



## Pengukuran Beban Kerja Mental dan Tingkat Kelelahan pada Pegawai *Daily Check* (DC) PT Kereta Api Indonesia (Persero) Depo Lokomotif Tanjungkarang Menggunakan Metode Draws dan Metode Sofi

Delvya Icha Sringru

Universitas Sahid Surakarta, Indonesia

Email : [delvya.is@usahidsolo.ac.id](mailto:delvya.is@usahidsolo.ac.id)

**Abstract.** *Employee performance is the quality and quantity of work results achieved by an employee in carrying out it in accordance with the responsibilities given. Efforts to improve employee performance include paying attention to the level of workload experienced by employees. Is there a relationship between the mental workload between age and the length of time working for Daily Check employees and is there a relationship between the level of fatigue between age and the length of time working for Daily Check employees? What management efforts can be made to reduce the mental workload and fatigue levels of DC employees? This research aims to determine the mental workload and fatigue levels of daily inspection employees using the DRAWS Method and SOFI Method. The research also wanted to find out whether there was a relationship between mental workload, age and length of service for daily check employees. The results obtained by the research show that the mental workload of daily check employees is included in the overload category. The level of physical fatigue of employees is at a moderate level. There is a strong negative relationship between work mental load and age and length of service. Recommendations for reducing the mental workload of daily check employees are to provide training, time management, stress management skills, recognition, appreciation and regular evaluation.*

**Keywords:** *DRAWS, SOFI, Mental Workload, Physical Fatigue*

**Abstrak.** Kinerja pegawai merupakan kualitas dan kuantitas hasil kerja yang dicapai seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan. Upaya meningkatkan kinerja pegawai antara lain dengan memperhatikan tingkat beban kerja yang dialami pegawai. Apakah terdapat hubungan beban kerja mental antara usia dan lama waktu bekerja pada Pegawai *Daily Check* dan Apakah terdapat hubungan Tingkat kelelahan antara usia dan lama waktu bekerja pada pegawai *Daily check*. Bagaimana upaya manajemen yang dapat diambil untuk mengurangi beban kerja mental dan tingkat kelelahan pada pegawai DC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai beban kerja mental dan tingkat kelelahan pegawai daily check menggunakan Metode DRAWS dan Metode SOFI. Penelitian juga ingin mengetahui apakah ada hubungan antara beban kerja mental, usia, dan masa kerja pegawai *daily check*. Hasil yang diperoleh penelitian menunjukkan bahwa beban kerja mental pegawai *daily check* termasuk dalam kategori overload. Tingkat kelelahan fisik pegawai berada pada level Sedang. Terdapat korelasi negatif kuat antara beban kerja mental dengan usia dan masa kerja. Rekomendasi untuk mengurangi beban kerja mental pegawai daily check adalah mengadakan pelatihan, pengaturan waktu, pelatihan keterampilan mengelola stress, pengakuan, apresiasi, dan evaluasi rutin.

**Kata Kunci :** DRAWS, SOFI, Beban Kerja Mental, Kelelahan Fisik

### 1. PENDAHULUAN

Kinerja pegawai merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu organisasi atau perusahaan. Kinerja pegawai merupakan kualitas dan kuantitas hasil kerja yang dicapai seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan. Upaya meningkatkan kinerja pegawai antara lain dengan memperhatikan tingkat beban kerja yang dialami pegawai. Beban kerja yang terlalu tinggi menyebabkan kelelahan fisik dan psikis pada pegawai sehingga menyebabkan pegawai menjadi tidak produktif (Siahaan & Pramestari, 2021). Kelelahan merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan rasa lelah akibat berkurangnya daya tahan fisik, dan mental. Kelelahan dapat menyebabkan

*Received Mei 17, 2024; Revised Juni 30, 2024; Accepted Juli 24, 2024; Published Juli 26, 2024*

seseorang merasa kurang mampu berkonsentrasi ketika menyikapi situasi seperti situasi berbahaya (Sarbena & Sofiyannurriyanti, 2021). Lebih dari 65% pekerja Indonesia mengunjungi poliklinik perusahaan untuk mengeluhkan kelelahan saat bekerja (Fenyvian et al., 2020).

PT. Kereta Api Indonesia (Persero) merupakan perusahaan BUMN yang bergerak di bidang transportasi darat. PT. Kereta Api Indonesia (Persero) juga memiliki Divisi Regional di beberapa daerah yaitu salah satunya Divisi Regional IV Lampung atau sering di sebut juga Divre IV dan Depo Lokomotif Tanjungkarang. Depo Lokomotif Tanjungkarang merupakan bengkel untuk melakukan perawatan dan perbaikan lokomotif dalam waktu harian, bulanan, dan tahunan. Para pegawai di perusahaan ini salah satunya pegawai *daily check* melakukan perawatan dan perbaikan lokomotif seperti pengecekan bagian atas, pengecekan pengereman, pengecekan roda kereta api, dan pengecekan seluruh komponen lokomotif baik bagian atas maupun bagian bawah sehingga perawatan lokomotif harus dilakukan dengan teliti dan semaksimal mungkin demi keselamatan penumpang. dalam hal ini faktor beban kerja mental dan kelelahan ditandai dengan pegawai yang sering datang terlambat dan jam kerja melebihi batas waktu yang telah di tetapkan perusahaan sehingga menimbulkan banyak tekanan dan kelelahan pada pegawai yang ditandai dengan menurunnya produktivitas dan kemampuan saat bekerja. Penurunan tersebut ditandai dengan meningkatnya absensi kerja.

Melihat data absensi pegawai *daily check*, presentase naik turunnya absensi pegawai *daily check* pada bulan April sebesar 2,2%, bulan Mei sebesar 1,4%, bulan Juni sebesar 1,9%, bulan Juli sebesar 6,3%, bulan Agustus sebesar 2,2%, dan bulan September 3,4%. Karena terjadi naik turunnya absensi maka akan mempengaruhi kualitas kerja dan target penyelesaian pengecekan dan perbaikan lokomotif perhari yang seharusnya 4 lokomotif yang di kerjakan, karna adanya pegawai yang tidak masuk maka tidak dapat memenuhi target yang diharapkan sehingga Perusahaan mengalami kerugian. Oleh karena itu dalam upaya perbaikan peningkatan produktivitas pegawai *daily check* maka pentingnya dilakukan pengukuran terhadap beban kerja mental dan tingkat kelelahan setiap pegawai menggunakan metode DRAWS dan metode SOFI. Metode *Defense Research Agency Workload Scale* (DRAWS) untuk mengukur beban kerja mental. Kelebihan metode ini lebih mudah dan lebih cepat dalam pengumpulan data karna hanya melibatkan 4 (empat) variabel skala pengukuran, yaitu: *input demand*, *central demand*, *output demand*, dan *time pressure* (Olivia, 2022). Sedangkan Pengukuran tingkat kelelahan metode *Swedish Occupational Fatigue Index* (SOFI) metode yang dikembangkan oleh Ashbeng pada 1998. dimana metode ini memiliki 5 (lima) dimensi tingkat kelelahan yaitu: *lack of energy* (kekurangan energi), *lack of motivation* (kekurangan motivasi), *sleepiness* (rasa

kantuk), *physical exertion* (pengerahan tenaga fisik), dan *physical discomfort* (ketidaknyamanan fisik) (Sarbena & Sofiyannurriyanti, 2021).

