

## ANALISIS KELELAHAN KERJA DAN PENGETAHUAN PADA *WELDER* TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA DAN KINERJA KARYAWAN DI PT IHI POWER SERVICE INDONESIA

Ditha Damayanti<sup>1\*</sup>, Bernard Hasibuan<sup>2</sup>, Soehatman Ramli<sup>3</sup>, Sugiarto<sup>4</sup>

Universitas Sahid, Jakarta, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

Universitas Bhamada, Slawi Tegal, Indonesia<sup>4</sup>

Email: dithadamayanti219@gmail.com<sup>1\*</sup>, bernard\_hasibuan@usahid.ac.id<sup>2</sup>,  
soehatmanramli@yahoo.com<sup>3</sup>, sugiarto.hse@gmail.com<sup>4</sup>

### Abstrak

*Welder* merupakan salah satu pekerja yang mempunyai risiko kelelahan paling tinggi karena harus bekerja pada area kerja yang panas, postur tubuh yang janggal, radiasi, kontak langsung dengan material yang mengandung bahan kimia berbahaya dan disertai dengan tekanan yang cukup besar untuk mencapai target. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelelahan dan pengetahuan *welder* terhadap produktivitas kerja dan kinerja karyawan. Metode penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan studi *cross sectional* dengan menggunakan desain analisis *Structural Equation Modeling* (SEM). Besar sampel yang digunakan adalah 160 orang juru las di PT IHI Power Service Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelelahan tidak mempunyai pengaruh terhadap kinerja karyawan (*p*-value 0,965) dan produktivitas kerja (*p*-value 0,451) dan pengetahuan mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kinerja karyawan (*p*-value 0,030) dan produktivitas kerja (*p*-value 0,003). Manajemen dapat merancang program pelatihan yang berfokus pada peningkatan pengetahuan teknis dan keterampilan yang relevan untuk meningkatkan kinerja mencakup pemahaman terkini tentang teknologi, prosedur kerja, dan inovasi dalam industri.

**Kata Kunci** : kelelahan kerja, pengetahuan, kinerja karyawan, produktivitas kerja

### Abstract

*Welder is one of the workers who has the highest risk of fatigue because they have to work in hot work areas, awkward posture, radiation, direct contact with materials containing hazardous chemicals and accompanied by considerable pressure to reach the target. This study used questionnaires as a research instrument. This study aims to analyze fatigue and welder knowledge on work productivity and employee performance. This research method is a quantitative method with cross sectional studies using the Structural Equation Modeling (SEM) analysis design. The sample size used was 160 welders at PT IHI Power Service Indonesia. The results showed that fatigue had no effect on employee performance (*p*-value 0.965) and work productivity (*p*-value 0.451) and knowledge had a significant positive influence on employee performance (*p*-value 0.030) and work productivity (*p*-value 0.003)*

**Keywords**: work fatigue, knowledge, employee performance, work productivity

### Pendahuluan

Angka kecelakaan kerja di Indonesia, termasuk Penyakit Akibat Kerja (PAK), terus meningkat dalam tiga tahun terakhir. Laporan BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa 234.372 kasus kecelakaan kerja terjadi pada 2021, 298.137 pada 2022, dan 315.579 pada Oktober 2023 (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2023).

---

**How to cite:** Damayanti, et al. (2024). Analisis Kelelahan Kerja dan Pengetahuan pada *Welder* Terhadap Produktivitas Kerja dan Kinerja Karyawan di PT IHI Power Service Indonesia. *Syntax Literate*. (9)6. <http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i6>

---

**E-ISSN:** 2548-1398

---

Dalam pidato memperingati bulan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Nasional di Kawasan Smelter PT Freeport Indonesia di Gresik, Jawa Timur, Menteri Ketenagakerjaan Indonesia Ida Fauziyah menyatakan bahwa masyarakat Indonesia masih kesulitan meningkatkan kesadaran tentang K3 di tempat kerja. Membangun budaya K3 yang kuat adalah bagian penting dari pembangunan ekosistem ketenagakerjaan yang unggul. Dengan adanya budaya K3 yang kuat, diharapkan angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja akan dapat ditekan dan produktivitas kerja akan meningkat. Sistem Manajemen K3 (SMK3) diterapkan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Jadi, budaya K3 melekat pada semua orang di perusahaan dan meningkatkan produktivitas kerja.

