

## ANALISIS PENGARUH KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN (STUDI KASUS PT. PLN (PERSERO) ULP LAKAWAN KAB. ENREKANG)

Resa Indriawan<sup>1)</sup>, Nurhayati Rauf<sup>2)</sup>, Muhammad Fachry Hafid<sup>3)</sup>

<sup>123)</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia.

Email : [resaindriawan79@gmail.com](mailto:resaindriawan79@gmail.com)<sup>1)</sup>, [nurhayati.rauf@umi.ac.id](mailto:nurhayati.rauf@umi.ac.id)<sup>2)</sup>, [fachry.hafid@umi.ac.id](mailto:fachry.hafid@umi.ac.id)<sup>3)</sup>

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima:  
25/05/2023

Diperbaiki:  
30/05/2023

Disetujui:  
20/06/2023

Diterbitkan:  
30/06/2023

### ABSTRAK

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Keselamatan dan Kesehatan kerja terhadap produktivitas karyawan.

**Desain/Methodologi/Pendekatan:** Penelitian ini menggunakan metode analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) yang berbasis varians yaitu *Partial Least Square* (PLS). Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis PLS (*Partial Least Square*) melalui *software SmartPLS v4.0*.

**Temuan/Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui keselamatan kerja positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan, dengan hasil original sample, nilai Tstatistic dan nilai Pvalue yang didapatkan lebih besar dari nilai table yang menyatakan bahwa keselamatan kerja berpengaruh signifikan dan kuat terhadap produktivitas kerja karyawan.

**Dampak:** Penelitian ini berdampak pada produktivitas karyawan dengan mempertimbangkan aktivitas Keselamatan dan Kesehatan kerja.

**Kesimpulan:** Hasil dari analisis PLS dihasilkan bahwa bahwa semakin baik kesehatan kerja, maka semakin tinggi tingkat produktivitas karyawan, karena Kesehatan kerja yang bagus dan memuaskan akan menjadi faktor utama keberhasilan perusahaan dalam pencapaian tujuan.

**Kata kunci:** Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Produktivitas Kerja Karyawan, SEMPLS.



DOI: <https://doi.org/10.3926/japsi.v1i1.392>

2023 The Author(s). This open-access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

Situs web: <https://jurnal.fti.umi.ac.id/index.php/JAPSI>

### 1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menjadi masyarakat yang adil dan makmur (Nur, 2020; Salguero-Caparrós et al., 2020). K3 juga merupakan kegiatan yang menjamin terciptanya kondisi kerja yang aman, terhindari atas gangguan fisik dan mental melalui pembinaan dan pelatihan, pengarahan terhadap pelaksanaan tugas dari karyawan serta pemberian bantuan sesuai dengan aturan yang berlaku, baik dari lembaga pemerintah maupun perusahaan dimana karyawan tersebut bekerja (Adamopoulos & Syrou, 2022; Solmaz, 2023). K3 adalah pengawasan terhadap manusia, mesin,

material, metode yang mencakup lingkungan kerja agar pekerja tidak mengalami cedera (Afolabi et al., 2021; Fole & Mujaddid, 2023).

Produktivitas merupakan kemampuan karyawan mencapai tugas tertentu sesuai dengan standar, kelengkapan, biaya, dan kecepatan sehingga pemanfaatan SDM yang efisien dan efektif dalam suatu organisasi (Abdelwahed & Doghan, 2023; Yarahmadi et al., 2023). Produktivitas kerja karyawan adalah perbandingan antara hasil kerja yang dicapai dengan peran serta tenaga kerja dalam satuan waktu (Anakpo et al., 2023; Tarro et al., 2020). Jadi produktivitas kerja karyawan adalah kemampuan untuk meningkatkan hasil kerja dan mencapai tugas-tugas tertentu sesuai dengan standar yang ditetapkan (Tarro et al., 2020). Produktivitas kerja karyawan adalah perbandingan antara hasil kerja yang dicapai dengan peran serta tenaga kerja dalam satuan waktu (Gulyamova et al., 2023; Leitão et al., 2021). Jadi produktivitas kerja karyawan adalah kemampuan untuk meningkatkan hasil kerja dan mencapai tugas-tugas tertentu sesuai dengan standar yang ditetapkan (Ivasciuc et al., 2022).

PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan perusahaan penyedia jasa kelistrikan terbesar di Indonesia. Perusahaan telah memberikan kontribusi yang besar dalam memasok kebutuhan listrik untuk masyarakat. Selaku perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang menangani masalah kepentingan listrik dan memberikan pasokan listrik kepada masyarakat dalam jumlah yang sangat besar, tentunya PT. PLN (Persero) harus memberikan yang maksimal untuk kepentingan dan kemajuan bangsa.

Perkembangan perusahaan dalam hal ini PT. PLN (Persero) ULP Lakawan Kab. Enrekang sangat tergantung pada produktivitas kerja karyawan yang dimilikinya. Melalui program K3 yang baik, diharapkan dapat menurunkan tingkat kecelakaan kerja dan mampu meningkatkan semangat kerja karyawan (Fole, 2023; Jensen et al., 2022). Tenaga kerja yang sehat akan bekerja produktif, sehingga diharapkan produktivitas kerja karyawan meningkat yang dapat mendukung keberhasilan bisnis perusahaan dalam membangun dan membesarkan usahanya (Lohela-Karlsson et al., 2022).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, terlihat meskipun perusahaan telah menerepkan peraturan K3 yang ketat namun beberapa karyawan PT. PLN (Persero) ULP Lakawan kab. Enrekang masih belum melaksanakannya secara keseluruhan, hal ini terlihat dari masih adanya karyawan yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) pada saat mengerjakan tugas di lapangan, beberapa karyawan belum mengenakan APD secara tepat, selain itu kadang terjadi insiden yang disebabkan karyawan tidak menggunakan APD.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah Keselamatan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan, apakah Kesehatan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan, dan apakah keselamatan kerja berpengaruh signifikan terhadap Kesehatan kerja.

## **2. METODE**

Pendekatan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang menguji beberapa hipotesis dengan variabel seperti keselamatan kerja(X1), kesehatan kerja(X2) dan produktivitas karyawan(Y). Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan menggunakan metode SEM-PLS untuk mengukur model pengukuran dan model structural.

### *2.1. Populasi dan Sampel*

Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti supaya dapat dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Amin et al., 2023). Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh karyawan bagian lapangan di PT. PLN (Persero) ULP Lakawan, di mana seluruh karyawan bagian lapangan tersebut berjumlah 50 orang.

Sampel adalah unsur dari populasi sehingga karakteristik sampel dapat digeneralisasikan pada populasi. Namun Teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan Teknik nonprobability menggunakan teknik sampling jenuh yaitu Teknik pengambilan sampel dimana penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. karena populasi dalam penelitian ini jumlahnya tidak begitu besar, maka peneliti mengambil sampel dari seluruh populasi yang berjumlah 50 karyawan.

**2.2. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan yang menjadi penunjang untuk mengolah data sesuai dengan rancangan penelitian, didalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data melalui penelitian kepustakaan dan penelitian lapangan yang menunjang dalam proses pengolahan data setelah data terkumpul.

1. Studi kepustakaan, penelitian ini dilakukan dengan membaca dan menelaah buku-buku, jurnal, skripsi, tesis maupun karya tulis ilmiah lainnya yang berkaitan dengan penelitian.
2. Studi Lapangan, penelitian lapangan ini dilakukan dengan cara datang langsung ke perusahaan yang menjadi objek penelitian, Metode yang digunakan ada 3 jenis yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner.
  - a. Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi yang sebenarnya di lokasi penelitian.
  - b. Wawancara dilakukan untuk memperoleh variable dan indicator yang digunakan pada penelitian ini.
  - c. Kuesioner tersebut berisi daftar pernyataan kepada karyawan yang menjadi responden secara langsung untuk kemudian dijawab sesuai dengan keadaan sebenarnya. Untuk hasil pengisian kuesioner diukur dengan menggunakan skala Likert dimana setiap jawaban memiliki skor sebagai berikut:
    - Skor 5 untuk jawaban Sangat Setuju (SS)
    - Skor 4 untuk jawaban Setuju (S)
    - Skor 3 untuk jawaban Kurang Setuju (KS)
    - Skor 2 untuk jawaban Tidak Setuju (TS)
    - Skor 1 untuk jawaban Sangat Tidak Setuju (STS)

