

Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Melalui Disiplin Kerja Sebagai Variabel *Intervening* pada PT X

Rizka Putri Amelia¹, Tangguh Dwi Pranomo²
Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Bandung^{1,2}
rizka.putri.abs421@polban.ac.id¹, tangguh.dwi@polban.ac.id²

ABSTRACT

Employee work productivity is one of the main indicators in achieving organizational goals. Among the various factors that affect work productivity, Occupational Safety and Health (OHS) and work discipline play an important role. This study aims to determine the effect of OHS on employee work productivity with work discipline as a mediating variable at the Main Office of PT X. The scope of this study is limited to the analysis of the impact of OHS on work productivity through the mediating influence of work discipline. The research method used is quantitative descriptive, which provides a comprehensive picture of the phenomenon by collecting numerical and statistical data. The sampling technique used is total sampling (next to saturated), involving all 96 employees as respondents. Data collection was carried out using a structured questionnaire via Google Forms, and analyzed using SmartPLS 3.0 software through the Structural Equation Modeling (SEM) approach. This study shows that Occupational Safety and Health has a positive and significant effect on work discipline. Work Discipline has a positive and significant effect on work productivity. has a role as a mediator in the influence of Occupational Safety and Health on work productivity with a partial mediation category.

Keywords: Occupational Safety and Health, Work Productivity, Work Discipline

ABSTRAK

Produktivitas kerja karyawan merupakan salah satu indikator utama dalam mencapai tujuan organisasi. Di antara berbagai faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan disiplin kerja memegang peranan penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh K3 terhadap produktivitas kerja karyawan dengan disiplin kerja sebagai variabel mediasi di Kantor Induk PT X. Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada analisis dampak K3 terhadap produktivitas kerja melalui pengaruh mediasi disiplin kerja. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, yaitu memberikan gambaran menyeluruh tentang fenomena tersebut dengan mengumpulkan data numerik dan statistik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling (samping jenuh), dengan melibatkan seluruh karyawan yang berjumlah 96 orang sebagai responden. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner terstruktur melalui Google Forms, dan dianalisis menggunakan perangkat lunak SmartPLS 3.0 melalui pendekatan Structural Equation Modeling (SEM). Penelitian ini menunjukkan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap disiplin kerja. Disiplin Kerja berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. memiliki peranan sebagai mediator dalam pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap produktivitas kerja dengan kategori pemediasi parsial.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Produktivitas Kerja, Disiplin Kerja

PENDAHULUAN

Di era globalisasi, setiap negara dituntut untuk memacu pertumbuhan ekonomi melalui pembangunan industri dan pemanfaatan sumber daya alam yang tersedia secara optimal. Sektor industri memegang peranan penting dalam mendorong kemajuan ekonomi di Indonesia. Globalisasi industri manufaktur telah memicu transformasi yang cepat dan berdampak signifikan terhadap perekonomian nasional maupun internasional (Maulana et al., 2023).

Pada perusahaan manufaktur, kecelakaan kerja merupakan kejadian yang umum terjadi. Faktor-faktor seperti kesalahan manusia, kegagalan peralatan, dan lingkungan kerja yang tidak aman berkontribusi terhadap frekuensi kecelakaan. Kondisi kerja yang berbahaya atau lingkungan yang tidak aman sering kali menjadi penyebab utama kecelakaan kerja (Hasanah & Widowati, 2022). Kecelakaan kerja umumnya bersumber dari dua penyebab utama: kesalahan manusia seperti kegagalan mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang keselamatan kerja dan faktor lingkungan, termasuk pencahayaan yang buruk, kualitas udara yang tidak memadai, dan tekanan psikologis (Wirdayani, 2023).

Angka kecelakaan kerja mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, terbukti dari terus meningkatnya jumlah klaim asuransi kecelakaan kerja dan kematian yang diajukan ke BPJS Ketenagakerjaan sejak tahun 2019 hingga November 2023. Kecelakaan kerja masih menjadi masalah utama di Indonesia. Menurut data Kementerian Ketenagakerjaan (Kemenaker), tercatat sebanyak 162.327 kasus kecelakaan kerja terjadi sepanjang Januari hingga Mei 2024. Angka ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, yang mengindikasikan adanya masalah mendasar dalam sistem manajemen keselamatan di tempat kerja.

Jika perusahaan gagal dalam menjamin Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), produktivitas karyawan dapat menurun, terutama ketika pekerja mengalami cedera atau menderita penyakit akibat kerja. Penurunan ini secara langsung memengaruhi tingkat produktivitas perusahaan secara keseluruhan. Oleh karena itu, menjaga dan mengoptimalkan produktivitas karyawan sangat penting untuk mencapai tujuan organisasi. Produktivitas yang rendah menjadi masalah kritis karena berdampak pada kuantitas dan kualitas output perusahaan.

PT X menerapkan langkah-langkah K3 dengan fokus pada pencegahan, perlindungan, dan pengawasan terhadap aktivitas kerja berisiko tinggi. Pemantauan rutin dilakukan untuk memastikan ketersediaan alat pelindung diri (APD), pelatihan keselamatan, dan akses ke fasilitas kesehatan. Selain itu, perusahaan menyelenggarakan program kesehatan karyawan, termasuk sesi latihan fisik rutin, untuk mencegah penyakit akibat kerja.

PT X menerapkan peraturan K3 dengan mengadopsi standar Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja ISO 45001:2018. Standar ini membantu perusahaan mengelola risiko K3, mencegah kecelakaan kerja, dan meningkatkan keselamatan kerja. Melalui ISO 45001:2018, PT X mampu mengidentifikasi potensi bahaya, melakukan penilaian risiko, dan menerapkan langkah-langkah pengendalian yang efektif untuk mencegah insiden. Di antara

praktik budaya keselamatan yang diterapkan adalah penggunaan wajib APD, seperti sarung tangan, masker, kacamata keselamatan, dan sepatu keselamatan, saat melakukan tugas-tugas yang berpotensi menimbulkan bahaya di lingkungan kantor.