Faktor pribadi berkontribusi terhadap berkembangnya aktivitas berbahaya. Faktor pribadi mencakup berbagai aspek seperti kemahiran, kesadaran, keahlian, pendidikan, watak, aktivitas fisik, usia, kelelahan kerja, dorongan, penyalahgunaan zat, penyakit, tuntutan kerja, dan kepuasan kerja (Desmayanny et al., 2020). Derajat kelelahan kerja yang dialami masing-masing pekerja berbeda-beda tergantung pada sifat aktivitasnya. Kelelahan kerja menyumbang hingga 50% kecelakaan kerja (Tarwaka, 2014).

PT IHI Power Service Indonesia adalah perusahaan fabrikasi baja yang terletak di kawasan industri berat di Kabupaten Serang. Perusahaan ini mengkhususkan diri dalam pembuatan suku cadang tekanan boiler, perpipaan, HSRG (*heat recovery steam generator*), struktur baja, dan alat berat. Perusahaan ini memiliki kapasitas produksi yaitu puluhan ribu ton struktur baja setiap tahunnya, bersama dengan lima ribu ton paket dan komponen boiler. PT IHI Power Service Indonesia saat mempunyai *welder* sebanyak 261 orang yang sudah tersertifikasi Kemnaker maupun ASME Sec. IX & Migas.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan *head section safety* PT IHI Power Service Indonesia, temuan tentang perilaku tidak selamat yang dilakukan oleh karyawan menunjukkan bahwa perilaku keselamatan karyawan seringkali tidak sesuai dengan harapan. PT IHI Power Service Indonesia menerapkan program K3 yang meliputi pelaksanaan *tool box meeting* harian dan sesi pra kerja di setiap unit untuk secara konsisten meningkatkan kesadaran mengenai potensi bahaya dan risiko terkait pekerjaan.

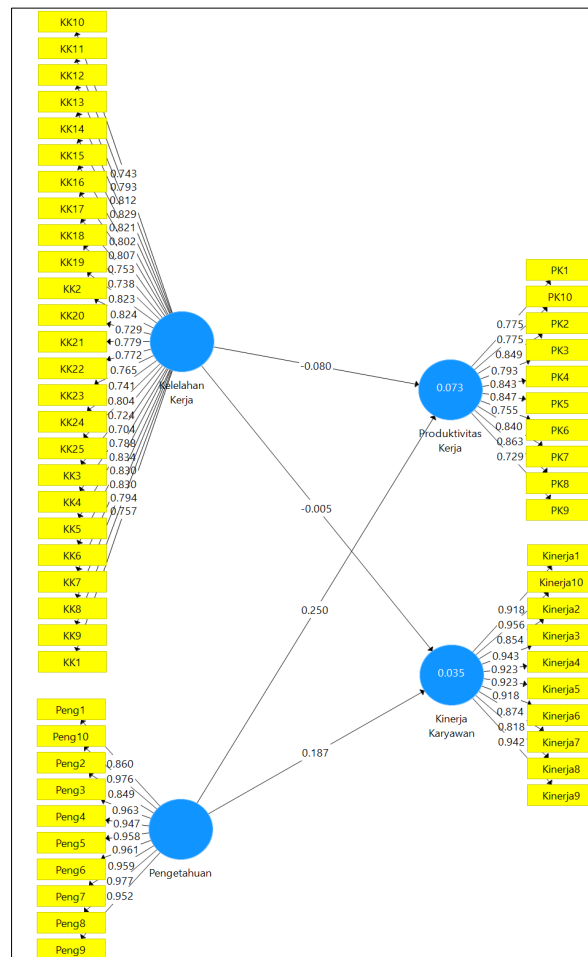
Hasil wawancara kepada *welder* menunjukkan bahwa rata-rata *welder* bekerja >8 jam sehari atau bisa di hitung 12 jam sehari dengan istirahat <30 menit dikarenakan mengejar target dari atasan. Biasanya, individu tampil optimal dalam durasi 6-10 jam per hari. Sisanya dialokasikan untuk kegiatan keluarga dan komunal, serta untuk istirahat, tidur, dan keperluan terkait lainnya. Melebihi kapasitas kerja maksimum dengan bekerja dalam jangka waktu yang lebih lama biasanya tidak menghasilkan efisiensi, efektivitas, dan produktivitas yang optimal. Faktanya, hal ini sering mengakibatkan penurunan kualitas dan hasil kerja. Jam kerja yang lama juga meningkatkan risiko penyakit, kelelahan, kecelakaan kerja, dan ketidakpuasan kerja (Pitri, 2020). Dalam hal ini tujuan penelitian untuk mengetahui analisis kelelahan kerja dan pengetahuan pada *welder* terhadap produktivitas kerja dan kinerja karyawan di PT IHI Power Service Indonesia.

