

PENGARUH PENERAPAN SISTEM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) BERBASIS NILAI INDEX TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN PADA PT. MAXPOWER INDONESIA PLTMG SITE BATAMINDO

Priyono¹, Muh. Iqbal Yusuf², Juma Riah³

E-mail : riyopriyono646@gmail.com, iqbal Yusuf99@gmail.com, jumariah12@gmail.com

^{1,2,3}Universitas Nagoya Indonesia

Informasi Artikel

Diterima : 15 April 2025
Direview : 18 April 2025
Disetujui : 30 April 2025

Kata Kunci

Kesehatan, keselamatan kerja, produktivitas kerja

Abstrak

Penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Penerapan Sistem keselamatan dan kesehatan kerja (k3) berbasis nilai index terhadap produktivitas kerja Karyawan. Objek penelitian ini adalah Pada PT Maxpower Indonesia Lokasi PLTMG Site Batamindo. Sampel Penelitian ini adalah seluruh populasi sebanyak 30 karyawan, dengan menggunakan Teknik kuisioner. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan analisis statistik menggunakan metode regresi linier berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara parsial, variabel keselamatan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo. Variabel kesehatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo. Secara simultan, keselamatan dan kesehatan kerja secara Bersama-sama berpengaruh simultan terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo sebesar 61,1% dan sisanya sebesar 38,9% merupakan variabel lain yang tidak di teliti dalam penelitian ini.

Keywords

Occupational health, workplace safety, work productivity

Abstract

This study aims to determine the influence of the implementation of an Occupational Safety and Health (OSH) system based on index values on employee work productivity. The research object is PT Maxpower Indonesia at the PLTMG Site Batamindo. The research sample consists of the entire population of 30 employees, using a questionnaire technique. This research is a quantitative study, employing statistical analysis with a multiple linear regression method. The results of this study indicate that, partially, the safety variable has a positive but not significant effect on employee work productivity at PT Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo. Meanwhile, the occupational health variable has a positive and significant effect on employee work productivity at the company. Simultaneously, occupational safety and health together have a simultaneous effect on employee work productivity at PT Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo by 61.1%, while the remaining 38.9% is influenced by other variables not examined in this study.

A. Pendahuluan

Sumber daya manusia memiliki peran krusial dalam kesuksesan sebuah organisasi atau perusahaan, karena manusia merupakan yang hidup dan membutuhkan perhatian khusus dari perusahaan (Hidayat et al., 2023). Pengelolaan manusia harus dilakukan dengan serius dan efektif agar dapat memberikan kontribusi optimal dalam mencapai tujuan organisasi. Kemajuan ilmu dan teknologi telah mendorong perusahaan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia, sehingga dapat bekerja dengan efisiensi yang maksimal (Hasibuan et al., 2022). Salah satu upaya dalam menerapkan perlindungan bagi karyawan adalah dengan melaksanakan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah suatu sistem program yang dibuat bagi pekerja maupun pengusaha sebagai upaya pencegahan timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat hubungan kerja dalam lingkungan kerja dengan cara mengenali hal-hal yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja serta esehata antisipasi bila terjadi hal demikian (Purna et al., 2022). Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna menciptakan tempat kerja yang aman, produktif, dan efisien. Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja telah berkembang diberbagai negara baik melalui arahan maupun standar (Rinawaty et al., 2023). Agar setiap perusahaan dapat menyatukan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja untuk mencapai kesehatan dan keselamatan kerja pekerja, meningkatkan efisiensi dan mewujudkan produktivitas perusahaan, perlu diterbitkan peraturan pemerintah yang mengatur tentang penerapan Sistem manajemen Kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) (Hartono et al., 2024). PT Maxpower Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembangkit listrik tenaga gas (PLTG) dan pembangkit listrik tenaga uap (PLTU). Perusahaan ini menyediakan solusi energi terintegrasi, termasuk pembangunan, pengoperasian, dan pemeliharaan pembangkit listrik untuk memenuhi kebutuhan energi di berbagai kesehatan dan komersial (Nurhayati et al., 2024). PT Maxpower Indonesia berfokus pada penyediaan solusi energi melalui pengembangan dan pengoperasian pembangkit listrik tenaga gas dan uap. Perusahaan ini terlibat dalam berbagai proyek pembangkit listrik di Indonesia, termasuk penyediaan energi untuk komersial, dan kebutuhan lainnya (Maghfiroh et al., 2022). PT Maxpower Indonesia mengoperasikan pembangkit listrik dengan teknologi canggih dan efisien. Perusahaan ini menerapkan sistem manajemen mutu dan keselamatan kerja yang ketat untuk memastikan operasional yang aman dan handal (Hidayat et al., 2023). Selain itu, PT Maxpower Indonesia juga berkomitmen untuk memenuhi standar lingkungan yang berlaku, dengan kesehatan pada pengurangan emisi dan efisiensi energi. PT. Maxpower, sebagai perusahaan yang bergerak pada bidang usaha pembangkit listrik dengan menggunakan bahan bakar gas tentunya kegiatan kerja operasionalnya memiliki potensi bahaya tinggi, yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan pekerjanya (Manurung et al., 2022). Banyak karyawan yang menganggap prosedur keselamatan yang ketat mengganggu kelancaran dan kecepatan kerja, seperti pemeriksaan rutin, penggunaan alat pelindung diri, kelengkapan dokumen, atau pelatihan

