

## BAB IV

### PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN

#### 4.1 Orientasi Kancah dan Persiapan

##### 4.1.1 Orientasi Kancah

Langkah awal dalam sebuah penelitian adalah menetapkan kancah penelitian serta mempersiapkan berbagai kebutuhan selama penelitian berlangsung. Pada penelitian ini, kancah atau tempat penelitian yang di gunakan adalah Unit Pelaksana Teknis Balai Yasa Yogyakarta. UPT Balai Yasa Yogyakarta merupakan bagian dari PT. Kereta Api Indonesia, yang berlokasi di Jalan Kusbini nomor 1, Demangan, Kecamatan Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. UPT Balai Yasa Yogyakarta berdiri diatas tanah seluas 128.800 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan yang berfungsi sebagai kantor kerja adalah 43.700 m<sup>2</sup>.

Sebagai salah satu bagian dari PT. Kereta Api Indonesia, UPT Balai Yasa Yogyakarta bertugas untuk memberikan layanan peneliharaan lokomotif Diesel Elektrik (DE) dan tempat merombak atau *overhaul* lokomotif, gerbong barang, dan kereta api secara berkala. UPT Balai Yasa Yogyakarta memiliki 400 karyawan, yang dibagi menjadi 12 golongan kerja. Golongan kerja tersebut meliputi *executive vice president* (EPV) dan staf, sumber daya manusia, kerumahtanggaan, protokoler, dan satpam, dokumen, keuangan, anggaran, sistem informasi, pengadaan

barang dan jasa, logistik, pergudangan, rencana, kelangsungan kerja, fasilitas kerja, komponen, perangkat tukar, dan *final test*, dan golongan produksi, yang meliputi rangka atas, rangka bawah, logam, motor diesel, auxiliary, dan traksi listrik.

Visi dan Misi dari Unit Pelaksana Teknis Balai Yasa Yogyakarta:

a. Visi

Menjadi solusi ekosistem transportasi terbaik untuk Indonesia.

b. Misi

1. Untuk menyediakan sistem transportasi yang aman, efisien, berbasis digital, dan berkembang pesat untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
2. Untuk mengembangkan solusi transportasi massal yang terintegrasi melalui investasi dalam sumber daya manusia, infrastruktur, dan teknologi.
3. Untuk memajukan pembangunan nasional melalui kemitraan dengan para pemangku kepentingan, termasuk memprakarsai dan melaksanakan pengembangan infrastruktur-infrastruktur penting terkait transportasi.

Pada penelitian ini, proses pengambilan data dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, dimana teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Beberapa kriteria yang ditetapkan adalah laki-laki berusia 20 sampai

56 tahun, dan telah bekerja di UPT Balai Yasa Yogyakarta sekurang-kurangnya satu tahun.

#### **4.1.2 Persiapan Penelitian**

Persiapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian adalah, mempersiapkan surat izin penelitian pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala, dalam hal skala yang digunakan adalah skala kelelahan, skala motivasi kerja, serta skala beban kerja.

##### **a. Persiapan perizinan**

Langkah awal yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian adalah, peneliti mengajukan permohonan surat perijinan penelitian kepada Wakil Dekan Fakultas Ekonomi dan Sosial Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang diberikan pada tanggal 19 Mei 2023 dengan nomor surat B / 204 /FES /V /2023. Surat izin tersebut yang kemudian diberikan kepada Manager Keuangan, SDM dan Teknologi Informasi UPT Balai Yasa Yogyakarta sebagai surat permohonan izin penelitian.

##### **b. Penyusunan Alat Ukur**

Penelitian ini menggunakan skala kelelahan, motivasi kerja dan beban kerja sebagai alat ukur. Ketiga skala yang digunakan merupakan skala modifikasi, untuk skala kelelahan kerja, peneliti melakukan modifikasi dari skala

*Fatigue assesment scale* milik Zuraidan dan Chie, untuk skala motivasi kerja, memodifikasi dari skala *Stott and Walker Questionnaire* milik Pamungkas, dan untuk skala beban kerja, memodifikasi dari skala beban kerja milik Alfandara.

#### 1. Skala Kelelahan Kerja

Penelitian ini memodifikasi skala *Fatigue assesment scale* milik Zuraidan dan Chie sebagai pengukur kelelahan kerja. Skala ini terdiri dari dua aspek dan 10 aitem, yaitu 5 aitem untuk aspek kelelahan fisik dan 5 aitem untuk aspek kelelahan mental. Penelitian ini membedakan jenis aitem menjadi 2 yaitu aitem favorable dan aitem unfavorable. Sebaran aitem skala kelelahan kerja dapat dilihat pada Tabel 2.

#### 2. Skala Motivasi Kerja

Skala motivasi kerja yang digunakan dalam penelitian ini memodifikasi skala *Stott and Walker Questionnaire* milik Pamungkas. Skala ini terdiri dari 3 aspek dan 29 aitem, yaitu 11 aitem pada aspek *need for achivement*, 14 aitem pada aspek *need for affiliation*, dan 4 aitem pada aspek *need for power*. Penelitian ini membedakan jenis aitem menjadi 2 yaitu aite favorable dan aitem unfavorable. Sebaran aitem skala kelelahan kerja dapat dilihat pada Tabel 3.

