasi, usia, jenis kelamin, pendidikan, pengalaman, dan lain-lain. Kecuali pendidikan dan pengalaman, semua faktor diatas tidak dapat diubah.

Terdapat beberapa definisi mengenai Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM). Menurut Mondy & Martocchio (2020) manajemen sumber daya manusia adalah sebagai pemanfaatan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi. Sedangkan menurut Flippo (2018) manajemen personalia adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan atas fungsi pengadaan, pengembangan, pemberian balas jasa, integritas, pemeliharaan, dan pemutusan hubungan kerja agar tujuan-tujuan individu, organisasi, dan masyarakat dapat tercapai. Manajemen sumber daya manusia dapat diartikan sebagai pendaayagunaan sumber daya manusia di dalam organisasi, yang dilakukan melalui fungsi-fungsi perencanaan sumber daya manusia, rekrutmen, dan seleksi, pengembangan sumber daya manusia, perencanaan dan pengembangan karir, serta pemberian kompetensi.

Berdasarkan kutipan dari Adrizayani pada tahun 2019, Manajemen sumber daya manusia dalam sebuah organisasi yang ideal memiliki delapan pilar diantaranya:

1. Seleksi dan Rekrutmen

Seleksi dan rekrutmen bertanggung jawab dalam penerimaan pegawai hingga penempatan para pegawai baru pada posisi-posisi yang sesuai dan tepat. Metode seleksi bervariasi, bisa psikotes, *interview*, *skill test*, referensi, testimony, maupun *assessment center*.

2. Pelatihan dan Pengembangan (*Training and Development*)

Training and development memiliki fungsi untuk menjaga kualitas sumber daya manusia dalam organisasi melalui aktivitas pelatihan, pendidikan, dan pengembangan sebagai upaya peningkatan kemampuan dan keterampilan kerja. Beberapa metode pengembangan yang dilakukan diantaranya *on-the-job training* dan *coaching*. Manajemen sumber daya manusia diharapkan mampu menyusun program pelatihan berdasarkan analisa kebutuhan pelatihan secara tepat dan efektif.

3. *Compensation and Benefit*

Compensation and benefit berfungsi untuk menyusun strategi hingga implementasi atas seluruh kompensasi yang diberikan kepada karyawan yang mengacu pada kondisi pasar, peraturan, pemerintah, kompetensi, dan lain-lain. Penilaian kinerja merupakan upaya monitoring kesenjangan antara standar kinerja yang diharapkan dengan aktual kinerja yang ditunjukkan.

4. Manajemen Kinerja (*Performance Management*)

Manajemen kinerja digunakan untuk merancang sistem penilaian kinerja para

pegawai hingga sesuai dengan tujuan yang harus dicapai oleh organisasi. Manajemen kinerja juga berkewajiban untuk mengontrol secara periodik agar dapat mencegah organisasi/perusahaan menjadi semakin jauh dari tercapainya tujuan. Saat ini terdapat banyak metode/strategi/sistem penilaian kinerja seperti *Balance Score Card*, *PRISM*, dll. Hasil dari penilaian kinerja dapat digunakan sebagai acuan untuk perubahan kompensasi, perubahan level jabatan, pemantauan *progress* dan ketercapaian karyawan serta sebagai acuan untuk pengembangan karyawan.

5. Perencanaan Karir

Perencanaan Karir / *Career Planning* berfungsi sebagai pengelolaan, perencanaan, dan jenjang karir bagi seluruh anggota organisasi. Fungsi ini memungkinkan karyawan memiliki jalur karir menurut tugas, tanggung jawab, dan kompetensi yang dimiliki karyawan. Pada kondisi jangka panjang, karir karyawan dapat ditentukan oleh kelompok kerja dimana karyawan bekerja (*vertical path*), namun hal ini juga mempertimbangkan ukuran besarnya organisasi, penyebrangan karir dari tiap kelompok (*cross function career path*) atau perpindahan dari satu kelompok ke kelompok lainnya (*horizontal career path*) dapat dilakukan.

6. Hubungan Karyawan (*Employee Relationship*)

Manajemen hubungan karyawan / *employee relation management* berfungsi sebagai *internal public relation* terhadap informasi, kebijakan, dan peraturan perusahaan. Fungsi dari *employee relation management* ini juga penting untuk menggali informasi/input dari karyawan mengenai berbagai aspek dari organisasi/perusahaan.

7. *Separation Management*

Separation management berfungsi mengelola seluruh tindakan pemutusan hubungan kerja (pension, masa kontrak habis, meninggal), *forced separation* (indisipliner), atau *early retirement* (pensiun sebelum masanya).

8. *Personnel Administration*

Personnel administration yang biasa dikenal dengan personalia atau kepegawaian berfungsi mendukung terlaksananya fungsi *Human Resources* (HR) yang lain melalui kegiatan administrasi yang akurat. Secara umum fungsi ini bertanggung jawab terhadap *employee database*, *payroll* dan pembayaran benefit lainnya, pinjaman karyawan, absensi, serta pencatatan cuti tahunan.

2.3. **Beban Kerja**

3.3.1. **Pengertian Beban Kerja**

Beban kerja merupakan salah satu aspek yang harus diperhatikan oleh setiap perusahaan, karena beban kerja salah satu yang dapat meningkatkan produktivitas karyawan. Ketika beban kerja bisa dioptimalkan dengan baik, maka dapat meningkatkan efisiensi kerja karyawan sehingga dapat mencapai target yang dimiliki perusahaan.

Menurut Irwandy (2021), dalam merencanakan kebutuhan tenaga kesehatan, departemen kesehatan Republik Indonesia telah menyusun modul Dasar Susunan Personalia (DSP) yang memuat tentang metode perhitungan tenaga kesehatan yaitu eliminasi beban kerja. Dalam metode ini tiap-tiap pegawai dapat dihitung beban kerjanya berdasarkan tugas dan fungsinya.

Beban kerja adalah frekuensi kegiatan rata-rata dari masing-masing pekerjaan dalam jangka waktu tertentu. Beban kerja meliputi beban kerja fisik dan

beban kerja mental. Akibat beban kerja yang terlalu berat atau kemampuan fisik yang terlalu lemah dapat mengakibatkan seorang pekerja menderita gangguan atau penyakit akibat kerja (Irwandy, 2021).

Beban kerja merupakan salah satu unsur yang harus diperhatikan bagi seorang tenaga kerja untuk mendapatkan keserasian dan produktivitas kerja yang optimal.

Permendagri No. 12/2018 menyatakan bahwa beban kerja adalah besaran pekerjaan yang harus dipikul oleh suatu jabatan/unit organisasi dan merupakan hasil kali antara volume kerja dan norma waktu. Jika kemampuan pekerja lebih tinggi dari pada tuntutan pekerjaan, akan muncul perasaan bosan. Namun sebaliknya, jika kemampuan pekerja lebih rendah daripada tuntutan pekerjaan, maka akan muncul kelelahan yang lebih.

Pengertian beban kerja sering ditafsirkan sebagai suatu hal yang memberatkan atau menekan bagi kehidupan seseorang. Pengertian beban kerja menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2013) adalah kemampuan (kesanggupan, kecakapan) yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah, sehingga dengan kemampuan yang dimiliki akan dapat berfungsi dan memproduksi secara proporsional sesuai dengan tugas dan fungsi yang dimiliki.

Beban kerja identik dengan tekanan atau penekan sehingga beban kerja sama halnya dengan suatu tekanan yang timbul dimana seseorang melakukan pekerjaannya. Gibson dan Ivancevich (2018:18), menjelaskan:

“Tekanan sebagai tanggapan yang dapat menyesuaikan diri, yang dipengaruhi oleh perbedaan individual dan atau proses psikologis, yaitu suatu konsekuensi dari setiap tindakan ekstern (lingkungan, situasi, peristiwa yang terlalu banyak

mengadakan tuntutan psikologis dan fisik terhadap seseorang”.

Menurut Sugiyanto (dalam Suwatno dan Priansa, 2019:251) mengatakan bahwa secara konseptual beban kerja dapat ditinjau dari selisih energy yang tersedia pada setiap pekerjaan dengan energy yang diperlukan untuk mengerjakan suatu tugas dengan sukses.

Menurut Sutarto (2021: 122), beban aktivitas satuan organisasi atau beban kerja masing-masing pejabat atau karyawan hendaknya merata sehingga dapat dihindarkan adanya satuan organisasi yang terlalu banyak aktivitasnya dan ada satuan organisasi terlalu sedikit aktivitasnya demikian pula dapat dihindarkan adanya pejabat atau karyawan yang terlalu bertumpuk-tumpuk tugasnya dan ada pejabat atau karyawan yang sedikit beban kerjanya sehingga nampak terlalu banyak menganggur.

Beban kerja adalah beban yang ditanggung tenaga kerja yang sesuai dengan jenis pekerjaannya ditunjukkan oleh Suma'mur dalam Tarwaka (2018). Menurut Schultz dan Shultz (dalam Suwatno dan Priansa, 2019:251) menjelaskan bahwa beban kerja di tempat kerja bukan saja menyangkut kelebihan pekerjaan, tetapi termasuk pula yang setara/ sama atau sebaliknya kekurangan atau terlalu rendah/kecil pekerjaan.

Beban kerja adalah istilah yang mulai dikenal sejak tahun 1970-an. Banyak ahli yang telah mengemukakan definisi beban kerja sehingga terdapat beberapa definisi yang berbeda mengenai beban kerja. Ia merupakan suatu konsep yang multi-definisi, sehingga sulit diperoleh satu kesimpulan saja mengenai definisi yang tepat (Cain, dalam Nurdin, 2021).

Menurut Menpan (Dhini Rama Dhania, 2020:16) sebagai berikut:

“Pengertian beban kerja adalah sekumpulan atau sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh suatu unit organisasi atau pemegang jabatan dalam jangka waktu tertentu”.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa beban kerja adalah frekuensi kegiatan rata-rata dari seseorang yang memiliki kemampuan dan kewenangan melakukan tindakan penunjang medis berdasarkan ilmu yang dimilikinya dalam jangka waktu tertentu.

