

## PENGARUH STRES KERJA DAN BEBAN KERJA TERHADAP KELELAHAN KERJA PADA KARYAWAN TAMBANG DI PT KARYA MEGAH BUTON

Diman U<sup>1</sup> , Suwanto<sup>2</sup> , Almansyah Rundu Wonua<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Ekonomi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka

<sup>1</sup>email: [dhyman018@gmail.com](mailto:dhyman018@gmail.com)

### ABSTRACT

*This research aims to identify: the relationship between work stress and work fatigue among mining employees at PT Karya Megah Buton; and the relationship between workload and work fatigue among mining employees at PT Karya Megah Buton. The approach used is quantitative, with data collected through interviews, literature studies, and the distribution of questionnaires. The research sample consists of 30 production employees from PT Megah Buton. The validity and reliability of the research instruments were tested using SPSS 22.0. Data analysis was conducted using Smart PLS 4.0 for the outer and structural models. The results of the study indicate that work stress not significant effect on work fatigue, with a t-statistic value of 1.578 and a p-value of 0.58. In contrast, workload has a positive and significant effect on work fatigue, with a t-statistic value of 3.329 and a p-value of 0.000.*

**Keywords:** *Work Stress, Work Loads, and Work Fatigue*

### I. PENDAHULUAN

Setiap pengembangan industri pertambangan bertujuan untuk menciptakan lebih banyak peluang kerja. Industri pertambangan merupakan salah satu sektor yang mendorong perekonomian dan terus tumbuh di Indonesia (Tarkawa,2014). Pekerjaan di industri ini membutuhkan ketelitian, konsentrasi, ketepatan, serta keterampilan yang memadai. Sebagai industri ekstraktif yang menggunakan peralatan berpotensi bahaya, sektor pertambangan memiliki risiko bawaan yang lebih tinggi dibandingkan sektor lain, termasuk insiden kecelakaan dan penyakit akibat kelelahan kerja (Tawiah, 2016). Data dari ILO (*International Labour Organization*) menunjukkan bahwa hampir dua juta pekerja meninggal setiap tahunnya akibat kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kelelahan (Hamel, 2018).

Beberapa studi mengungkapkan bahwa faktor utama yang menjadi masalah di pertambangan adalah kelelahan kerja, yang ditandai dengan meningkatnya kecelakaan kerja (Hanowski, 2019). Kelelahan merupakan perasaan subjektif yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja dan menjadi kronis jika tidak ditangani. Gejala kelelahan kronis mencakup rasa lelah yang tidak hanya muncul setelah bekerja, tetapi juga sebelum bekerja (Salami, 2016). Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh faktor manusia, terutama di bidang produksi, dimana bekerja lebih dari 8 jam, kurangnya waktu istirahat, pekerjaan yang berat, dan tugas yang monoton dapat menyebabkan kelelahan, mengganggu konsentrasi, dan meningkatkan risiko kecelakaan (Carlos, 2016). Carod (2018) juga menyatakan bahwa kelelahan dapat berdampak buruk pada kinerja, menurunkan produktivitas, meningkatkan *turnover*, dan mempengaruhi rekan kerja secara negatif.

Kelelahan kerja adalah masalah umum yang sering dialami tenaga kerja. Kelelahan adalah proses penurunan efisiensi kerja dan berkurangnya kekuatan fisik untuk melanjutkan aktivitas (Warsah & Daher, 2021). Kelelahan kerja sering kali diakibatkan oleh stres kerja dan beban kerja, dengan gejala seperti kelelahan fisik, visual, emosional, dan mental (Soedirman, 2020). Stres kerja sendiri adalah salah satu penyebab utama kelelahan kerja, terutama pada individu yang mengalami stres berkepanjangan. Greenhaus dan Beutell (1985) mendefinisikan stres kerja sebagai respons individu terhadap situasi yang mengancam dan menekan, yang mengurangi kemampuan mereka untuk menghadapinya. Kelelahan sering dianggap sebagai reaksi terhadap stres kronis (Bakker dan Demerouti, 2014).