Tabel 1. Jumlah Kecelakaan Kerja di PT X

Tahun	Jumlah Kecelakaan Kerja
2019	10
2020	5
2021	3
2022	2
2023	4

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, kecelakaan kerja terus terjadi di PT X selama lima tahun terakhir. Kejadian-kejadian ini berpotensi memengaruhi produktivitas karyawan, karena pekerja mungkin merasa tidak aman dan tidak nyaman di lingkungan kerja mereka. Misalnya, kecelakaan terjadi ketika karyawan tidak menggunakan APD seperti sarung tangan, masker, kacamata, dan sepatu keselamatan saat melakukan tugas-tugas berbahaya. Pengamatan lapangan mengonfirmasi bahwa beberapa karyawan tidak mematuhi peraturan APD perusahaan. Ketidakpatuhan tersebut dapat membahayakan keselamatan karyawan dan menyebabkan kecelakaan, yang pada akhirnya memengaruhi produktivitas perusahaan secara keseluruhan.

Menurut Cahyani & Susilawati (2024), kecelakaan kerja sering kali disebabkan oleh perilaku manusia yang tidak aman, seperti tidak mengikuti prosedur, bercanda dengan rekan kerja saat bekerja, penyimpanan alat dan perlengkapan yang tidak tepat, sikap dan disiplin yang buruk, bekerja tanpa tindakan keselamatan di dekat mesin yang sedang beroperasi, kelelahan, dan kebosanan. Teori Domino Heinrich menyatakan bahwa kecelakaan kerja merupakan hasil dari serangkaian kejadian yang saling berhubungan, dan pengurangan tindakan dan kondisi yang tidak aman dapat memutus mata rantai kejadian yang menyebabkan kecelakaan. Dengan menerapkan Teori Domino secara efektif, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan mengurangi angka kecelakaan. Hal ini juga penting untuk meningkatkan disiplin kerja (Wiggins, 2022).

Berdasarkan observasi dan penjelasan yang telah disampaikan di atas, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan K3 yang berjudul "Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Melalui Disiplin Kerja Sebagai Variabel *Intervening* Pada PT X.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksplanatori dengan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu fenomena dengan mengumpulkan data numerik dan statistik. Menurut Sari et al. (2022), metode eksplanatori dirancang untuk mengidentifikasi hubungan kausal (hubungan sebab-akibat atau timbal balik) antar variabel. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk

memahami sejauh mana satu variabel memengaruhi variabel lain dalam konteks yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Model dan Formatif (*Outer Model*)

Pengujian mode reflektif dan formatif (*Outer model*) dilakukan untuk menjelaskan secara spesifik kausal antara variabel laten, baik endogen maupun eksogen, Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa model pengukuran yang digunakan adalah valid dan reliabel.

Uji Validitas

Validitas instrumen pengukuran dinilai melalui validitas konvergen dan validitas diskriminan:

Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

Berikut hasil perhitungan menggunakan *software* SmartPLS 3.0:

Tabel 2. Uji validitas Konvergen

Variabel	Item	Loading Factor	AVE
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (X)	K1	0,786	0,650
	K2	0,861	
	K3	0,766	
	K4	0,820	
	K5	0,836	
	K6	0,796	
	K7	0,700	
	K8	0,708	
	K9	0,725	
	K10	0,807	
Produktivitas Kerja (Y)	P1	0,721	0,612
	P2	0,761	
	P3	0,831	
	P4	0,854	
	P5	0,860	
	P6	0,774	
Disiplin Kerja (Z)	D1	0,822	0,643
	D2	0,842	
	D3	0,744	
	D4	0,812	
	D5	0,791	
	D6	0,822	

Berdasarkan tabel di atas, dapat diamati bahwa ke 22 item tersebut memiliki nilai *outer loading* lebih besar dari 0,5, bahkan melebihi 0,7, serta nilai Average

Variance Extracted (AVE) lebih besar dari 0,5. Dengan terpenuhinya persyaratan *outer loading* dan AVE, maka item tersebut dianggap valid, yang menunjukkan bahwa kriteria validitas konvergen telah terpenuhi.

Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*)

Dalam penelitian ini, variabel dapat dikatakan valid secara *discriminant* jika hasil uji *Heltelrotrait-Monotrait Ratio of Correllations* (HTMT) menunjukkan nilai < 0.9. Tabel di bawah ini menyajikan hasil pengujian HTMT. Berikut hasil perhitungan menggunakan *software* SmartPLS 3.0:

Tabel 3. Uji Validitas Diskriminan

	Disiplin Kerja (Z)	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	Produktivitas Kerja (Y)
Disiplin Kerja (Z)	0,808		
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	0,891	0,782	
Produktivitas Kerja (Y)	0,868	0,903	0,802

Berdasarkan tabel di atas, dapat diamati bahwa 22 item memiliki nilai Average Variance Extracted (AVE) lebih besar dari 0,5. Jika syarat yang disyaratkan terpenuhi, maka item tersebut dapat dianggap valid dan kriteria validitas diskriminan terpenuhi.

Reliability Test

Berikut ini adalah tabel hasil analisis uji reliabilitas dengan menggunakan program SmartPLS 3.0:

Tabel 4. Uji Validitas Reabilitas

Variabel	CA	CR	Status
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (X)	0,929	0,930	Reliabel
Produktivitas Kerja (Y)	0,888	0,895	Reliabel
Disiplin Kerja (Z)	0,892	0,895	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas, dapat diamati bahwa ketiga variabel memiliki nilai Cronbach's Alpha dan *Composite Reliability* yang lebih besar dari 0,7. Dengan terpenuhinya ambang batas yang dipersyaratkan untuk Cronbach's Alpha dan *Composite Reliability*, maka konstruk tersebut dianggap reliabel dan kriteria reliabilitasnya terpenuhi.

Pengujian Model Stuctural (Inner Model)

Pengujian struktural dimulai dengan melihat koefisien determinasi (R^2), *relevance predictive* (Q^2) dan *goodness-of-fit* (GoF) (Hair dkk., 2014).

Tabel 5. Uji Inner Model

Variabel	AVE	R^2	Q^2
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (X)	0.612		
Produktivitas Kerja (Y)	0.643	0.832	0.522
Disiplin Kerja (Z)	0.650	0.792	0.507
Variabel	AVE	R^2	Q^2
Skor Rata-rata	0.635	0,812	
AVE x R^2	0.516		
GoF	0.718		

Interpretasi tabel tersebut adalah sebagai berikut:

Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R^2 dapat diamati untuk variabel produktivitas kerja sebesar 83,2% dan untuk variabel disiplin kerja sebesar 79,2%. Berdasarkan hasil tersebut, 83,2% variabel produktivitas kerja dapat dijelaskan oleh variabel K3. Selanjutnya, baik K3 maupun disiplin kerja mampu menjelaskan 79,2% produktivitas.