Adapun beban kerja yang ada di CV. Kober ini sendiri antara lain:

a. Kurangnya jumlah tenaga kerja pada stasiun tertentu

Tentunya jumlah pekerja sangat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya suatu beban kerja yang dialami oleh pekerja, semakin banyak jumlah tenaga kerja yang dimiliki perusahaan semakin kecil pula beban kerja. Begitupun sebaliknya, semakin sedikit jumlah tenaga kerja yang dimiliki perusahaan semakin besar pula beban kerja yang dialami pekerja, seperti yang terjadi di CV. Kober Medan. Karyawan dengan beban kerja berlebih akan cenderung lebih cepat Lelah dalam menjalankan tugasnya, sehingga cenderung tidak produktif.

b. Durasi waktu kerja yang berlebih

Tentunya semakin lama durasi waktu kerja yang diberikan perusahaan kepada pekerja, akan memperbesar tingkat kelelahan pada karyawan baik secara mental maupun fisik. Banyak dampak yang ditimbulkan akibat kelelahan, karyawan jadi rentan terkena sakit ataupun kecelakaan kerja, sehingga berujung merugikan pihak perusahaan jika karyawan tidak bisa masuk bekerja karena sakit.

c. Pemberian *job description* yang belum jelas

Ketidakjelasan pembagian jobdesk mengakibatkan setiap pekerja harus

melakukan pekerjaan diluar jobdesk dan kemampuan/ keahliannya masing-masing. Tentunya hal tersebut akan berdampak pada ketidakefektifan dan ketidakefisienan karyawan dalam bekerja.

3.3.2. Sumber-sumber Beban Kerja

Menurut Carayon dan Alvarado (dalam Prawitasari, 2019) model sistem kerja yang dapat digunakan dalam menjelaskan sumber-sumber beban kerja dan keterikatan antar dimensi dalam beban kerja. Adapun sistem kerja tersebut terdiri dari 5 elemen, antara lain:

- 1) Individu karyawan
- 2) Variasi tugas yang harus dilaksanakan
- 3) Penggunaan alat-alat dan teknologi yang bervariasi
- 4) Lingkungan fisik
- 5) Kondisi khusus organisasi (manajemen perusahaan, kerja tim, komunikasi dengan atasan dan sesama karyawan).

Carayon dan Alvarado (dalam Prawitasari, 2019) menyatakan beban kerja fisik biasanya akan berhubungan dengan tugas-tugas dan karakteristik fisik dari tugas. Dapat dikatakan bahwa faktor-faktor organisasi dan aspek lingkungan kerja lainnya dapat mempengaruhi beban kerja.

3.3.3. Jenis Beban Kerja

Beban kerja meliputi 2 jenis, sebagaimana dikemukakan oleh Munandar (2022) ada 2 jenis beban kerja, yaitu:

1. Beban kerja kuantitatif

Beban berlebih secara fisik ataupun mental, yaitu individu harus melakukan terlalu banyak hal dalam pekerjaannya dan dapat memungkinkan menjadi sumber

stres pekerjaan. Unsur lain yang menimbulkan beban kerja kuantitatif ini adalah desakan waktu. Pada saat atau kondisi tertentu waktu akhir (dead line) dapat menjadi stimulus untuk menghasilkan prestasi kerja yang baik, namun apabila tekanan waktu tersebut menimbulkan banyak kesalahan dalam pekerjaan atau menyebabkan gangguan kesehatan pada individu, maka ini mencerminkan adanya beban kerja berlebih kuantitatif.

2. Beban kerja kualitatif

Beban kerja kualitatif adalah pada individu akibat tuntutan pekerjaan yang lebih tinggi dari batas kemampuan kognitif dan teknis individu. Pada batasan tertentu, beban kerja tersebut menyebabkan pekerjaan menjadi tidak produktif dan menjadi destruktif bagi individu pekerja. Bila berkelanjutan akan timbul kelelahan mental dan dapat tampil dalam bentuk reaksi emosional dan psikomotor secara patologis.

3.3.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja

Menurut Rodahl dan Manuaba (2018) menyatakan bahwa beban kerja dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:

1. Jenis Tugas Pekerjaan

Tugas bersifat diantaranya seperti stasiun kerja, tata ruang tempat kerja, kondisi ruang kerja, kondisi lingkungan kerja, sikap kerja, cara angkut, beban yang diangkat. Sedangkan tugas yang bersifat mental meliputi tanggung jawab, kompleksitas pekerjaan, emosi pekerjaan dan lain sebagainya.

2. Situasi Kerja (Lingkungan Kerja).

Situasi Kerja (Lingkungan Kerja) adalah sesuatu yang ada disekitar para pekerja dan yang mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas-tugas yang dibebankan.

Sedarmayati (2021), menyatakan lingkungan kerja sebagai keseluruhan alat

perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya di mana seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik sebagai perseorangan maupun sebagai kelompok.

Jenis-Jenis Lingkungan Kerja Menurut Sedarmayanti (2021), ada 2 jenis lingkungan kerja yaitu:

- a. Lingkungan kerja fisik, adalah semua keadaan berbentuk fisik yang terdapat di sekitar tempat kerja yang dapat mempengaruhi karyawan baik secara langsung maupun secara tidak langsung.
- b. Lingkungan kerja non-fisik, adalah semua keadaan yang terjadi yang berkaitan dengan hubungan kerja, baik hubungan dengan atasan maupun hubungan dengan bawahan sesama rekan kerja ataupun hubungan dengan bawahan.

3. Kualitas Pekerjaan

Kualitas Pekerjaan (*Quality of Work*), merupakan tingkat baik atau buruknya sesuatu pekerjaan yang diterima bagi seorang pegawai/ karyawan yang dapat dilihat dari segi ketelitian dan kerapian kerja, keterampilan kerja dan kecakapan.

4. *Respon Time* (Waktu Respon)

Respon time dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya, jumlah tenaga kerja, sarana dan prasarana, pengetahuan atau pengalaman pekerja (Eko widodo 2019). Seorang pekerja dikatakan tepat waktu melakukan *respon time* jika tidak melebihi rata-rata waktu yang telah ditetapkan. Dapat disimpulkan bahwa waktu tanggap adalah kecepatan dan ketepatan pelayanan waktu yang dibutuhkan. Hal ini dapat di capai dengan meningkatkan sarana, prasarana, sumber daya manusia dan manajemen perusahaan sesuai standar serta motivasi atau tingkat kelelahan pekerja.

5. Waktu Penyelesaian.

Tuntutan waktu adalah kemampuan pekerja menggunakan waktu dalam menjalankan suatu aktivitas. Hal ini berkaitan erat dengan kedisiplinan waktu apakah subjek dapat menyelesaikan tugas dalam batas waktu yang diberikan. Sehingga semakin sedikit waktu penyelesaian yang diberikan semakin besar pula beban kerja yang diterima oleh pekerja.

6. Faktor Individu

a. Tingkat Motivasi

Memiliki motivasi akan mendorong mereka aktif menyelesaikan berbagai tugas sesuai tanggung jawab yang diemban. Seorang karyawan yang termotivasi akan mempunyai kepuasan kerja dan performa tinggi, serta mempunyai keinginan kuat untuk berhasil.

b. Keahlian (*Skill*)

Skill atau kemampuan menunjukkan potensi orang untuk melaksanakan tugas atau pekerjaan. Kemampuan seseorang merupakan perwujudan dari pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki. Oleh sebab itu, Karyawan yang memiliki kemampuan tinggi dapat menunjang tercapainya visi dan misi organisasi untuk segera maju dan berkembang pesat, guna mengantisipasi kompetisi global. Kemampuan yang dimiliki seseorang akan membuatnya berbeda dengan yang mempunyai kemampuan rata-rata atau biasa saja. Pekerjaan yang dilakukan diluar kemampuan yang dimiliki pekerja akan berdampak pada beban kerja berlebih yang dirasakan oleh pekerja.

c. Kreatifitas (*Creativity*)

Merupakan kemampuan seorang pegawai dalam menyelesaikan pekerjaannya

dengan cara atau inisiatif sendiri yang dianggap mampu secara efektif dan efisien serta mampu menciptakan perubahan-perubahan baru guna perbaikan dan kemajuan organisasi.

d. Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja dipengaruhi langsung oleh konflik kerja, stres kerja, lingkungan fisik, dan kapasitas kerja. Secara tidak langsung, kelelahan kerja dipengaruhi motivasi melalui stres kerja dan melalui beban kerja dan stres kerja. Dampak dari kelelahan kerja dapat disimpulkan akan menimbulkan penurunan efisiensi kerja, penurunan keterampilan, peningkatan kecemasan atau kebosanan, dapat pula berpengaruh pada efektivitas dan produktifitas serta keselamatan tenaga kerja pada umumnya.

e. Kejenuhan Kerja

Menurut Ivancevich, et al (2021:314), kejenuhan kerja atau *burnout* adalah suatu proses psikologis yang dihasilkan oleh stres pekerjaan yang tidak terlepas dan menghasilkan kelelahan emosi, perubahan kepribadian, dan perasaan pencapaian yang menurun. Burnout cenderung menjadi masalah tertentu diantara orang yang pekerjaannya memerlukan kontak yang mendalam dengan orang lain.

Indikator kejenuhan kerja menurut Ivancevich, et al (2021:73) adalah sebagai berikut; 1) kelelahan emosi, 2) depersonalisasi, 3) pencapaian yang menurun, 4) penurunan prestasi pribadi, dan 5) perubahan kepribadian.

f. Toleransi *Performance* (kinerja)

Performance (kinerja) memiliki pengertian tentang seberapa sukseskah atau berhasil pekerja ketika menyelesaikan pekerjaan yang telah ditugaskan oleh

atasannya. Serta apakah pekerja puas dengan kinerja dirinya sendiri dalam menyelesaikan pekerjaannya.

3.3.5. Pengukuran Beban Kerja

Pengukuran beban kerja dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai tingkat efektivitas dan efisiensi kerja organisasi berdasarkan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan dalam jangka waktu satu tahun (Peraturan Menteri Dalam Negeri dalam Muskamal, 2018).