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **Pengertian Lokomotif**

Lokomotif merupakan bagian dari rangkaian kereta api yang didalamnya terdapat mesin untuk menggerakkan kereta api. Biasanya, lokomotif terletak di depan rangkaian kereta dan biasanya juga terletak di belakang rangkaian kereta (ARANI, 2006).

### **Depo Lokomotif**

Depo Lokomotif Tanjungkarang adalah tempat perawatan sarana lokomotif yang berada di wilayah kerja Divisi regional (DIVRE) IV Lampung, PT Kereta Api Indonesia Perseroan Terbatas milik Negara (Persero). Depo Lokomotif Tanjungkarang ini memelihara beberapa jenis lokomotif seperti Lokomotif CC205, Lokomotif CC202, dan Lokomotif CC201. Untuk jadwal pemeliharaan yang dilakukan ada 2 jenis, yaitu pemeliharaan bulanan p1, p3, p6, p12. Jenis pemeliharaan ke dua, yaitu Pemeliharaan Akhir Sebagian (SPA) yang dilakukan dalam jangka waktu 2 tahunan, dan Pemeliharaan Akhir (PA) yang dilakukan dalam jangka waktu 4 tahun.

### **Beban Kerja**

Beban kerja merupakan aspek yang harus diperhatikan oleh setiap perusahaan, karena beban kerja merupakan salah satu aspek yang dapat meningkatkan produktivitas karyawan. Setiap pekerjaan yang dilakukan seseorang merupakan beban kerja baginya, beban kerja tersebut bergantung pada cara kerja orang tersebut (Munandar, 2010 dalam Subagya, 2016).

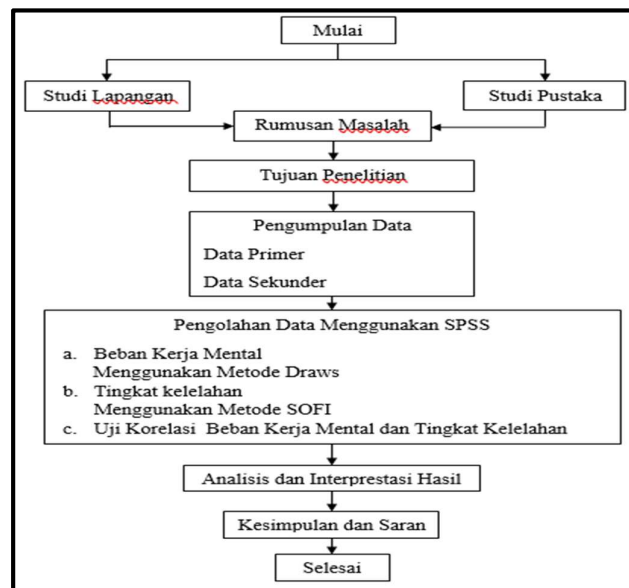
### **Kelelahan**

Menurut Koemer 1997 Kelelahan merupakan gabungan dari menurunnya fungsi mental dan fisik yang menyebabkan menurunnya semangat kerja sehingga mengakibatkan menurunnya efisiensi dan efektifitas kerja. Kelelahan kerja merupakan gejala yang ditandai dengan rasa lelah, kita akan merasa enggan melakukan aktivitas, dan keadaan tubuh kita tidak seimbang. Kelelahan mempengaruhi kapasitas fisik serta tingkat mental dan emosional seseorang, sehingga dapat menyebabkan kurangnya kewaspadaan, ditandai dengan menurunnya respon terhadap sesuatu dan berkurangnya kemampuan motoric (Ariani, 2009).

### 3. METODE PENELITIAN

#### Diagram Alir

Menurut (Budiman et al., 2021) Diagram alur penelitian merupakan rencana dan struktur penyelidikan yang dibuat sedemikian rupa agar diperoleh jawaban atas pernyataan - pernyataan penelitian. Rencana ini merupakan rencana menyeluruh dari penelitian mencakup hal-hal yang akan dilakukan peneliti mulai membuat hipotesis dan implikasinya secara operasional sampai kepada analisis data (Fahrezi, 2024). Setiap penelitian memiliki proses yang kompleks dan terstruktur, sehingga melibatkan indentifikasi masalah, rumusan masalah, pengumpulan data, analisi dan akhirnya memberi kesimpulan.



Gambar 1 Diagram Alur Penelitian

#### Tahap Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian terdapat berbagai tahapan yang harus dilakukan dari mulai penelitian sampai tahap penelitian selesai. Kemudian pada diagram alur penelitian sesuai gambar 1 tahapan penelitian dapat dibagi menjadi 3 kelompok tahapan yaitu Tahapan awal penelitian, Tahap pengumpulan dan pengolahan data, dan Tahap analisis dan kesimpulan.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pengolahan Data

##### Beban Kerja mental dengan metode DRAWS

Pengukuran beban kerja mental pada pegawai *daily check* PT KAI dilakukan dengan menggunakan metode DRAWS (*Defence Research Agency Workload Scale*). Data pada DRAWS diperoleh dengan memberikan kuesioner kepada pegawai *daily check* secara

subjektif,. Dalam data DRWAS ini terdapat bagian pembobotan tingkat kepentingan yang akan digunakan untuk memperoleh total skor kerja mental. Berikut contoh perhitungan metode DRAWS:

No.	1				2				3				Time Pressure
	Input Demand			rata-rata	Central Demand			rata-rata	Output Demand			rata-rata	
nama	1	2	3		4	5	6		7	8	9		10
Shendy Ikhtiar	50	70	60	60	80	90	95	65	82,5	85	60	72,5	80
Candra Saputra	60	50	70	60	70	85	75	80	77,5	70	55	62,5	70
Supriyanto	50	70	60	60	50	70	75	50	61,25	80	70	73	85
Galih Dwi Putra	60	70	75	68,333	80	90	95	75	85	80	75	77,5	80
Nasrul Pahrowi	45	50	60	51,667	80	75	80	50	71,25	60	50	55	60
Ojung													
Christianto	50	65	40	51,667	60	75	80	50	66,25	75	65	70	80
Budi Pravitno	50	70	60	60	60	70	75	60	66,25	90	70	80	85
Azis Fatur													
Rahman	70	70	85	75	80	90	95	80	86,25	85	70	77,5	90
Aditva Suhadi	60	75	90	75	85	90	95	65	83,75	85	65	75	85
Mahavira	55	70	80	68,333	55	70	75	50	62,5	80	70	73	80
Benrivanto M	50	70	85	68,333	50	70	75	50	61,25	90	70	80	85
Dimas Arya													
Pamungkas	75	70	75	73,333	80	90	80	75	81,25	80	75	77,5	80
Mardian													
Setiawan	50	70	75	65	80	80	80	80	80	70	60	65	70
Febri													
Ramadiansyah	60	70	70	66,667	55	70	80	50	63,75	65	70	67,5	70
Muhamad													
Syafa'at	55	65	80	66,667	80	70	75	80	76,25	90	70	80	80
Masta Yuan													
Novandra	70	70	60	66,667	80	90	95	75	85	80	80	80	85
rata-rata	64,792				74,375					73,125			79,0625