### 3. Skala Beban Kerja

Penelitian ini memodifikasi skala beban kerja milik Alfandara sebagai pengukur beban kerja. Skala ini terdiri dari 3 aspek dan 33 aitem, yaitu 12 aitem untuk aspek beban mental, 11 aitem untuk aspek tuntutan tugas, dan 10 aitem pada aspek beban waktu. Penelitian ini membedakan jenis aitem menjadi 2 yaitu aitem favorable dan aitem unfavorable. Sebaran aitem skala kelelahan kerja dapat dilihat pada Tabel 4.

Modifikasi skala dilakukan dengan mengubah spesifikasi aitem guna untuk menyesuaikan indikator berperilaku yang sesuai dengan kondisi dan kultur di Unit Pelaksana Teknis Balai Yasa Yogyakarta (Azwar, 2022). Setelah melakukan penyusunan aitem, peneliti melakukan validasi aitem, yaitu dengan menggunakan *expert judgement* kepada 13 *expert*. Setelah mendapatkan beberapa masukan, peneliti melakukan uji coba skala kepada 65 responden, dalam hal ini adalah karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta pada bagian produksi. Data yang di dapat dari hasil uji coba pada ketiga skala tersebut yang kemudian dijadikan sebagai data awal untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas pada skala yang akan digunakan

## 4.2 Laporan Pelaksanaan Penelitian

Beberapa proses yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

### 4.2.1 Perizinan

Setelah mendapatkan surat perijinan untuk melakukan penelitian, peneliti mengajukan surat tersebut kepada Unit Pelaksana Teknis Balai Yasa pada tanggal 20 Mei 2023. Pada tanggal 24 Mei 2023, pihak Manager Keuangan, SDM dan Teknologi Informasi UPT Balai Yasa Yogyakarta mengeluarkan ijin penelitian dengan nomor surat KE. 105/V/6/BYYK-2023, yang menyatakan bahwa UPT Balai Yasa Yogyakarta menerima peneliti, untuk dapat melakukan penelitian pada tanggal 29 Mei 2023 hingga 9 Juni 2023.

### 4.2.2 Uji Coba Alat Ukur

Pada penelitian ini, alat ukur yang digunakan merupakan alat ukur modifikasi, sehingga sebelum alat ukur dapat digunakan, perlu melalui beberapa proses pengujian. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan melalui uji validitas, dan uji reliabilitas.

#### a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan guna mengkaji ketepatan alat ukur dalam mengukur variabel yang diukur (Azwar, 2022). Uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan dari 13 *expert* yang ahli dalam bidang psikologi. Dari uji validitas ketiga skala, didapatkan hasil:

### 1. Skala Kelelahan Kerja

Validitas dilakukan kepada 13 *expert judgement*, guna untuk mengetahui kesesuaian antara aitem skala dengan aspek dan indikator berperilaku. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Aikens-V* didapatkan hasil bahwa dari 10 aitem pernyataan, seluruhnya berada pada rentang 0,69 hingga 0,85. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka skala kelelahan kerja dinyatakan relevan dan layak digunakan. Terbukti dari hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan nilai yang hampir mendekati 1. Hasil analisis validitas lengkap, dapat dilihat pada lampiran 5.

### 2. Skala Motivasi Kerja

Validitas dilakukan kepada 13 *expert judgement*, guna untuk mengetahui kesesuaian antara aitem skala dengan aspek dan indikator berperilaku. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Aikens-V* didapatkan hasil bahwa dari 29 aitem pernyataan, seluruhnya berada pada rentang 0,63 hingga 0,88. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka skala motivasi kerja dinyatakan relevan dan layak digunakan. Terbukti dari hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan nilai yang hampir mendekati 1. Hasil analisis validitas lengkap, dapat

dilihat pada Lampiran 6 **Hasil Expert Judgement Skala Motivasi Kerja.**

### 3. Skala Beban Kerja

Validitas dilakukan kepada 13 *expert judgement*, guna untuk mengetahui kesesuaian antara aitem skala dengan aspek dan indikator berperilaku. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Aikens-V* didapatkan hasil bahwa dari 33 aitem pernyataan, seluruhnya berada pada rentang 0,69 hingga 0,94. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka skala beban kerja dinyatakan relevan dan layak digunakan. Terbukti dari hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan nilai yang hampir mendekati 1. Hasil analisis validitas lengkap, dapat dilihat pada Lampiran 7 **Hasil Expert Judgement Skala Beban Kerja.**

#### b. Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan formula alpha dengan bantuan *software* SPSS versi 20. Pengujian ini dilakukan untuk melihat sejauh mana konsistensi skala dalam mengukur suatu konstruk. Skala dapat dikatakan reliabel apabila memiliki nilai koefisien reliabilitas sebesar  $\geq 0,70$  (Azwar, 2012). Pengujian



reliabilitas pada penelitian ini dilakukan pada 65 karyawan di UPT Balai Yasa Yogyakarta. data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis menggunakan bantuan SPSS versi 20. Dari uji reliabilitas ketiga skala, didapatkan hasil:

#### 1. Skala Kelelahan Kerja

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas skala kelelahan kerja, didapatkan hasil bahwa koefisien reliabilitas *aplha* pada skala ini sebesar 0,742. Hasil tersebut memenuhi syarat reliabilitas, sehingga dapat disimpulkan skala kelelahan kerja reliabel dan layak untuk digunakan pada penelitian ini.