Stres kerja sering kali terjadi ketika seseorang harus memenuhi beberapa peran yang saling bertentangan, yang dapat menyebabkan kesulitan dalam menyelesaikan tugas lain dan berujung pada kelelahan (Sarah, 2015; Syed, 2018). Penelitian Asmony & Suryati (2021) menyebutkan bahwa stres kerja yang berlebihan dapat memperburuk kelelahan kerja, yang pada akhirnya meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Penelitian lain juga menunjukkan hubungan positif signifikan antara stres kerja dan kelelahan (Zeinalpour & Hamid, 2019; Ekky, 2018), meskipun ada yang menemukan hasil berbeda (Ariani, 2020).

Selain stres kerja, beban kerja juga mempengaruhi kelelahan. Penelitian Tarkawa (2018) mengungkapkan bahwa beban kerja adalah faktor dominan yang menyebabkan kelelahan di kalangan pekerja tambang. Beban kerja yang berlebihan, termasuk jam kerja yang panjang, tanggung jawab berat, dan pekerjaan rutin maupun non-rutin, dapat memicu kelelahan kerja (Santrock, 2016; Hardiani, 2020). Hubungan antara beban kerja dan kelelahan juga didukung oleh beberapa penelitian (Susanty, 2015; Irfan, 2015), meskipun ada yang tidak menemukan korelasi yang signifikan (Khairuna, 2020).

Berdasarkan berbagai penelitian tersebut, terlihat bahwa stres kerja dan beban kerja mempengaruhi kelelahan kerja, terutama pada pekerja tambang. Pekerja tambang, seperti di PT. Karya Megah Buton, tidak hanya menggunakan tenaga fisik tetapi juga mental dalam menjalankan tugas mereka. Penelitian ini berfokus pada PT. Karya Megah Buton, sebuah perusahaan tambang yang mengolah aspal, dimana kinerja karyawan sangat penting dalam proses produksi. Stres kerja dan beban kerja yang tinggi, disertai faktor lain seperti usia pekerja, masa kerja, dan lingkungan kerja, dapat menyebabkan kelelahan kerja.

Hasil observasi dan wawancara dengan pekerja tambang di Desa Lawele menunjukkan tanda-tanda kelelahan kerja, seperti lambat bekerja, kewalahan, terganggu oleh suara bising, merasa jenuh, dan mengalami stres. Indikasi ini menunjukkan bahwa kelelahan kerja adalah masalah nyata yang perlu ditangani. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis "Pengaruh Stres Kerja dan Beban Kerja terhadap Kelelahan Kerja pada Karyawan Tambang di PT. Karya Megah Buton".

## II. METODE PENELITIAN

Metode kuantitatif diterapkan pada penelitian ini. Penelitian kuantitatif merupakan proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui (Kasiram, 2019). Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu terdiri dari pengaruh stres kerja dan beban kerja terhadap kelelahan kerja pada karyawan tambang di PT. Karya Megah Buton. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan tambang bagian produksi di PT. Karya Megah Buton Kabupaten Buton yang berjumlah 40 orang. Sejumlah 30 karyawan digunakan sebagai sampel pada penelitian ini. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2018) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dengan kata lain sampling jenuh bisa disebut dengan sensus, seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup observasi, wawancara, serta penggunaan kuesioner dengan Skala Likert sebagai alat pengukuran. Analisis data dilakukan dengan memakai Structural Equation Modeling (SEM) dengan perangkat lunak Smart PLS versi 4.0.9.9 (Prawitasari & Pratiwi, 2018), yang mencakup Uji Outer Model, Validitas Konvergen, Validitas Diskriminan, Rata-rata Varians Ekstraksi (AVE), Keandalan Komposit, serta Cronbach's Alpha, serta Uji Inner Model dan Uji t (parsial). Dalam menyebarkan kuesioner berikut adalah indikator pada semua variabel dalam penelitian ini:

**Tabel 1. Indikator Variabel**

Variabel Penelitian	Indikator
Kelelahan Kerja (Y)	- Kelelahan Fisik

	-	Kelelahan Emosional
	-	Rendahnya
		Pencapaian Diri (Baron & Greenberg, 2003)
Stres Kerja (X1)	-	Individual
	-	Organisasional
	-	Lingkungan
		(Sinambela 2019)
	-	Target Yang Harus
		Dicapai
Beban Kerja (X2)	-	Standar Pekerjaan
	-	Kondisi Pekerjaan
		(Koesomowidjojo, 2017)

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Uji Validitas**

Uji validitas digunakan untuk menentukan validitas suatu kuesioner. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai r hitung lebih besar dari r tabel 0,361 untuk tiap butir pernyataan stres kerja, beban kerja, dan kelelahan kerja dari 30 responden.