Pengukuran beban kerja dapat dilakukan dalam berbagai prosedur, namun O'Donnell & Eggemeier (dalam Muskamal, 2018) telah menggolongkan secara garis besar ada tiga kategori pengukuran beban kerja. Tiga kategori tersebut yaitu:

1. Pengukuran subjektif, yakni pengukuran yang didasarkan kepada penilaian dan pelaporan oleh pekerja terhadap beban kerja yang dirasakannya dalam menyelesaikan suatu tugas. Pengukuran jenis ini pada umumnya menggunakan skala penilaian (*rating scale*).
2. Pengukuran kinerja, yaitu pengukuran yang diperoleh melalui pengamatan terhadap aspek-aspek perilaku/ aktivitas yang ditampilkan oleh pekerja. Salah satu jenis dalam pengukuran kinerja adalah pengukuran yang diukur berdasarkan waktu. Pengukuran kinerja dengan menggunakan waktu merupakan suatu metode untuk mengetahui waktu penyelesaian suatu pekerjaan yang dikerjakan oleh pekerja yang memiliki kualifikasi tertentu, di dalam suasana kerja yang telah ditentukan serta dikerjakan dengan suatu tempo kerja tertentu.
3. Pengukuran fisiologis, yaitu pengukuran yang mengukur tingkat beban kerja dengan mengetahui beberapa aspek dari respon fisiologis pekerja sewaktu

menyelesaikan suatu tugas/ pekerja tertentu. Pengukuran yang dilakukan biasanya pada refleks pupil, pergerakan mata, aktivitas otot dan respon-respon tubuh lainnya.

3.3.6. Dampak Beban Kerja Berlebih Terhadap Tenaga Kerja

1. Penurunan Berat Badan

Beban kerja yang terlalu berat tanpa kecukupan gizi sering penurunan drastis berat badan yang bersangkutan. Ukuran berat badan seseorang umumnya tergantung dari keseimbangan antara asupan zat gizi dengan penggunaan zat gizi atau aktivitasnya. Beban kerja berlebih, mempunyai pengaruh yang tidak baik terhadap pekerja, karena itu kebutuhan akan zat gizi seorang tenaga kerja, harus sesuai dengan berat ringannya beban kerja yang diterimanya, seperti beban kerja berlebih, akan membutuhkan sumber energi yang lebih banyak (Munandar, 2018).

2. Timbulnya Stres Pekerjaan

Beban kerja yang berlebihan dapat menimbulkan stres, karena kebutuhan untuk bekerja dengan jumlah jam yang sangat banyak, baik secara fisik maupun mental, sehingga merupakan sumber stres pekerjaan.

3. Penyakit Akibat Kerja

Akibat beban kerja yang terlalu berat dapat mengakibatkan pekerja menderita gangguan kesehatan atau penyakit akibat kerja. Menurut Suciani (dalam Prihatini 2018), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan Low Back Pain yang dialami pramu kamar. Menurut Sihombing (2020) bekerja dapat berdampak buruk terhadap kesehatannya, terutama bagi pekerja berat, karena status kesehatan pekerja sangat berhubungan dengan pekerjaannya.

4. Kelelahan Kerja

Kelelahan merupakan suatu mekanisme perlindungan tubuh, agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut, semuanya berakibat kepada penurunan daya kerja. Kelelahan diartikan sebagai proses menurunnya efisiensi, performance kerja, dan berkurangnya kekuatan atau ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (Suma'mur, 2019). Semakin berat beban kerja atau semakin lama waktu kerja seseorang maka akan timbul kelelahan kerja. Beban kerja berlebih dapat menimbulkan kelelahan. Hal ini didukung oleh penelitian Febriani (2018) ada pengaruh beban kerja terhadap kelelahan kerja pada pekerja jasa kuli angkut di pasar Klewer Surakarta. Kelelahan dapat dikurangi bahkan dihindari dengan pendekatan berbagai cara, dengan pengelolaan waktu bekerja dan lingkungan tempat kerja. Banyak hal dapat dicapai dengan menerapkan jam kerja dan waktu istirahat sesuai dengan ketentuan yang berlaku, pengaturan cuti yang tepat, penyelenggaraan tempat istirahat yang memperhatikan kesegaran fisik dan keharmonisan mental-psikologis. Pemanfaatan masa libur, rekreasi, kecukupan gizi, penerapan ergonomik yang bertalian dengan perlengkapan dan peralatan kerja, adalah merupakan upaya yang sangat membantu mencegah timbulnya kelelahan.

3.3.7. Kelebihan Beban Kerja

Menurut French dan Caplan (2020), kelebihan beban kerja (beban kerja berat) yang dirasakan oleh karyawan:

- a. Harus melaksanakan pelayanan secara ketat selama jam kerja.
- b. Terlalu banyaknya pekerjaan yang harus dilakukan.
- c. Kurangnya tenaga karyawan
- d. Pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki tidak mampu mengimbangi

sulitnya pekerjaan.

- e. Harapan pimpinan terhadap pelayanan yang berkualitas.
- f. Setiap saat dihadapkan pada pengambilan keputusan yang tepat.
- g. Tanggung jawab yang tinggi dalam melaksanakan tugas.

3.3.8. Penghitungan Beban Kerja

Menurut Nursalam (2021), ada tiga cara yang dapat digunakan untuk menghitung beban kerja secara personel antara lain sebagai berikut:

1. *Work Sampling*

Teknik ini dikembangkan pada dunia industri untuk melihat beban kerja yang di pangu oleh personel pada suatu unit, bidang maupun jenis tenaga tertentu. Pada metode *work sampling* dapat diamati hal-hal spesifik tentang pekerjaan antara lain:

- a. Aktivitas apa yang sedang dilakukan personel pada waktu jam kerja
- b. Apakah aktivitas personel berkaitan dengan fungsi dan tugasnya pada waktu jam kerja.
- c. Proporsi waktu kerja yang digunakan untuk kegiatan produktif atau tidak produktif.
- d. Pola beban kerja personel dikaitkan dengan waktu dan jadwal jam kerja.

Untuk mengetahui hal-hal tersebut perlu dilakukan survei tentang kerja personel dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan jenis personel yang akan di survei.
- b. Bila jumlah personel banyak perlu dilakukan pemilihan sampel sebagai subjek personel yang akan diamati dengan menggunakan metode *simple random sampling* untuk mendapatkan sampel yang representatif.
- c. Membuat formulir kegiatan karyawan yang dapat diklasifikasikan sebagai

kegiatan produktif dan tidak produktif dapat juga dikategorikan sebagai kegiatan langsung dan tidak langsung.

- d. Melatih pelaksana peneliti tentang cara pengamatan kerja dengan menggunakan *work sampling*.
- e. Pengamatan kegiatan personel dilakukan dengan interval 2-15 menit tergantung karakteristik pekerjaan yang dilakukan.

Pada teknik *work sampling* kita akan mendapatkan ribuan pengamatan kegiatan personel yang kita amati. Karena besarnya jumlah pengamatan kegiatan penelitian akan didapatkan sebaran normal sampel pengamatan kegiatan penelitian. Artinya data cukup besar dengan sebaran sehingga dapat dianalisis dengan baik. Jumlah pengamatan dapat dihitung.

2. *Time And Motion Study*

Pada teknik ini kita mengamati dan mengikuti dengan cermat tentang kegiatan yang dilakukan oleh personel yang sedang kita amati. Melalui teknik ini akan didapatkan beban kerja personel dan kualitas kerjanya. Langkah- langkah melakukan teknik ini yaitu:

- a. Menentukan personel yang akan diamati untuk menjadi sampel dengan metode *purposive sampling*.
- b. Membuat formulir daftar kegiatan yang akan dilakukan oleh setiap personel.
- c. Daftar kegiatan tersebut kemudian diklasifikasikan seberapa banyak personel yang melakukan kegiatan tersebut secara baik dan rutin selama dilakukan pengamatan.
- d. Menghitung waktu objektif yang diperlukan oleh personel dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang dilakukan.

3. *Daily Log*

Daily log atau pencatatan kegiatan sendiri merupakan bentuk sederhana *work sampling* yaitu pencatatan dilakukan sendiri oleh personel yang diamati. Pencatatan meliputi kegiatan yang dilakukan dan waktu yang diperlukan untuk melakukan kegiatan tersebut. Penggunaan ini tergantung kerjasama dan kejujuran dari personel yang diamati. Pendekatan ini relatif lebih sederhana dan biaya yang murah. Peneliti biasa membuat pedoman dan formulir isian yang dapat dipelajari sendiri oleh informan. Sebelum dilakukan pencatatan kegiatan peneliti menjelaskan tujuan dan cara pengisian formulir kepada subjek personal yang diteliti, tekankan pada personel yang diteliti yang terpenting adalah jenis kegiatan, waktu dan lama kegiatan, sedangkan informasi personel tetap menjadi rahasia dan tidak akan dicantumkan pada laporan penelitian. Menuliskan secara rinci kegiatan dan waktu yang diperlukan merupakan kunci keberhasilan dari pengamatan dengan *daily log*.

3.3.9. Dimensi Beban Kerja

Beban kerja adalah besaran pekerjaan yang harus dipikul oleh suatu jabatan/unit organisasi dan merupakan hasil kali antara volume kerja dan norma waktu (Utomo, 2008).

Menurut Sugiyanto (dalam Suwatno dan Priansa, 2019:251) mengatakan bahwa secara konseptual beban kerja dapat ditinjau dari selisih energy yang tersedia pada setiap pekerjaan dengan energy yang diperlukan untuk mengerjakan suatu tugas dengan sukses.

Menurut Suwatno dan Priansa (2019:251) beban kerja dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor lingkungan fisik dan faktor lingkungan psikis. Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan berikut:

1. Faktor lingkungan fisik

Faktor lingkungan fisik adalah lingkungan pekerja itu sendiri. Kondisi-kondisi fisik dilingkungan kerja dapat mempengaruhi kepuasan kerja dan kenyataan kerja yang meliputi:

a. Rancangan ruang kerja (*work space design*)

Meliputi kesesuaian pengaturan susunan kursi, meja dan fasilitas kantor lainnya. Hal ini berpengaruh cukup besar terhadap kenyamanan dan tampilan kerja karyawan. Jika kenyamanan kerja karyawan tidak terpenuhi, atau tidak sesuai dengan harapan karyawan, akibatnya akan menimbulkan ketidakpuasan.

b. Rancangan pekerjaan (termasuk peralatan dan prosedur kerja)

Meliputi peralatan kerja dan prosedur atau metode kerja. Peralatan kerja yang tidak sesuai dengan pekerjaannya akan mempengaruhi kesehatan dan hasil kerja. Masalah-masalah juga akan muncul jika prosedur kerja tidak dirancang dengan baik. Prosedur dan metode kerja lebih sering ditentukan sebelumnya oleh pihak perusahaan sehingga karyawan mau tidak mau harus menjalankan dan mengikuti prosedur yang telah ada.

c. Kondisi lingkungan kerja

Penerangan dan kebisingan sangat berhubungan dengan kenyamanan dalam kerja. Sirkulasi udara, suhu ruangan dan penerangan yang sesuai sangat mempengaruhi kondisi seseorang dalam menjalankan tugasnya.

d. Tingkat *visual privacy* serta *acoustical privacy*

Pekerjaan-pekerjaan tertentu membutuhkan tempat kerja yang dapat memberikan privasi bagi karyawannya. Konsep dan privasi dapat diartikan sebagai "keleluasaan pribadi" terhadap hal-hal yang menyangkut dirinya dan kelompoknya. Tidak adanya keleluasaan pribadi dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan ketidakpuasan karyawan.