Tabel 5  
Reliabilitas Skala Kelelahan Kerja

Skala	Reliabilitas <i>Cronbach's Alpha</i>	Interpretasi
Kelelahan Kerja	0,742	Reliabel

#### 2. Skala Motivasi Kerja

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas skala kelelahan kerja, didapatkan hasil bahwa koefisien reliabilitas *aplha* pada skala ini sebesar 0,782. Hasil tersebut memenuhi syarat reliabilitas, sehingga dapat disimpulkan skala kelelahan kerja reliabel dan layak untuk digunakan pada penelitian ini.

Tabel 6  
Reliabilitas Skala Motivasi Kerja

Skala	Reliabilitas <i>Cronbach's Alpha</i>	Interpretasi
Motivasi Kerja	0,782	Reliabel

### 3. Skala Beban Kerja

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas skala kelelahan kerja, didapatkan hasil bahwa koefisien reliabilitas *aplha* pada skala ini sebesar 0,842. Hasil tersebut memenuhi syarat reliabilitas, sehingga dapat disimpulkan skala kelelahan kerja reliabel dan layak untuk digunakan pada penelitian ini.

Tabel 7  
Reliabilitas Skala Beban Kerja

Skala	Reliabilitas <i>Cronbach's Alpha</i>	Interpretasi
Beban Kerja	0,824	Reliabel

#### c. Uji Daya Diskriminasi Aitem

Uji daya diskriminasi aitem dilakukan guna melihat sejauh mana aitem mampu membedakan individu yang memiliki atau tidak memiliki atribut yang diukur. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan SPSS versi 20, yaitu dengan melihat pada tabel *corrected item-total correlation*. Aitem dapat dinyatakan baik dan layak digunakan apabila memiliki nilai koefisien *corrected item-total correlation* lebih dari sama dengan 0,30. Dari uji daya diskriminasi aitem ketiga skala, didapatkan hasil:

### 1. Skala Kelelahan Kerja

Berdasarkan hasil pengujian daya diskriminasi aitem pada lampiran 17 terlihat bahwa dari 10 aitem pernyataan, terdapat 1 aitem yang tidak memenuhi syarat, yaitu pada aitem nomor 1, dimana koefisien korelasi aitemnya hanya 0,220. Maka aitem 1 dapat dinyatakan gugur, dan tidak layak digunakan. Sehingga dari 10 aitem pernyataan, maka tersisa 9 aitem yang dapat digunakan pada penelitian ini. Blueprint skala kelelahan kerja yang dapat digunakan terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8  
Blueprint Skala Kelelahan Kerja Setelah Uji Coba

Aspek	Nomor Aitem	
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
1. Aspek Fisik	1, 2, 4	3
2. Aspek Mental	5, 6, 7, 8	9
Jumlah Aitem	7	2

### 2. Skala Motivasi Kerja

Berdasarkan hasil pengujian daya diskriminasi aitem pada lampiran 18, terlihat bahwa dari 29 aitem pernyataan, terdapat 11 aitem yang tidak memenuhi syarat, yaitu pada aitem 1, 2, 3, 5, 7, 9, 14, 17, 23, 26, dan 27 dimana koefisien korelasi aitemnya hanya berada pada rentang 0,092 sampai -0,243. Maka aitem 1, 2, 3, 5, 7, 9, 14, 17, 23, 26, dan 27 dapat dinyatakan gugur, dan tidak layak digunakan. Sehingga dari 29 aitem pernyataan,

maka tersisa 18 aitem yang dapat digunakan pada penelitian ini. Blueprint skala kelelahan kerja yang dapat digunakan terlihat pada Tabel 9.

Tabel 9  
Blueprint Skala Motivasi Kerja Setelah Uji Coba

Aspek	Aitem <i>Unfavorable</i>	
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
1. Need for Achivement	1, 2, 3, 6, 17	9
2. Need for Affiliation	4, 5, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18	
3. Need for Power	7, 8, 11	
Jumlah Aitem	17	1

### 3. Skala Beban Kerja

Berdasarkan hasil pengujian daya diskriminasi aitem pada lampiran 19, terlihat bahwa dari 33 aitem pernyataan, terdapat 15 aitem yang tidak memenuhi syarat, yaitu pada aitem 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 31 dan 32 dimana koefisien korelasi aitemnya hanya berada pada rentang 0,118 sampai 0,283. Maka aitem 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 31 dan 32 dapat dinyatakan gugur, dan tidak layak digunakan. Sehingga dari 33 aitem pernyataan, maka tersisa 18 aitem yang dapat digunakan pada penelitian ini. Blueprint skala kelelahan kerja yang dapat digunakan terlihat pada Tabel 10.

Tabel 10  
Blueprint Skala Beban Kerja Setelah Uji Coba

Aspek	Aitem <i>Unfavorable</i>	
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
1. Beban Mental	1, 2, 3, 5, 6	
2. Beban Fisik	4, 9, 13, 14	7, 8
3. Beban Waktu	10, 11, 12, 17	15, 16, 18
Jumlah Aitem	13	5

### 4.3 Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan di Unit Pelaksana Teknis Balai Yasa Yogyakarta pada bagian produksi. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan skala kelelahan kerja, motivasi kerja dan beban kerja kepada 104 responden dengan kriteria berusia 20-56 tahun, dan telah bekerja di Unit Pelaksana Teknis Balai Yasa Yogyakarta minimal 1 tahun. Setelah data diperoleh, data kemudian diolah dengan bantuan *software* SPSS versi 20, untuk melakukan analisis data. Analisis data yang dilakukan meliputi uji asumsi, analisis regresi linear berganda, uji simultan (F), uji pengaruh antar variabel (t), dan analisis koefisien determinasi.