Gambar 2 Hasil pengisian Kuisisioner

Operator A mengisi kuesioner yang diberikan peneliti sebelumnya operator sudah dijelaskan cara pengisian kuesioner tersebut, untuk kuesioner dapat dilihat pada bab 2 bagian tabel 1 . berikut contoh hasil perhitungan ID, CD, OD dan TP:

ID = pertanyaan 1 = 50, pertanyaan 2= 70, pertanyaan 3= 60. Rata- rata= 60

CD = pertanyaan 4 = 80, pertanyaan 5= 90, pertanyaan 6= 95, pertanyaan 7=65. Rata- rata= 82,5

OD = pertanyaan 8 = 85, pertanyaan 9= 60. Rata- rata= 72,5

TP = pertanyaan 10 = 80. Rata-rata= 80

Didapatkan nilai masing-masing variabel darisetia[ rata, yaitu ID=60,

CD=82.5, OD=72.5, TP=80

Hasil rekapitulasi penilaian beban kerja mental terhadap pegawai *Daily check* PT KAI untuk variabel DRAWS disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Rekapitulasi penilaian Beban kerja mental DRWAS untuk pegawai *Daily check* PT KAI

No.	Nama	PENILAIAN VARIABEL BEBAN DRAWS			
		ID	CD	OD	TP
1	Shendy Ikhtiar A	60	82,5	72,5	80
2	Candra Saputra	60	77,5	62,5	70
3	Supriyanto	60	61,3	75	85
4	Galih Dwi Putra Prakhasa	68,3	85,0	77,5	80
5	Nasrul Pahrowi	51,67	66,3	55	60

*Pengukuran Beban Kerja Mental dan Tingkat Kelelahan pada Pegawai Daily Check (DC) PT Kereta Api Indonesia (Persero) Depo Lokomotif Tanjungkarang Menggunakan Metode Draws dan Metode Sofi*

6	Ojung Christianto	51,67	60,3	70	80
7	Budi Prayitno	60	68,3	80	85
8	Azis Fathur Rahman	75	86,3	77,5	90
9	Aditya Suhadi	75	83,8	75	85
10	Mahavira	68,3	62,5	75	80
11	Beniyanto M	68,3	61,3	80	85
12	Dimas Arya Pamungkas	73,3	81,3	77,5	80
13	Mardian Setiawan	65	80,0	65	70
14	Febri Ramadiansyah	66,67	63,8	67,5	70
15	Muhamad Syafa'at	66,67	76,3	80	80
16	Masta Yuan Novandra	66,67	85,0	80	85
<b>RATA-RATA</b>		<b>64,8</b>	<b>73,8</b>	<b>73,1</b>	<b>79,1</b>

Sumber: Pengolahan Data 2024

Keterangan:

ID : Input Demand

CD : Central Demand

OD : Output Demand

TP : Time Pressure

Adapun untuk hasil rekapitulasi dari pembobotan terhadap tingkat kepentingan pada variabel beban kerja mental DRWAS untuk pegawai *Daily check* PT KAI dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2 Hasil rekapitulasi dari pembobotan variabel beban kerja mental metode DRAWS untuk pegawai *Daily check* PT KAI

No.	Nama	Input Demand (ID)	Central Demand (CD)	Output Demand (OD)	Time Pressure (TP)	Jumlah (%)
1	Shendy Ikhtiar A	30	50	10	10	100
2	Candra Saputra	20	50	25	5	100
3	Supriyanto	25	35	30	10	100
4	Galih Dwi Putra P	25	50	15	10	100
5	Nasrul Pahrowi	35	30	30	5	100
6	Ojung Christianto	15	35	30	20	100
7	Budi Prayitno	25	35	30	10	100
8	Azis Fathur Rahman	30	40	20	10	100
9	Aditya Suhadi	40	35	15	10	100
10	Mahavira	30	30	30	10	100
11	Beniyanto M	25	50	15	10	100

12	Dimas Arya P	25	50	15	10	100
13	Mardian Setiawan	30	50	10	10	100
14	Febri Ramadiansyah	30	30	30	10	100
15	Muhamad Syafa'at	30	35	25	10	100
16	Masta Yuan N	25	50	15	10	100
	<b>Rata-rata</b>	<b>27,5</b>	<b>40,9</b>	<b>21,6</b>	<b>10,0</b>	<b>100</b>

Sumber: Pengolahan Data 2024

Penentuan skor beban kerja mental pegawai diperoleh dari hasil perkalian antara hasil penilaian beban kerja mental dengan hasil pembobotan tingkat kepentingan variabel beban kerja mental DRAWS. Penentuan skor untuk beban kerja mental terhadap variabel DRAWS terdiri dari tiga tingkatan kategori yaitu:

Tabel 3 Nilai kategori beban kerja mental DRAWS

Skor	Deskripsi	Keterangan
$\leq 40\%$	UnderLoad	Beban mental yang dirasakan rendah, dampak yang ditimbulkan kecil
$40\% \leq 60\%$	Optimal Load	Beban mental yang dirasakan sedang, dampak yang ditimbulkan besar
$\geq 60\%$	OverLoad	Beban mental yang dirasakan tinggi, dampak yang ditimbulkan sangat besar

Hasil pengolahan data dari data rekapitulasi skor beban kerja mental pegawai *daily check* PT KAI dengan menggunakan metode DRAWS disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4 Hasil rekapitulasi skor beban kerja mental pegawai *daily check* PT KAI dengan menggunakan metode DRAWS

No.	Nama	PENILAIAN VARIABEL BEBAN DRAWS				PEMBOBOTAN VARIABEL BEBAN DRAWS				PENENTUAN SKOR BEBAN KERJA DRAWS				TOTAL	SKOR (%)	KATEGORI
		ID	C	O	TP	ID	C	O	TP	ID	C	O	TP			
1	Shendy Ikhtiar A	60	82,5	72,5	80	30,0	50,0	10,0	10,0	180,0	412,5	725,0	800,0	7450,0	74,5	OVERLOAD
2	Candra Saputra	60	77,5	62,5	70	20,0	50,0	25,0	5,0	120,0	387,5	1562,5	350,0	6987,5	69,9	OVERLOAD
3	Supriyanto	60	61,3	75	85	25,0	35,0	30,0	10,0	150,0	214,0	2250,0	850,0	6743,8	67,4	OVERLOAD
4	Galih Dwi Putra Prakhasa	68,33	85,0	77,5	80	25,0	50,0	15,0	10,0	170,0	425,0	1162,5	800,0	7920,8	79,2	OVERLOAD
5	Nasrul Pahrowi	51,66	66,3	55	60	35,0	30,0	30,0	5,0	180,0	198,0	1650,0	300,0	5745,8	57,5	OPTIMAL LOAD
6	Ojung Christianto	51,66	60,3	70	80	15,0	35,0	30,0	20,0	775,0	210,0	2100,0	160,0	6583,8	65,8	OVERLOAD

*Pengukuran Beban Kerja Mental dan Tingkat Kelelahan pada Pegawai Daily Check (DC) PT Kereta Api Indonesia (Persero) Depo Lokomotif Tanjungkarang Menggunakan Metode Draws dan Metode Sofi*