## Metode Penelitian

Penelitian bersifat analitik kuantitatif dengan desain penelitian potong lintang (*cross sectional*) menggunakan metode survei. Dalam penelitian ini digunakan unit analisis yaitu *welder* pada bagian produksi di PT IHI Power Service Indonesia. Populasi

penelitian ini adalah jumlah keseluruhan *welder* pada bagian produksi sebanyak 261 orang. Sedangkan sampel pada penelitian ini sebanyak 160 *welder* pada bagian produksi di PT IHI Power Service Indonesia. Metode analisa pada penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner.

**Hasil dan Pembahasan**  
**Uji Validitas**



**Gambar 1. Diagram Standardized Loading Factors**

Gambar 1 menyatakan bahwa semua indikator pernyataan dan pertanyaan valid karena nilai *standardized loading factors*  $\geq 0,7$ . Untuk lebih jelasnya dilihat dari tabel berikut.

**Tabel 1. Nilai Standardized Loading Factors**

	Kelelahan Kerja	Kinerja Karyawan	Pengetahuan	Produktivitas Kerja
KK10	0.743			
KK11	0.793			
KK12	0.812			
KK13	0.829			
KK14	0.821			
KK15	0.802			

Analisis Kelelahan Kerja dan Pengetahuan pada *Welder* Terhadap Produktivitas Kerja dan Kinerja Karyawan di PT IHI Power Service Indonesia

	<b>Kelelahan Kerja</b>	<b>Kinerja Karyawan</b>	<b>Pengetahuan</b>	<b>Produktivitas Kerja</b>
KK16	0.807			
KK17	0.753			
KK18	0.738			
KK19	0.823			
KK2	0.824			
KK20	0.729			
KK21	0.779			
KK22	0.772			
KK23	0.765			
KK24	0.741			
KK25	0.804			
KK3	0.724			
KK4	0.704			
KK5	0.788			
KK6	0.834			
KK7	0.830			
KK8	0.830			
KK9	0.794			
KK1	0.757			
Kinerja1		0.918		
Kinerja10		0.956		
Kinerja2		0.854		
Kinerja3		0.943		
Kinerja4		0.923		
Kinerja5		0.923		
Kinerja6		0.918		
Kinerja7		0.874		
Kinerja8		0.818		
Kinerja9		0.942		
PK1				0.775
PK10				0.775
PK2				0.849
PK3				0.793
PK4				0.843
PK5				0.847
PK6				0.755
PK7				0.840
PK8				0.863
PK9				0.729
Peng1			0.860	
Peng10			0.976	
Peng2			0.849	
Peng3			0.963	
Peng4			0.947	
Peng5			0.958	
Peng6			0.961	
Peng7			0.959	
Peng8			0.977	
Peng9			0.952	

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel 1 Hasil data menunjukkan bahwa semua indikator yang telah valid.

**Uji Reliabilitas**

**Tabel 2. Uji Reliabilitas**

Variabel Penelitian	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	<i>AVE</i>
Kelelahan Kerja	0.976	0.976	0.616
Kinerja Karyawan	0.977	0.979	0.824
Pengetahuan	0.985	0.987	0.886
Produktivitas Kerja	0.945	0.949	0.653

Sumber : Data Primer 2023

Nilai koefisien *Cronbach Alpha*  $\geq 0.7$ , *Composite Reliability*  $> 0,7$  dan nilai *Average Variance Extracted (AVE)*  $>0,6$ . Sehingga dapat dijelaskan bahwa variabel penelitian (konstruk) yang terdiri dari kinerja karyawan, pengetahuan, produktivitas kerja, kelelahan kerja, dan reliabilitas tinggi sangat tepat dan dapat diandalkan (Imam & Latan, 2015).