#### 4.3.1 Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian dilakukan guna menggambarkan data yang diperoleh saat penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam penginterpretasian data berikutnya. Berdasarkan data penelitian yang telah diperoleh, maka kemudian dilakukan perhitungan nilai empirik dan hipotetik.

Tabel 11  
Deskripsi Data Penelitian

Variabel	Hipotetik				Empirik			
	Xmin	Xmax	Mean	SD	Xmin	Xmax	Mean	SD
Kelelahan Kerja	9	45	27	6	12	25	18,5	2,523
Motivasi Kerja	18	90	54	12	56	80	68	4,064
Beban Kerja	18	90	54	12	30	54	42	5,388

Keterangan:

Skor hipotetik : diperoleh berdasarkan skala

Skor empirik : diperoleh berdasarkan hasil dari penelitian

Berdasarkan pada Tabel 11, dapat diketahui bahwa pada skala kelelahan kerja memiliki skor mean empirik sebesar 18,5 dengan standar deviasi 2,523, serta mean hipotetik berada pada nilai 27 dengan standar deviasi 6. Pada skala motivasi kerja skor mean empirik menunjukkan angka 68 dengan standar deviasi sebesar 4,064, serta mean hipotetik berada pada nilai 54 dengan standar deviasi 12. Serta pada skala beban kerja skor empirik berada pada nilai 42 dengan standar deviasi 5,388, serta mean hipotetik berada pada nilai 54 dengan standar deviasi 12.

Hasil pendeskripsian data digunakan untuk melakukan kategorisasi pada skor yang di dapatkan pada tiap-tiap responden. Azwar (2022) juga menjelaskan bahwa analisis data hasil penelitian dilakukan berdasarkan pada *mean* (M), standar deviasi, skor maksimal (Xmax) dan skor minimal (Xmin). Pengkategorian dilakukan berdasarkan tumus kategorisasi, yaitu:

Tabel 12  
Kriteria Kategorisasi

No	Kategori	Rumus Norma
1.	Sangat Rendah	$x < M-1,8\delta$
2.	Rendah	$M-1,8\delta \leq x < M-0,6\delta$
3.	Sedang	$M-0,6\delta \leq x < M+0,6\delta$
4.	Tinggi	$M+0,6\delta \leq x < M+1,8\delta$
5.	Sangat Tinggi	$x > M+1,8\delta$

Keterangan:

X : Skor Total  
M : Mean  
 $\delta$  : Standar Deviasi

Berdasarkan rumus norma kategorisasi pada Tabel 12, maka peneliti mengkategorisasikan responden menjadi lima kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 13  
Rumus Norma Kategorisasi

Kategorisasi	Kelelahan Kerja	Motivasi Kerja	Beban Kerja
Sangat Rendah	$x < 14$	$x < 61$	$x < 32$
Rendah	$15 \leq x < 17$	$62 \leq x < 66$	$33 \leq x < 39$
Sedang	$18 \leq x < 20$	$65 \leq x < 70$	$40 \leq x < 45$
Tinggi	$21 \leq x < 23$	$71 \leq x < 75$	$46 \leq x < 52$
Sangat Tinggi	$x > 24$	$x > 76$	$x > 53$

Tabel 14  
Kategorisasi Data Penelitian Tiap Variabel

Kategori	Kelelahan Kerja		Motivasi Kerja		Beban Kerja	
	Frekuensi	P(%)	Frekuensi	P(%)	Frekuensi	P(%)
Sangat Rendah	4	4%	5	5%	5	5%
Rendah	12	12%	24	23%	37	36%

Sedang	58	56%	50	48%	37	36%
Tinggi	24	23%	18	17%	21	20%
Sangat Tinggi	6	6%	7	7%	4	4%
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan hasil kategorisasi data penelitian pada Tabel 14, menunjukkan bahwa karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta di bagian produksi memiliki tingkat kelelahan kerja, hal ini terlihat dari skor kategorisasi pada variabel kelelahan kerja yang menunjukkan angka 56% pada kategori sedang, 23% berada pada kategori tinggi, dan 6% berada pada kategori sangat tinggi.

#### 4.3.2 Uji Asumsi

##### a. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*. Data analisis dapat dinyatakan terdistribusi normal apabila memiliki nilai signifikansi (2-tailed) lebih besar dari 0,05.

Tabel 15  
Uji Normalitas

Variabel	Sig.	Interpretasi
Kelelahan Kerja	0,064	Normal
Motivasi Kerja	0,087	Normal
Beban Kerja	0,139	Normal

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan hasil bahwa pada variabel motivasi kerja memiliki nilai signifikansi sebesar 0,087, pada variabel beban kerja memiliki nilai



signifikansi sebesar 0,139, dan pada variabel kelelahan menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,064. Nilai signifikansi dari ketiga variabel tersebut memenuhi syarat normalitas, yaitu nilai signifikansi lebih besar dari ( $>$ ) dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada penelitian ini terdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan guna mengetahui hubungan antar variabel. Uji linearitas dilakukan dengan menggunakan *software SPSS for windows 20*.