Visual privacy berhubungan dengan faktor penglihatan, sedangkan *acoustical privacy* berhubungan dengan pendengaran. Biasanya *acoustical privacy* lebih besar

pengaruhnya daripada *visual privacy*.

2. Faktor lingkungan psikis

Lingkungan psikis ditempat kerja dapat berdampak positif maupun negatif. Faktor lingkungan psikis merupakan hal-hal yang menyangkut hubungan sosial dan keorganisasian. Beberapa kondisi psikis yang mempengaruhi kepuasan kerja seseorang meliputi:

a. Pekerjaan yang berlebihan (*work overload*)

Pada umumnya pekerjaan yang berlebihan, ataupun waktu yang terbatas atau mendesak dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, merupakan hal yang menekan dan dapat menimbulkan ketegangan (*tension*). Pekerjaan yang berlebihan belum tentu menimbulkan stres, sehingga pekerja belum tentu pula merasa kurang aman dalam menghadapi pekerjaannya. Waktu yang terbatas juga tidak cukup untuk menimbulkan stres, apabila tugas yang diselesaikan hanya sedikit.

b. Sistem pengawasan yang buruk (*poor quality of supervisory*)

Sistem pengawasan yang tidak efisien atau buruk, dapat menimbulkan ketidakpuasan lainnya. Seperti ketidakstabilan suasana politik, kurangnya umpan balik prestasi kerja dan kurang pemberian wewenang sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan.

c. Suasana politik yang tidak aman (*Insecure political climate*)

Ketidakstabilan suasana politik dapat terjadi di lingkungan kerja maupun di lingkungan lebih luas lagi. Misalnya karena situasi politik, terjadi dievaluasi disuatu negara, sehingga menimbulkan ketidakstabilan, perusahaan-perusahaan yang ada di negara tersebut sekaligus mempengaruhi orang-orang yang bekerja disana.

d. Kurangnya umpan balik prestasi (*insufficient performance feedback*)

Sistem pengawasan yang buruk atau kurangnya umpan balik prestasikerja

dapat menimbulkan ketidakpuasan kerja. Umpan balik prestasi kerjamisalnya adalah promosi. Promosi yang lambat adalah kegagalan manifestasi diri sesuai keinginan dalam pengembangan karir. Promositerlalu cepat yaitu pekerjaan yang diberikan terlalu tinggi sehingga beradadiluar kemampuan dan tanggung jawab seseorang yang memperolehpromosi tersebut.

- e. Kurang tepatnya pemberian wewenang sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan (*inadequate authority to match responsibilities*)

Akibat pengawasan yang buruk akan menimbulkan efek pada pemberian wewenang yang tidak sesuai dengan tanggung jawab yang dituntut pekerja. Pekerja yang tanggung jawabnya besar dari wewenang yangdiberikan akan mudah mengalami perasaan tidak sesuai akhirnya menimbulkan ketidakpuasan.

- f. Ketidakjelasan Peran (*role ambiguity*)

Ketidakjelasan peran dapat berarti pula ketidaksesuaian antara status kerja dengan aspek-aspek lain dalam kehidupan.

- g. Frustrasi (*frustration*)

Frustrasi sebagai kelanjutan dari konflik, dapat berdampak pada terhambatnya usaha pencapaian tujuan, misalnya harapan organisasi tidaksesuai dengan harapan karyawan. Hal ini akan menimbulkanketidakpuasan yang apabila berlangsung terus menerus akan menimbulkan frustasi.

- h. Perbedaan nilai-nilai instansi dengan nilai-nilai yang dimiliki pekerja (*differences between company's and employees value*)

Kebijakan organisasi/instansi kadang-kadang sering bertolak belakang dengan diri pekerja. Hal ini merupakan sesuatu yang wajar karena pada dasarnya perusahaan lebih berorientasi pada keuntungan. Sedangkan karyawan menuntut

upah yang tinggi, kesejahteraan serta adanya jaminan kerja yang memuaskan.

i. Perubahan-perubahan dalam segala bentuk (*change of any type*).

Perubahan-perubahan yang terjadi dalam pekerjaan akan mempengaruhi orang-orang dalam bekerja. Perubahan menuntut penyesuaian diri agar terjadi kestabilan. Perubahan lingkungan kerja dapat berupa perubahan jenis pekerjaan, perubahan organisasi, pergantian pemimpin maupun perubahan kebijakan politik organisasi.

j. Perselisihan antar pribadi dan antar kelompok (*interpersonal and intergroup conflict*).

Perselisihan dapat terjadi apabila dua pihak mempunyai tujuan yang sama dan bersaing untuk mencapai tujuan tersebut. Perselisihan bentuk ini disebut “perselisihan semu”. Perselisihan juga terjadi akibat adanya perbedaan tujuan antara nilai-nilai yang dianut dua belah pihak. Dampak negatif perselisihan adalah terjadinya gangguan dalam komunikasi, kekompakan dan kerjasama. Sedangkan manfaatnya adalah adanya usaha positif untuk mengatasi perselisihan ditempat kerja antara lain: persaingan, ketergantungan pada tugas, ketidakjelasan dalam pembagian wewenang, masalah status dan perbedaan individu (Keith Davis dalam Andina, 2020:20)

Menurut Munandar (2022:381-384), mengklasifikasikan beban kerja kedalam faktor-faktor intrinsik dalam pekerjaan sebagai berikut:

a. Tuntutan Fisik.

Kondisi kerja tertentu dapat menghasilkan prestasi kerja yang optimal disamping dampaknya terhadap kinerja karyawan, kondisi fisik berdampak pula terhadap kesehatan mental seorang tenaga kerja. Kondisi fisik pekerja mempunyai pengaruh terhadap kondisi faal dan psikologi seseorang. Dalam hal ini bahwa kondisi kesehatan

karyawan harus tetap dalam keadaan sehat saat melakukan pekerjaan, selain istirahat yang cukup juga dengandukungan sarana tempat kerja yang nyaman dan memadai.

b. Tuntutan tugas

Kerja sampai malam sering kali menyebabkan kelelahan bagi para karyawan akibat dari beban kerja yang berlebihan. Beban kerja berlebihan dan beban kerja terlalu sedikit dapat berpengaruh terhadap kinerja karyawan. Beban kerja dapat dibedakan menjadi dua katagori yaitu:

- 1) Beban kerja terlalu banyak atau sedikit kuantitatif yang timbul akibat dari tugas.
- 2) Tugas yang terlalu banyak/sedikit diberikan kepada tenaga kerja untuk diselesaikan dalam waktu tertentu.
- 3) Beban kerja berlebihan/terlalu sedikit kualitatif yaitu jika orang merasa tidak mampu untuk melaksanakan suatu tugas atau melaksanakan tugas tidak menggunakan keterampilan dan atau potensi dari tenaga kerja.
- 4) Beban kerja terlalu sedikit dapat menyebabkan kurang adanya rangsangan akan mengarah kesemangat dan motivasi yang rendah untuk kerja, karena karyawan akan merasa bahwa dia tidak maju maju dan merasa tidak berdaya untuk memperlihatkan bakat dan keterampilannya (Sutherland & Cooper) dalam Munandar, 2022:387).

Di samping itu dinyatakan pula, bahwa jumlah waktu yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan adalah sama dengan jumlah keempat (4) waktu berikut:

1. Waktu yang sungguh-sungguh digunakan untuk bekerja, yakni waktu digunakan dalam kegiatan-kegiatan yang langsung berhubungan dengan produksi (waktu lingkaran, atau waktu baku atau dasar).
2. Waktu yang digunakan dalam kegiatan-kegiatan yang tidak langsung

berhubungan dengan produksi (bukan lingkaran atau *non-cyclical time*).

3. Waktu untuk menghilangkan kelelahan (*fatigue time*).
4. Waktu untuk keperluan pribadi (*personal time*).

Oleh karena itu jumlah orang yang diperlukan untuk menyelesaikan jabatan atau pekerjaan sama dengan jumlah waktu untuk menyelesaikan pekerjaan dibagi dengan waktu yang diberikan kepada satu orang. Namun demikian, untuk menentukan jumlah orang yang diperlukan secara lebih tepat, maka jumlah tersebut perlu ditambah melalui analisis beban kerja karyawan.

Sedangkan menurut Tarwaka (2018:131) pengukuran kerja bisa dilakukan melalui pengukuran kerja mental secara subjektif (*Subjective Methode*) salah satunya menggunakan teknik Beban Kerja Subjektif (*Subjective Workload Assesment technique-SWAT*) dalam metode SWAT performasi kerja manusia terdiri dari tiga dimensi ukuran beban kerja yang dihubungkan dengan performasi, yaitu:

1. Beban waktu (*time load*)
Menunjukkan jumlah waktu yang tersedia dalam perencanaan, pelaksanaan dan monitoring tugas atau kerja.
2. Beban usaha mental (*mental effort load*)
Banyaknya usaha mental dalam melaksanakan suatu pekerjaan.
3. Beban tekanan Psikologis (*psychological stress load*) Menunjukkan tingkat resiko pekerjaan, kebingungan, dan frustrasi.

Berdasarkan definisi-definisi di atas terlihat bahwa pengertian beban kerja terkait dengan 4 (empat) aspek yaitu:

1. Aspek tugas-tugas yang harus dikerjakan.
2. Aspek seorang atau sekelompok orang yang mengerjakan tugas-tugas tersebut.
3. Aspek waktu yang digunakan untuk mengerjakan tugas-tugas tersebut.