**Pengujian Hipotesis**

**Tabel 3. Pengujian Hipotesis**

	<i>Standard Deviation</i>	<i>T Statistics</i>	<i>P Values</i>
Kelelahan Kerja -> Kinerja Karyawan	0.120	0.044	0.965
Kelelahan Kerja -> Produktivitas Kerja	0.106	0.754	0.451
Pengetahuan -> Kinerja Karyawan	0.086	2.173	0.030
Pengetahuan -> Produktivitas Kerja	0.084	2.968	0.003

Sumber : Data Primer 2023

Dari Tabel 3 ditentukan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan hasilnya berikut:

- a. Kelelahan Kerja tidak memiliki pengaruh terhadap Kinerja Karyawan dengan *p-value*  $0,965 \geq 0,05$ .
- b. Kelelahan Kerja tidak memiliki pengaruh terhadap Produktivitas Kerja dengan *p-value*  $0,451 \geq 0,05$ .
- c. Pengetahuan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Kinerja Karyawan dengan *p-value*  $0,030 < 0,05$ .
- d. Pengetahuan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja dengan *p-value*  $0,003 < 0,05$ .

**Pembahasan**

***Pengaruh Kelelahan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Welder Di PT IHI Power Service Indonesia***

Hasil penelitian menunjukkan kelelahan kerja tidak berpengaruh terhadap kinerja karyawan (*p-value* =  $0,965, \geq 0,05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian Nawangwulan, et. al (2018) uji t kelelahan kerja menghasilkan nilai signifikansi  $0,876 > 0,05$  dan nilai t

hitung  $0,158 < 2,040$ ; disimpulkan kelelahan kerja tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja inspektur dan surveyor yang dipekerjakan oleh penyedia jasa sertifikasi (Nawangwulan et al., 2018). Hasil wawancara menunjukkan para karyawan di PT IHI Power Service Indonesia menyatakan bahwa pekerjaan yang mereka jalankan sepadan dengan pendapatan yang diberikan. Mereka merasa puas dengan gaji yang mereka terima karena sesuai dengan peraturan pemerintah dan upah minimum. Karyawan menunjukkan tingkat motivasi kerja yang tinggi dalam memenuhi tugas dan kewajibannya sendiri. Hasil penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian Wibowo dan Rahardja (2015) memberikan bukti empiris yang mendukung adanya hubungan berbanding terbalik antara kelelahan kerja dengan kinerja karyawan, yang ditunjukkan dengan nilai koefisien sebesar  $-0,242$  dan tingkat signifikansi sebesar  $0,002$ . Temuan penelitian Sidiq (2019)) menyatakan bahwa kelelahan kerja memang berpengaruh terhadap produktivitas kerja, ditunjukkan dengan koefisien beta sebesar  $0,539$ , nilai  $t$  hitung melebihi nilai  $t$  kritis dari  $t$  tabel ( $4,291 > 1,984$ ), dan nilai  $p$  value sebesar  $0,000$  ( $p < 0,05$ ).

Kinerja yang sering disebut prestasi kerja adalah hasil kerja dan cara pelaksanaan proses kerja (Wibowo, 2015). Kinerja karyawan mungkin dianggap memuaskan jika mereka menunjukkan kemahiran dalam tanggung jawab pekerjaannya dan secara konsisten mencapai hasil yang diinginkan. Kinerja dapat dipengaruhi oleh berbagai unsur, seperti faktor individu pekerja, faktor organisasi, dan aspek psikologis (Notoatmodjo, 2010).

Dari hasil penelitian ini pengaruh kelelahan kerja terhadap kinerja karyawan, khususnya pada *welder*, dapat memiliki implikasi manajemen yang signifikan yaitu sistem pengukuran produktivitas yang efektif dapat diterapkan untuk memantau dan menilai kinerja *welder*. Ini dapat membantu manajemen mengidentifikasi area di mana kelelahan kerja memiliki dampak signifikan dan merancang strategi perbaikan yang sesuai. Manajemen dapat mempertimbangkan penggunaan teknologi dan otomasi untuk mengurangi tekanan pada *welder*. Otomatisasi dapat membantu meningkatkan efisiensi dan mengurangi beban pekerjaan yang dapat menyebabkan kelelahan. Manajemen dapat melakukan evaluasi rutin terhadap beban kerja para juru las untuk memastikan bahwa tugas-tugas yang diberikan sesuai dengan kemampuan dan kapasitas.