Tabel 16  
Uji Linearitas

Variabel	F	Sig.	Interpretasi
Kelelahan Kerja dengan Motivasi Kerja	1,388	0,195	Linier
Kelelahan Kerja dengan Beban Kerja	3,972	0,744	Linier

Berdasarkan uji linearitas pada Tabel 16 didapatkan hasil bahwa antara variabel kelelahan kerja dengan motivasi kerja memiliki nilai *deviation from linearity* 0,195. Pada variabel kelelahan kerja dan beban kerja juga menunjukkan nilai *deviation from linearity* sebesar 0,744 nilai-nilai tersebut memenuhi syarat uji linieritas, yaitu nilai *deviation from linearity* lebih besar dari ( $>$ ) 0,05.

c. Uji multikolinearitas

Pengujian ini dilakukan guna menguji apakah variabel-variabel independent memiliki korelasi satu sama lain. Pada penelitian regresi, variabel-variabel independent tidak diperkenankan memiliki korelasi antara satu sama lain. Uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan melihat nilai tolerance dan *variance inflation factor* (VIF). Data tidak menunjukkan adanya multikolinearitas jika nilai tolerance > 0,1 dan nilai VIF < dari 10.

Tabel 17  
Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF
Motivasi Kerja	0,849	1,178
Beban Kerja	0,849	1,178

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada Tabel 17, didapatkan hasil bahwa pada variabel motivasi kerja dan beban kerja memiliki nilai tolerance sebesar 0,849 dan nilai VIF sebesar 1,178. Nilai tersebut memenuhi syarat tidak terjadinya multikolinearitas bahwa nilai tolerance harus lebih besar dari (>) 0,10 dan nilai VIF lebih kecil dari (<) 10,00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini tidak memiliki multikolinearitas.

d. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan guna untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan dari data yang diterima dengan

nilai prediksi. Salah satu syarat dalam analisis regresi adalah tidak memiliki permasalahan heteroskedastisitas pada data.

Uji heteroskedastisitas dapat dilihat dari Tabel 18.

Tabel 18  
Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Standardized Coefficients Beta	Sig.
Motivasi Kerja	0,081	0,456
Beban Kerja	0,007	0,950

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas pada Tabel 18 dapat dilihat bahwa penyebaran titik berada dibawah dan diatas angka 0 pada sumbu Y. Titik-titik tersebut menyebar secara tidak beraturan dan tidak memiliki pola. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada penelitian ini tidak mengalami heteroskedastisitas.

#### 4.3.3 Analisis regresi linear berganda

Analisis regresi dilakukan guna mengetahui keterkaitan antara satu variabel dependent dengan lebih dari satu variabel independent.

Analisis regresi juga dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependent dengan variabel independent, apakah memiliki hubungan yang positif atau negatif.

Tabel 19  
Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien Regresi	Standardized Coefficients Beta	t hitung	Sig
Konstanta	18,491			0,000
Motivasi Kerja	-0,105	-0,169	-1,813	0,073
Beban Kerja	0,195	0,416	4,464	0,000

Dari Tabel 19 tersebut terlihat bahwa nilai konstanta pada penelitian ini sebesar 18,491 dan bernilai positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa penurunan motivasi kerja yang dibarengi dengan kenaikan beban kerja, maka akan meningkatkan resiko kelelahan kerja, begitupun sebaliknya.

#### 4.3.4 Uji simultan (F)

Uji simultan (F) dilakukan guna untuk mengetahui pengaruh kedua variabel independent terhadap variabel dependent secara bersamaan. Uji simultan dilakukan dengan melihat koefisien signifikansi, dimana nilai koefisien signifikansi kurang dari ( $<$ ) 0,05.

Tabel 20  
Uji Simultan F

Variabel	Standardized Coefficients Beta	Sig
Konstanta		0,000
Motivasi Kerja	-0,169	0,073
Beban Kerja	0,416	0,000

Berdasarkan hasil uji simultan F pada Tabel 20 didapatkan hasil bahwa nilai koefisien signifikansi sebesar 0,000. Sehingga memenuhi syarat uji simultan F, yaitu nilai signifikansi kurang dari ( $<$ ) 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel motivasi kerja dan beban kerja memiliki pengaruh pada variabel kelelahan kerja secara bersama-sama.

#### 4.3.5 Uji pengaruh antar variabel (t)

Uji pengaruh antar variabel (t) dilakukan guna untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel dependent. Uji t dilakukan dengan melihat pada tabel koefisien signifikansi, dimana nilai koefisien signifikansi kurang dari ( $<$ ) 0,05 dan dengan melihat pada koefisien  $b_1$  dan  $b_2$ .

Tabel 21  
Uji Parsial (t)

Variabel	Koefisien Regresi	Standardized Coefficients Beta	Sig
Konstanta	18,491		0,000
Motivasi Kerja	-0,105	-0,169	0,073
Beban Kerja	0,195	0,416	0,000

Berdasarkan hasil uji t pada *Tabel 21*, terlihat bahwa nilai signifikansi pada variabel motivasi kerja adalah 0,73, dan 0,000 untuk variabel beban kerja. Maka dapat disimpulkan bahwa:

- Variabel motivasi kerja tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel kelelahan kerja, hal ini dikarenakan nilai signifikansi pada variabel motivasi kerja  $>$  0,05.
- Variabel beban kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel kelelahan kerja, hal ini dikarenakan nilai signifikansi pada variabel beban kerja  $<$  0,05.
- Nilai koefisien  $b_1$  sebesar  $-0,105$

Nilai koefisien  $b_1$  bernilai negatif (-) sebesar  $-0,105$ , dapat disimpulkan bahwa apabila variabel motivasi kerja meningkat, maka kelelahan kerja akan menurun.

d. Nilai koefisien  $b_2$  sebesar 0,195

Nilai koefisien  $b_2$  bernilai positif (+) sebesar 0,195, dapat disimpulkan bahwa apabila variabel beban kerja meningkat, maka kelelahan kerja akan meningkat pula.