**Tabel 1. Hasil Uji Validasi**

Variabel	Indikator	r-hitung	r-tabel (5%)	Keterangan
Stres Kerja	X1.1	0.815	0.3061	Valid
	X1.2	0.817	0.3061	Valid
	X1.3	0.713	0.3061	Valid
Beban Kerja	X2.1	0.575	0.3061	Valid
	X2.2	0.443	0.3061	Valid
	X2.3	0.476	0.3061	Valid
Kelelahan Kerja	Y1.1	0.410	0.3061	Valid
	Y1.2	0.789	0.3061	Valid
	Y1.3	0.684	0.3061	Valid

(Sumber : Data Primer Diolah, 2024)

**Hasil uji reliabilitas**

Setelah uji validitas selesai, uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan apakah benar-benar tepat dan bebas dari kesalahan sehingga hasilnya konsisten di berbagai tes. Jika nilai cronbach's Alpha lebih besar dari 0,6, yang merupakan batas minimum koefisien reliabilitas, uji reliabilitas dianggap valid.

**Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	Cronbach's Alpha	Nilai Kritis (α) = 5%	Keterangan
Stres Kerja (X1)	0.817	0.600	Reliabel
Beban Kerja (X2)	0.656	0.600	Reliabel
Kelelahan Kerja (Y)	0.734	0.600	Reliabel

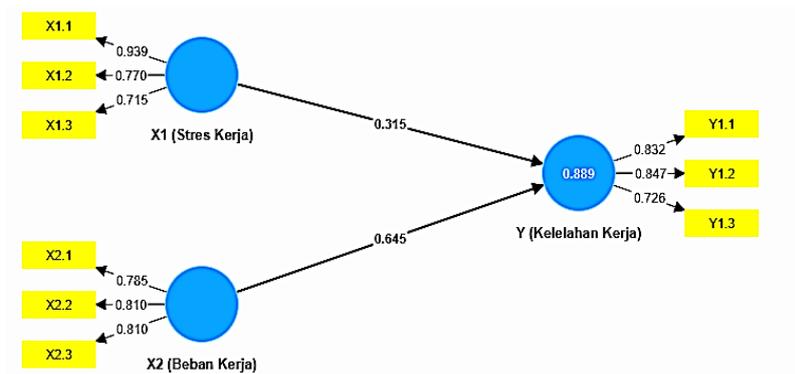
(Sumber: Data Primer Diolah, SPSS V26 (2024))

menunjukkan validitas uji reliabilitas item pernyataan. Secara keseluruhan, instrumen Stres Kerja memiliki reliabilitas 0,817, instrumen Beban Kerja memiliki 0,656, dan instrumen Kelelahan Kerja memiliki reliabilitas 0,734 menurut Cronbach's Alpha, yang menunjukkan bahwa ketiga instrumen tersebut reliabel atau memenuhi persyaratan.

**Hasil Analisis Data**

**Pengujian Model Pengukuran (Outer Model)**

Model struktural *equation modeling* (SEM) digunakan dan dibantu oleh program PLS 4.0. Dengan menggunakan indikator reflektif, evaluasi model pengukuran luar model dapat dilakukan dengan menguji validitas dan reliabilitas setiap konstruk. Dimana validitas *convergent* dan *discriminant* digunakan untuk mengukur kriteria validitas, dan reliabilitas konstruk diukur dengan *composite reliability*. Uji validitas dan reabilitas, serta analisis koefisien dan varian, adalah persamaan yang digunakan untuk mengukur model skala:



**Gambar 1 Model Struktural**

**Convergent Validity**

**Tabel 3 Nilai Outer Loading**

Item	Stres kerja	Beban Kerja	Kelelahan Kerja
X1.1	0.939		
X1.2	0.770		
X1.3	0.715		
X2.1		0.785	
X2.2		0.810	
X2.3		0.810	
Y1			0.832
Y2			0.847
Y3			0.726

(Sumber: Data Diolah menggunakan PLS 4, 2024)