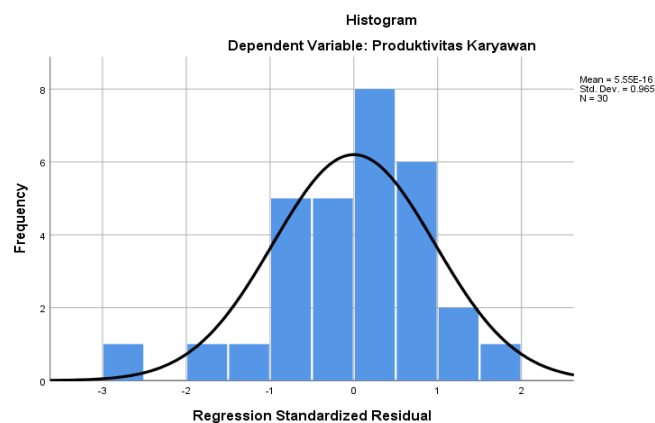
Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) yang intensif. Kesadaran karyawan terhadap pentingnya K3 masih rendah, atau karyawan merasa prosedur K3 tidak sepenuhnya dibutuhkan (Agustini & Yulia, 2024). Hal ini bisa menyebabkan ketidakpatuhan terhadap aturan keselamatan, yang berisiko terhadap keselamatan kerja dan dapat menurunkan produktivitas kerja (Yulika et al., 2022). Meskipun PT. Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo telah menerapkan sistem K3, beberapa pelanggaran kepatuhan keselamatan dan Kesehatan kerja masih saja terjadi ini menunjukkan adanya kelemahan dalam pelaksanaan sistem tersebut (Sunawan et al., 2022).

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif (Rinawaty et al., 2023). Sumber data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Hasil data yang didapat oleh peneliti dikumpulkan dengan menggunakan dokumentasi yaitu dengan cara observasi dan kuisioner (Hartati Lisa et al., 2022). Menganalisis data yang telah didapat dan dikumpulkan untuk mengetahui tentang bagaimana pengaruh penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berbasis nilai index terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT. Maxpower Indonesia Pltmg Site Batamindo.

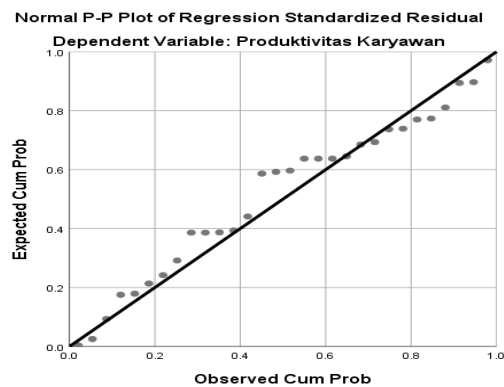
C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Uji yang dilakukan yaitu uji normalitas, uji multikolonieritas, uji heteroskedastisitas dan uji white (Ningrum et al., 2023).