#### 4.3.6 Analisis koefisien determinasi

Analisis koefisien determinasi dilakukan guna untuk mengetahui besarnya presentase pengaruh variabel independent dengan variabel dependent secara bersama-sama. Analisis koefisien determinasi dapat diketahui pada tabel *R Square*.

Tabel 22  
Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi	R Square
	25,6%

Berdasarkan uji koefisien determinasi pada tabel Tabel 22 didapatkan hasil bahwa nilai *R square* sebesar 0,256. Maka dapat disimpulkan bahwa motivasi kerja dan beban kerja memiliki pengaruh pada kelelahan kerja secara bersama-sama sebesar 25,6 %

#### 4.4 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara motivasi kerja dan beban kerja terhadap kelelahan kerja karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta. Sebelum melakukan analisis dengan regresi linear berganda, peneliti sebelumnya melakukan uji asumsi. Uji Asumsi dilakukan dengan uji normalitas guna untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak, linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel memiliki korelasi yang linear atau tidak, uji multikolinearitas untuk

mengetahui apakah variabel-variabel independent memiliki korelasi satu sama lain, dan uji heteroskedastisitas untuk mengetahui apakah data sesuai dengan prediksi atau tidak.

Berdasarkan uji normalitas, kelelahan kerja memiliki nilai signifikansi sebesar 0,064, untuk skala motivasi kerja memiliki nilai signifikansi 0,087, dan untuk skala beban kerja memiliki nilai signifikansi 0,139. Ketiga skala tersebut memenuhi syarat uji normalitas, yaitu nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Hasil uji linearitas juga menunjukkan bahwa hubungan antara variabel kelelahan kerja dengan motivasi kerja memiliki nilai signifikansi 0,159, dan untuk hubungan antara variabel kelelahan kerja dengan beban kerja memiliki nilai signifikansi sebesar 0,767. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel tersebut memiliki korelasi yang linear, dimana nilai signifikansi dari keduanya lebih dari 0,05.

Hasil pengujian multikolinearitas menunjukkan bahwa variabel motivasi kerja dan beban kerja memiliki nilai tolerance 0,849 dengan nilai VIF sebesar 1,178. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independent tidak memiliki korelasi satu sama lain. Dan untuk uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai signifikansi untuk variabel motivasi kerja sebesar 0,456 dan untuk variabel beban kerja sebesar 0,950. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada data.

#### 4.4.1 Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Karyawan

Berdasarkan uji parsial yang dilakukan, diperoleh nilai koefisien korelasi pada variabel motivasi kerja sebesar (-0,105) dengan nilai signifikansi 0,073. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diartikan bahwa motivasi kerja memiliki pengaruh yang negatif namun tidak signifikan terhadap kelelahan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa apabila motivasi kerja seorang karyawan meningkat, maka kelelahan kerja akan cenderung menurun, begitupun sebaliknya, apabila motivasi kerja menurun, maka akan meningkatkan kelelahan kerja yang dirasakan oleh karyawan.

Dewi (2018) dalam penelitiannya juga mendapatkan hasil, bahwa motivasi kerja memiliki pengaruh pada kelelahan kerja dengan sifat pengaruh yang berlawanan atau negatif, sehingga diasumsikan bahwa semakin rendah motivasi kerja, maka kelelahan kerja akan cenderung naik. Tingginya motivasi kerja karyawan Unit Processing Koperasi Kareb Bojonegoro dapat mendorongnya untuk melakukan kegiatan demi mencapai target tertentu (Dewi, 2018). Motivasi kerja yang tinggi juga dimiliki oleh karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta, dimana mereka menyadari akan kekurangan yang mereka miliki dan selalu berusaha untuk dapat memperbaiki diri. hal ini terlihat pada hasil kateorisai dimana terdapat 48% karyawan memiliki motivasi kerja sedang, 17% memiliki motivasi tinggi dan 7% karyawan memiliki motivasi kerja yang tinggi.



Penelitian Diosma dan Tualeka (2019) juga mendapatkan hasil bahwa tingkat motivasi kerja turut andil pada kondisi kelelahan kerja karyawan. Tingkat motivasi yang rendah dapat berpengaruh pada rendahnya inisiatif dan tanggung jawab karyawan dalam melakukan pekerjaannya, sehingga dapat menimbulkan ketidaksesuaian antara tujuan dengan hasil pekerjaannya. Kondisi ini tidak banyak terjadi pada karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta. Inisiatif serta kesadaran akan tanggung jawab dan bahaya selalu diterapkan oleh karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta, hal ini dibuktikan dengan komunikasi yang baik antar sesama pekerja.