Relevansi Prediktif (Q^2)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Q^2 untuk variabel disiplin kerja adalah 0,507 dan untuk variabel produktivitas kerja sebesar 0,522. Kedua nilai Q^2 tersebut lebih besar dari 0, yang menunjukkan bahwa model penelitian memiliki relevansi prediktif yang baik.

Goodness-of-Fit (GoF)

Nilai GoF yang diperoleh adalah 0,718 yang lebih besar dari 0,36. Berdasarkan nilai GoF tersebut, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan model penelitian yang diajukan memiliki kualitas yang sangat baik.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan metode *bootstrapping* pada SmartPLS. Metode *bootstrapping* dilakukan untuk mengevaluasi nilai signifikansi koefisien jalur pada model untuk menguji berbagai hipotesis dari penelitian.

Tabel 6. Uji Hipotesis

Hipotesis	Pengaruh Langsung			Keterangan
	B	T-values	P-values	
X > Y	0.903	2.925	0.003	Signifikan
X > Z	0.891	48.462	0.000	Signifikan
Z > Y	0.310	53.818	0.000	Signifikan

Berdasarkan tabel di atas, evaluasi hipotesis dirangkum sebagai berikut:

Hipotesis 1

H₀: Tidak ada pengaruh signifikan variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (X) terhadap produktivitas kerja (Y) di PT X.

H_a: Terdapat pengaruh signifikan variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (X) terhadap produktivitas kerja (Y) di PT X.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja, artinya semakin tinggi tingkat Keselamatan dan Kesehatan Kerja maka semakin positif pengaruhnya terhadap produktivitas kerja dengan tingkat keyakinan 95% (kesalahan 5%).

Hipotesis 2

H₀: Tidak ada pengaruh signifikan variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (X) terhadap disiplin kerja (Z) pada PT X.

H_a: Terdapat pengaruh signifikan variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (X) terhadap disiplin kerja (Z) pada PT X.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja berpengaruh signifikan terhadap disiplin kerja, artinya semakin tinggi tingkat Keselamatan dan Kesehatan Kerja maka semakin positif hubungannya dengan disiplin kerja dengan taraf kepercayaan 95% (kesalahan 5%).

Hipotesis 3

H₀: Tidak ada pengaruh signifikan variabel disiplin kerja (Z) terhadap produktivitas kerja (Y) pada PT X.

H_a: Terdapat pengaruh signifikan variabel disiplin kerja (Z) terhadap produktivitas kerja (Y) pada PT X.

Disiplin kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja, artinya semakin tinggi disiplin kerja maka semakin positif hubungannya dengan produktivitas kerja dengan taraf kepercayaan 95% (kesalahan 5%).

Pengujian Hipotesis Mediasi

Pengujian mediasi PLS SEM digunakan metode Variance Accounted For (VAF), menggunakan rumus VAF, pengaruh tidak langsung (*Indirect Effect*), pengaruh total (*Indirect effect*).

Tabel 7. Hipotesis Mediasi

Hipotesis	Pengaruh Tidak Langsung			Pengaruh Total			VAF
	β	T-values	P-values	β	T-values	P-values	
X > Y	0.276	2.885	0.004	0.903	53.818	0.000	0.305

Hipotesis 4

H₀: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (X) terhadap produktivitas kerja (Y) yang dimediasi oleh disiplin kerja (Z) pada PT X.

H_a: Terdapat pengaruh yang signifikan variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) (X) terhadap produktivitas kerja (Y) yang dimediasi oleh disiplin kerja (Z) pada PT X.

Disiplin kerja memediasi pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap produktivitas kerja, dengan mediasi tersebut berkategori parsial.

Pembahasan

Berdasarkan data yang terkumpul melalui kuesioner yang disebarakan kepada karyawan PT X diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja

Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap produktivitas kerja berdasarkan perhitungan koefisien determinasi (R^2) menghasilkan nilai sebesar 0,832. Hal ini menunjukkan bahwa K3 mempengaruhi produktivitas kerja sebesar 83,2%, sedangkan sisanya sebesar 16,8% dipengaruhi oleh faktor lain.

Penelitian ini menegaskan bahwa K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,903 dengan nilai p sebesar 0,003 ($\leq 0,05$) menunjukkan diterimanya hipotesis yang menyatakan bahwa K3 berpengaruh langsung terhadap produktivitas kerja di Kantor Pusat PT X. Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat penerapan K3 maka semakin positif pula pengaruhnya terhadap produktivitas kerja karyawan.

2. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Disiplin Kerja

Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap disiplin kerja berdasarkan perhitungan koefisien determinasi (R^2) menghasilkan nilai sebesar 0,792. Hal ini menunjukkan bahwa K3 mempengaruhi disiplin kerja sebesar 79,2%, sedangkan sisanya sebesar 20,8% dipengaruhi oleh faktor lain.

Terkait hubungan K3 dengan disiplin kerja, penelitian ini menegaskan bahwa K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap disiplin kerja. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,891 dan nilai p sebesar 0,000 ($\leq 0,05$) yang menunjukkan diterimanya hipotesis yang menyatakan bahwa K3 berpengaruh langsung terhadap disiplin kerja di Kantor Pusat PT X. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat disiplin kerja maka semakin positif pula pengaruhnya terhadap produktivitas kerja.

3. Pengaruh Disiplin Kerja terhadap Produktivitas Kerja

Pengaruh disiplin kerja terhadap produktivitas kerja berdasarkan perhitungan koefisien determinasi (R^2) menghasilkan nilai sebesar 0,832. Hal

ini menunjukkan bahwa disiplin kerja mempengaruhi produktivitas kerja sebesar 83,2%, sedangkan sisanya sebesar 16,8% dipengaruhi oleh faktor lain.

Terkait hubungan antara disiplin kerja dengan produktivitas kerja, penelitian ini menegaskan bahwa disiplin kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai koefisien jalur (β) sebesar 0,310 dan nilai p sebesar 0,000 ($\leq 0,05$) yang menunjukkan diterimanya hipotesis yang menyatakan bahwa disiplin kerja berpengaruh langsung terhadap produktivitas kerja di Kantor Pusat PT X. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat disiplin kerja maka semakin positif pula pengaruhnya terhadap produktivitas kerja.

4. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja melalui Disiplin Kerja

Disiplin kerja berperan sebagai mediator dalam hubungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), sebagaimana dibuktikan oleh hasil penelitian ini. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui peran disiplin kerja dalam memediasi pengaruh K3 terhadap produktivitas kerja. Dengan demikian, terbukti bahwa K3 memiliki pengaruh tidak langsung terhadap produktivitas kerja melalui disiplin kerja.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis mediasi, diperoleh nilai *Variance Accounted For* (VAF) sebesar 30,5%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan disiplin kerja memediasi pengaruh K3 terhadap produktivitas kerja termasuk dalam kategori mediasi parsial, karena berada pada kisaran 20% sampai dengan 80% (Hair et al., 2014). Artinya, disiplin kerja dapat mempengaruhi produktivitas kerja baik secara langsung maupun tidak langsung melalui K3. Dengan demikian, disiplin kerja memperkuat hubungan K3 dengan produktivitas kerja di Kantor Pusat PT X.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, diperoleh Kesimpulan sebagai berikut:

Program penerapan K3 di Kantor Induk PT X termasuk dalam kategori sangat baik, Produktivitas kerja karyawan di Kantor Induk PT X juga berada pada kategori sangat baik, Disiplin kerja karyawan di Kantor Induk PT X dinilai sangat baik, Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara penerapan K3 terhadap produktivitas kerja sebesar 83,2%, termasuk kategori kuat, sementara 16,8% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara penerapan K3 terhadap disiplin kerja sebesar 79,2%, termasuk kategori kuat, dengan 20,8% dipengaruhi oleh faktor lain. Disiplin kerja juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja sebesar 83,2%, yang termasuk dalam kategori kuat, sedangkan 16,8% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Disiplin kerja memiliki peran sebagai mediator parsial dalam hubungan antara K3 dan produktivitas kerja, dengan kontribusi sebesar 30,5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S., Rodhi, N. N., & Saputra, I. H. (2023). Seminar Nasional Teknik Sipil Disiplin Kerja Pekerja Terhadap Produktivitas Pekerja Dalam Pembangunan Parkiran 3 Lantai DI RS AISYAH BOJONEGORO Seminar Nasional Teknik Sipil. *Seminar Nasional Teknik Sipil, 1*(1), 101–107.
- Adhitya Pratama Wisnuwardhana, Christian Wiradendi Wolor, & Marsofiyati Marsofiyati. (2023). Analisis Produktivitas Kerja Karyawan Pada CV Griya Alam Mulya. *Jurnal Manajemen Riset Inovasi, 2*(1), 13–27. <https://doi.org/10.55606/mri.v2i1.2110>
- Afandi. (2021). *Pengaruh Disiplin Kerja, Kepemimpinan, Dan Pengawasan Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Bank Syariah Indonesia Kc Baturaja Rahmad Hamidi [Darman. 19*(5), 1–23.
- Ahmad Hidayat. (2021). *PLN Pusertif Terima Sertifikat Akreditasi Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja SNI ISO 45001 : 2018*. 6 Mei. https://web.pln.co.id/cms/media/siaran-pers/2021/05/pln-pusertif-terima-sertifikat-akreditasi-lembaga-sertifikasi-sistem-manajemen-kesehatan-dan-keselamatan-kerja-sni-iso-45001-2018/?utm_source
- Amanda, C. A. (2024). *Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi : Tinjauan Literatur. 2*, 21–28.
- Amini, A., Octavia, M. D., Astuti, Y. A., & Utami, T. N. (2023). ANALISIS TINGKAT KELELAHAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS. *Kesmas Prima Indonesia, 7*, 21–30.
- Andrew R. Wills, Herbert C. Biggs, & B. W. (2005). Safety Climate and Implications for Safer Workplaces. *Australian Journal of Rehabilitation Counselling, 11*(1), 8–21.
- Arifah, N. L. H. (2019). Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Tingkat Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Service Kendaraan di PT.Mayang Sari Belian Motors Sidoarjo. *Ptm, 53*(9), 1689–1699. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/28067>
- Arilaha, M. A., Kamis, R. A., Pratiwi, T. E., Program, D., Manajemen, S., & Ekonomi, F. (2018). *6, Nomor April. 6*(1), 54–63.
- Atiyah, Y., & Wibowo, E. K. (2023). Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pegawai Saat Pandemi Covid-19 di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. *Jurnal Sumber Daya Aparatur, 61–81*. <https://jurnal.stialan.ac.id/index.php/JSDA/article/view/652%0Ahttps://jurnal.stialan.ac.id/index.php/JSDA/article/view/652/422>
- Ayatullah Michael Musyaffi. (2022). *Konsep dasar menggunakan SmartPLS* (Della Anistiya Putri (ed.)). <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=KXpjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg>

=PA2&dq=Evaluasi+Model+Stuctural+(Inner+Model)+jenis+dan+pengertian
&ots=e0Yp25mrcJ&sig=EUfH1vbIDZlq5VnAjW0_skpSDaI&redir_esc=y#v=on
epage&q&f=false