Menurut Tabel 3, Indikator dari setiap variabel penelitian, yaitu stres kerja (X1) yang meliputi stres individu, stres organisasi, dan stres lingkungan, serta variabel beban kerja (X2) yang mencakup target yang harus dicapai, standar kerja, dan kondisi pekerjaan, dan variabel kelelahan kerja (Y) yang terdiri dari kelelahan fisik, kelelahan emosional, serta rendahnya pencapaian diri, semuanya memiliki nilai *factor loading* lebih dari 0,5 sehingga dianggap valid. Setelah semua indikator dinyatakan valid, dilakukan pengujian nilai *Average Variance Extracted* (AVE) untuk mengukur validitas konvergen. Agar validitas konvergen terpenuhi, nilai AVE harus melebihi 0,5 (Ghozali, 2017). Tabel berikut menunjukkan hasil perhitungan nilai AVE:

**Tabel 4. Nilai Average Variance Extracted (AVE)**

Variabel	AVE
Stres kerja	0.662

Beban Kerja	0.642
Kelelahan Kerja	0.645

(Sumber: Data Diolah menggunakan PLS 4, 2024)

Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) untuk masing-masing variabel telah memenuhi syarat pengujian validitas konvergen, seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.9 di atas. Oleh karena itu, untuk analisis data berikutnya, setiap elemen kuesioner tentang stres kerja, beban kerja, dan kelelahan kerja dapat digunakan.

**Discriminant Validity**

**Tabel 5. Nilai Cross Loading**

Item	Stres Kerja	Beban Kerja	Kelelahan Kerja
X1.1	<b>0.939</b>	0.857	0.852
X1.2	<b>0.770</b>	0.685	0.721
X1.3	<b>0.715</b>	0.698	0.626
X2.1	0.825	<b>0.785</b>	0.791
X2.2	0.776	<b>0.810</b>	0.742
X2.3	0.602	<b>0.810</b>	0.709
Y1	0.817	0.780	<b>0.832</b>
Y2	0.726	0.849	<b>0.847</b>
Y3	0.639	0.600	<b>0.726</b>

(Sumber: Data Diolah menggunakan PLS 4, 2024)

Nilai korelasi konstruk dengan indikatornya lebih besar daripada nilai korelasi konstruk lainnya, seperti yang ditunjukkan oleh hasil cross-loading yang disajikan pada Tabel 4.10. Nilai cross loading indikator Y1 (0.832) lebih besar dari nilai cross loading konstruk lain yang ada di sampingnya, yaitu 0,817 untuk Stres Kerja dan 0,780 untuk Beban Kerja. Akibatnya, semua variabel laten sudah memiliki validitas discriminant yang lebih tinggi daripada indikator di blok lainnya.

Nilai AVE (*Average Variance Extracted*) juga digunakan untuk menunjukkan validitas nilai discriminant dalam kategori baik selain nilai Cross Loading. Nilai faktor penampungan adalah 0,7, nilai AVE adalah 0,5, dan nilai komunal lebih dari 0,5 pada skala pengukuran menggunakan indikator reflektif. Dengan demikian, nilai AVE dan Komunitas adalah sebagai berikut:

**Tabel 6. Nilai AVE dan Communalilty**

Variabel	AVE	Communalilty
Stres kerja	0.662	0.853
Beban kerja	0.642	0.843
Kelelahan kerja	0.645	0.845

(Sumber: Data Diolah menggunakan PLS 4, 2024)

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa setiap variabel memiliki nilai konstruk yang baik dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan, seperti yang ditunjukkan oleh hasil dari faktor penambahan, yang dapat dilihat di tabel 4.11 di atas. Nilai akar kuadran AVE kemudian dibandingkan dengan korelasi antar variabel laten. Nilai yang lebih besar daripada korelasi antar dua variabel laten dinyatakan dengan baik. Hasil dari nilai akar kuadran AVE dan korelasi antar variabel laten adalah sebagai berikut:

**Tabel 7. Hasil Akar Kuadran AVE dan Korelasi Variabel Laten**

Konstruk	Stres kerja	Beban kerja	Kelelahan kerja
Stres kerja	0.813		
Beban Kerja	0.922	0.802	
Kelelahan Kerja	0.909	0.935	0.803

(Sumber: Data Diolah Menggunakan PLS 4, 2024)

Nilai akar AVE untuk tiap variabel laten lebih besar daripada nilai korelasinya, seperti yang ditunjukkan dalam tabel 4.12 di atas. Dengan demikian, korelasi antar konstruksi dinyatakan dengan baik.