Pada penelitian ini juga mendapatkan hasil baru, bahwa motivasi kerja tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelelahan kerja. Motivasi kerja yang dimiliki karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta di bagian produksi tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada kelelahan kerja. Terlihat pada nilai signifikansi dari variabel motivasi kerja berada pada 0,073 dan nilai tersebut lebih dari 0,05 sehingga dapat diartikan bahwa pengaruh motivasi kerja terhadap kelelahan kerja bersifat tidak signifikan.

Motivasi kerja mendorong karyawan untuk dapat mampu mencapai tujuan tepat waktu (Harmoni, 2022). Tingginya motivasi kerja dapat menurunkan resiko terjadinya kasus kesalahan kerja yang terjadi seperti kehilangan fokus, rasa kantuk, kram dan nyeri otot, yang dapat memicu timbulnya kelelahan kerja pada karyawan.

Selain itu ada beberapa faktor motivasi kerja lain yang dapat mempengaruhi kondisi kelelahan kerja pada karyawan, yaitu faktor motivasi dan *hygiene* (Fahmi, 2016).

Faktor motivasi menjadi salah satu faktor yang berperan dalam upaya meminimalisir terjadinya kelelahan kerja (Magallanes, Abun, Mansueto, dan Flores, 2019). Kepedulian dan kesadaran diri karyawan dalam meningkatkan kualitas dirinya menjadi faktor motivasi kerja yang memiliki pengaruh paling besar dalam meminimalisir terjadinya kelelahan kerja pada karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta. Saling memberikan bantuan menjadi pendorong paling besar dalam upaya pencegahan kelelahan kerja pada karyawan bagian produksi UPT Balai Yasa Yogyakarta. Hal ini terlihat pada aitem “saya dengan senang hati membantu rekan kerja saya jika mereka mengalami kesulitan dalam pekerjaannya” yang memiliki skor cukup tinggi, yaitu 424.

#### **4.4.2 Pengaruh Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Karyawan**

Berdasarkan uji parsial yang dilakukan, diperoleh nilai koefisien korelasi pada variabel beban kerja sebesar 0,195 dengan nilai signifikansi 0,000. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diartikan bahwa beban kerja memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja. Sehingga apabila beban kerja yang dialami karyawan tinggi, maka kelelahan kerja yang akan dialami karyawan juga cenderung akan meningkat pula, begitupun sebaliknya, apabila

beban kerja yang dialami rendah, maka kelelahan kerja yang dialami akan cenderung rendah pula.

Hadriansyah (2021) dalam penelitiannya turut mengungkapkan bahwa beban kerja memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap kelelahan kerja personel Polres Barito Selatan. Pemberian tugas untuk menjaga ketertiban dan keamanan, mengharuskan karyawan untuk selalu siap dan siaga pada kondisi apapun, namun kurangnya personel yang dimiliki menyebabkan penumpukkan tugas yang berujung pada kondisi kelelahan kerja yang dialami personel Polres Barito Selatan. Dengan kondisi tuntutan pekerjaan yang hampir serupa, karyawan bagian produksi UPT Balai Yasa Yogyakarta, dimana karyawan yang dimiliki tidak sebanding dengan beban pekerjaan yang diberikan, hal ini juga yang menjadi salah satu penyebab terjadinya kelelahan kerja pada karyawan (Antaka, 2018).

Maulana, Widhiarso, dan Dewi (2023), dalam penelitiannya juga mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bernilai positif pada beban kerja dengan kelelahan kerja. Kondisi pemberian beban yang tidak seimbang dengan kemampuan yang dimiliki, akan berdampak pada kondisi frustrasi, penurunan produktivitas dan gangguan kesehatan. Penurunan produktivitas yang sering dialami oleh para karyawan salah satunya adalah perasaan ingin berbaring, nyeri dan kaku pada persendian (Dewi, 2018). Hal ini terjadi akibat

dari kondisi pekerjaan yang statis, sehingga aliran darah menjadi kurang lancar.

Hamzah (2019) dalam penelitiannya, juga mendapatkan hasil bahwa beban kerja memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja perawat RSUD Abdul Sjahranie Samarinda. Kelelahan kerja yang dialami karyawan memiliki tingkatan yang berdeda-beda, tergantung bagaimana kemampuan karyawan dalam menanganainya. Hal serupa juga dirasakan oleh karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta. Besarnya tuntutan pekerjaan, dateline tugas yang singkat, dan ketidakmampuan dalam menangani situasi tersebut dapat memicu terjadinya kelelahan kerja pada karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta. Hal ini terlihat pada hasil penelitian dimana 36% karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta mengalami beban kerja sedang, 20% karyawan mengalami beban kerja tinggi dan 4% karyawan mengalami beban kerja yang sangat tinggi.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Rambulangi (2016), dimana dijelaskan bahwa besarnya tuntutan tugas yang memerlukan konsentrasi tinggi serta pemberian tugas yang sulit diprediksi menjadi salah satu pemicu terjadinya kelelahan kerja pada karyawan. Selain itu terdapat beberapa faktor beban kerja yang dapat memicu terjadinya kelelahan kerja pada karyawan bagian produksi

di UPT Balai Yasa Yogyakarta, yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Alam, 2022).