### ***Pengaruh Kelelahan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pada Welder Di PT IHI Power Service Indonesia***

Hasil penelitian yang menunjukkan kelelahan kerja tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja. Analisis statistik dengan nilai  $p 0,965 \geq 0,05$  mendukung kesimpulan tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak pernah mengalami kelelahan, ketegangan fisik, ketidaknyamanan fisik, kurang motivasi, atau kantuk. Artinya pekerja memang tidak merasakan adanya kelelahan kerja hal tersebut berbanding lurus dari hasil karakteristik responden dimana sebanyak 129 *welder* bekerja  $>8$  jam, tetapi mereka beristirahat  $>30$  menit. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Dahlia (2019), kelelahan kerja mempunyai pengaruh yang nyata terhadap produktivitas kerja karyawan ( $t$  hitung  $<$  nilai  $t$  tabel yaitu  $2,048 < 1,678$  dan signifikansi  $t = 0,046 > 0,05$ ). Hal ini diperoleh dari hasil jawaban responden yang menunjukkan bahwa selama bekerja, individu sering mengalami

kelelahan kognitif dan ketegangan otot pada leher dan bahu. Tentu hal ini harus diprioritaskan oleh PT. Sumber Graha (Dahlia, 2019).

PT IHI Power Service Indonesia mengambil langkah-langkah untuk memberikan layanan kesehatan dan pemeliharaan bagi pekerja untuk memitigasi konsekuensi dari kondisi pekerja yang tidak layak untuk bekerja. Program ini didasarkan pada Pasal 3 Ayat 1 Permenakertrans RI Nomor 3 Tahun 1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja, yang menyatakan bahwa setiap pekerja berhak atas pelayanan kesehatan di tempat kerja mereka. Pelayanan kesehatan yang ditawarkan antara lain pemeriksaan pra kerja untuk memastikan pekerja berada dalam kondisi optimal sebelum dipekerjakan, pemeriksaan kesehatan berkala untuk menjaga kesehatan pekerja selama bekerja, dan pemeriksaan khusus untuk menilai dampak faktor pekerjaan tertentu terhadap pekerja.

PT IHI Power Service Indonesia memiliki berbagai fasilitas dan layanan Kesehatan *inhouse clinic* untuk menjamin layanan kesehatan bagi karyawannya. Ini termasuk klinik 24 jam, paramedis 24 jam, persediaan obat-obatan dan peralatan medis yang lengkap, serta kotak P3K yang tersedia di lokasi.

PT IHI Power Service Indonesia memastikan pemenuhan nutrisi kerja dengan memberikan makanan satu kali makan kepada seluruh karyawan. Pihak catering bekerja sama dengan Dokter Perusahaan untuk melakukan perhitungan nutrisi pada setiap menu makanan. Selain itu, Paramedis menghitung kalori yang dibutuhkan untuk perbandingan. Sebelumnya, forum pemantauan kantin diadakan setiap minggu pada hari Senin untuk membahas desain menu makanan dan kandungan gizinya. Tujuannya adalah untuk memastikan kebutuhan kalori pekerja terpenuhi secara memadai dan meminimalkan kelelahan kerja. PT IHI Power Service Indonesia tidak hanya fokus pada perbaikan gizi di lingkungan perusahaan, namun juga memperluas upayanya untuk meningkatkan kesadaran akan gizi keluarga yang baik. Hal ini dilakukan dengan memberikan edukasi kepada keluarga pekerja mengenai permasalahan gizi, dengan tujuan agar gizi pekerja di dalam perusahaan tidak hanya terpenuhi, namun juga gizi pekerja di luar perusahaan (di dalam keluarganya). Tercapai dengan memuaskan. Namun sosialisasi yang dilakukan secara sporadis ini tidak dilakukan secara rutin sehingga kurang efektif dalam mengatasi permasalahan gizi keluarga.

Faktor risiko yang dapat menyebabkan kelelahan kerja antara lain shift, batasan waktu, durasi kerja, beban kerja, lingkungan kerja fisik (seperti suhu, kebisingan, dan pencahayaan), postur tubuh, usia, status gizi, kondisi kesehatan, jenis kelamin, kebiasaan merokok, faktor psikologis, dan metabolisme. Kelelahan kerja yang ditandai dengan berkurangnya tenaga dan tenaga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja. Fenomena ini disebut dengan masalah K3 (Suma'mur, 2014, 2019).