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Uji Butir Kuisisioner**

- Uji Validitas

Uji validitas kuisisioner dari 50 responden dengan 13 item pernyataan yang diolah menggunakan bantuan program SPSS 20.0 for windows dengan hasil seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Validiitas Pada Variabel X1,X2,Y

Variabel	Item	R-hitung	R-tabel	Keterangan
Keselamatan Kerja (X1)	X1.1	0,773	0,284	Valid
	X1.2	0,780	0,284	Valid
	X1.3	0,721	0,284	Valid
	X1.4	0,764	0,284	Valid
	X1.5	0,707	0,284	Valid
Kesehatan Kerja (X2)	X2.1	0,792	0,284	Valid
	X2.2	0,711	0,284	Valid
	X2.3	0,775	0,284	Valid
	X2.4	0,707	0,284	Valid
Produktivitas Karyawan (Y)	Y1	0,740	0,284	Valid
	Y2	0,741	0,284	Valid
	Y3	0,748	0,284	Valid
	Y4	0,728	0,284	Valid

Sumber : Data diolah dari SPSS (2023)

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa masing-masing Item dari koesioner pengukur variabel Keselamatan Kerja (X1), Kesehatan kerja (X2) dan Produktivitas Karyawan (Y) sudah valid berdasarkan kriteria r hitung lebih besar dari r tabel (0,284).

- Uji reabilitas

Besarnya tingkat reliabilitas ditunjukkan oleh koefisiennya, yaitu koefisien reliabilitas. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan cronbach alpha. Hasil pengujian reliabilitas tampak pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Variabel X1, X2, Y

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	N of item	Keterangan
keselamatan kerja (X1)	0,802	5	Reliabel
kesehatan kerja (X2)	0,817	4	Reliabel
produktivitas karyawan (Y)	0,716	4	Reliabel

Sumber : Data diolah dari SPSS (2023)

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dari masing-masing variabel sudah lebih besar dari 0,60 sehingga dapat dikatakan bahwa reliabilitas untuk kuesioner sudah dapat diterima.

### 3.2. Hasil Penentuan SEM-PLS

- *Convergen Validity*

Untuk menguji convergent validity digunakan nilai outer loading atau loading factor. Berikut adalah nilai outer loading dari masing-masing indikator pada variabel penelitian:

Tabel 3. Hasil *Outer Loading*

Variabel	Indikator	<i>Outer Loading</i>	Keterangan
Keselamatan Kerja (X1)	X1.1	0,796	Valid
	X1.2	0,865	Valid
	X1.3	0,720	Valid
	X1.4	0,816	Valid
	X1.5	0,725	Valid
Kesehatan Keja (X2)	X2.1	0,887	Valid
	X2.2	0,814	Valid
	X2.3	0,769	Valid
	X2.4	0,769	Valid
Produktivitas Kerja (Y)	Y1	0,807	Valid
	Y2	0,775	Valid
	Y3	0,833	Valid
	Y4	0,801	Valid

Sumber : Data diolah dari Smart PLS 4 (2023)

Berdasarkan sajian data dalam tabel 3 di atas, diketahui bahwa masing-masing indikator variabel penelitian memiliki nilai *outer loading* >0,7. sehingga semua indikator dinyatakan layak atau valid untuk digunakan penelitian dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

- *Discriminant Validity*

Uji *discriminant validity* menggunakan nilai *cross loading*. Suatu indikator dinyatakan memenuhi *discriminant validity* apabila nilai *cross loading* indikator pada variabelnya adalah yang terbesar dibandingkan pada variabel lainnya. Berikut ini adalah nilai *cross loading* masing-masing indikator:

Tabel 4. Hasil penentuan *Average Variant Extracted (AVE)*

Variabel	AVE
Kesehatan Kerja	0,658
Keselamatan Kerja	0,619

Variabel	AVE
Produktivitas Kerja	0,647

Sumber : Data diolah dari Smart PLS 4 (2023)

Berdasarkan sajian data dalam tabel 4 di atas, diketahui bahwa nilai AVE variabel keselamatan kerja, kesehatan kerja dan produktivitas kerja  $>0,5$ . Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa setiap variabel telah memiliki *discriminant validity* yang baik.