7	Budi Prayitno	60	68,3	80	85	25,0	35,0	30,0	10,0	150	2389	2400,0	850	7138,8	71,4	OVERLOAD
8	Azis Fathur Rahman	75	86,3	77,5	90	30,0	40,0	20,0	10,0	225	3450	1550,0	900	8150,0	81,5	OVERLOAD
9	Aditya Suhadi	75	83,8	75	85	40,0	35,0	15,0	10,0	300	2931	1125,0	850	7906,3	79,1	OVERLOAD
10	Mahavira	68,33	62,5	75	80	30,0	30,0	30,0	10,0	205	1875	2250,0	800	6975,0	69,7	OVERLOAD
11	Beniyanto M	68,33	61,3	80	85	25,0	50,0	15,0	10,0	170	3068	1200,0	850	6820,8	68,2	OVERLOAD
12	Dimas Arya Pamungkas	73,33	81,3	77,5	80	25,0	50,0	15,0	10,0	183	4063	1162,5	800	7858,3	78,6	OVERLOAD
13	Mardian Setiawan	65	80,0	65	70	30,0	50,0	10,0	10,0	195	4000	650,0	700	7300,0	73,0	OVERLOAD
14	Febri Ramadiansyah	66,66	63,8	67,5	70	30,0	30,0	30,0	10,0	200	1913	2025,0	700	6637,5	66,4	OVERLOAD
15	Muhamad Syafa'at	66,66	76,6	80	80	30,0	35,0	25,0	10,0	200	2669	2000,0	800	7468,8	74,7	OVERLOAD
16	Masta Yuan Novandra	66,66	85,0	80	85	25,0	50,0	15,0	10,0	166	4257	1200,0	850	7966,7	79,7	OVERLOAD
	<b>RATA-RATA</b>	<b>64,8</b>	<b>73,8</b>	<b>73,1</b>	<b>79,1</b>	<b>27,5</b>	<b>40,9</b>	<b>21,6</b>	<b>10,0</b>	<b>178,2</b>	<b>302,2</b>	<b>1576,8</b>	<b>791</b>	<b>7170,9</b>	<b>71,7</b>	<b>OVERLOAD</b>

Keterangan:

ID : Input Demand

CD : Central Demand

OP : Output Demand

TM : Time Pressure

Nilai persentase skor beban kerja mental yang tinggi dialami oleh pegawai yang bernama Azis Fathur Rahman dengan posisi sebagai calon pelaksana (CP) dimana persentase skor DRAWS yaitu sebesar 81,5% yang masuk dalam kategori overload. Sedangkan yang terendah dialami oleh pegawai yang bernama Nasrul Pahrowi dengan posisi pekerjaan sebagai pelaksana dengan skor persentase sebesar 57,5% yang masuk dalam kategori **optimal load**. Persentase skor beban kerja mental secara keseluruhan yang dialami oleh para pegawai *daily check* PT KAI dapat dilihat dibawah ini:



Tabel 5 Persentase skor beban kerja mental secara keseluruhan

Kategori Beban Kerja Mental	Jumlah Pekerja	Persentase
Underload	0	
Optimal Load	1	6,25%
Overload	15	93,75%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Sumber: Pengolahan Data 2024

Tingkat beban kerja mental dengan jumlah pekerja terbanyak yaitu 15 orang adalah masuk dalam kategori beban kerja mental OVERLOAD, dengan persentase sebesar 93,75%. Diikuti dengan kategori beban kerja mental Optimal Load yaitu 1 orang dengan persentase sebesar 6,25 %, dan yang terakhir adalah kategori UnderLoad dengan persentase sebesar 0 %. Hal ini menjelaskan bahwa rata-rata kategori beban kerja mental dengan metode DRAWS yang dialami sebagian pegawai *daily check* PT KAI masuk dalam kategori **OVERLOAD**.

**Pengukuran tingkat kelelahan kerja dengan Metode SOFI**

Pengukuran tingkat kelelahan kerja pada para pegawai *daily check* PT KAI dilakukan dengan menggunakan metode SOFI (*Swedish Occupational Fatigue Index*). Data SOFI diperoleh dengan memberikan kuesioner SOFI kepada para pegawai *daily check* PT KAI yang berjumlah 16 orang. Sehingga diperoleh nilai rata-rata tingkat kelelahan dari setiap pegawai.

Tabel 6 Hasil rekapitulasi pengukuran tingkat kelelahan setiap pegawai sesuai dengan metode SOFI

No.	Nama	Usia	Dimensi 1					Dimensi 2					Dimensi 3					Dimensi 4					Dimensi 5					TOTAL
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Shendy Uktiar A	33	4	3	3	3	5	2	1	3	2	4	3	4	5	2	3	1	1	5	3	2	6	6	5	6	6	88
2	Candra Saputra	37	3	3	1	4	5	1	1	3	2	5	4	2	2	1	2	1	1	3	5	4	4	3	3	3	3	69
3	Supriyanto	36	2	2	1	3	3	1	1	3	2	4	3	1	1	1	2	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2	52
4	Galih Dwi Putra Prakbasa	21	2	1	1	1	2	2	1	2	2	4	2	2	1	1	1	1	3	4	4	2	2	2	2	2	2	49
5	Nasrul Bahrowi	47	6	5	3	4	5	2	2	3	5	5	4	4	6	3	6	2	2	5	5	5	6	6	6	6	6	112
6	Qung Christiano	37	4	4	2	4	5	1	1	1	1	5	4	2	2	1	1	1	1	4	3	4	5	4	4	5	73	
7	Budi Prayitno	37	3	3	1	3	3	1	1	1	1	5	4	1	2	1	2	1	1	4	3	3	3	3	3	3	59	
8	Acis Fatmuh Rahman	21	2	1	1	4	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	37	
9	Aditya Subadi	36	3	2	1	2	2	1	1	1	1	4	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	43	
10	Mehavira	37	4	2	2	5	5	1	1	1	3	5	4	3	4	1	4	1	1	1	1	4	2	2	2	2	63	
11	Beniganto M	36	2	1	4	2	2	1	1	1	1	5	1	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	2	2	2	48	
12	Dimas Arya Pngungkas	20	3	3	2	3	3	1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	43	
13	Mardian Serilawan	39	2	2	1	3	3	1	1	1	1	4	3	1	3	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	49	
14	Febri Ramadiansyah	30	1	2	1	4	2	1	1	1	1	5	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	45	
15	Muhammad Syafiqat	39	3	3	1	4	3	1	1	1	1	5	4	2	2	4	2	1	1	3	5	4	1	2	2	60		
16	Mesta Yuan Novianandra	21	2	2	2	2	2	1	1	1	1	4	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	38	
TOTAL			46	39	27	51	52	19	17	25	27	71	42	31	38	23	35	17	20	44	43	43	44	44	43	43	44	928
Rata-rata			2,9	2,4	1,7	3,2	3,3	1,2	1,1	1,6	1,7	4,4	2,6	1,9	2,4	1,4	2,2	1,1	1,3	2,8	2,7	2,7	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	58,0
Rata-rata total			2,7					2,0					2,1					2,1					2,7					

Sumber: Pengolahan Data 2024

Keterangan:

- Dimensi 1 : Kekurangan energi
- Dimensi 2 : Pengerahan Tenaga
- Dimensi 3 : Ketidak Nyamanan Fisik
- Dimensi 4 : Kekurangan Motivasi
- Dimensi 5 : Kantuk