3.4. *Work Load Analysis (WLA)*

Metode *Work Load Analysis (WLA)* dilakukan untuk mengetahui tingkat efisiensi kerja berdasarkan total presentase beban kerja dari job yang diberikan dalam menyelesaikan pekerjaannya. Dan dapat menentukan jumlah karyawan yang sebenarnya untuk dipekerjakan dalam bagian produksi. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

Dimana beban kerja dapat diperoleh dari:

- a. Mengetahui struktur organisasi dan *job description* tiap jabatan
- b. Menentukan aktivitas dan waktu penyelesaian aktivitas tiap posisi jabatan. Aktivitas-aktivitas tersebut dikelompokkan pada *job description* yang dilakukan oleh aktivitas terkait.
- c. Melakukan pengamatan untuk menghitung besarnya presentase produktif dan non produktif.
- d. Menentukan jumlah menit pengamatan
- e. Penentuan Allowance dan Performance Rating.
- f. Perhitungan besarnya beban kerja dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Beban Kerja} = \frac{(\% \text{ Produktif} \times \text{Performance Rating}) \times (1 + \text{Allowance}) \times \text{Total Menit Pengamatan}}{\text{Total Menit Pengamatan}}$$

$$\begin{aligned} \text{Beban Kerja} &= \frac{(\% \text{ Produktif} \times \sum \text{ menit pengamatan}) \times P \times (1 + L) \times Y}{Y \times \sum \text{ menit pengamatan}} \\ &= \% \text{ produktif} \times P (1+L) \end{aligned}$$

- g. Penentuan jumlah pegawai yang optimal tiap posisi jabatan, diperoleh dengan pembulatan keatas dari hasil perhitungan besarnya beban kerja.
- h. Melakukan perbandingan jumlah pegawai awal dan jumlah pegawai rekomendasi.

3.5. Waktu Baku (Waktu Standar)

Waktu baku atau waktu standar merupakan waktu yang sebenarnya digunakan oleh operator untuk memproduksi satu unit produk. Waktu baku pada tiap operasi harus dinyatakan termasuk didalamnya telah diperhitungkan waktu toleransi untuk beristirahat serta faktor-faktor lainnya yang tidak dapat dihindarkan. Adapun rumus untuk mendapatkan waktu baku adalah sebagai berikut (Heizer & Render, 2016):

$$Ws = \frac{\sum Xi}{N}$$

$$Wn = Ws \times \text{Performance Rating (\%)}$$

$$Wb = Wn + (\text{Allowance (\%)} \times \text{Waktu Normal})$$

$$Wb = Wn \times \left(\frac{100\%}{100\% - \text{Allowance (\%)}} \right)$$

Ws = Waktu siklus, yaitu waktu penyelesaian rata-rata selama pengukuran

Wn = Waktu normal

Wb = Waktu baku

Untuk menghitung nilai *performance rating*, digunakan pedoman

Westinghouse Table atau *Westinghouse Rating* seperti gambar dibawah ini:

Tabel 2.1. *Westinghouse Rating*

<i>Skill</i>			<i>Effort</i>		
+0,15	A1	<i>Super skill</i>	+0,13	A1	<i>Super skill</i>
+0,13	A2		+0,12	A2	
+0,11	B1	<i>Excellent</i>	+0,10	B1	<i>Excellent</i>
+0,08	B2		+0,08	B2	
+0,06	C1	<i>Good</i>	+0,05	C1	<i>Good</i>
+0,03	C2		+0,02	C2	
0,00	D	<i>Average</i>	0,00	D	<i>Average</i>
-0,05	E1	<i>Fair</i>	-0,04	E1	<i>Fair</i>
-0,10	E2		-0,08	E2	
-0,16	F1	<i>Poor</i>	-0,12	F1	<i>Poor</i>
-0,22	F2		-0,17	F2	
<i>Condition</i>			<i>Consistency</i>		
+0,06	A	<i>Idea</i>	+0,04	A	<i>Idea</i>
+0,04	B	<i>Excellent</i>	+0,03	B	<i>Excellent</i>
+0,02	C	<i>Good</i>	+0,01	C	<i>Good</i>
0,00	D	<i>Average</i>	0,00	D	<i>Average</i>
-0,03	E	<i>Fair</i>	-0,02	E	<i>Fair</i>
-0,07	F	<i>Poor</i>	-0,04	F	<i>Poor</i>

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Kober yang berlokasi di Jalan Kl. Yos Sudarso, Kota Bangun, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20244, Indonesia.

Penelitian ini dilakukan dalam waktu satu bulan.

3.2. Sumber Data dan Jenis Penelitian

Berisi penjelasan tentang sumber data yang diperoleh selama penelitian berlangsung dan membahas jenis penelitian yang dilakukan.

3.2.1. Sumber Data

Jenis data dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

1. Data primer

Menurut Danang Sunyoto (2013:21), Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti untuk menjawab masalah penelitiannya secara khusus. Dimana aktivitas yang dilakukan adalah:

- a. Mengidentifikasi aktivitas karyawan tiap-tiap stasiun (bahan baku, produksi, dan *quality control*)
- b. Menentukan Waktu Pengamatan.

Adapun waktu pengamatan aktivitas elemen kerja dari tabel frekuensi pengamatan per hari selama 30 hari, kemudian dilakukan pengelompokan sesuai elemen-elemen kerja masing-masing berdasarkan *jobdesk* nya sehingga didapatkan pengelompokan kegiatan

pada setiap elemen kerja.

2. Data Sekunder

Menurut Danang Sunyoto (2013:21), Data sekunder adalah data yang bersumber dari catatan yang ada pada perusahaan dan dari sumber lainnya berisikan informasi dan teori-teori yang digunakan untuk mendukung penelitian. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari dokumen-dokumen, laporan-laporan tertulis perusahaan, literatur-literatur yang ada di perusahaan dan bagian bahan-bahan atau tulisan -tulisan lain yang ada hubungannya dengan masalah yang akan diteliti.

3.2.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dimana penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang memiliki kriteria yang sistematis, berstruktur, dan telah direncanakan dengan jelas sejak penelitian belum dilaksanakan. Dalam pengertian lain, penelitian kuantitatif disebut sebagai penelitian yang menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, analisis dari data, sampai dengan penyampaian hasil dan kesimpulannya. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang dilandasi oleh filsafat positivisme, yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel yang telah ditentukan sebelumnya (Sugiyono, 2020).

3.3. Variabel Penelitian

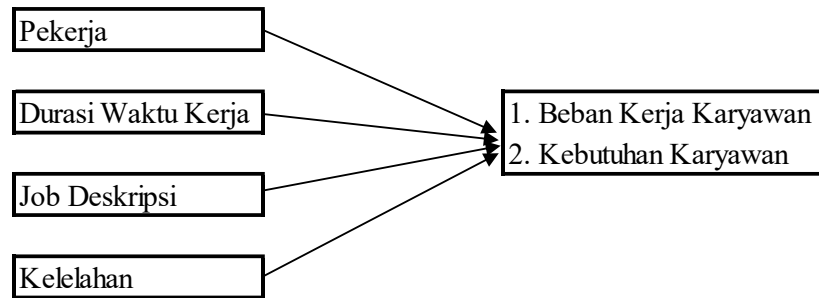
Pengertian variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi tentang

hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel adalah sebagai berikut:

1. Variabel Dependen adalah variabel terikat yang nilainya dipengaruhi variabel lain. Dengan kata lain variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi/respon jika dihubungkan dengan variabel bebas, dimana variabel ini diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas. Adapun variabel dependen pada penelitian ini adalah: Beban Kerja Karyawan dan Kebutuhan Karyawan.
2. Variabel Independen adalah variabel bebas yang dapat mempengaruhi variabel dependen baik secara positif dan negatif. Dengan kata lain variabel independen merupakan stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain, ini merupakan variabel yang dimanipulasi atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diteliti. Adapun variabel independen pada penelitian ini adalah: Pekerja, Durasi Waktu Kerja, Job Deskripsi, dan Kelelahan.

3.4. Kerangka Berpikir

Definisi kerangka berpikir dapat diartikan sebagai model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting (Sugiyono, 2020). Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir

Pekerja adalah setiap orang yang bekerja dengan menjual tenaganya (fisik dan pikiran) kepada suatu perusahaan dan memperoleh balas jasa sesuai dengan perjanjian. Hasibuan (2007). Tenaga kerja, pekerja, karyawan, potensi manusiawi sebagai penggerak organisasi dalam mewujudkan eksistensinya atau potensi yang merupakan aset dan berfungsi sebagai modal non material dalam organisasi bisnis yang dapat diwujudkan menjadi potensi nyata secara fisik dan non fisik dalam mewujudkan eksistensi organisasi (Nawawi, 2011). Beragam jenis pekerja tentunya mempengaruhi kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dan apa saja harus dipenuhi oleh setiap perusahaan.

Durasi waktu kerja atau lamanya waktu kerja berkaitan dengan keadaan fisik tubuh pekerja. Ada baiknya bekerja dilakukan dengan pengaturan istirahat yang tepat. Dibutuhkannya waktu istirahat yang berkualitas, dengan istirahat berkualitas maka akan membuat tubuh pekerja kembali segar. Semakin lama durasi waktu kerja yang diberikan kepada pekerja maka semakin tinggi beban kerja fisik maupun mental yang di alami oleh pekerja.

Job deskripsi adalah suatu catatan yang sistematis tentang tugas, wewenang dan tanggung jawab suatu jabatan tertentu, yang didefinisikan berdasarkan fakta-

fakta yang ada. Job deskripsi mutlak diperlukan, sebab tanpa adanya Job deskripsi karyawan akan bekerja menurut kemauan sendiri-sendiri tanpa menghiraukan tujuan perusahaan secara keseluruhan yang berakibat tidak tercapainya tujuan organisasi atau paling tidak tujuan organisasi akan terhambat pencapaiannya. Job deskripsi yang baik yang dapat memberikan penjelasan bagi para karyawan untuk dapat melaksanakan tugas berdasarkan fungsi dan tanggung jawab yang diberikan sesuai dengan beban kerja yang menjadi tanggung jawab, sehingga proses organisasi dapat berjalan dengan lancar. Sehingga dapat meningkatkan efektivitas kerja karyawan dan produktivitas kerja akan tercapai.

