

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

PT. Sulindafin mulai beroperasi pada tahun 1980, awalnya memproduksi Polyester POY dan DTY. Sejalan dengan perkembangannya, pada tahun 1986 CHIPS dan FIBER digabungkan dalam sebuah pabrik polikondensasi vertikal. Perkembangannya menunjukkan bahwa perusahaan ini merupakan perusahaan grup yang didirikan oleh PT. Shinta Indah Jaya, PT. Sital Jaya dan PT. Sulindafin Pada tahun 1971, PT. Shinta Indah Jaya dengan modal awal Rp 1.040.000.000,00 di bidang kain atau polyester. Lokasi pertama perusahaan adalah Jalan Pintu Kecil Pasar Pagi, Jakarta Kota. Sejalan dengan pertumbuhan perusahaan, pada tahun 1975 PT. Sital Jaya aktif di industri tekstil. Dalam waktu relatif singkat, sebuah perusahaan baru bernama PT dibentuk untuk memperkuat bisnis tersebut. Sulindafin Perusahaan ini didirikan pada tanggal 21 Januari 1979 dan beralamat di Jalan Imam Bonjol No. 133 Karawaci, Tangerang, Banten. Sedangkan kantor pusatnya beralamat di Jalan Zainul Arifin, Kompleks Ketapang Indah, Blok B1 Nomor 15-16 Jakarta. Bentuk PT. Sulindaf atau Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dengan nomor pendaftaran IV/PPI/PMDN/1985 dan merupakan perusahaan swasta negara yang terdaftar di Departemen Kehakiman dengan nomor notaris 209/SK/5/1986.

Sekitar 2.000 karyawan berkomitmen telah dipekerjakan sejauh ini. Wilayah penjualannya mencakup seluruh dunia, domestik dan internasional, termasuk Eropa, Timur Tengah, Asia termasuk Jepang, CIS dan Amerika Serikat. Perusahaan selalu mengacu pada peningkatan disiplin di segala bidang, program pelatihan yang efektif untuk mendukung keberhasilan program manajerial dan peningkatan karir, keamanan kerja, kualitas produk dan kepuasan pelanggan. Disini PT. Pada penelitian yang dilakukan di bagian serat dasar Sulindafin dapat disimpulkan dengan pengamatan langsung bahwa terdapat kekurangan pekerjaan pada bagian serat dasar, yang akan mempengaruhi kondisi mental dan fisik pegawai bagian serat dasar.

Studi ini menganalisis beban kerja mental dan fisik pada departemen Staple Fiber. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur beban kerja mental adalah National Aeronautics and Space Administration Task-Load Index (NASA-TLX). NASA - TIX adalah metode penilaian beban kerja mental secara subyektif untuk mendapatkan total skor beban kerja dengan merata-ratakan 6 subskala. tuntutan mental, tuntutan fisik, tuntutan waktu, kinerja, tingkat frustrasi dan usaha. Tujuan dari keenam subskala tersebut adalah untuk menghitung total skor beban kerja (Hart & Staveland, 1988). Metode stres kardiovaskular (CVL) dipilih untuk PT. Sulindafine untuk analisis stres psikologis dan fisik pada kompartemen serat. Cardiovascular Load (CVL) merupakan metode analisis beban kerja fisik yang membandingkan denyut nadi kerja (Andriyanto, 2012). Cardiovascular Load (CVL) berdasarkan metode detak jantung dapat memantau detak jantung dan fluktuasi denyut nadi sebagai fungsi kognitif dan kompensasi beban kerja fisik (Luque-Casado et al, 2016).

Pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian terhadap beban mental kerja dan beban kerja fisik pada operator produksi Staple Fiber di PT. Sulindafin. Peneliti melakukan penelitian ini karena peneliti melakukan wawancara terhadap operator terkait beban mental yang dialami pada operator produksi Staple Fiber pada PT. Sulindafin. Sehingga, peneliti melakukan perhitungan terkait beban mental dan beban fisik setiap pekerja pada produksi Staple Fiber di PT. Sulindafin.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan, maka dapat di ambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat beban kerja mental pada Departemen *Staple Fiber* di PT Sulindafin.
2. Bagaimana tingkat produktivitas bekerja pada Departemen *Staple Fiber* di PT Sulindafin.
3. Bagaimana untuk mengoptimalkan (kebutuhan jumlah tenaga kerja yang optimal) pada Departemen *Staple Fiber* di PT Sulindafin.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berikut ini adalah tujuan dari penelitian yang dilakukan pada PT Sulindafin

adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui dan menghitung tingkat beban kerja mental yang di lakukan pada Departemen *Staple Fiber* di PT Sulindafin.
2. Dapat mengukur tingkat produktifitas dalam bekerja pada Departemen *Staple Fiber* di PT Sulindafin.
3. Dapat mengetahui dan menghitung (kebutuhan jumlah karyawan yang optimal pada Departemen *Staple Fiber* di PT Sulindafin.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun Batasan Masalah dari yang diperlukan guna penelitian lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian di lakukan di PT.Sulindafin
2. Penelitian di lakukan sejak tanggal 11 April 2023 s.d 10 Mei 2023.
3. Kegiatan Pengumpulan data di lakukan pada Departemen *Staple Fiber* di PT Sulindafin.
4. Pada penelitian beban kerja mental menggunakan metode yaitu metode *NASA-TLX* dan *CVL*.

#### **1.5 State Of The Art**

*State of the art* untuk menganalisa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan sebelumnya,menggunakan konsep yang sejalan dan hampir sama dengan penelitian sekarang. Berikut ini adalah *State of The Art* tentang Beban Kerja :

- Tito Suemir Savero (2021) melakukan penelitian pada PT. Sinar Sanata Electronic Industry yang berjudul “Analisis Beban Kerja Mental Dengan Metode Cardiovascular Load (*CVL*) Dan Metode Nasa Task Load Index (*NASA-TLX*)”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menerapkan metode *CVL* dan metode *NASA-TLX* pada PT. Sinar Sanata Electronic Industry. Dan untuk mengetahui stasiun kerja mana yang beban kerja fisik dan beban kerja mental paling tinggi dan beresiko kecelakaan kerja, dan stasiun kerja mana yang beban kerja fisik dan beban kerja mental paling rendah sehingga mengurangi resiko kecelakaan kerja.
- Marwan Fikri (2022) melakukan penelitian di bagian *Quality Control* Perusahaan Pangan Bekasi yang berjudul “Analisis Beban Kerja Fisik Dan Mental Dengan Menggunakan Metode *CVL* dan *NASA-TLX* dibagian *Quality Control* Perusahaan

Pangan Bekasi”. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan mengevaluasi beban kerja yang diterima oleh pekerja bagian *Quality Control*. Beban kerja fisik diukur menggunakan metode *CVL* dan beban kerja mental diukur dengan menggunakan metode *NASA-TLX* dengan hasil analisis diketahui beban kerja fisik yang diterima pekerja bagian *QC* sebesar 31,10% dan turun menjadi 26,53% setelah dilakukan perbaikan. Sedangkan beban kerja mental yang diterima pekerja dibagian *QC* sebesar 82,03% dan turun menjadi 68,25% setelah dilakukan perbaikan.