Pengukuran tingkat kelelahan kerja dilakukan dengan menggunakan metode SOFI. Data kuesioner yang diperlukan untuk melakukan penentuan nilai tingkat rating kelelahan dengan metode SOFI berupa skor, total skor, dan nilai rata-rata sdari setiap pegawai *daily check* PT KAI. Penentuan nilai tingkat kelelahan dengan menggunakan metode sofi ditentukan dengan kalsifikasi rating kelelahan sebagai berikut:

Tabel 7 Klasifikasi Rating tingkat kelelahan kerja dengan metode SOFI

No	Rating Nilai	Kategori Kelelahan
1	< 1,13	Rendah
2	1.13 - 4,87	Sedang
3	> 4,87	Tinggi

Hasil pengolahan data dari rekapitulasi hasil pengukuran tingkat kelelahan kerja seluruh pegawai PT KAI *daily check* dengan menggunakan metode SOFI disajikan pada tabel berikut:

Tabel 8 Hasil Pengukuran Tingkat kelelahan kerja dengan metode SOFI

No	Nama	Total Pertanyaan	Usia	Total	Rata-Rata	Tingkat Kelelahan
1	Shendy Ikhtiar A	25	33	88	3,52	<b>SEDANG</b>
2	Candra Saputra	25	37	69	2,76	<b>SEDANG</b>
3	Supriyanto	25	36	52	2,08	<b>SEDANG</b>
4	Galih Dwi Putra Prakhasa	25	21	49	1,96	<b>SEDANG</b>
5	Nasrul Pahrowi	25	47	112	4,48	<b>SEDANG</b>
6	Ojung Christianto	25	37	73	2,92	<b>SEDANG</b>
7	Budi Prayitno	25	37	59	2,36	<b>SEDANG</b>
8	Azis Fathur Rahman	25	21	37	1,48	<b>SEDANG</b>
9	Aditya Suhadi	25	36	43	1,72	<b>SEDANG</b>
10	Mahavira	25	37	63	2,52	<b>SEDANG</b>
11	Beniyanto M	25	36	48	1,92	<b>SEDANG</b>

12	Dimas Arya Pamungkas	25	20	43	1,72	<b>SEDANG</b>
13	Mardian Setiawan	25	39	49	1,96	<b>SEDANG</b>
14	Febri Ramadiansyah	25	30	45	1,8	<b>SEDANG</b>
15	Muhamad Syafa'at	25	39	60	2,4	<b>SEDANG</b>
16	Masta Yuan Novandra	25	21	38	1,52	<b>SEDANG</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>928</b>	<b>37,12</b>	<b>SEDANG</b>
	<b>Rata-rata</b>			<b>58,0</b>	<b>2,3</b>	<b>SEDANG</b>
	<b>Rata-rata total</b>			<b>109,2</b>	<b>4,4</b>	<b>SEDANG</b>

Sumber: Pengolahan Data 2024

Berdasarkan tabel diatas diperoleh rata-rata nilai total tingkat kelelahan kerja dengan metode SOFI sebesar 8 dimana nilai tersebut menyatakan bahwa tingkat kelelahan kerja masuk dalam kategori **sedang**.

Nilai rata-rata tingkat kelelahan yang tinggi dialami oleh pegawai yang bernama Nasrul Pahrowi dengan posisi sebagai pelaksana dimana nilai rata-rata yaitu sebesar 4,4 yang masuk dalam kategori sedang. Sedangkan yang terendah dialami oleh pegawai yang bernama Masta Yuan Novandra dengan posisi pekerjaan sebagai calon pelaksana (CP) dengan nilai rata-rata sebesar 1,52 yang masuk dalam kategori sedang.

### **Pengujian Kuesioner**

Pengolahan data terhadap kuesioner dilakukan dengan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas dan uji korelasi data. Pengujian ini dilakukan terhadap kuesioner yang diberikan kepada para pegawai *daily check* PT KAI.

### **Uji Validitas dan Reliabilitas**

#### **Uji Validitas**

Uji validitas adalah validitas sebagai kemampuan suatu variabel dalam mengukur secara tepat apa yang seharusnya diukur (sugiharto dan sitinjak, 2006). pengujian validitas pada penelitian ini mengunakan software spss 23.

Berikut peneliti sajikan hasil uji validitas beban kerja mental dan tingkat kelelahan kerja.

Tabel 9 Hasil Uji Validitas Kuesioner Beban Kerja Mental

Variabel	Item	Rhitung	R table	Keterangan
ID	X1	0,735	0,497	Valid
	X2	0,526	0,497	Valid

	X3	0,627	0,497	Valid
CD	X4	0,556	0,497	Valid
	X5	0,744	0,497	Valid
	X6	0,682	0,497	Valid
	X7	0,724	0,497	Valid
OD	X8	0,542	0,497	Valid
	X9	0,530	0,497	Valid
TP	X10	0,590	0,497	Valid
	<b>TOTAL X</b>	<b>1</b>	<b>0,497</b>	<b>Valid</b>

Sumber: Pengolahan Data 2024

Keterangan:

X1, X2, X3.....X10 adalah pertanyaan kuisisioner.

Dari uji validitas yang dilakukan terhadap 10 item pertanyaan didapatkan bahwa suatu item memiliki nilai R hitung yang lebih besar dari R tabel yaitu 0,497 dan semua item memiliki nilai signifikan lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa setiap item lolos uji validitas atau **dinyatakan valid**.

Tabel 10 Hasil Uji Validitas Kuesioner Tingkat Kelelahan Kerja

Variabel	Item	R HITUNG	R TABEL	KETERANGAN
KEKURANGAN ENERGI	Y1	0,998	0,388	VALID
	Y2	0,997	0,388	VALID
	Y3	0,991	0,388	VALID
	Y4	0,995	0,388	VALID
	Y5	0,998	0,388	VALID
PENGGERAHAN TENAGA	Y6	0,997	0,388	VALID
	Y7	0,998	0,388	VALID
	Y8	0,993	0,388	VALID
	Y9	0,993	0,388	VALID
	Y10	0,997	0,388	VALID
KETIDAKNYAMANA N FISIK	Y11	995	0,388	VALID
	Y12	995	0,388	VALID
	Y13	995	0,388	VALID
	Y14	990	0,388	VALID
	Y15	994	0,388	VALID
KEKURANGAN MOTIVASI	Y16	998	0,388	VALID
	Y17	989	0,388	VALID
	Y18	996	0,388	VALID
	Y19	993	0,388	VALID

	Y20	997	0,388	VALID
KANTUK	Y21	996	0,388	VALID
	Y22	998	0,388	VALID
	Y23	999	0,388	VALID
	Y24	998	0,388	VALID
	Y25	997	0,388	VALID
	TOTA	1	0,388	VALID
	L			

Sumber: Pengolahan Data 2024

Keterangan:

Y1, Y2, Y3.....Y10 adalah Pertanyaan Kuisisioner

Dari uji validitas yang dilakukan terhadap 25 item pertanyaan didapatkan bahwa suatu item memiliki nilai R hitung yang lebih besar dari R tabel yaitu 0,388 dan semua item memiliki nilai signifikan lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa setiap item lolos uji validitas atau **dinyatakan valid**.

### Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Untuk mengukur reliabilitas dengan menggunakan uji statistik adalah Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ). Suatu variabel dikatakan reliabel jika memiliki Cronbach's Alpha lebih dari 0,60 (>0,60).

Tabel 11 Hasil Uji Reliabilitas Beban Kerja Mental

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.818	10

Sumber: Pengolahan Data 2024

Berdasarkan hasil uji diatas, nilai Cronbach's Alpha yaitu 0,818 yang berarti lebih besar dari 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil ini **dinyatakan reliabel** dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji selanjutnya. Selanjutnya peneliti akan menyajikan data reliabilitas pada variabel tingkat kelelahan kerja (Y), yaitu sebagai berikut:

Tabel 12 Hasil Uji Reliabilitas Tingkat Kelelahan Kerja

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.995	25

Sumber: Pengolahan Data 2024

Berdasarkan hasil uji diatas, nilai Cronbach's Alpha yaitu 0,995 yang berarti lebih besar dari 0,06, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil ini **dinyatakan reliabel** dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji selanjutnya.

### **Uji Korelasi.**

Uji korelasi adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel. Dalam uji korelasi, pengukuran kekuatan hubungan antara dua variabel dinyatakan dengan koefisien korelasi(r). Koefisien korelasi mengukur derajat kecenderungan antara dua variabel untuk bergerak bersama-sama Dua variabel dinyatakan berkorelasi jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (<0,05) dengan pedoman derajat hubungan yaitu:

- Jika nilai Pearson korelasi 0,00 - 0,20 maka dinyatakan tidak ada korelasi
- Jika nilai Pearson korelasi 0,21 - 0,40 maka dinyatakan korelasi lemah
- Jika nilai Pearson korelasi 0,41 - 0,60 maka dinyatakan korelasi sedang
- Jika nilai Pearson korelasi 0,61 - 0,80 maka dinyatakan korelasi kuat
- Jika nilai Pearson korelasi 0,81- 1,00 maka dinyatakan korelasi sempurna

Uji korelasi pada penelitian dilakukan beberapa pengujian, yaitu sebagai berikut:

### **Korelasi Antar Beban Kerja Mental Dan Tingkat Kelelahan**

Tabel 13 Hasil uji korelasi beban kerja mental dan tingkat kelelahan

<b>Correlations</b>			
		Beban Kerja Mental	Tingkat Kelelahan
Beban Kerja Mental	Koefisien Korelasi	1	-,683
	Sig		.004
Tingkat Kelelahan	Koefisien Korelasi	-,683	1
	Sig	.004	

Sumber: Pengolahan Data 2024

Berdasarkan hasil uji korelasi di atas, antara nilai beban kerja mental dan tingkat kelelahan, diperoleh nilai korelasi sebesar -0,683 dan nilai signifikan 0,004. Nilai signifikan lebih kecil dari 0,05, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja mental dan tingkat kelelahan (H0 diterima). Nilai korelasi negatif sebesar -0,683 menunjukkan **hubungan korelasi negatif yang kuat.**

### **Korelasi Beban Kerja Mental Dengan Usia Para Peawai**

Tabel 14 Hasil uji korelasi beban mental dengan usia para pegawai

<b>Correlations</b>			
		Beban Kerja Mental	Tingkat Kelelahan

Beban Kerja Mental	Koefisien Korelasi	16	-,754
	Sig		.001
Usia	Koefisien Korelasi	-,754	16
	Sig	.001	

Sumber: Pengolahan Data 2024.

Hasil uji korelasi di atas menunjukkan bahwa, dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05, terdapat korelasi antara beban kerja mental dan usia pegawai daily check PT KAI, dengan nilai korelasi sebesar -0,754 dan nilai signifikansi 0,001 artinya menunjukkan bahwa terdapat **korelasi kuat negatif** antara kedua variabel ini.

### **Korelasi Beban Kerja Mental Dengan Masa Kerja Para Pegawai**

Tabel 15 Hasil uji korelasi beban kerja mental dengan masa kerja

<b>Correlations</b>			
		Beban Kerja Mental	Tingkat Kelelahan
Beban Kerja Mental	Koefisien Korelasi	16	-,690
	Sig		,003
Masa Kerja	Koefisien Korelasi	-,690	16
	Sig	.00	

Sumber: Pengolahan Data 2024.

Hasil uji korelasi di atas menunjukkan bahwa, dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05, terdapat korelasi antara beban kerja mental dan masa kerja pegawai daily check PT KAI, dengan nilai korelasi sebesar -0,690 dan nilai signifikansi 0,003 artinya menunjukkan bahwa **terdapat korelasi negatif yang kuat** antara kedua variabel ini.

### **Korelasi Tingkat Kelelahan Dengan Usia Para Pegawai**

Tabel 16 Hasil uji korelasi tingkat kelelahan dengan usia

<b>Correlations</b>			
		Beban Kerja Mental	Tingkat Kelelahan
Tingkat Kelelahan	Koefisien Korelasi	16	,659
	Sig		.005
Usia	Koefisien Korelasi	,659	16
	Sig	.005	

Sumber: Pengolahan Data 2024

Hasil uji korelasi di atas menunjukkan bahwa, dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05, terdapat korelasi antara tingkat kelelahan dengan usia pegawai daily check PT KAI, dengan nilai korelasi sebesar 0,659 dan nilai signifikansi 0,005.

### Korelasi Tingkat Kelelahan Dengan Masa Kerja Para Pegawai

Tabel 17 Hasil uji korelasi tingkat kelelahan dengan masa kerja

Correlations			
		Beban Kerja Mental	Tingkat Kelelahan
Tingkat Kelahan	Koefisien Korelasi	16	,645
	Sig		,007
Masa Kerja	Koefisien Korelasi	,645	16
	Sig	,007	

Sumber: Pengolahan Data 2024

Hasil uji korelasi di atas menunjukkan bahwa, dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05, terdapat korelasi antara tingkat kelelahan dan masa kerja daily check PT KAI, dengan nilai korelasi sebesar 0,645 dan nilai signifikansi 0,007, artinya menunjukkan bahwa terdapat **korelasi positif kuat** antara kedua variabel ini.

### Analisa hasil dengan metode DRAWS

Berdasarkan hasil pengolahan data pada Bab 4 diketahui bahwa pegawai daily check PT KAI mempunyai nilai DRAWS yang tinggi pada beban kerja mental. Pengukuran beban kerja mental menggunakan DRAWS dilakukan terhadap 16 pegawai daily check PT KAI. Berdasarkan hasil pengukuran beban kerja mental diperoleh skor rata-rata sebesar 71,7%. Hal ini menandakan hampir seluruh pegawai daily check PT KAI masuk dalam kategori tingkat Overload yang menunjukkan adanya beban kerja mental yang tinggi dan yang ditimbulkan sangat besar.

Skor DRAWS yang tinggi dialami oleh pegawai yang bernama Azis Fathur Rahman dengan posisi sebagai calon pelaksana (CP) dimana mendapatkan skor DRAWS yaitu sebesar 81,5% yang masuk dalam kategori *overload*. Sedangkan yang terendah dialami oleh pegawai yang bernama Nasrul Pahrowi dengan posisi pekerjaan sebagai pelaksana dengan skor DRAWS sebesar 57,5% yang masuk dalam kategori **optimal load**.