**Composite Reliability dan Cronbach’s Alpha**

**Tabel 8. Composite Reability dan Cronbach’s Alpha**

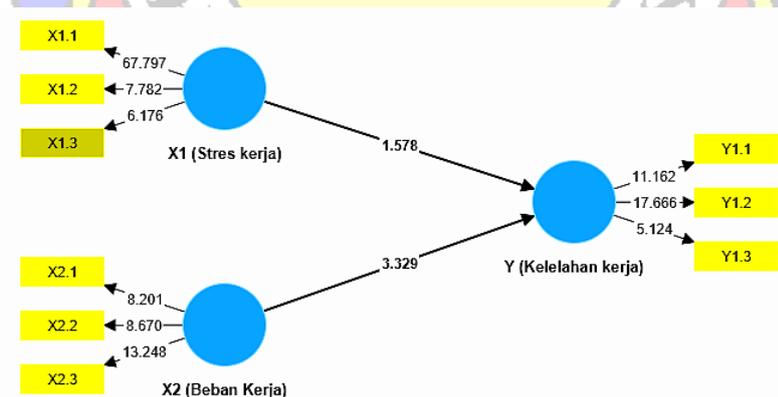
Konstruk	CompositeReabilit	Cronbach’s Alpha
Stres Kerja	0.768	0.736
Beban Kerja	0.722	0.722
Kelelahan Kerja	0.742	0.725

(Sumber: Data Diolah Menggunakan PLS 4, 2024)

Menurut nilai output yang ditunjukkan pada tabel 4.13 di atas, konstruk memiliki nilai reliabel yang baik. Konstruksi dianggap memiliki nilai reliabel yang baik jika nilai reabilitas kompositnya lebih dari 0,7 dan nilai alfa cronbachnya lebih dari 0,5.

**Pengujian Model Struktural (Inner Model)**

Untuk mengevaluasi model, nilai r-segi panjang, yang merupakan indikator reliabilitas untuk kontrak dependen, serta nilai t-statistik dari pengujian koefisien jalur, yang juga dikenal sebagai koefisien jalan, digunakan. Nilai r-segi panjang yang lebih besar menunjukkan bahwa model prediksi dari model penelitian yang diajukan lebih baik. Nilai faktor jalan adalah tingkat signifikan dalam pemeriksaan hipotesis.



**Gambar 2. Hasil Model Penelitian**

**Analisis Variant (R2) atau Uji Determinasi**

**Tabel 9. Nilai R-Square**

Variabel	R Square
Kelelahan Kerja(Y)	0.889

(Sumber: Data diolah Menggunakan PLS 4, 2024)

Dari tabel 4.14, nilai R-Square menunjukkan bahwa variabel Stres Kerja dan Beban Kerja dapat menyumbang 0,889 atau 88,9% dari konstruk kelelahan kerja. Variabel lain, yang tidak termasuk dalam model penelitian ini, menyumbang 60.6% dari sisa. Karena itu, pengaruh variabel Stres Kerja dan Beban Kerja dalam hal ini dianggap sedang. Dimungkinkan bahwa karyawan tambang di PT Karya Megah Buton merasa lelah setelah menyelesaikan tugas mereka. Kedua variabel ini mungkin menjadi faktor utama yang menyebabkan kelelahan kerja karyawan.

*Path Coefficient (Mean, STEDEV, T-Statistic)*

**Tabel 10. Nilai Path Coefficient**

Hipotesis	Original Sample Estimate (O)	Mean of Sub Sample (M)	Standard Deviation (STDEV)	T-Statistic(O/STER R))	P Values
SK -> KK	0.315	0.330	0.200	1.578	0.058
BK -> KK	0.645	0.634	0.194	3.329	0.000

(Sumber: Data diolah Menggunakan PLS 4, 2024)

Nilai estimasi sampel awal (O) stres kerja terhadap kelelahan kerja sebesar 0,315 dan nilai T-Statistic sebesar 1,578 dengan nilai p 0.58 dari hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel stres kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja, sedangkan nilai estimasi sampel awal (O) beban kerja terhadap kelelahan kerja sebesar 0,645 dengan nilai p 0.000 dari hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel beban kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja.