- Raditya Jarwenda Novasari (2022) melakukan penelitian pada pegawai kampus dengan judul “Pengukuran Beban Kerja Pada Pegawai Kampus menggunakan *CVL* dan *NASA-TLX*” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat beban kerja mental yang ada pada pegawai kampus dengan menggunakan metode *CVL* dan *NASA-TLX*. Penelitian ini dilakukan pada kampus DEF dimana pengumpulan data dilakukan kepada pegawainya. Metode pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu: beban kerja fisik diukur dengan nilai %*CVL* sedangkan beban kerja mental diukur dengan hasil *NASA-TLX*. %*CVL* diperoleh berdasarkan pengukuran terhadap denyut nadi pekerja yang meliputi denyut nadi pegawai saat bekerja (DNK).
- Azafilmi Hakiim (2018) melakukan penelitian pada divisi Produksi pada PT. X dengan menggunakan metode *CVL* dan *NASA-TLX* dengan judul “Analisis Beban Kerja Fisik Dan Mental menggunakan *CVL* dan *NASA-TLX* Pada Divisi Produksi PT.X” penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pekerja dari PT X yang memiliki beban mental tertinggi, sehingga dalam manfaatnya mampu memahami di setiap divisi pekerja pada bagian-bagian yang spesifik. Hasil pengukuran *CVL* didapat bahwa posisi pekerjaan untuk operator bubut manual 2 dan operator *quality control* menunjukkan tingkat performa yang paling tinggi (90 denyut/menit) dan performa terendah (78 denyut/menit) pada operator milling manual 2 dan operator *assembling*. Persentase *CVL* (31,72%) yang disarankan adanya perbaikan atau *recovery* adalah pekerja dengan posisi operator *assembling*. Pengukuran beban kerja mental *NASA Task Load Index (TLX)* diperoleh kategori beban kerja tinggi pada operator mesin *milling* manual 2 sebesar 75,3% . Hal ini menunjukkan faktor frustrasi yang menyebabkan pekerja mengalami tekanan dan frustrasi yang bisa

meningkat tiap waktunya.

- Renty Anugerah (2017) melakukan penelitian pada PT. ABC menggunakan metode *CVL* dan *NASA-TLX*, Dengan judul “Analisis Beban Kerja Dengan Menggunakan metode *CVL* dan *NASA-TLX* Pada PT. ABC. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi beban kerja yang dialami oleh engineer leader pada Departemen Desain dan Operasional di PT. ABC. Beban kerja yang diukur adalah beban kerja fisik dan mental. Beban kerja fisik diukur berdasarkan *cardiovascular load (CVL)*. Beban kerja mental diukur dengan menggunakan metode *NASA-Task Load Index (NASA-TLX)*. Berdasarkan hasil analisis *CVL*, beban kerja fisik yang diterima engineer proyek memiliki presentase *CVL* sebesar 31,16%, dengan hasil perbaikan menjadi 23,38%. Sedangkan dari hasil analisis *NASA-TLX*, beban kerja mental yang diterima engineer proyek yaitu dengan skor *NASA-TLX* 74,2% dengan hasil perbaikan menjadi 51,6%, sedangkan skor *NASA-TLX engineer head office* 61,5% dengan hasil perbaikan menjadi 47,66%.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini yang di uraikan secara singkat yaitu sebagai berikut :

### **BAB I = PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan, *state of art* serta sistematika dalam pembuatan laporan penelitian. Dimana bab ini menjelaskan secara menyeluruh mengenai penelitian yang akan di bahas pada Departemen *Staple Fiber* di PT Sulindafin.

### **BAB II = TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menguraikan teori-teori hasil karya ilmiah yang telah dilakukan oleh penulis lainnya sesuai dengan topik penelitian yang sama. Teori yang digunakan berasal dari studi pustaka dari berbagai sumber sehingga dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

### **BAB III = METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menggambarkan langkah-langkah secara sistematis yang

dilakukan penulis dari awal sampai akhir. Selain itu juga menjelaskan mengenai metode pengumpulan data serta cara analisis datanya sehingga pelaksanaan penelitian menjadi jelas dan terfokus sesuai dengan tujuan dari penelitian dan membuat pembaca mudah memahaminya.

**BAB IV = PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini berisi tentang data yang didapatkan, cara pengolahan data serta tools yang digunakan selama penelitian dilakukan. Data yang didapatkan akan ditampilkan dengan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Dalam pengolahan data sendiri terdapat analisis data yang diperoleh sebagai acuan pada pembahasan bab selanjutnya.

**BAB V = ANALISA**

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis data yang telah diolah sehingga dapat memecahkan masalah yang ada pada Departemen *Staple Fiber* di PT Sulindafin.

Selain itu, bab ini melakukan pembahasan yang berasal dari pengumpulan dan pengolahan data dengan tujuan yakni dapat menghasilkan tingkat produktivitas kerja dan tingkat beban kerja mental.

**BAB VI = KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari hasil pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan serta saran yang bermanfaat bagi topik dan masalah yang sama dalam penelitian dimasa yang akan datang.