### Analisa dengan metode SOFI

Berdasarkan hasil penelitian di bab 4, hasil analisa pengukuran tingkat kelelahan kerja dengan menggunakan metode SOFI yaitu menunjukkan bahwa seluruh pegawai *daily check* PT KAI mengalami tingkat kelelahan sedang. Hasil analisa pengukuran tingkat kelelahan fisik dengan SOFI. diperoleh tingkat kelelahan fisik pada pegawai *daily check* PT KAI, untuk 16



pegawai mendapatkan rata-rata total sebesar 4,4 yang berarti para pegawai tersebut mengalami tingkat kelelahan fisik di level sedang, dimana para pegawai tersebut tidak merasakan kelelahan fisik yang tinggi/berat

Skor SOFI yang paling tinggi didapatkan oleh pegawai yang bernama Nasrul Pahrowi dengan posisi sebagai pelaksana dengan skor sebesar 4,4 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan yang terendah dialami oleh pegawai yang bernama Masta Yuan Novandra dengan posisi pekerjaan sebagai calon pelaksana (CP) skor sebesar 1,52 yang masuk dalam kategori sedang

### **Analisa Hasil Uji Korelasi**

Analisa uji korelasi ini digunakan peneliti untuk mengevaluasi kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel apakah dua variabel tersebut saling berkorelasi atau tidak

### **Analisis Hasil Korelasi Beban Mental Dengan Tingkat Kelelahan**

Berdasarkan hasil pengolahan data pada bab 4 menunjukkan hasil uji korelasi pada beban kerja mental dan tingkat kelelahan adalah nilai signifikansi 0,004 lebih kecil dari 0,05 yang berarti hubungan antar variabel ini **berkorelasi**, dengan memiliki nilai sebesar -0,683 yang berarti hubungan **korelasi negatif yang kuat antar dua variabel artinya** terdapat hubungan negatif yang kuat antar beban kerja mental dengan tingkat kelelahan, hubungan, dimana pegawai yang memiliki beban kerja mental yang tinggi akan mengalami tingkat kelelahan fisik yang rendah, sedangkan untuk pegawai yang memiliki beban kerja mental yang rendah akan mengalami tingkat kelelahan fisik tinggi. beban kerja mental yang tinggi

Penelitian ini selaras dengan dengan penelitian Alfarisi 2010 di dalam buku bahagia di tempat kerja, seseorang yang memiliki beban mental yang rendah dan merasa bahagia ketika bekerja tentu saja akan menyelesaikan pekerjaan dengan sepenuh hati dan cenderung kuat melakukan beban kerja fisik yang tinggi. Hal ini berarti seseorang yang bekerja dengan dedikasi yang tinggi dan tanpa mengenal lelah akan merasakan kepuasan dalam pekerjaannya. Sedangkan seseorang dengan beban mental tinggi hanya kuat melakukan kegiatan fisik yang rendah karena tidak puas akan pekerjaannya.

### **Analisis Hasil Korelasi Beban Mental Dengan Usia Pegawai**

Berdasarkan hasil uji korelasi yang dilakukan pada beban kerja mental dengan usia para pegawai daily check yaitu mendapatkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 yang berarti terdapat korelasi antara beban kerja mental dengan usia pegawai *daily check* PT KAI, dengan nilai korelasi sebesar -0,754 dan nilai signifikansi 0,001 berarti menunjukkan bahwa terdapat **korelasi negatif kuat antara kedua variabel, artinya** terjadinya hubungan negatif yang kuat antar beban kerja mental dengan usia dimana usia muda akan cenderung mengalami beban

kerja mental yang tinggi, sedangkan untuk usia tua akan cenderung mengalami beban kerja mental yang rendah pada aktivitas pegawai daily check PT KAI. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Intan Sulityana, 2018, bahwa terjadi hubungan antara umur dengan beban kerja mental. Pegawai bagian packer yang memiliki umur lebih rentan mengalami beban kerja mental, dikarenakan

ja yang lebih tua memiliki pengalaman yang lebih banyak dibandingkan dengan pegawai yang berumur lebih muda. Berbeda dengan pendapat Anoraga, 2006 yang menyebutkan bahwa semakin tua umur maka seseorang semakin besar kemungkinan untuk mengalami stres kerja, mengingat dengan bertambahnya umur maka semakin kompleks masalah yang di hadapi.

Perbedaan hasil penelitian tersebut terjadi karena adanya perbedaan karakteristik. Responden penelitian ini membutuhkan pengalaman yang tinggi guna mengurangi stres kerja, semakin dewasa umur responden maka semakin bisa mengontrol emosi dibanding dengan responden usia remaja.

#### **Analisis Hasil Korelasi Beban Mental Dengan Masa Kerja Pegawai**

Berdasarkan hasil uji korelasi yang dilakukan pada beban kerja mental dengan masa kerja para pegawai *daily check* yang memiliki **korelasi negatif yang kuat** dimana hal ini di tunjukkan dari hasil pengolahan data pada bab 4 bahwa hasil nilai signifikansinya yaitu sebesar 0,003 dengan nilai korelasi sebesar -0,690, artinya bahwa pegawai yang memiliki masa kerja paling rendah akan merasakan beban kerja mental yang paling tinggi, begitu juga sebaliknya jika masa kerja pegawai yang tinggi maka beban kerja mental yang dialami oleh pegawai akan semakin rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Intan Sulityana, 2018 juga menunjukkan bahwa pegawai *packer* pada PT X Tuban yang memiliki masa kerja lebih rendah cenderung mengalami beban kerja mental yang tinggi. Berbeda dengan penelitian (Pajow et al., 2020) mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan stres kerja pada tenaga kerja area Opening Sheller di PT. Sasa Inti Minahasa Selatan.

Hal ini terjadi karena pekerja dengan masa kerja yang tinggi sudah lebih tahan terhadap tekanan – tekanan di tempat kerja dibandingkan dengan masa kerja yang rendah karena belum bisa membiasakan diri dengan lingkungan kerja dan belum tahan terhadap tekanan – tekanan yang ada di tempat kerja. Masa kerja yang lebih lama sudah paham dan lebih mengerti mengenai tugas pekerjaannya, sudah lebih banyak pengalaman yang didapatkan dan lebih tahan dalam menghadapi tekanan-tekanan yang didapati dalam pekerjaan. Berbeda dengan masa kerja yang belum lama, hal ini mungkin karena tenaga kerja masih kurang pengalaman dalam menghadapi, mengatasi dan menyelesaikan masalah-masalah yang didapati ditempat kerja sehingga dapat mengakibatkan stres akibat kerja (Manabung, 2018)

### **Analisis Hasil Korelasi Tingkat Kelelahan Dengan Usia Pegawai**

Berdasarkan hasil uji korelasi ini juga terjadi pada tingkat kelelahan dengan usia para pegawai *daily check* dimana dari kedua hubungan ini menunjukkan bahwa terjadi **korelasi positif yang kuat** antar keduanya, dengan ditunjukkan nilai korelasi pada hubungan antar tingkat kelelahan fisik dengan usia sebesar 0,659 dan nilai signifikansi sebesar 0,005. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Utami et al., 2018) yaitu adanya hubungan antara hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada pekerja industry rumah tangga peleburan aluminium di desa Eretan Kulon Indramayu Tahun 2018.