### Pengujian Hipotesis

Pengujian Hipotesis Pertama berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Smart PLS 4.0, diperoleh bahwa estimasi sampel asli untuk stres kerja terhadap kelelahan kerja memiliki nilai positif sebesar 0.315, dengan T-Statistic sebesar 1.578 dan P Value 0.58. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa variabel stres kerja tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kelelahan kerja, karena aturan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah T-Statistic >1,64 dengan P-Value > 5% (0,05). Oleh karena itu, Hipotesis Pertama (H1) yang menyatakan bahwa stres berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja pada Karyawan Tambang di PT. Karya Megah Buton ditolak.

Pengujian Hipotesis Kedua berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Smart PLS 4.0, diperoleh bahwa estimasi sampel asli untuk beban kerja terhadap kelelahan kerja memiliki nilai positif sebesar 0.645, dengan T-Statistic sebesar 3.329 dan P Value 0.000. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa variabel beban kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja, sesuai dengan aturan baku yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu T-Statistic >1,96 dengan P-Value > 5% (0,05). Oleh karena itu, Hipotesis Kedua (H2) yang menyatakan bahwa beban kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja pada Karyawan Tambang di PT. Karya Megah Buton diterima.

### Pembahasan

#### a. Stres Kerja Berpengaruh Terhadap Kelelahan Kerja

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa stres kerja tidak memiliki dampak signifikan terhadap kelelahan kerja. Berdasarkan penjelasan sebelumnya mengenai stres kerja, dengan indikator meliputi stres individu, organisasi, dan lingkungan, stres kerja dapat menyebabkan ketidakseimbangan mental dan fisik yang memengaruhi emosi, proses berpikir, serta kondisi karyawan. Hal ini membuat mereka sulit menjaga fokus dan konsentrasi selama jam kerja. Di PT. Karya Megah Buton, stres kerja yang dialami karyawan tambang terutama disebabkan oleh kesulitan dalam mempertahankan konsentrasi selama bekerja. Meskipun stres kerja dapat menyebabkan kelelahan mental, kelelahan fisik lebih sering dipengaruhi oleh faktor seperti beban kerja yang berat, durasi kerja yang lama, intensitas pekerjaan yang tinggi, kurangnya waktu istirahat, kondisi lingkungan kerja yang kurang nyaman, kondisi fisik

yang kurang ideal, pekerjaan yang monoton, serta tuntutan pekerjaan yang berlebihan. Faktor-faktor tersebut memiliki pengaruh lebih besar terhadap kelelahan kerja karyawan tambang aspal. Penelitian oleh Ekky (2018) mendukung hasil ini, menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres kerja, semakin besar kemungkinan karyawan mengalami kelelahan, dan sebaliknya. Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Ariani (2019) yang juga menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara stres kerja dan kelelahan kerja.

#### b. Beban Kerja Berpengaruh Terhadap Kelelahan Kerja

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja dan kelelahan kerja di kalangan karyawan tambang PT. Karya Megah Buton. Beban kerja yang berlebihan, baik dalam bentuk target yang ketat, standar pekerjaan yang tinggi, maupun kondisi kerja yang berat, memberikan tekanan kognitif yang besar. Karyawan dituntut untuk menyelesaikan pekerjaan dalam batas waktu yang telah ditentukan, yang pada akhirnya memicu kelelahan. Kelelahan ini merupakan konsekuensi dari stres kerja yang berlangsung terus-menerus, yang dapat berujung pada penurunan kinerja. Selain itu, penelitian ini mencatat bahwa tekanan fisik, seperti menurunnya kinerja otot, juga menjadi gejala umum kelelahan kerja yang dialami karyawan tambang. Santrock (2016) mengungkapkan bahwa tugas yang berlebihan dan berkelanjutan dapat menyebabkan kelelahan fisik dan mental yang signifikan. Hardiani (2020) menambahkan bahwa beban kerja yang melampaui kapasitas individu, baik dalam bentuk jam kerja yang panjang, tanggung jawab yang berat, maupun pekerjaan administratif yang berlebihan, juga menjadi faktor penyebab kelelahan kerja. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya manajemen beban kerja yang efektif dalam mencegah kelelahan kerja dan menjaga kesehatan serta produktivitas karyawan di lingkungan tambang. Penelitian yang dilakukan oleh Susanty (2015) menemukan bahwa beban kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Irfan (2015), yang juga menemukan bahwa beban kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelelahan kerja.