Kelelahan dapat menyebabkan kecelakaan ringan (minor injury) karena adanya penurunan fungsi tubuh pekerja dalam bekerja, selain itu kelelahan juga dapat menyebabkan konsentrasi menurun sehingga dalam bekerja pekerja akan kurang hati-hati dan dapat mengalami kejadian minor injury. Berdasarkan hasil wawancara dengan pekerja, pekerja mengalami beberapa gejala kelelahan seperti sering mengalami dehidrasi akibat lingkungan kerja yang panas, perasaan mengantuk serta sakit di beberapa bagian tubuh. Pekerja mengalami dehidrasi diakibatkan pihak pabrik yang tidak menyediakan air minum sehingga diharuskan mencari air minum sendiri. Hal ini dapat menurunkan konsentrasi pekerja sehingga menurunkan tingkat kewaspadaan dan meningkatkan risiko kejadian kecelakaan kerja.

Maka dari itu perlu identifikasi serta perbaikan yang dilakukan berupa perhitungan beban kerja karyawan. Dengan dilakukannya pengukuran beban kerja terhadap operator di masing-masing stasiun kerja, sehingga dapat mengetahui berapa jumlah operator optimal yang diperlukan dalam setiap stasiun agar beban

kerja yang di alami operator/karyawan di CV. Kober Medan dapat diminimalkan, dan tentunya akan berdampak pada peningkatan produktivitas kerja karyawan.

3.5. Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini adalah beban kerja yang dialami oleh operator pada tiap stasiun kerja yaitu stasiun bahan baku, stasiun produksi, dan stasiun *quality control*.

3.6. Metode Analisis dan Pengolahan Data

Teknik analisa data atau langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data-data yang berpengaruh terhadap efisiensi kerja produksi, yaitu sebagai berikut:

3.6.1. Menguji Keseragaman Data

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang didapat telah seragam dan tidak melebihi dari batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB) yang telah ditentukan. Bila dari keseragaman data terdapat data yang tidak seragam maka data tersebut dibuang.

Rumus-rumus untuk menentukan batas-batas kontrol yaitu:

Dimana \bar{P} adalah:

$$BKA = \bar{P} + 3 \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

$$BKB = \bar{P} - 3 \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

$$\bar{P} = \frac{\sum Pi}{k}$$

dengan pi adalah persentase produktif dihari ke-i dan k adalah jumlah hari pengamatan.

$$\bar{n} = \frac{\sum Pi}{k}$$

dengan ni adalah jumlah pengamatan yang dilakukan dihari ke-i.

3.6.2. Menguji Kecukupan Data

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui banyaknya pengamatan yang harus dilakukan dalam sampling pekerjaan. Untuk mendapatkan jumlah sampel pengamatan yang harus dilaksanakan dapat dicari berdasarkan rumus:

$$N = \frac{k^2 (1 - P)}{s^2 P}$$

Dimana:

N' = Jumlah pengamatan yang harus dilakukan untuk sampling kerja

N = Jumlah pengamatan yang telah dilakukan untuk sampling kerja

s = Koefisien Tingkat Ketelitian

P = Presentase terjadinya kejadian yang diamati

k = Harga indeks yang besarnya tergantung dari tingkat kepercayaan yang diambil, yaitu:

- Untuk Tingkat Kepercayaan 68 %, $k = 1$
- Untuk Tingkat Kepercayaan 95 %, $k = 2$
- Untuk Tingkat Kepercayaan 99 %, $k = 3$

Dimana penentuan kecukupan data, yaitu sebagai berikut:

- Jika $N = N'$ maka Jumlah Pengamatan yang dilakukan dinyatakan cukup
- Jika $N < N'$ maka Jumlah Pengamatan yang dilakukan dinyatakan tidak cukup.

3.6.3. Menghitung Persentase Produktif

Perhitungan persentase produktif diperlukan untuk mengetahui seberapa besar produktifitas pekerja pada setiap stasiun kerja. Dari perhitungan ini dapat diketahui jumlah produktif dan tidak produktif para pekerja pada setiap stasiun

kerja. Adapun rumus jumlah pengamatan perhari dan presentase produktif para pekerja didapat dari rumus sebagai berikut:

$$\text{Banyak kunjungan maksimal} = \frac{(\text{Total waktu kerja} \times 60)}{\text{interval tiap kunjungan}}$$

$$\text{Jumlah kunjungan perhari} = \frac{2}{3} \times \text{banyaknya kunjungan maksimal}$$

$$\text{Persentase produktif} = \frac{\text{Jumlah Produktif}}{\text{Jumlah Pengamatan}} \times 100\%$$

3.6.4. Menentukan Faktor Penyesuaian dan Kelonggaran

Penentuan faktor penyesuaian (*performa rating*) diperlukan untuk menyamakan waktu hasil observasi terhadap seorang operator dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dengan waktu yang diperlukan oleh operator normal dalam menyelesaikan pekerjaan tersebut. Dalam menentukan *performance rating*, digunakan metode *Westinghouse system*, dimana *Westinghouse system* adalah mengerahkan penilaian pada empat faktor yang dapat dianggap menentukan kewajaran ataupun ketidakwajaran dalam bekerja, yaitu:

1. Keterampilan adalah kemampuan mengikuti cara kerja yang diterapkan.
2. Usaha adalah seberapa besar niat yang diperlihatkan pekerja ketika melakukan pekerjaan.
3. Kondisi kerja adalah kondisi fisik lingkungan seperti pencahayaan, temperatur, kebisingan.
4. Konsistensi adalah waktu penyelesaian yang selalu/cenderung konsisten dari setiap waktu.

Berikut merupakan gambar penilaian *Westinghouse system*.

Tabel 3.1 Tabel Penilaian *Performance Rating Westinghouse System*

<i>Skill</i>	<i>Effort</i>	<i>Conditions</i>	<i>Consistency</i>
Super A1 = 0.15 A2 = 0.13	Excessive A1 = 0.13 A2 = 0.12	Ideal A = + 0.06	Perfect A = + 0.04
Excellent B1 = + 0.11 B2 = + 0.08	Excellent B1 = + 0.10 B2 = + 0.08	Excellent B = + 0.04	Excellent B = + 0.04
Good C1 = + 0.06 C2 = + 0.03	Good C1 = + 0.05 C2 = + 0.02	Good C = + 0.02	Good C = + 0.01
Average D = 0.00	Average D = 0.00	Average D = 0.00	Average D = 0.00
Fair E1 = - 0.05 E2 = - 0.10	Fair E1 = - 0.04 E2 = - 0.08	Fair E = - 0.03	Fair E = - 0.02
Poor F1 = - 0.16 F2 = - 0.22	Poor F1 = - 0.12 F2 = - 0.17	Poor F = - 0.07	Poor F = - 0.04

Sumber: Wignosoebroto, 2008

Selanjutnya, pemberian kelonggaran (*allowance*) dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada operator untuk melakukan hal-hal yang harus dilakukannya, sehingga waktu baku yang diperoleh dapat dikatakan data waktu kerja yang lengkap dan mewakili sistem kerja yang diamati. Untuk tabel penyesuaian *Allowance* dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Tabel Faktor Yang Mempengaruhi Kelonggaran

Faktor	Contoh Pekerjaan	Kelonggaran		
		Ekivalen Beban (Kg)	Pria	Wanita
A. Tempat Yang Dikeluarkan				
1. Dapat Diabaikan	Bekerja Dimeja, Duduk	Tanpa Beban	0,00-6,0	0,00-6,0
2. Sangat Ringan	Bekerja Dimeja, Berdiri	0,02-2,25	6,0-7,5	6,0-7,5
3. Ringan	Menyekop, Ringan	2,25-9,00	7,5-12,0	7,5-16,0
4. Sedang	Mencangkul	9,00- 18,00	12,0- 19,0	16,0- 30,0
5. Berat	Mengayun Palu Yang Berat	19,00- 27,0	19,0- 30,0	-

6. Sangat Berat	Memanggul Beban	27,00- 50,00	30,0- 50,0	-
7. Luar Biasa Berat	Memanggul Kalung Berat	> 50	-	-

B. Sikap Kerja

1. Duduk	Bekerja Duduk, Ringan	-	0,00-1,0
2. Berdiri Diatas Dua Kaki	Badan Tegak, Ditumpu Dua Kaki	-	1,0-2,5
3. Berdiri Diatas Satu Kaki	Satu Kaki Mengerjakan Alat Kontrol	-	2,5-4,0
4. Berbaring	Pada Bagian Sisi, Belakang Atau Depan Badan	-	2,5-4,0
5. Membungkuk	Badan Dibungkukkan Bertumpu Pada Kedua Kaki	-	4,0-10

C. Gerakan Kerja

1. Normal	Ayunan Bebas Dari Palu	-	0
2. Agak Terbatas	Ayunan Terbatas Dari Palu	-	0-5
3. Sulit	Membawa Beban Berat Dengan Satu Tangan	-	0-5
4. Pada Anggota- Anggota Badan Terbatas	Bekerja Dengan Tangan Diatas Kepala	-	5-10
5. Seluruh Anggota Bedan Terbatas	Bekerja Dilorong Pertambangan Yang Sempit	-	10-15

Faktor	Contoh Pekerjaan	Kelonggaran (Pencahayaannya)	
		Baik	Buruk

D. Kelelahan Mata

1. Pandangan Yang Terputus-Putus	Membawa Alat Ukur	0,0 - 6,0	0,0 - 6,0
2. Pandangan Yang Hampir Terus Menerus	Pekerjaan-Pekerjaan Yang Teliti	6,0 - 7,5	6,0 - 7,5
3. Pandangan Terus Menerus Dengan Fokus Berubah- Ubah	Memeriksa Cacat- Cacat Pada Kain Pemeriksaan Yang Sangat Teliti	7,5 - 12,0 12,0 - 19,0	7,5 - 16,0 16,0 - 30,0

4. Pandangan Terus Menerus Dengan Fokus Tetap	-	30,0 - 50,0	-
---	---	-------------	---

E. Keadaan Temperatur Tempat Kerja	Temperatur (°c)	Kelemahan Normal	Berlebihan
1. Beku	< 0	> 10	> 12
2. Rendah	0 - 13	10-0	12 - 5
3. Sedang	13 - 22	5-0	8 - 0
4. Normal	22 - 28	0-5	0 - 8
5. Tinggi	28 - 38	5-40	8 - 100
6. Sangat Tinggi	> 38	> 40	> 100