- Bahri, D. S., Liswandi, L., & Kuntadi, Y. A. (2022). Pengaruh Pengawasan Pimpinan, Kepatuhan Sop Dan Lingkungan Kerja Terhadap Keselamatan Kerja Karyawan Dengan Disiplin Kerja Sebagai Variabel Intervening Di Perkebunan Kelapa Sawit Pt. Agro Andalan Kabupaten Sekadau Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Lentera Bisnis*, 11(3), 232. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v11i3.619>
- Cahyani, R., & Susilawati. (2024). Analisis Faktor Human Error Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Konstruksi. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(7), 10–14.
- Chaniago, H. (2023). *Metode Riset Bisnis dan Permodelan*.
- Darma, Thamrin, Y., Multazam, M., Arman, & Suharni. (2022). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Perawat Dalam Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(1), 81–90.
- Djanuar, T. M., Krisnandi, H., Digidowiseiso, K., & Ngah, A. H. (2024). Effect of Occupational Health Safety, Work Discipline, Motivation, and Work Environment on Employee Performance. *International Journal of Social Service and Research*, 4(01), 236–248. <https://doi.org/10.46799/ijssr.v4i01.682>
- Dwi Fita Rahmawati, Untung Lasiyono, & Tri Ari Prabowo. (2020). Pengaruh Penerapan K3, Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pt. Alaskair Maspion Di Sidoarjo. *Journal of Sustainability Bussiness Research (JSBR)*, 1(1), 347–361. <https://doi.org/10.36456/jsbr.v1i1.3003>
- Edeh, E., Lo, W.-J., & Khojasteh, J. (2023). Review of Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook. In *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* (Vol. 30, Issue 1). <https://doi.org/10.1080/10705511.2022.2108813>
- ERBAŞI, A., & DURMUŞ, Ş. (2023). Study of Scale Development of Discipline Management Practices in Organizations. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 8(21), 358–376. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1181672>
- Fahrezi, S., & Bo, S. (2023). 370+Fahrezi+et+al. 2(2), 41–50.
- Fathwan, A., Kholidasari, I., Industri, J. T., Industri, F. T., Hatta, U. B., Standar, W., Bordir, J. H., & Standar, W. (2022). Analisis Produktivitas Berdasarkan Waktu Standar Dengan Metode Time Study Di Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM). 1, 2–3.
- Goodstast. (2024). *Indonesia Catat Lebih dari 160 Ribu Kecelakaan Kerja pada 2024*. <https://goodstats.id/article/indonesia-catat-lebih-dari-160-ribu-kecelakaan-kerja-pada-2024-ZPCSs>

- Gunara. (2017). *Buku Pedoman Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Occupational Health and Safety Guidebook*. <https://www.scribd.com/document/396809084/1527233584-SCBD-Buku-Pedoman-Pelaksanaan-Keselamatan-Dan-Kesehatan-Kerja-BP2K3-LR-compressed-ilovepdf-compressed>
- Harahap, R. R., Anwar, Y., & Rahayu, S. (2025). *The Influence Of Occupational Safety And Health (K3), Organizational Culture , And Leadership Style On Employee Performance Mediated By Job Satisfaction At PT Angkasa Pura Aviasi*. 3(1), 227–247.
- Hasan, M., & Maufira, R. (2024). *IURIS STUDIA: Jurnal Kajian Hukum Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Disiplin Kerja Dan Upah Pegawai*. 4(3), 181–185.
- Hasanah, F. N., & Widowati, E. (2022). Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Bagian Flexo Finishing Di Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(6), 609–619. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i6.36161>
- Heryanto, P., Studi, P., Manajemen, M., & Pekalongan, U. (2025). *Pengaruh budaya organisasi dan disiplin kerja terhadap kinerja pegawai dengan motivasi kerja sebagai variabel intervening* 1,2. 5(1), 41–54. <https://doi.org/10.53866/jimi.v5i1.696>
- Hikmah, & Rahmatullah, S. (2019). Kesehatan dan Keselamatan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Balai Besar Industri Hasil Perkebunan Makassar. *Competitiveness*, 8(1), 174–188.
- Hikmawati, D. F. (2020). *Metodologi Penelitian*. Gajah Grafindo.
- Hutahaean, N. A., Nadita, S., Yuniar, K., & Saputra, H. (2023). *Influence Discipline Work , Safety and Health Work , And Promotion Position to Work Productivity*. 2(3).
- Ihwanul Muthohirin. (2019). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Sketsa Bisnis*, 4(2), 85–96. <https://doi.org/10.35891/jsb.v4i2.1599>
- Ikhwanuddin, Rizky, M. C., & Putra, A. R. (2023). The Influence of Occupational Health and Safety on Employee Professionalism and Work Productivity. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 3(1), 32–36.
- Ilahi, D. K., Mukzam, M. D., & Prasetya, A. (2019). Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Disiplin Kerja Dan Komitmen Organisasional. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)/Vol. 44 No.1 Maret 2017*, 44(1), 31–39. <https://www.neliti.com/id/publications/87751/pengaruh-kepuasan-kerja-terhadap-disiplin-kerja-dan-komitmen-organisasional-stud>
- Indah Farena, & Dedy Dewanto. (2023). The Effect Of Work Discipline And Work Motivation On Work Productivity. *Journal of Management and Energy Business*, 3(1), 54–63. <https://doi.org/10.54595/jmeh.v3i1.60>
- Indrawati, F., Zaki, H., & Akhmad, I. (2021). September2021Pengaruh Penerapan

Disiplin Kerja Dan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT. Kelapa Sawit Sewangi Sejati Luhur Kabupaten Kampar. *Ecounbints*, 1(1), 343–352.

Info, A. (2022). *JOURNAL OF LEADERSHIP*. 4(2), 120–133.
<https://doi.org/10.22146/jlo.70553>

International Labour Organization. (2022). Occupational safety and health ILO Curriculum on Building Modern and Effective Labour Inspection Systems. *ILO Curriculum on Building Modern and Effective Labour Inspection System*, 1–44.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/genericdocument/wcms_856568.pdf

Irfan, A. A., & Mahargiono, M. (2023). Pengaruh Disiplin Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Dengan Motivasi Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis (JIMBis)*, 2(1), 70–88.
<https://doi.org/10.24034/jimbis.v2i1.5794>

Irwan, & Adam, K. (2020). Metode Partial Least Square (Pls) Dan Terapannya. *Teknosains*, 9(1), 53–68.

Iswanto, N. C., Soerahan, Naim, A., & Saputra, R. (2023). The Influence Of Occupational Safety And Health (K3) On Employee Work Productivity With Multiple Linear Regression Methods At Pt. Udm. *International Journal of Science and Society*, 5(5), 39–52. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v5i5.866>

Kaharudin, Setyaningrum, R. P., & Rezeki, F. (2021). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Kerja Terhadap Disiplin Kerja dan Dampaknya pada Kinerja Karyawan. *Jurnal Ekonomi Manajemen Akuntansi Kewirausahaan*, 2(1), 1–7. <https://journal.lppmpelitabangsa.id/> 3

Kemenaker.go.id. (2012). *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. <https://jdih.kemnaker.go.id/katalog-58-Peraturan-Pemerintah.html>

Kemenperin. (2019). *Safety First*. Kemmentrian Perindustrian. <https://bdyogyakarta.kemenperin.go.id/news/post/2019/05/15/143/k3-dan-pengaruhnya-terhadap-produktivitas-kerja-perusahaan>

Ketenagakerjaan, K., & Indonesia, R. (2022). *Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022*.
file:///C:/Users/rizka/Downloads/1675652225177_Profil20Nasional%25202022.pdf

Khair, H., Sabrina, R., & Batubara, R. W. (2022). Effect of occupational safety, health (K3) and leadership style on employee work productivity mediated by discipline in operations ptpn iv balimbingan. *Jurnal Mantik*, 6(2), 1421–1427.