Faktor eksternal menjadi salah satu penyebab terjadinya kelelahan kerja yang paling besar. Dimana faktor ini mencakup shift kerja dan sistem kerja yang ditetapkan oleh perusahaan (Alam, 2022). Waktu kerja dan banyaknya tugas yang harus diselesaikan dalam waktu yang cukup singkat menjadi salah satu pemicu terbesar pada kelelahan kerja yang dirasakan oleh karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta. Selain itu faktor internal juga memiliki pengaruh pada kelelahan kerja karyawan, yaitu pada pemanfaatan waktu karyawan. Tidak banyak karyawan yang datang terlambat ke tempat kerja, karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta juga mampu memanfaatkan waktu istirahat yang mereka punya dengan baik. Hal ini terlihat pada aitem “Saya menggunakan waktu istirahat saya untuk tidur” cukup tinggi, yaitu 243.

#### **4.4.3 Pengaruh Motivasi dan Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Karyawan**

Berdasarkan uji simultan F, diperoleh nilai koefisien signifikansi sebesar 0,000 dengan koefisien regresi 18,491. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diartikan bahwa motivasi kerja dan beban kerja memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap kelelahan kerja. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa semakin tinggi motivasi kerja yang dimiliki karyawan dan semakin rendah beban

kerja yang dialami karyawan, maka kelelahan kerja yang dirasakan karyawan akan cenderung semakin kecil, begitupun sebaliknya. Semakin rendah motivasi kerja yang dimiliki karyawan dan semakin tinggi beban kerja yang dialaminya, maka akan semakin tinggi pula kelelahan kerja yang akan dialami oleh karyawan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Dewi (2018) dimana motivasi kerja dan beban kerja memiliki pengaruh pada kelelahan kerja karyawan Unit Processing Koperasi KAREB Bojonegoro. Dimana motivasi kerja memiliki pengaruh secara tidak langsung pada kondisi kelelahan kerja, yaitu melalui beban kerja, stress kerja dan kapasitas kerja. Karyawan yang memiliki motivasi kerja rendah akan cenderung mudah merasa terbebani sehingga dapat memicu terjadinya kelelahan kerja pada karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta. Hal ini terlihat dari kategorisasi subjek, dimana 56% karyawan mengalami kelelahan kerja sedang, 23% karyawan mengalami kelelahan kerja tinggi, dan 6% karyawan mengalami kelelahan kerja sangat tinggi.

Dalam penelitiannya, Antaka (2018) juga mendapatkan hasil bahwa rendahnya motivasi kerja, durasi kerja yang tidak proporsional, dan kondisi monotonnya pekerjaan menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya kelelahan kerja pada karyawan Daop 6 Yogyakarta. Kondisi kurangnya waktu istirahat dan tuntutan tugas serta deadline tugas yang terlalu singkat juga dirasakan oleh

karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta, kondisi ini tentu dapat mempengaruhi kondisi kesehatan karyawan.

Tuntutan tugas dengan tingat konsentrasi tinggi menjadi salah satu pemicu terjadinya kelelahan otot. Hal ini sejalan dengan penelitian Rambulangi (2016), dimana karyawan akan dihadapkan dengan tuntutan pekerjaan dengan tingkat konsentrasi tinggi secara tidak terduga. Kondisi demikian akan menjadi pemicu munculnya perasaan lelah dan akan menurunkan produktivitas karyawan. Kondisi monotonnya tugas pekerjaan yang diberikan, juga dapat berdampak pada kondisi fisik karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta. Terlalu lama berada dalam posisi duduk dapat menyebabkan kram pada otot, dan nyeri punggung (Budiman dkk., 2017).

Jam kerja menjadi salah satu faktor pemicu kelelahan kerja (Antaka, 2018). UPT Balai Yasa Yogyakarta menetapkan jam kerja selama 9 jam kerja, mulai dari jam 8 pagi hingga jam 5 sore. Terlepas dari jam kerja tersebut, masih terdapat beberapa karyawan yang harus melakukan *overtime* atau lembur. UPT Balai Yasa Yogyakarta juga menetapkan sistem piket malam untuk karyawannya. Sehingga banyak karyawan yang mengeluhkan sering mengantuk ketika bekerja. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, Indriani dkk (2021) menjelaskan bahwa ketidakselarasan waktu istirahat menjadi salah satu faktor pemicu kelelahan kerja pada karyawan.

Selain memanfaatkan waktu dengan baik, penting bagi karyawan untuk dapat membangun hubungan baik dengan sesama rekan kerja (Muis dkk., 2018). Bentuk komunikasi interpersonal yang baik adalah kemampuan atasan untuk dapat mengatur bawahannya dengan membangun hubungan emosional yang baik. Atasan yang memiliki kedekatan dengan karyawan dan mau untuk mendengarkan keluh kesah karyawan dapat menurunkan aspek kelelahan mental, yaitu ketidakpuasan kebijakan di tempat kerja. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Palupi dkk (2022) dimana atasan yang tidak melakukan diskusi dan mengambil keputusan sendiri tanpa mempertimbangkan karyawan lain cenderung tidak disenangi dan menimbulkan perasaan tidak puas dengan sistem kepemimpinan di perusahaan. Baiknya hubungan interpersonal karyawan UPT Balai Yasa Yogyakarta terlihat pada kepekaan dan kepedulian antar sesama rekan kerja, dimana para karyawan saling mengingatkan ketika terdapat kondisi bahaya, serta menghindari adanya konflik antar rekan kerja. Hal ini dapat dilihat dari nilai yang cukup tinggi pada aitem “Saya selalu mengingatkan rekan kerja apabila terdapat kondisi bahaya” yaitu berada pada skor 439.