Lingkungan kerja merupakan salah satu faktor penyebab kelelahan kerja, dan kebisingan menjadi salah satu sumber gangguan kerja. Gejala seperti iritasi, sakit kepala, berkurangnya fokus, dan berkurangnya kapasitas kerja mungkin timbul sebagai akibatnya. Akibatnya kecepatan dan kinerja kerja bisa menurun (Tarwaka, 2014). Dalam hal ini PT IHI Power Service Indonesia telah melakukan pengukuran lingkungan kerja fisik seperti kebisingan, pencahayaan, iklim kerja dan getaran dilakukan sebanyak 2 kali dalam 1 tahun dan hasil dari pengukuran lingkungan kerja berada di bawah NAB. Upaya lain yang dilakukan ini PT IHI Power Service Indonesia adalah dengan memantau dan mengawasi pekerja, terutama yang bekerja pada malam hari, dan dengan memasang poster dan spanduk yang mengingatkan pekerja untuk beristirahat saat lelah

dan mengutamakan keselamatan di tempat kerja. Dalam hal ini Manajemen kelelahan kerja yang diterapkan PT IHI Power Service Indonesia sudah baik dalam penerapannya.

Beberapa implikasi manajemen dari hasil penelitian yang mungkin muncul melibatkan tindakan konkret untuk meningkatkan kondisi kerja dan produktivitas karyawan yaitu manajemen dapat mengevaluasi dan memperbaiki desain pekerjaan *welder*. Diperlukan penyesuaian terhadap tugas, jadwal kerja, atau rotasi pekerjaan untuk mengurangi kelelahan kerja, manajemen dapat menyelenggarakan pelatihan ergonomi untuk *welder*, membantu mereka menggunakan peralatan dengan benar dan mengurangi risiko cedera atau kelelahan. Memastikan bahwa para *welder* memiliki akses ke fasilitas dan peralatan yang memadai dapat membantu meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Peralatan yang baik dan lingkungan kerja yang mendukung dapat mengurangi kelelahan dan meningkatkan kinerja.

### ***Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kinerja Karyawan Pada Welder Di PT IHI Power Service Indonesia***

Pengetahuan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan dengan *p-value*  $0,030 < 0,05$ . Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Setyorini, et. al (2021) menyatakan pengetahuan secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan CV. Master Print Pangkalan Bun dengan nilai signifikansi 0,000 dan batas signifikansi sebesar 0,05 dan arah koefisien regresi positif (Setyorini et al., 2021).

Pengetahuan adalah berbagai macam hal yang diketahui seseorang melalui panca indera mereka, seperti mata, hidung, dan telinga, dll. Pengetahuan adalah bentuk penguasaan ilmu terhadap suatu bidang yang berkaitan dengan tugas-tugas pegawai. Penguasaan ilmu ini akan meningkatkan kinerja pegawai. Pada umumnya, pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai merupakan hasil dari pengetahuan yang mereka miliki (Notoatmodjo, 2010).

Pengalaman kerja adalah ukuran berapa lama atau berapa banyak waktu yang telah dihabiskan seseorang untuk memahami tanggung jawab yang terkait dengan posisi mereka saat ini. Dimensi pengalaman kerja terdiri dari jumlah waktu yang dihabiskan untuk bekerja, tingkat pengetahuan, keterampilan, dan penguasaan terhadap tugas dan peralatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karyawan yang terampil akan pengalaman kerja memengaruhi keterampilan dan pemahaman seorang karyawan tentang pekerjaan mereka, serta kualitas dan kuantitas kerja mereka. Karena itu, karyawan dengan pengalaman kerja akan meningkatkan kinerja mereka secara signifikan, dan sebaliknya (Foster, 2015).