Kompas.id. (2024). *Kecelakaan Kerja Makin Marak Lima Tahun Terakhir*. Bpjsketenagakerjaan.Go.Id.
<https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2024/01/02/kemenaker-usulkan->

perubahan-uu-no-11970-tentang-keselamatan-kerja

- Kurnia, M. B. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Perusahaan Bidang Pekerjaan Konstruksi. *Jurnal Student Teknik Sipil*, 2(2), 141–146.
- Kusriyanto. (2020). Pengaruh Disiplin Kerja terhadap Produktivitas Kerja. 2020, 2(April), 5–24.
- Ledy Nevira Anggraini, Ira Setiawati, & Rita Meiriyanti. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Scancom Indonesia di Semarang. *Jurnal Riset Manajemen*, 1(1), 107–126. <https://doi.org/10.54066/jurma.v1i1.104>
- Lumban Gaol, P., Saragih, T., & Hasibuan, P. S. (2022). Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Hidup (K3lh) Pada Proyek Supermarket Jl. Sisingamangaraja XII KM. 3,3. *Jurnal Visi Eksakta*, 3(1), 59–70. <https://doi.org/10.51622/eksakta.v3i1.571>
- M. Fajar Nugroho, & Rakhmat Haryono. (2020). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Coopetition : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 11(3), 197–206. <https://doi.org/10.32670/coopetition.v11i3.132>
- M. Sofyan Hadi, D. R. (2024). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pt Perkebunan Nusantara Iii Sukamaju Sukabumi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(1), 570–579.
- Manajemen, J., Yulandari, S., & Addawiyah, N. (2022). *Komitmen Organisasi , Motivasi , Disiplin Kerja Dampaknya Terhadap Kinerja Pegawai Organizational Commitment , Motivation , Work Discipline The Impact On Employee Performance*. 9(Februari), 18–33.
- Muhammad Rifqi, Fajarianto, O., & Husni Thamrin. (2023). Recommendations for Occupational Safety and Health (K3) as a Means in Increasing Employee Performance Productivity. *IJESS International Journal of Education and Social Science*, 4(1), 52–56. <https://doi.org/10.56371/ijess.v4i1.145>
- Muhammad Syahrul Maulana, Alif Finno Fidzaky, Ayunda Febri Kinanti, Dimas Prayoga, & Muhammad Yasin. (2023). Perkembangan Sektor Industri Manufaktur Terhadap Globalisasi. *MENAWAN : Jurnal Riset Dan Publikasi Ilmu Ekonomi*, 2(1), 101–112. <https://doi.org/10.61132/menawan.v2i1.141>
- Natalia, N., & Ali, H. (2024). *Faktor - faktor yang Mempengaruhi Produktivitas dan Kinerja Karyawan : Analisis Kompetensi dan Motivasi*. 2(4), 189–194.
- Nissa, U. N., & Amalia, S. (2018). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Riset Bisnis Dan Investasi*, 3(3), 69–77. <https://doi.org/10.35313/jrbi.v3i3.946>
- Nur, N., & Damayanti, K. (n.d.). *Pengaruh Disiplin Kerja guna Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi pada Industri Rumah Opak*

Gambir Sekar Mawar Blitar. 171–179.

- Nurhayani. (2022). Analisis sektor industri manufaktur di Indonesia. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 17(3), 2085–1960. <https://online-journal.unja.ac.id/paradigma/article/view/20477>
- Nurhayati, Rony, Z. T., & Sari, R. K. (2020). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT Gunung Mutiara Nedindo. *Khazanah Ilmu Berazam*, 3(3), 542–552.
- Pramono, A. F. (2017). Budaya Organisasi, Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Disiplin Kerja dalam Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Pada Karyawan. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v5i1.4324>
- Pranitasari, D., & Khotimah, K. (2021). Analisis Disiplin Kerja Karyawan pada PT. Bont Technologies Nusantara. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 18(01), 22–38. <https://doi.org/10.36406/jam.v18i01.375>
- Abdullah, S., Rodhi, N. N., & Saputra, I. H. (2023). Seminar Nasional Teknik Sipil Disiplin Kerja Pekerja Terhadap Produktivitas Pekerja Dalam Pembangunan Parkiran 3 Lantai DI RS AISYAH BOJONEGORO Seminar Nasional Teknik Sipil. *Seminar Nasional Teknik Sipil*, 1(1), 101–107.
- Adhitya Pratama Wisnuwardhana, Christian Wiradendi Wolor, & Marsofiyati Marsofiyati. (2023). Analisis Produktivitas Kerja Karyawan Pada CV Griya Alam Mulya. *Jurnal Manajemen Riset Inovasi*, 2(1), 13–27. <https://doi.org/10.55606/mri.v2i1.2110>
- Afandi. (2021). *Pengaruh Disiplin Kerja, Kepemimpinan, Dan Pengawasan Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Bank Syariah Indonesia Kc Baturaja Rahmad Hamidi [Darman.* 19(5), 1–23.
- Ahmad Hidayat. (2021). *PLN Pusertif Terima Sertifikat Akreditasi Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja SNI ISO 45001 : 2018.* 6 Mei. https://web.pln.co.id/cms/media/siaran-pers/2021/05/pln-pusertif-terima-sertifikat-akreditasi-lembaga-sertifikasi-sistem-manajemen-kesehatan-dan-keselamatan-kerja-sni-iso-45001-2018/?utm_source
- Amanda, C. A. (2024). *Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi : Tinjauan Literatur.* 2, 21–28.
- Amini, A., Octavia, M. D., Astuti, Y. A., & Utami, T. N. (2023). ANALISIS TINGKAT KELELAHAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS. *Kesmas Prima Indonesia*, 7, 21–30.
- Andrew R. Wills, Herbert C. Biggs, & B. W. (2005). Safety Climate and Implications for Safer Workplaces. *Australian Journal of Rehabilitation Counselling*, 11(1), 8–21.
- Arifah, N. L. H. (2019). Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Tingkat Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Service Kendaraan di