#### IV. KESIMPULAN

Berlandaskan penjabaran yang telah diuraikan diatas Pengaruh stres kerja terhadap kelelahan kerja menghasilkan kesimpulan: Stres kerja tidak memiliki pengaruh terhadap kelelahan kerja. Sementara beban kerja memiliki pengaruh terhadap kelelahan kerja menghasilkan kesimpulan: beban kerja memiliki pengaruh terhadap kelelahan kerja.

#### V. REFERENSI

- Ariani, H. (2019). Manfaat Jeruk Manis (*Citrus sinensis*) untuk Mengatasi Kelelahan Kerja di PT. Asli Dagadu Djogja. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol.53, Issue9, pp.1689-1699).
- Anoraga, Panji.2016. Psikologi Kerja. Jakarta.PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2020). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bakker, A., Demerouti, E., & ten Brummelhuis, L. (2012). Keterlibatan kerja, kinerja, dan pembelajaran aktif: Peran ketelitian. *Jurnal Perilaku Kejuruan*, 80(2), 555–564. doi:10.1016/j.jvb.2011.08.008
- Cherniss, C. (2019). *Staff Burnout; Job Stress In Human Services*. London: sage Publications.
- Chin W, M.G., 1998, *The Partial Least Squares Approach to Structural Formula Modeling*, *Advance sin Hospitality and Leisure* 8 (2) (January 1998), 5.
- Cooper, C. L., Dewe, P. J., & O' Driscoll, M. P. (2001). *O rganizational Stress: A Reviewand Critique of Theory Research and Aplications*. California: Sage Publications Inc.
- Faiz, N. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Pekerja Pembuatan Pipa Dan Menara Tambat Lepas Pantai (EPC3) Di Proyek Banyu Urip PT. Rekayasa Industri Serang-Banten Tahun 2013. In *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health* (Vol. 2, Issue 1, pp. 119–126).

- Fahri, H., Fauzan, A., & Jalpi, A. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Sopir Angkutan Batu bara di PT. Panca Bina Banua Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2021. In Uniska (Vol. 29).
- Ghozali, Imam. (2013). Aplikasi Analisis Multivariate. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., & Donnelly, J. H. (2017). Organisasi: Perilaku, Struktur, Proses. (Terjemahan) Edisi Delapan. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Greenhaus, J. H. & Beutell, N. J. 1985. Source of Conflict Between Work and Family Roles. The Academy of Management. Vol. 10 No. 176-86.
- Handoko, T. H. (2018). Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: BPFE.
- Hanowski, R. dan Mc Donald, S. 2009. *Commercial Motor Vehicle Health and Fatigue Study Final Report, Screen*. Tersedia pada: [http://scholar.lib.vt.edu/VTTI/reports/Health\\_and\\_Fatigue\\_021109.pdf](http://scholar.lib.vt.edu/VTTI/reports/Health_and_Fatigue_021109.pdf).
- Hariyati, M. (2011). Pengaruh Beban Kerja terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja Linting Manual di PT. Djitoe Indonesia Tobacco Surakarta. Skripsi (tidak diterbitkan). Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Hardiani. (2020). Judul: Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Pelajar.
- Hasibuan, Malayu Sp. 2019. Manajemen SDM. Edisi Revisi, Cetakan Ke. Tigabelas. Bumi Aksara, Jakarta.
- Hairetal. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 2th Edition. London: SAGE
- Humairoh, G. P. P. R. D. E. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Fisik Karyawan (Studi Kasus PT. X) Humairoh Jurnal Serambi Engineering. Jurnal Serambi Engineering, V (3), 1177–1187.
- Kholifah, S., Soeharto, S., & Supriati, L. (2016). Hubungan Faktor-Faktor Internal Dengan Kejadian Kelelahan Mental (Burnout) Pada Perawat. Jurnal Kesehatan Mesencephalon, 2 (4), 251–259.
- King, A, Laura. (2010). Psikologi Umum (Sebuah Pandangan Apresiatif. Buku 2. Jakarta: Salemba Humanika.
- Mangkunegara, A, Prabu. 2019. Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Maslach dan Leiter, “*Latent burnout profiles: A new approach to under standing the burnout experience*”, *Science Direct*, Vol. 3, (2016).
- Muizzudin, A. (2013). Hubungan Antara Kelelahan Kerja Dengan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Tenun Di PT. Alkatex Tegal. *Skripsi*, 2 (4), 1–72.
- Munandar, A. S. (2018). Psikologi Industri dan Organisasi. Jakarta; Universitas Indonesia (UI Press). *National Safety Council (NSC) Manajemen Stres - Injury Facts 2015 Edition*. U.S.A: 2015.
- Pratiwi, Y., Ahmad, J., & Eva, O. (2022). Hubungan Stress Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja di Pabrik Kelapa Sawit Tahun 2020. *Collaborative Medical Journal (CMJ)* Vol. 5 No. 3, Mei 2022.
- Prasetya, W., & Mangaraja, S. (2021). Hubungan Beban Kerja Mental, Kelelahan Mental dan Beban kerja Perawat Rumah Sakit XYZ Saat Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Riset Dan Teknologi Terapan (RITEKTRA) 2021*, 1–18.
- Rahayaan, N., Tjilen, A. P., & Tambajong, H. (2019). Pengaruh Stres Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Badan Pusat Statistik. *Musamus Journal of Public Administration*, 2 (01), 1–13. <https://doi.org/10.35724/mjpa.v2i01.2454>
- Raihan. (2017). Metodologi Penelitian. Jakarta: Universitas Islam Jakarta.
- Rambulangi, C. J. (2016). Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pegawai. *Psiko borneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 4 (2), 210–216.
- Rivai, V. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan, Edisi 2. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rosyid, H. F., & Farhati, F. (2016). Karakteristik Pekerjaan, Dukungan Sosial dan Tingkat Burnout Pada Non Human Service Corporation. *Jurnal Psikologi*. Vol1. Hal1-12.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2018). *Management (14 th ed.)*. London: Pearson.