F. Keadaan Atmosfer			
1. Baik	Ruang Yang Berventilasi Baik, Udara Segar		0
	Ventilasi Kurang Baik, Ada Bau-Bauan (Tidak Berbahaya)		0 - 5
2. Cukup	Adanya Debu-Debu Beracun, Atau Tidak Beracun Tetapi Banyak		5 - 10
	Adanya Bau-Bauan Berbahaya Yang Mengharuskan Menggunakan Alat-Alat Pernapasan		10 - 20

G. Keadaan lingkungan yang baik			
1. Bersih, sehat, cerah yang rendah	-		0
2. Siklus kerja berulang-ulang, antara 5 - 10 detik	-		0 - 1
3. Siklus kerja berulang-ulang antara 0 - 5 detik	-		1 - 3
4. Sangat bising	-		0 - 5
5. Jika faktor - faktor yang berpengaruh dapat menurunkan kualitas	-		0 - 5
6. Terasa adanya getaran lantai	-		5 - 10

7. Keadaan-keadaan yang luar biasa (bunyi, kebersihan, dll)	-	5 - 15
8. Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi bagi:	Pria = 0 - 2,5%	Wanita = 2 - 5%

3.6.5. Perhitungan Beban Kerja

Perhitungan beban kerja dilakukan dengan menggunakan metode *work load analysis* (WLA). Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat beban kerja karyawan yang ada pada setiap stasiun kerja. Metode ini akan memberikan informasi mengenai pengalokasian sumber daya manusia karyawan untuk menyelesaikan beban kerja yang ada secara optimal.

3.6.6. Perhitungan Usulan Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Beban Kerja.

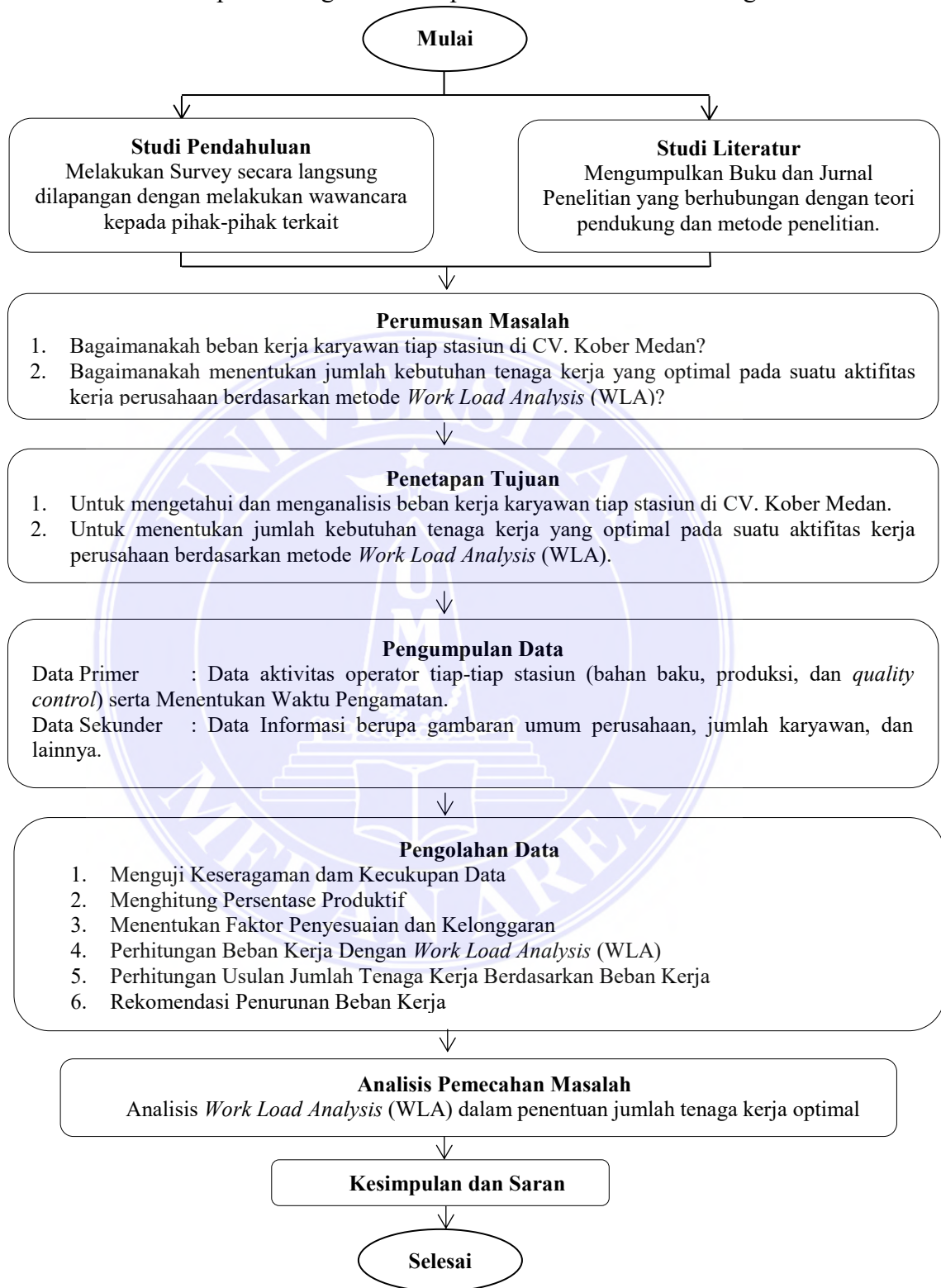
Perhitungan usulan perbaikan jumlah tenaga kerja dilakukan untuk menentukan jumlah karyawan yang optimal untuk diperkerjakan di CV. Kober Medan. Apabila ada karyawan yang bekerja melebihi dari jumlah yang seharusnya maka CV. Kober akan memberikan kebijakan untuk mengalokasikan beberapa karyawan ke bagian yang lain.

3.6.7. Rekomendasi Penurunan Beban Kerja

Rekomendasi penurunan beban kerja dilakukan untuk membuat suatu usulan terkait menambah atau tidaknya jumlah tenaga kerja, yaitu dengan cara pemberian insentif kepada para pekerja yang memiliki beban kerja berlebih.

3.7. Diagram Alir Penelitian

Berikut tahapan & langkah dalam penelitian dalam bentuk diagram.



Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dengan memperhatikan hasil pembahasan pada bab sebelumnya, maka beban kerja nya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Beban kerja yang di alami para pekerja di stasiun bahan baku, stasiun produksi dan stasiun *quality control* tergolong tinggi, berdasarkan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan beban kerja yang dialami para pekerja adalah diatas 100%. Untuk stasiun bahan baku operator 1 beban kerjanya adalah 126.84%, operator 2 beban kerjanya adalah 127.80 %, stasiun produksi untuk operator 1 adalah 128.15%, untuk operator 2 adalah 132.89%, untuk operator 3 adalah 132.52%, untuk operator 4 adalah 131.76%, untuk operator 5 adalah 128.33%, untuk operator 6 adalah 138.33%, dan untuk stasiun *quality control* operator 1 beban kerjanya adalah 131.04%, dan operator 2 adalah 124.26%.
2. Berdasarkan hasil perhitungan jumlah tenaga kerja berdasarkan beban kerja yang diterima, maka jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk mengurangi beban kerja adalah sebanyak empat orang yaitu satu pekerja tambahan stasiun bahan baku dan *quality control*, serta dua pekerja tambahan untuk stasiun produksi. Penambahan tenaga kerja ini memiliki risiko yaitu dimana perusahaan perlu mengeluarkan gaji bagi empat orang tenaga kerja tambahan sebesar Rp. 1.350.000 per bulan per orang 4 orang.
3. Berdasarkan dua rekomendasi yang diberikan terkait dengan menambah atau tidak jumlah tenaga kerja, maka rekomendasi yang dipilih adalah tidak

menambah tenaga kerja namun memberikan insentif kepada para pekerja yang beban kerjanya tergolong tinggi. Hal ini dinilai jauh lebih efisien dari pada harus menambah jumlah tenaga kerja sebanyak empat orang, dimana perusahaan hanya mengeluarkan total biaya insentif untuk 10 tenaga kerja yaitu sebesar Rp.4.075.920 dibandingkan harus mengeluarkan biaya untuk 4 tenaga kerja tambahan yaitu sebesar Rp.5.400.000.

5.2. Saran

Adapun saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya serta saran untuk CV. Kober Medan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini sungguh sangat dibatasi oleh waktu, biaya dan tenaga. Oleh karena itu perlu penelitian lanjutan sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian untuk mendapatkan gambaran sesungguhnya terhadap pola penggunaan waktu kegiatan / kerja, tenaga yang diamati dan meneliti faktor-faktor penyebab rendahnya efisiensi kerja.
2. Untuk mencapai hasil yang lebih baik dari sebelumnya maka perusahaan sebaiknya melakukan pemberian insentif kepada para karyawan yang memiliki beban kerja yang tinggi, ataupun melakukan perekrutan tenaga kerja baru serta memberikan pelatihan-pelatihan khusus terhadap karyawan sehingga kinerja karyawan dapat optimal dan target perusahaan dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrizayani, 2019. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara. Hal 1-11.
- Cain, dalam Nurdin, 2021. *Disiplin Kerja Karyawan*. Bandung: Alfabeta.
- Danang, Sunyoto. 2013. *Metode Penelitian Akuntansi*. Bandung: PT. Refika Aditama Anggota Ikapi
- Dhini, Rama Dhanita. 2020. *Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja terhadap Kepuasan Kerja*. Universitas Muria Kudus. Jurnal Psikologi
- Eko, Widodo. 2019. *Manajemen Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Everly, dkk, 2019. *Pengaruh Durasi Waktu Kerja dengan Beban Kerja*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Hal 122.
- Febriani. 2018. *Teori dan Praktis Riset Komunikasi Pemasaran Terpadu*. Malang: UB Press.
- French, dan Caplan, R.D. 2020. *Effect of Different Sources of Social support and Social Conflict*. Harlow: Pearson Education.
- Flippo, Edwin. 2018. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gibson, J. L., & Ivancevich, J. M., 2018. *Perilaku Manajemen dan Organisasi*. Jakarta: Erlangga.
- Hasibuan. 2017. *Penggerak Organisasi. Pertama. Ed. Arsalan*. Pasuruan, Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara Media.
- Heizer, Jay & Barry Render., 2016. *Manajemen Operasi*, Jilid I. Edisi ke 7. Jakarta: Salemba
- Irwandy, 2021. *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Beban Kerja*. Jurnal Keperawatan. Indonesia. Penerbit Buku Kedokteran Cetakan Pertama.
- Ivancevich, John. 2021. *Perilaku & Manajmen Organisasi*. Jakarta: Erlangga.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. Hamzah B. 2013. *Teori Motivasi dan Pengukuran*

Beban Kerja. 1st ed. Jakarta: Bumi Aksara.