- PT.Mayang Sari Belian Motors Sidoarjo. *Ptm*, 53(9), 1689–1699.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/28067>
- Arilaha, M. A., Kamis, R. A., Pratiwi, T. E., Program, D., Manajemen, S., & Ekonomi, F. (2018). 6, *Nomor April*. 6(1), 54–63.
- Atiyah, Y., & Wibowo, E. K. (2023). Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pegawai Saat Pandemi Covid-19 di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. *Jurnal Sumber Daya Aparatur*, 61–81.
<https://jurnal.stialan.ac.id/index.php/JSDA/article/view/652%0Ahttps://jurnal.stialan.ac.id/index.php/JSDA/article/view/652/422>
- Ayatullah Michael Musyaffi. (2022). *Konsep dasar menggunakan SmartPLS* (Della Anistya Putri (ed.)).
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=KXpjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA2&dq=Evaluasi+Model+Structural+\(Inner+Model\)+jenis+dan+pengertian&ots=e0Yp25mrcJ&sig=EUfH1vbIDZlq5VnAjW0_skpSDal&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=KXpjEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA2&dq=Evaluasi+Model+Structural+(Inner+Model)+jenis+dan+pengertian&ots=e0Yp25mrcJ&sig=EUfH1vbIDZlq5VnAjW0_skpSDal&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Bahri, D. S., Liswandi, L., & Kuntadi, Y. A. (2022). Pengaruh Pengawasan Pimpinan, Kepatuhan Sop Dan Lingkungan Kerja Terhadap Keselamatan Kerja Karyawan Dengan Disiplin Kerja Sebagai Variabel Intervening Di Perkebunan Kelapa Sawit Pt. Agro Andalan Kabupaten Sekadau Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Lentera Bisnis*, 11(3), 232. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v11i3.619>
- Cahyani, R., & Susilawati. (2024). Analisis Faktor Human Error Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Konstruksi. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(7), 10–14.
- Chaniago, H. (2023). *Metode Riset Bisnis dan Permodelan*.
- Darma, Thamrin, Y., Multazam, M., Arman, & Suharni. (2022). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Perawat Dalam Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(1), 81–90.
- Djanuar, T. M., Krisnandi, H., Digdowiseiso, K., & Ngah, A. H. (2024). Effect of Occupational Health Safety, Work Discipline, Motivation, and Work Environment on Employee Performance. *International Journal of Social Service and Research*, 4(01), 236–248.
<https://doi.org/10.46799/ijssr.v4i01.682>
- Dwi Fita Rahmawati, Untung Lasiyono, & Tri Ari Prabowo. (2020). Pengaruh Penerapan K3, Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pt. Alaskair Maspion Di Sidoarjo. *Journal of Sustainability Bussiness Research (JSBR)*, 1(1), 347–361. <https://doi.org/10.36456/jsbr.v1i1.3003>
- Edeh, E., Lo, W.-J., & Khojasteh, J. (2023). Review of Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook. In *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* (Vol. 30, Issue 1).

<https://doi.org/10.1080/10705511.2022.2108813>

- ERBAŞI, A., & DURMUŞ, Ş. (2023). Study of Scale Development of Discipline Management Practices in Organizations. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 8(21), 358–376. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1181672>
- Fahrezi, S., & Bo, S. (2023). *370+Fahrezi+et+al. 2(2)*, 41–50.
- Fathwan, A., Kholidasari, I., Industri, J. T., Industri, F. T., Hatta, U. B., Standar, W., Bordir, J. H., & Standar, W. (2022). *Analisis Produktivitas Berdasarkan Waktu Standar Dengan Metode Time Study Di Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM). 1*, 2–3.
- Goodstast. (2024). *Indonesia Catat Lebih dari 160 Ribu Kecelakaan Kerja pada 2024*. <https://goodstats.id/article/indonesia-catat-lebih-dari-160-ribu-kecelakaan-kerja-pada-2024-ZPCSs>
- Gunara. (2017). *Buku Pedoman Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Occupational Health and Safety Guidebook*. <https://www.scribd.com/document/396809084/1527233584-SCBD-Buku-Pedoman-Pelaksanaan-Keselamatan-Dan-Kesehatan-Kerja-BP2K3-LR-compressed-ilovepdf-compressed>
- Harahap, R. R., Anwar, Y., & Rahayu, S. (2025). *The Influence Of Occupational Safety And Health (K3), Organizational Culture , And Leadership Style On Employee Performance Mediated By Job Satisfaction At PT Angkasa Pura Aviasi*. 3(1), 227–247.
- Hasan, M., & Maufira, R. (2024). *IURIS STUDIA: Jurnal Kajian Hukum Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Disiplin Kerja Dan Upah Pegawai*. 4(3), 181–185.
- Hasanah, F. N., & Widowati, E. (2022). Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Bagian Flexo Finishing Di Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(6), 609–619. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i6.36161>
- Heryanto, P., Studi, P., Manajemen, M., & Pekalongan, U. (2025). *Pengaruh budaya organisasi dan disiplin kerja terhadap kinerja pegawai dengan motivasi kerja sebagai variabel intervening 1,2. 5(1)*, 41–54. <https://doi.org/10.53866/jimi.v5i1.696>
- Hikmah, & Rahmatullah, S. (2019). Kesehatan dan Keselamatan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai pada Balai Besar Industri Hasil Perkebunan Makassar. *Competitiveness*, 8(1), 174–188.
- Hikmawati, D. F. (2020). *Metodologi Penelitian*. Gajah Grafindo.
- Hutahaean, N. A., Nadita, S., Yunior, K., & Saputra, H. (2023). *Influence Discipline Work , Safety and Health Work , And Promotion Position to Work Productivity*. 2(3).
- Ihwanul Muthohirin. (2019). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Sketsa Bisnis*, 4(2), 85–96. <https://doi.org/10.35891/jsb.v4i2.1599>