Karena usia seseorang akan mempengaruhi kondisi tubuhnya, seseorang yang berusia muda akan sanggup melakukan pekerjaan berat dan sebaliknya jika seseorang berusia lanjut maka kemampuan untuk melakukan pekerjaan berat akan menurun, pekerja yang telah berusia lanjut akan merasa cepat lelah dan tidak bergerak tidak gesit ketika melaksanakan tugasnya sehingga mempengaruhi kinerjanya (Utami et al., 2018)

### **Analisis Korelasi Tingkat Kelelahan Dengan Masa Kerja Pegawai**

sedangkan ditunjukkan nilai korelasi pada hubungan antar tingkat kelelahan fisik dengan masa kerja sebesar 0,645 dan nilai signifikansi sebesar 0,007, artinya terdapat hubungan yang positif antara tingkat kelelahan fisik dengan masa kerja para pegawai *daily check* PT KAI, dimana pegawai yang sudah lama bekerja akan merasakan kelelahan yang cukup tinggi, sedangkan pegawai yang baru bekerja akan merasakan kelelahan fisik yang rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nabila dkk, 2018 bahwa pengaruh negatif apabila semakin lama bekerja akan menimbulkan kelelahan,kebosanan dan semakin banyak terpapar bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan kerja.

### **Rekomendasi Upaya Pengurangan Beban Mental Dan Tingkat Kelelahan Pada Pegawai DC.**

#### **1. Pengaturan Waktu**

Dengan mengatur jadwal kerja yang seimbang sangat penting untuk dapat mencegah kelelahan mental dan membantu para pegawai menjaga keseimbangan kehidupan kerja dan priabadinya yang sehat. Hal ini berarti memberikan waktu istirahat yang cukup diantara tugas-tugas mereka dan memastikan bahwa mereka tidak terlalu berlebihan dalam bekerja. Dengan memberikan waktu istirahat yang cukup, para pegawai akan lebih segar secara mental dan lebih mampu untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka dengan baik.

#### **2. Pelatihan Keterampilan Mengelola Stress**

Memberikan pengakuan dan apresiasi atas kerja keras dan kontribusi para pegawai, baik secara individu maupun tim. Pengakuan atas prestasi mereka dapat membantu meningkatkan motivasi dan kesejahteraan mental mereka, serta memperkuat ikatan antara pegawai dan perusahaan. Dengan memberikan pengakuan dan apresiasi secara teratur, perusahaan dapat menciptakan budaya kerja yang positif dimana para pegawai merasa dihargai dan termotivasi untuk memberikan yang terbaik.

### **3. Evaluasi Rutin**

Melakukan evaluasi rutin tentang tingkat stress dan kesejahteraan mental para pegawai untuk mengidentifikasi masalah secara dini dan mengambil tindakan pencegahan yang sesuai. Evaluasi rutin ini dapat membantu perusahaan memantau kesejahteraan mental para pegawai mereka dan mengidentifikasi masalah dengan cepat sebelum menjadi lebih parah. Dengan melakukan evaluasi rutin, perusahaan dapat memastikan bahwa mereka dapat memberikan dukungan yang diperlukan kepada para pegawai mereka untuk menjaga kesehatan mentalnya.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Diketahui Nilai rata-rata beban kerja mental dengan metode DRAWS pada pegawai *daily check* sebesar 71,7%, maka kategori beban kerja mental yang dialami oleh para pegawai *daily check* termasuk dalam **beban kerja mental overload**. Sedangkan diketahui untuk nilai rata-rata dari pengukuran tingkat kelelahan fisik dengan metode SOFI didapatkan nilai sebesar 4,4 yang berarti para pegawai *daily check* PT KAI tersebut mengalami tingkat kelelahan fisik di level **Sedang**.
2. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat **korelasi negatif kuat antara beban kerja mental dengan usia, artinya** terjadinya hubungan negatif yang kuat antar beban kerja mental dengan usia dimana usia muda akan cenderung mengalami beban kerja mental yang tinggi, sedangkan untuk usia tua akan cenderung mengalami beban kerja mental yang rendah pada aktivitas pegawai *daily check* PT KAI sedangkan untuk hubungan beban kerja mental dengan masa kerja menunjukkan **korelasi negatif yang kuat**, artinya bahwa pegawai yang memiliki masa kerja rendah akan merasakan beban kerja mental yang tinggi, begitu juga sebaliknya jika masa kerja pegawai tinggi maka beban kerja mental yang dirasakan pegawai akan semakin rendah.
3. Rekomendasi kepada manajemen PT Kereta Api Indonesia (Persero) Depo Lokomotif Tanjung Karang tentang upaya yang dapat diambil untuk mengurangi beban kerja mental

pada pegawai *daily check* , yaitu pengaturan waktu, pelatihan keterampilan dalam mengelola stress, serta evaluasi rutin yang diberikan kepada para pegawai *daily check* untuk dapat mengurangi beban kerja mental.

### **Saran**

1. Untuk peneliti selanjutnya bisa menggunakan metode lain seperti NASA-TLX, RSME dan metode lainnya yang dapat digunakan untuk mengukur beban kerja mental.
2. Berdasarkan analisa studi kelayakan yang telah dilakukan, dapat disarankan hasil pengukuran beban kerja mental ini dapat dijadikan pertimbangan pihak manajemen untuk melakukan atau menerima rekomendasi dari peneliti agar beban kerja mental yang dialami oleh para pegawai menjadi *underload* atau *optimalload*.

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

- Arani, S. A. (2006). Universitas Medan Area Medan Universitas Medan Area Universitas Medan Area. *44*(2), 8–10.
- Ariani, D. N. (2009). Work cover New South Wales: Tinjauan faktor-faktor kelelahan.
- Budiman, I., Saori, S., Anwar, R. N., Fitriani, & Pangestu, M. Y. (2021). Analisis pengendalian mutu di bidang industri makanan (Studi kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi). *Jurnal Inovasi Penelitian*, *1*(10), 1–15.
- Fahrezi, D. H. A. (2024). Analisis pengaruh influencer, kemudahan transaksi, dan affiliate marketing pada keputusan pemilihan toko online. *Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce*, *3*(1). <https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/Digital/article/view/2195>  
<https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/Digital/article/download/2195/1744>
- Fenyvian, C. C., Uslianti, S., & Rahmahwati, R. (2020). Pengukuran beban kerja mental dan tingkat kelelahan menggunakan metode NASA-TLX dan SOFI pada karyawan PT. XYZ. *Jurnal TIN Universitas Tanjungpura*, *4*, 58–63.
- Sarbena, Y., & Sofiyannurriyanti. (2021). Analisis tingkat kelelahan pada pekerja produksi aspal menggunakan metode Swedish Occupational Fatigue Index (SOFI) di PT. Wirataco Mitra Mulia. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, *19*(01), 123–128.
- Siahaan, H. D., & Pramestari, D. (2021). Analisis beban kerja menggunakan metode rating scale mental effort (RSME) dan modified Cooper Harper (MCH) di PT. Bank X. *IKRAITH-Teknologi*, *5*(2), 6–16.
- Subagya. (2016). Pengaruh beban kerja dan lingkungan kerja terhadap loyalitas kerja melalui variabel kepuasan kerja. *Jurnal Mebis (Manajemen dan Bisnis)*, *13*(3), 8–63.