- *Composite Reliability*

*Composite Reliability* digunakan untuk menguji nilai reliabilitas indikator-indikator pada suatu variabel. Berikut ini adalah nilai *composite reliability* dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 5. Hasil Penentuan *Composite Reliability*

Variabel	<i>Composite Reliability</i>	Keterangan
Kesehatan Kerja	0,885	Reliabel
Keselamatan Kerja	0,890	Reliabel
Produktivitas Kerja	0,818	Reliabel

Sumber : Data diolah dari Smart PLS 4 (2023)

Berdasarkan sajian data pada tabel 5 di atas, dapat diketahui bahwa nilai *composite reliability* semua variabel penelitian  $> 0,6$ . Hasil ini menunjukkan bahwa masing-masing variabel telah memenuhi *composite reliability* sehingga dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel memiliki tingkat realibilitas yang tinggi.

- *Cronbach Alpha*

Uji realibilitas dengan *composite reliability* dapat diperkuat dengan menggunakan nilai *cronbach alpha*. Berikut ini data tentang nilai *cronbach alpha* dari masing-masing variabel:

Tabel 6. Hasil Penentuan *Cronbach Alpha*

Variabel	<i>Cronbach Alpha</i>
Kesehatan Kerja	0,826
Keselamatan Kerja	0,844
Produktivitas Kerja	0,818

Sumber : Data diolah dari Smart PLS 4 (2023)

Berdasarkan sajian data di atas pada tabel 6, dapat diketahui bahwa nilai *cronbach alpha* dari masing-masing variabel penelitian  $> 0,7$ . Dengan demikian hasil ini dapat menunjukkan bahwa masing-masing variabel penelitian telah memenuhi persyaratan nilai *cronbach alpha*, sehingga dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

### 3.3. Uji Hipotesis

Tabel 7. Hasil Penentuan *T-Statistics* dan *P-Values*

H	Pengaruh	<i>Original sample</i>	<i>Mean</i>	<i>T-statistics</i>	<i>P-Values</i>	Hasil
H1	X1 → Y	0,608	0,604	4,016	0,000	Diterima dan signifikan
H2	X1 → X2	0,812	0,823	16,179	0,000	Diterima dan signifikan
H3	X2 → Y	0,280	0,286	1,860	0,031	Diterima dan signifikan

Sumber : Data diolah dari Smart PLS 4 (2023)

Hasil hipotesis pertama pada penelitian ini adalah bahwa keselamatan kerja memiliki pengaruh yang signifikan dan kuat terhadap produktivitas kerja karyawan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel keselamatan kerja (X1) berpengaruh positif dan signifikan dan kuat terhadap produktivitas karyawan (Y) PT. PLN (Persero) ULP Lakawan Kab. Enrekang dibuktikan dengan hasil original sample yang menunjukkan angka positif yaitu 0,608 (60,8%) yang berarti memiliki hubungan yang positif, dan nilai Tstatistic (4,016) >1,64 menunjukkan besaran pengaruh sementara, nilai *f-square* 0,458 (485,8%) dan nilai Pvalue (0,000) <0,05 yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Maka Ha diterima atau dapat disimpulkan keselamatan kerja berpengaruh signifikan dan kuat terhadap produktivitas kerja karyawan. Hal ini mendukung hipotesis pada penelitian ini sehingga hipotesis pertama diterima.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keselamatan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan (Rosento et al., 2021; Samahati, 2020). Pada hasil penelitian ini, keselamatan kerja memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT. PLN (Psrseo) UP3 Manado.

Berdasarkan hasil uji hipotesis kedua, bahwa variabel Keselamatan kerja berpengaruh positif signifikan dan kuat terhadap kesehatan kerja karyawan pada PT. PLN (Persero) ULP Lakawan Kab. Enrekang. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansinya (P value) yang hanya 0,000 dan dikatakan berpengaruh apabila tingkat signifikansi nya di bawah 0,05. Selanjutnya nilai T statistik yang ada pada hipotesis kedua yaitu sebesar 16,179 itu lebih besar dari nilai F tabel sebesar 1,64. Dengan kata lain keselamatan kerja memiliki pengaruh signifikan dan dibuktikan dengan nilai *f-square* sebesar 1,937 (193,7%) dan nilai original sample sebesar 0,816 (81,6%) dan bertanda (+). Maka dalam hipotesis kedua Ha diterima dan disimpulkan bahwa, Keselamatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas kerja karyawan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan keselamatan kerja berpengaruh secara signifikan terhadap Kesehatan kerja (Prabowo et al., 2022). Pada hasil penelitian ini, menyatakan bahwa keselamatan kerja (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kesehatan kerja (X2) PT. Lakawan.