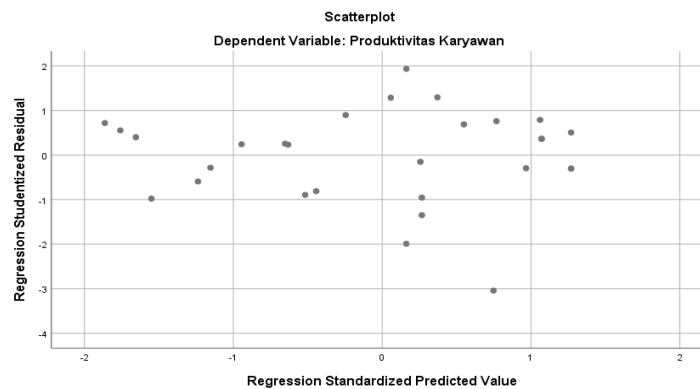
Gambar 1. Histogram Uji Normalitas

Berdasarkan Gambar 1 di atas dapat disimpulkan bahwa variabel produktivitas kerja karyawan berdistribusi mendekati normal, hal ini ditunjukkan oleh distribusi data yang melenceng ke kanan atau ke kiri.



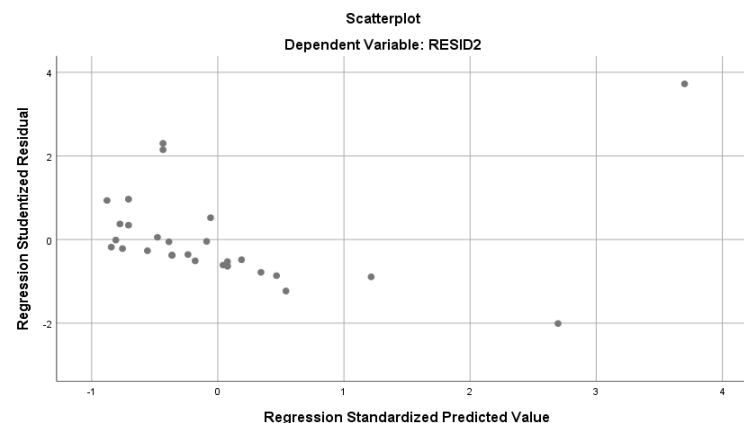
Gambar 2. PP-Plot Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan Gambar 2 di atas *output p-plot* diatas dapat dilihat bahwa hasil uji gambar normal PP-Plot menunjukkan bahwa titik mendekati garis diagonal dan mengikuti arah garis histogram menuju pola distribusi normal, maka variabel dependen memenuhi asumsi klasik.



Gambar 3. Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan gambar 3 uji heteroskedastisitas diatas, terlihat bahwa titik-titik tidak membentuk pola tertentu dan menyebar diatas dan dibawah pada angka 0. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak terdapat heteroskedastisitas.



Gambar 4. Uji White Pola Scatterplot

Berdasarkan gambar 4 di atas dapat disimpulkan bahwa, Chi Square Hitung **9,45** < Chi Square Tabel (**11.070**) maka bisa disimpulkan bahwa data tidak terjadi gejala heteroskedasitas.

Tabel 1. Uji Parsial (Uji t)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.558	7.001		.223	.826
	Keselamatan	.347	.214	.273	1.618	.117
	Kesehatan Kerja	.660	.192	.578	3.429	.002

a. Dependent Variable: Produktivitas Karyawan

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 26

1. Pengaruh variabel keselamatan (X1) terhadap produktivitas kerja (Y) memiliki nilai signifikan sebesar $0,017 < 0,050$ sedangkan untuk nilai t hitung kecil $1,618 < t \text{ tabel } (2.051)$, artinya variabel keselamatan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan pada Pt. Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo.
2. Pengaruh variabel kesehatan kerja (X2) terhadap produktivitas karyawan (Y) memiliki nilai signifikan sebesar $0,002 < 0,050$ sedangkan untuk nilai t hitung sebesar $3,429 > t \text{ tabel } (2.051)$, artinya variabel kesehatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan pada Pt. Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo.

Tabel 2. Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	320.071	2	160.036	23.821	.000 ^b
	Residual	181.396	27	6.718		
	Total	501.467	29			

a. Dependent Variable: Produktivitas Karyawan

b. Predictors: (Constant), Kesehatan Kerja, Keselamatan

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 26

Dari tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa nilai F hitung sebesar 23,821 dan nilai F tabel (**3.354**). Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dengan ini hubungan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan adalah berbentuk linier dan menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05 ($0.001 < 0.05$), sehingga disimpulkan bahwa variabel independen

(Keselamatan dan kesehatan kerja) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (Produktivitas Kerja).