Untuk meningkatkan pengetahuan dan kinerja karyawan khususnya dalam hal ini pengetahuan *welder* yang berdampak pada kinerja perusahaan, PT IHI Power Service Indonesia mengimplementasikan program pelatihan yang terfokus pada teknik pengelasan terkini, pemahaman material yang digunakan dan standar keselamatan kerja dan pengembangan terstruktur pada *welder* yang dirangkum dalam TNA (*Training Need Analysis*) yang di khususkan untuk *welder* sebagai *refresh* dan program seleksi *welder* yang dilakukan oleh Department Training. Sehingga dalam hal ini management sudah melakukan program peningkatan pengetahuan yang dapat berpengaruh pada peningkatan kualitas hasil kerja dan keselamatan di tempat kerja. Manajemen juga menambahkan asset peralatan dan teknologi *welding* modern yang efisien khususnya untuk jenis *welding* SAW yang membutuhkan alat khusus. Selain itu, melakukan



*maintenance* rutin pada peralatan *welding* untuk mencegah kerusakan agar kinerja menjadi optimal sehingga standar kualitas *welding* terjamin untuk kepuasan pelanggan.

Untuk mendapatkan kinerja yang optimal, penting untuk memenuhi dimensi yang mempengaruhi kinerja, yang meliputi kualitas, kuantitas, ketepatan waktu, efektivitas, dan kemandirian. Karakteristik seperti motivasi dan pengalaman kerja dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kinerja. Pemahaman yang mendalam dan latar belakang profesional yang luas akan memotivasi personel untuk melaksanakan tugasnya dengan baik dan memberikan hasil yang berkontribusi terhadap pencapaian tujuan perusahaan. Pengetahuan yang tidak memadai dan individu yang tidak berpengalaman dapat berdampak buruk pada hasil pekerjaan, sehingga menyebabkan kebosanan dalam menjalankan tugas (Pitri, 2020).

Implikasi utama adalah perlunya investasi dalam pelatihan dan pengembangan. Manajemen dapat merancang program pelatihan yang berfokus pada peningkatan pengetahuan teknis dan keterampilan yang relevan untuk meningkatkan kinerja. Manajemen dapat mempertimbangkan implementasi sistem penghargaan yang memberikan insentif kepada *welder* yang memiliki pengetahuan yang lebih mendalam dan mampu mengaplikasikannya dalam pekerjaan mereka. Ini dapat meningkatkan motivasi dan kinerja secara keseluruhan.

### ***Pengaruh Pengetahuan Terhadap Produktivitas Kerja Pada Welder Di PT IHI Power Service Indonesia***

Pengetahuan memberikan pengaruh yang baik dan besar terhadap produktivitas kerja, sebagaimana dibuktikan dengan nilai  $p$  sebesar 0,003, lebih rendah dari ambang batas signifikansi sebesar 0,05. Penelitian yang dilakukan oleh Asmuni dan Widiastuti (2012) menunjukkan bahwa variabel pengetahuan mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap produktivitas personel bagian produksi PT Lukie Works Indonesia. Hal ini terlihat dari nilai koefisien pengetahuan yaitu  $\beta=0,105$ .

Untuk mencapai produktivitas staf yang optimal, perusahaan harus memprioritaskan unsur-unsur seperti pengetahuan, keterampilan, kemampuan, sikap, dan perilaku, karena hal-hal tersebut merupakan faktor penentu produktivitas. Penekanan pada produktivitas penting untuk keberlangsungan hidup perusahaan dalam jangka panjang. Personel yang memiliki pengetahuan, kemampuan, keterampilan, sikap, dan perilaku yang dapat meningkatkan kinerja organisasi dapat meningkatkan produktivitas perusahaan. Partisipasi aktif karyawan dengan kemampuan memenuhi tugas dan tanggung jawab dalam proses pembuatan produk merupakan faktor yang tidak terpisahkan dalam hal ini (Asmuni & Widiastuti, 2012).

Manajemen PT IHI Power Service Indonesia melakukan sertifikasi profesional secara berkala untuk juru las seperti Depnaker dan Migas untuk mendorong pekerja meningkatkan kepercayaan diri. Selain itu, PT IHI Power Service Indonesia menyediakan program magang (*on the job training*) untuk membantu *welder* baru atau yang belum berpengalaman mengembangkan keterampilan di lingkungan kerja nyata. Hasil wawancara dengan Training Department menyatakan bahwa PT IHI Power Service Indonesia melakukan kerjasama dengan melalui Balai Latihan Kerja (BLK) yang mengadakan program pengelasan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan juru las.