Liliyana, 2022. *Analisis Beban Kerja dan Kinerja Karyawan (Studi Kasus pada Head Office) PT Lerindo Internasional Jakarta*. Tugas Akhir, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.

Munandar, Ashar S. 2022. *Psikologi Industri dan Organisasi*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.

Muskamal, 2018. *Analisis Beban Kerja Organisasi Pemerintah Daerah*. PKP2A II: LAN Makasar

Mondy, R.W., dan Martocchio, J.J, 2020. *Human Resource Management*, ed. 14, Harlow: Pearson Education.

Nawawi, 2011. *Eksistensi Organisasi*. Jakarta: Erlangga

Nursalam, 2021. *Metodologi Pengukuran Beban Kerja*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Permendagri Nomor 12 Tahun 2018. *Tentang Pedoman Analisis Beban Kerja Di Lingkungan Depdagri dan Pemerintahan Daerah*.

Prawitasari, AK. dkk. 2019. *Pedoman Penulisan Skripsi Sarjana*. Edisi Reverensi III.

Rodahl, & Manuba, 2018. *Analisis Hubungan Beban Kerja Dengan Stress Kerja*. Skripsi: Universitas Sumatera Utara.

Raymond J. Stane, dkk. 2019. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Erlangga.

Sedarmayati, 2021. *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Jakarta: Mandar Maju.

Sugiyono, 2020. *Metode dan Variabel Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Sutarto, 2021. *Buku Ajar Manajemen Pelatihan Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Hal 122.

Suwatno, dan Priansa, 2019. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara. Hal 251.

Suma'mur, 2019. *Hiegiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: CV. Sagung Seto. Hal 57.

Sihombing, 2020. *Hubungan Status Kesehatan Pekerja dengan Jenis Pekerjaannya*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Hal 251.

Tarwaka. 2018. *Ergonomi Industri Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.

Wignjosuebrotto, S. 2018. *Teknik Tata Cara dan Pengukuran Kerja*. Surabaya: PT. Guna Widya.



Lampiran 1 Flow Procces Chart Pembuatan Produk Botol Minum Plastik

FLOW PROCCES CHART								
Nama Objek : Pembuatan Produk " Botol Minum Plastik " Dipetakan Oleh : Syahril Rahmadani Tanggal dipetakan : 29 November 2022								
Uraian Kegiatan	▽	○	→	□	◻	D	Waktu (menit)	Keterangan
Tempat penyimpanan peralatan/ cetakan produk yang akan diproduksi	●							Cetakan yang akan digunakan akan di ambil/ dibawa ke produksi
Bahan baku dibawa ke lantai produksi			●				1	Diangkut menggunakan kereta sorong
Pemasangan cetakan sesuai ukuran dan bentuk produk yang dibutuhkan		●					20	
Pemanasan mesin produksi						●	60	Sebelum operasi dimulai mesin harus dipanaskan terlebih dahulu
Tempat penyimpanan bahan baku di Gudang Bahan Baku (GBB)	●							Bahan baku yang akan digunakan saja yang akan di ambil/ dibawa ke produksi
Bahan baku dibawa ke lantai produksi			●				1	Diangkut menggunakan Forklift
Bahan baku dimasukkan kedalam Mixer (secara manual dengan menaiki tangga)		●					6	Proses pencampuran bahan (<i>mixing</i>)
Setelah proses <i>mixing</i> selesai, bahan akan keluar menuju mesin pencetakan, sehingga produk keluar sesuai bentuk cetakan yaitu botol minum plastik. Selama proses pencetakan, operator produksi bertugas mengontrol/memeriksa untuk memastikan proses berjalan lancar.						●	5	Produk terbentuk sesuai ukuran dan bentuk cetakan yang dipasang yaitu botol minum.
Produk yang telah selesai, selanjutnya akan di ambil sample oleh tim QC untuk dilakukan pengujian dan pemeriksaan kualitas produk.						●	5	Sample akan diuji dan diperiksa oleh tim QC, produk yang lulus uji akan lanjut ketahap packing, sedangkan yang tidak lulus uji akan lanjut ketahap penggilingan untuk didaur ulang.
Tahap selanjutnya adalah pemackingan produk sesuai jenis, ukuran, & warna produk.		●					10	Proses packing dilakukan secara manual.
Produk yang sudah selesai dipacking dibawa ke gudang penyimpanan			●				1	Dibawa menggunakan kereta sorong
Produk yang sudah di packing disimpan di gudang penyimpanan.	●							Produk akan disimpan digudang penyimpanan sebelum didistribusikan.
Total	3	3	3	0	2	1		

SIMBOL	KETERANGAN
▽	Penyimpanan
○	Operasi
→	Transportasi
□	Inspeksi
◻	Operasi dan Inspeksi
D	Document Accepted

Lampiran 2 Tabel Allowance (berdasarkan faktor yang berpengaruh)


FAKTOR	CONTOH PEKERJAAN	KELONGGARAN (%)	
A. TENAGA YANG DIKELUARKAN		EKIVALEN BEBAN	
		PRIA	WANITA
1. Dapat diabaikan	Bekerja dimeja, duduk	Tanpa beban	0,0-6,0
2. Sangat ringan	Bekerja dimeja, berdiri	0,00-2,25 kg	6,0-7,5
3. Ringan	Menyekop, ringan	2,25-9,00	7,5-12,0
4. Sedang	Mencangkul	9,00-18,00	12,0-19,0
5. Berat	Mengayun palu yang berat	19,00-27,00	19,0-30,0
6. Sangat berat	Memanggul beban	27,00-50,00	30,0-50,0
7. Luar biasa berat	Memanggul karung berat	Diatas 50 kg	
B. SIKAP KERJA			
1. Duduk	Bekerja duduk, ringan	0,0 – 1,0	
2. Berdiri diatas dua kaki	Badan tegak, ditumpu dua kaki	1,0 – 2,5	
3. Berdiri diatas satu kaki	Satu kaki mengerjakan alat	2,5 – 4,0	
FAKTOR	CONTOH PEKERJAAN	KELONGGARAN (%)	
C. GERAKAN KERJA			
1. Normal		0	
2. Agak terbatas	Ayunan bebas dari bahu	0 – 5	
3. Sulit	Ayunan terbatas dari palu	0 – 5	
4. Pada anggota badan terbatas	Membawa beban berat dengan satu tangan	5 – 10	
5. Seluruh anggota badan terbatas	Bekerja dengan tangan diatas kepala Bekerja dilorong pertambangan yang sempit	10 – 15	
D. KELELAHAN MATA *)		PENCAHAYAAN	
1. Pandangan yang terputus-putus	Membawa alat ukur	BAIK	BURUK
2. Pandangan yang	Pekerjaan-pekerjaan yang	0,0 - 6,0	0,0-6,0
		6,0 - 7,5	6,0-7,5
FAKTOR	CONTOH PEKERJAAN	KELONGGARAN (%)	
E. KEADAAN TEMPERATUR TEMPAT KERJA **)		KELEMBABAN, NORMAL, BERLEBIHAN	
	TEMPERATUR (°C)		
1. Beku	dibawah 0	Diatas 10	diatas 12
2. Rendah	0 – 13	10 – 5	12 – 5
3. Sedang	13 – 22	5 – 0	8 – 0
4. Normal	22 – 28	0 – 5	0 – 8
5. Tinggi	28 – 38	5 – 40	8 – 100
6. Sangat tinggi	diatas 38	diatas 40	diatas 100
F. KEADAAN ATMOSFER ***)			
FAKTOR	CONTOH PEKERJAAN	KELONGGARAN (%)	
G. KEADAAN LINGKUNGAN YANG BAIK			
1. Bersih, sehat, cerah dengan kebisingan rendah		0	
2. Siklus kerja berulang-ulang antara 5 – 10 detik		0 – 1	
3. Siklus kerja berulang-ulang antara 0 – 5 detik		1 – 3	
4. Sangat bising		0 – 5	
5. Jika faktor yang berpengaruh dapat menurunkan kualitas		0 – 5	
6. Terasa adanya getaran lantai		5 – 10	
7. Keadaan yang luar biasa (bunyi, kebersihan, dll.		5 – 10	

*) = kontras antara warna hendaknya diperhatikan

** = tergantung juga pada keadaan ventilasi

***) = dipengaruhi juga oleh ketinggian tempat kerja dari permukaan laut dan keadaan iklim

Catatan = kelonggaran untuk kebutuhan pribadi bagi: Pria = 0-2,5%
Wanita = 2-5%



CV. KOBER

INDUSTRI PLASTIK MEDAN
Jl. Kl. Yos Sudarso, Kota Medan, Sumatera Utara, 20244

No : 052/KT/VI/2022 Medan, 30-11-2022
Lamp : -
Hal : Selesai Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth.
Bapak Dekan
Fakultas Teknik
Universitas Medan Area
Jl. Kolam No.1 Medan Estate
Di-
Medan


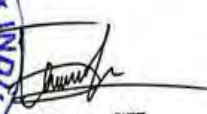
Dengan Hormat,


Sehubungan dengan telah dilaksanakannya perihal Penelitian dan Pengambilan data Tugas Akhir, maka mahasiswa dibawah ini telah menyelesaikan penelitiannya dari tanggal 1 November 2022 s/d 30 November 2022 di CV. Kober, dengan nama sebagai berikut :

No	NAMA	NPM	PRODI
1	Syahril Rahmadani	188150012	Teknik Industri

Demikian kami sampaikan. Atas Perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,



Tien Davidson. SH.
Manager

 Dipindai dengan CamScanner