Berdasarkan hasil uji hipotesis ketiga, bahwa variabel kesehatan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap Produktivitas kerja karyawan pada PT. PLN (Persero) ULP Lakawan Kab. Enrekang. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansinya (P value) yang hanya 0,031 dan dikatakan berpengaruh apabila tingkat signifikansi nya di bawah 0,05. Selanjutnya nilai T statistik yang ada pada hipotesis ke dua yaitu sebesar 1,860 itu lebih besar dari nilai F tabel sebesar 1,64. Dengan kata lain Kesehatan kerja memiliki pengaruh signifikan dan dibuktikan dengan nilai *f-square* sebesar 0,097 (9,7%) dan nilai original sample sebesar 0,280 (28%) dan bertanda (+). Maka dalam hipotesis ketiga Ha diterima dan disimpulkan bahwa, Kesehatan kerja berpengaruh positif signifikan terhadap Produktivitas kerja karyawan. Hal ini mendukung hipotesis kedua dalam penelitian ini sehingga hipotesis ketiga diterima dan juga mengindikasikan bahwa semakin baik Kesehatan kerja, maka semakin tinggi tingkat produktivitas karyawan. Karna Kesehatan kerja yang bagus dan memuaskan akan menjadi faktor utama keberhasilan perusahaan dalam pencapaian tujuan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Kesehatan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan (Anwar et al., 2023). Pada penelitian ini menyatakan bahwa Kesehatan kerja secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, untuk mengetahui pengaruh Keselamatan dan Kesehatan kerja terhadap produktivitas karyawan. Maka dapat disimpulkan bahwa Variabel keselamatan kerja (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan (Y) PT. PLN (Persero) ULP Lakawan Kab. Enrekang. Variabel kesehatan kerja (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan (Y) PT. PLN (Persero) ULP Lakawan Kab. Enrekang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel keselamatan kerja (X1) memiliki pengaruh positif signifikan dan kuat terhadap kesehatan kerja (X2). Sehingga rekomendasi untuk Perusahaan yaitu Melihat adanya pengaruh Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap produktivitas karyawan, maka penting bagi manajemen kantor PT. PLN (Persero) ULP Lakawan Kab. Enrekang untuk meningkatkan penerapan mengenai K3 sehingga produktivitas karyawan akan semakin meningkat, keselamatan kerja merupakan variabel yang paling berpengaruh, oleh karena itu untuk mewujudkan keselamatan kerja yang lebih baik lagi dan diharapkan dapat meningkatkan program-program, kebijakan maupun fasilitas-fasilitas mengenai keselamatan kerja, sehingga produktivitas karyawan akan semakin tinggi pula, dan saran untuk penelitian selanjutnya adalah perlu mempertimbangkan variabel-variabel lain yang yang mempengaruhi produktivitas kerja karyawan diluar variabel yang sudah penulis teliti saat ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdelwahed, N. A. A., & Doghan, M. A. A. (2023). Developing Employee Productivity and Performance through Work Engagement and Organizational Factors in an Educational Society. *Societies*, 13(3), 1–18. <https://doi.org/10.3390/soc13030065>
- Adamopoulos, I. P., & Syrou, N. F. (2022). Workplace Safety and Occupational Health Job Risks Hazards in Public Health Sector in Greece. *European Journal of Environment and Public Health*, 6(2), em0118. <https://doi.org/10.21601/ejeph/12229>
- Afolabi, F. J., de Beer, P., & Haafkens, J. A. (2021). Can occupational safety and health problems be prevented or not? Exploring the perception of informal automobile artisans in Nigeria. *Safety Science*, 135. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105097>
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15–31. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/view/10624>
- Anakpo, G., Nqwayibana, Z., & Mishi, S. (2023). The Impact of Work-from-Home on Employee Performance and Productivity: A Systematic Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 15, Issue 5, pp. 1–18). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su15054529>
- Anwar, H., Adil, A., & Suardi, A. (2023). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT. Bumi Mineral Sulawesi. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 6(1), 536–544. <https://doi.org/10.37531/sejaman.v6i1.3720>
- Fole, A. (2023). Designing a Risk Mitigation Strategy for CV. JAT Business Processes Using the House of Risk Method. *Journal of Industrial Engineering Innovation*, 1(02), 54-64. <https://doi.org/10.58227/jiei.v1i02.109>
- Fole, A., & Mujaddid. (2023). Identifikasi Jalur Evakuasi Institut Teknologi Dan Bisnis Nobel Indonesia. *Journal of Industrial Engineering Innovation*, 1(1), 10-17. <https://doi.org/10.58227/jiei.v1i1.56>
- Gulyamova, S. T., Abdul Aziz, S. F., Omar, N. H., & Mohd, R. H. (2023). Workplace-Related Socioeconomic Issues Associated with Job Performance and Productivity among Employees with Various Impairments: A Systematic Literature Review. In *Social Sciences* (Vol. 12, Issue 5, pp. 1–25). <https://doi.org/10.3390/socsci12050275>
- Ivasciuc, I. S., Epuran, G., Vuță, D. R., & Tescașiu, B. (2022). Telework Implications on Work-Life Balance, Productivity, and Health of Different Generations of Romanian Employees. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23), 1–24. <https://doi.org/10.3390/su142316108>