Sehingga dalam hal ini manajemen sudah melakukan program peningkatan pengetahuan yang dapat mempengaruhi peningkatan produktivitas kerja secara keseluruhan. Dengan memiliki pengetahuan yang luas, karyawan dapat menguasai

bidang tanggung jawabnya masing-masing. Perolehan pengetahuan oleh karyawan, baik melalui cara resmi maupun informal, akan memfasilitasi pemecahan masalah, menumbuhkan kreativitas, dan meningkatkan prestasi kerja. Seseorang diharapkan dapat melakukan pekerjaan dengan mahir dan efisien, memanfaatkan keahlian substansial dan pendidikan lanjutannya.

Dari hasil penelitian dapat dijabarkan beberapa implikasi manajemen yaitu manajemen perlu mengidentifikasi area pengetahuan yang krusial untuk pekerjaan *welder* dan berinvestasi dalam pelatihan dan pendidikan yang relevan. Peningkatan pengetahuan teknis dan keterampilan spesifik dapat berkontribusi positif pada produktivitas. Implikasi dapat mencakup pengembangan program pelatihan khusus yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja *welder*. Program ini dapat mencakup pemahaman terkini tentang teknologi, prosedur kerja, dan inovasi dalam industri. Memastikan ketersediaan sumber daya dan peralatan yang sesuai dapat mendukung penerapan pengetahuan. Manajemen perlu memastikan bahwa *welder* memiliki akses ke peralatan terbaru dan sumber daya yang diperlukan untuk mengoptimalkan produktivitas. Manajemen perlu tetap mengikuti perkembangan industri dan teknologi serta melakukan evaluasi berkala terhadap kebutuhan pengetahuan di masa depan. Ini dapat membantu organisasi untuk tetap relevan dan berdaya saing.

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kelelahan kerja tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan dan produktivitas kerja. Sedangkan pengetahuan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan dan produktivitas kerja.

### **BIBLIOGRAFI**

- Asmuni, A., & Widiastuti, T. (2012). Pengaruh Pengetahuan, Ketrampilan, Kemampuan, Sikap, Perilaku terhadap Produktivitas. *Jurnal Ilmiah Aset*, 14(2), 95–108.
- Dahlia, M. (2019). Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Kelelahan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi (studi kasus PT. Sumber Graha Sejahtera (SGS)). *Jurnal Manajemen STIE Muhammadiyah Palopo*, 5(1), 11–16.
- Desmayanny, D. A., Wahyuni, I., & Ekawati, E. (2020). Literature Review: Faktor terjadinya Unsafe Action pada Pekerja Sektor Manufaktur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(6), 832–839.
- Foster, B. (2015). *Pembinaan untuk meningkatkan Kinerja Pegawai*. PPM.
- Imam, G., & Latan, H. (2015). *Partial Least Squares Konsep Teknik dan Aplikasi dengan Program Smart PLS 3.0*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Kementerian Ketenagakerjaan RI. (2023). *Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022*.
- Nawangwulan, D. S. N., Rosydah, B. M., & Rachman, F. (2018). Pengaruh kelelahan kerja dan stres kerja terhadap kinerja surveyor dan inspektor di perusahaan jasa sertifikasi. *Conference on Safety Engineering and Its Application*, 2(1), 563–568.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. PT Rineka Cipta.
- Pitri, T. (2020). Pengaruh Pengetahuan Dan Pengalaman Kerja Terhadap Kinerja

- Karyawan Pada Cv. Ria Busana: Manajemen sumberdaya manusia. *Ekonomedia*, 9(02), 37–56.
- Setyorini, W., Khotimah, S., & Rafi'i, M. (2021). Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kinerja Karyawan Cv. Master Print Pangkalan Bun. *Magenta*, 9(2), 45–52.
- Sidiq, M. (2019). Pengaruh Kelelahan Kerja Dan Hubungan Atasan dan Bawahan Terhadap Produktifitas Karyawan. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 7(2), 284–293.
- Suma'mur. (2014). *Kesehatan Kerja Dalam Perspektif Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Airlangga.
- Suma'mur. (2019). *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. CV Sagung Seto.
- Tarwaka. (2014). *Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi Di Tempat Kerja*. Harapan Press.
- Wibowo, B. A. (2015). Pengaruh kelelahan kerja dan konflik peran terhadap kinerja karyawan dengan stress kerja sebagai variabel intervening (studi pada karyawan RSUD RA Kartini Jepara). *Diponegoro Journal of Management*, 329–340.

---

**Copyright holder:**

Ditha Damayanti, Bernard Hasibuan, Soehatman Ramli, Sugiarto (2024)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