Tabel 3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.799 ^a	.638	.611	2.59198
a. Predictors: (Constant), Kesehatan Kerja, Keselamatan				
b. Dependent Variable: Produktivitas Karyawan				

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS 26

Berdasarkan hasil tabel 3 di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi sebesar 0,611 atau sebesar 61,1% yang dilihat pada kolom Adjusted R Square. Hal ini berarti pada variabel dependen (Produktivitas Kerja) memberi kontribusi sebesar 61,1% Sedangkan sisanya 38,9% dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

D. Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Keselamatan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT. Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo.
2. Kesehatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT. Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo.
3. Keselamatan dan Kesehatan kerja secara bersama-sama berpengaruh simultan terhadap variabel dependen produktivitas kerja karyawan pada PT. Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo sebesar 61,1% dan sisanya sebesar 38,9% merupakan variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

E. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada pihak kampus Universitas Nagoya Indonesia dan pihak perusahaan PT. Maxpower Indonesia PLTMG Site Batamindo yang sudah banyak membantu dalam penelitian ini.

F. Referensi

- Agustini, R., & Yulia, Y. (2024). Pengaruh Inflasi dan Suku Bunga Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2019-2024. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 3(1), 45–58.
- Hartati Lisa, S., Sembiring, D., & Yulia, Y. (2022). Pengaruh Harga Dan Promosi Terhadap Keputusan Menginap Konsumen Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Hotel Da Viena Boutique Di Kota Batam. In *Journal of Management and Accounting (JMA)* (Vol. 1, Issue 1). <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>

- Hartono, B., Sembiring, D., & Yulia, Y. (2024). Pengaruh Motivasi Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Produksi PT. Sat Nusapersada, TBK. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 3(1), 1–15.
- Hasibuan, A., Sembiring, D., & Yulia, Y. (2022). Pengaruh Disiplin Kerja, Motivasi, Dan Kompetensi Terhadap Produktivitas Karyawan Di PT. PCI Elektronik Internasional. In *Journal of Management and Accounting (JMA)* (Vol. 1, Issue 1). <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Hidayat, S., Yulia, Y., & Lucida, R. S. R. (2023). Pengaruh Pelayanan Dan Brand Image Terhadap Minat Pengguna Jasa Angkutan Limbah Medis Di PT. Satalindo Mandiri Batam. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 2(1), 1–11. <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Maghfiroh, S., Sembiring, D., & Yulia, Y. (2022). Pengaruh Pemberian Insentif Terhadap Peningkatan Prestasi Kerja Karyawan Pada Hotel Golden Bay Batam. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 1(1), 1–10. <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Manurung, C. R., Sembiring, D., & Yulia, Y. (2022). Analisis Perhitungan Rasio Keuangan Terhadap Laporan Keuangan Pada Masa Covid-19 Di PT. Fast Food Indonesia, TBK Periode 2019-2021. In *Journal of Management and Accounting (JMA)* (Vol. 1, Issue 2). <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Ningrum, P. T., Persada, R., & Yulia, Y. (2023). Analisis Kualitas Pelayanan Konsumen Di Kawasan Hunian Villa Panbil Batam. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 2(2), 34–40. <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Nurhayati, S., Yulia, & Juma, R. (2024). Analisis Peran Room Attendant Dalam Melaksanakan Kebersihan Kamar Terhadap Pelayanan Di Hotel Formosa Batam. 3(2), 54–66. <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Purna, B., Sembiring, D., & Yulia, Y. (2022). Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Sumber Marine Shipyard Batam. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 1(2), 71–84. <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Rinawaty, R., Yulia, Y., & Agustini, R. (2023). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kamar Dan Laporan Keuangan Di The Golden Bay Hotel Batam Tahun 2023. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 2(2), 1–12. <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Sunawan, S., Jazuli, J., & Yulia, Y. (2022). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Fasilitas Fisik Dan Promosi Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Hotel Golden Bay Kota Batam Tahun 2022. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 1(2), 55. <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>
- Yulika, L., Efendi, R., & Yulia, Y. (2022). Analisis Penerapan Sistem Pembayaran Honor Untuk Pegawai Yang Melakukan Kegiatan Pada Pusat Pengembangan Bahasa (P2B) UIN SUSKA Riau. *Journal of Management and Accounting (JMA)*, 1(2), 94–104. <http://ejournal.stienagoyaindonesia.ac.id/ojs/index.php/jma>