- Jensen, I., Arapovic-Johansson, Z., & Aboagye, E. (2022). The Cost-Effectiveness Analysis of the Productivity Measurement and Enhancement System Intervention to Reduce Employee Work-Related Stress and Enhance Work Performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042431>
- Leitão, J., Pereira, D., & Gonçalves, Â. (2021). Quality of work life and contribution to productivity: Assessing the moderator effects of burnout syndrome. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052425>
- Lohela-Karlsson, M., Jensen, I., & Björklund, C. (2022). Do Attitudes towards Work or Work Motivation Affect Productivity Loss among Academic Employees? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020934>
- Nur, M. (2020). Analisis Sistem Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Dengan Metode Ecfa Di. PT XYZ. *Industrial Engineering Journal*, 9(2), 1–7. <https://doi.org/10.53912/iejm.v9i2.565>
- Prabowo, B., Hartuti, E. T. K., & Pratiwi, D. S. (2022). Pengaruh Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt Indonesia Power Ranting Tangerang. *Jurnal Perkusi (Pemasaran, Keuangan, dan Sumber Daya Mnausia)*, 2(1), 123-130. <https://doi.org/10.32493/j.perkusi.v2i1.17633>
- Rosento, Yulistria, R., Handayani, E. P., & Nursanty, S. (2021). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *JURNAL SWABUMI*, 9(2), 155–166. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v9i2.11015>
- Salguero-Caparrós, F., Pardo-Ferreira, M. C., Martínez-Rojas, M., & Rubio-Romero, J. C. (2020). Management of legal compliance in occupational health and safety. A literature review. In *Safety Science* (Vol. 121, pp. 111–118). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.08.033>
- Samahati, K. R. (2020). Pengaruh Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Alih Daya Pada Pt. Pln (Persero) Up3 Manado. In *Jurnal EMBA* (Vol. 8, Issue 1). <https://doi.org/10.35794/emba.v8i1.27544>
- Solmaz, M. (2023). Evaluation of Root Cause Analysis from Occupational Health and Safety Data in a Hospital: A Retrospective Study. *Int. J. Occup. Safety Health*, 13(1), 41–46. <https://doi.org/10.3126/ijosh.v>
- Tarro, L., Llauradó, E., Ulldemolins, G., Hermoso, P., & Solà, R. (2020). Effectiveness of workplace interventions for improving absenteeism, productivity, and work ability of employees: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 17, Issue 6, pp. 1–26). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061901>
- Yarahmadi, M., Mirhoseini, M., Komasi, M., & Ehsanifar, M. (2023). The Factors Affecting Human Resources Productivity in Urban Construction Projects: A Comparison of Relative Importance Index and Fuzzy Logic Methods. *Fuzzy Optimization and Modelling*, 4(3), 54–71. <https://doi.org/10.30495/fomj.2023.1992756.1106>