- Santrock, John W. 2012. *A Topical Approach to Life-Span Development (Sixth Edition)*. USA: McGraw Hill International Edition.
- Hairetal. 2017. *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 2th Edition. London: SAGE
- Salami, Dkk. (2015). *Kesehatan Dan Keselamatan Lingkungan Kerja*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 978-979- 420-978-3.
- Sinaga, N. S., Niswati, U. T., & Khairuna, N. R. (2020). Analisis hubungan beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bangunan kota medan. *Prosiding SENTI*, 1 (1), 61-65.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Edisi Revisi*. Bandung: Alfabeta.
- Suana, I. W. (2019). Pengaruh Beban Kerja Terhadap Burnout Dengan Role Stress Sebagai Variabel Mediasi Pada Karyawan Rumours Restaurant. *Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*.
- Suma'mur. (2009). *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Sumanta, J., Indah, M.F., & Hadi, Z. (2022). Analisis Stress Kerja Pada Karyawan Ditinjau Dari Beban Kerja, Masa Kerja Dan Peran Organisasi Di PT. X Kab. Tapin Kalimantan Selatan. *An-Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9 (1), 102. <https://doi.org/10.31602/ann.v9i1.7375>
- Sunyoto, D. 2015. *Manajemen dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: CAPS (Center for Academic Publishing Service).
- Tarwaka. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Tenggor, D. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Gmim Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Keperawatan*, 7(1).
- Widodo, A. T. (2019). Studi Tentang Kelelahan Kerja Pada Pekerja Penggilingan Padi Kecamatan Gunung pati Kota Semarang Tahun 2019. <http://lib.unnes.ac.id/id/eprint/36459>.
- Wonua, A. R., Astaginy, N., & Ismanto. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitas Untuk Karya Ilmiah Mahasiswa*. Kendari. Penerbit Literacy Institute.
- Yassierli, Y., Aisha, A. N., & Nugraha, A. G. (2016). Pengembangan Alat Pengukuran Kelelahan Mental Berbasis Uji Flicker. *Jurnal Teknik Industri*, 18 (1).
- Zulkifli, A. (2019) *Kajian Burnout Pada Karyawan Perusahaan Pertambangan di Indonesia*. Disertasi, Universitas Hasanuddin. <http://repository.unhas.ac.id:443/id/eprint/3802>.