- Ikhwanuddin, Rizky, M. C., & Putra, A. R. (2023). The Influence of Occupational Health and Safety on Employee Professionalism and Work Productivity. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 3(1), 32–36.
- Ilahi, D. K., Mukzam, M. D., & Prasetya, A. (2019). Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Disiplin Kerja Dan Komitmen Organisasional. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)/Vol. 44 No.1 Maret 2017*, 44(1), 31–39. <https://www.neliti.com/id/publications/87751/pengaruh-kepuasan-kerja-terhadap-disiplin-kerja-dan-komitmen-organisasional-stud>
- Indah Farena, & Dedy Dewanto. (2023). The Effect Of Work Discipline And Work Motivation On Work Productivity. *Journal of Management and Energy Business*, 3(1), 54–63. <https://doi.org/10.54595/jmeh.v3i1.60>
- Indrawati, F., Zaki, H., & Akhmad, I. (2021). September2021Pengaruh Penerapan Disiplin Kerja Dan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja KaryawanPT. KelapaSawit Sewangi Sejati Luhur Kabupaten Kampar. *Ecounbints*, 1(1), 343–352.
- Info, A. (2022). *JOURNAL OF LEADERSHIP*. 4(2), 120–133. <https://doi.org/10.22146/jlo.70553>
- International Labour Organization. (2022). Occupational safety and health ILO Curriculum on Building Modern and Effective Labour Inspection Systems. *ILO Curriculum on Building Modern and Effective Labour Inspection System*, 1–44. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/genericdocument/wcms_856568.pdf
- Irfan, A. A., & Mahargiono, M. (2023). Pengaruh Disiplin Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Dengan Motivasi Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis (JIMBis)*, 2(1), 70–88. <https://doi.org/10.24034/jimbis.v2i1.5794>
- Irwan, & Adam, K. (2020). Metode Partial Least Square (Pls) Dan Terapannya. *Teknosains*, 9(1), 53–68.
- Iswanto, N. C., Soerahman, Naim, A., & Saputra, R. (2023). The Influence Of Occupational Safety And Health (K3) On Employee Work Productivity With Multiple Linear Regression Methods At Pt. Udm. *International Journal of Science and Society*, 5(5), 39–52. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v5i5.866>
- Kaharudin, Setyaningrum, R. P., & Rezeki, F. (2021). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Kerja Terhadap Disiplin Kerja dan Dampaknya pada Kinerja Karyawan. *Jurnal Ekonomi Manajemen Akuntansi Kewirausahaan*, 2(1), 1–7. <https://journal.lppmpelitabangsa.id/3>
- Kemenaker.go.id. (2012). *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. <https://jdih.kemnaker.go.id/katalog-58-Peraturan-Pemerintah.html>

- Kemenperin. (2019). *Safety First*. Kemmentrian Perindustrian. <https://bdiogyakarta.kemenperin.go.id/news/post/2019/05/15/143/k3-dan-pengaruhnya-terhadap-produktivitas-kerja-perusahaan>
- Ketenagakerjaan, K., & Indonesia, R. (2022). *Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022*. file:///C:/Users/rizka/Downloads/1675652225177_Profil20Nasional%25202022.pdf
- Khair, H., Sabrina, R., & Batubara, R. W. (2022). Effect of occupational safety, health (K3) and leadership style on employee work productivity mediated by discipline in operations ptpn iv balimbingan. *Jurnal Mantik*, 6(2), 1421–1427.
- Kompas.id. (2024). *Kecelakaan Kerja Makin Marak Lima Tahun Terakhir*. Bpjsketenagakerjaan.Go.Id. <https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2024/01/02/kemenaker-usulkan-perubahan-uu-no-11970-tentang-keselamatan-kerja>
- Kurnia, M. B. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Perusahaan Bidang Pekerjaan Konstruksi. *Jurnal Student Teknik Sipil*, 2(2), 141–146.
- Kusriyanto. (2020). Pengaruh Disiplin Kerja terhadap Produktivitas Kerja. 2020, 2(April), 5–24.
- Ledy Nevira Anggraini, Ira Setiawati, & Rita Meiriyanti. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Scancom Indonesia di Semarang. *Jurnal Riset Manajemen*, 1(1), 107–126. <https://doi.org/10.54066/jurma.v1i1.104>
- Lumban Gaol, P., Saragih, T., & Hasibuan, P. S. (2022). Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Hidup (K3lh) Pada Proyek Supermarket Jl. Sisingamangaraja XII KM. 3,3. *Jurnal Visi Eksakta*, 3(1), 59–70. <https://doi.org/10.51622/eksakta.v3i1.571>
- M. Fajar Nugroho, & Rakhmat Haryono. (2020). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Coopetition : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 11(3), 197–206. <https://doi.org/10.32670/coopetition.v11i3.132>
- M. Sofyan Hadi, D. R. (2024). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pt Perkebunan Nusantara Iii Sukamaju Sukabumi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(1), 570–579.
- Manajemen, J., Yulandari, S., & Addawiyah, N. (2022). *Komitmen Organisasi , Motivasi , Disiplin Kerja Dampaknya Terhadap Kinerja Pegawai Organizational Commitment , Motivation , Work Discipline The Impact On Employee Performance*. 9(Februari), 18–33.
- Muhammad Rifqi, Fajarianto, O., & Husni Thamrin. (2023). Recommendations for Occupational Safety and Health (K3) as a Means in Increasing Employee

Performance Productivity. *IJESS International Journal of Education and Social Science*, 4(1), 52–56. <https://doi.org/10.56371/ijess.v4i1.145>

- Muhammad Syahrul Maulana, Alif Finno Fidzaky, Ayunda Febri Kinanti, Dimas Prayoga, & Muhammad Yasin. (2023). Perkembangan Sektor Industri Manufaktur Terhadap Globalisasi. *MENAWAN : Jurnal Riset Dan Publikasi Ilmu Ekonomi*, 2(1), 101–112. <https://doi.org/10.61132/menawan.v2i1.141>
- Natalia, N., & Ali, H. (2024). Faktor - faktor yang Mempengaruhi Produktivitas dan Kinerja Karyawan : Analisis Kompetensi dan Motivasi. 2(4), 189–194.
- Nissa, U. N., & Amalia, S. (2018). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Riset Bisnis Dan Investasi*, 3(3), 69–77. <https://doi.org/10.35313/jrbi.v3i3.946>
- Nur, N., & Damayanti, K. (n.d.). Pengaruh Disiplin Kerja guna Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi pada Industri Rumah Opak Gambir Sekar Mawar Blitar. 171–179.
- Nurhayani. (2022). Analisis sektor industri manufaktur di Indonesia. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 17(3), 2085–1960. <https://online-journal.unja.ac.id/paradigma/article/view/20477>
- Nurhayati, Rony, Z. T., & Sari, R. K. (2020). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT Gunung Mutiara Nedindo. *Khazanah Ilmu Berazam*, 3(3), 542–552.
- Pramono, A. F. (2017). Budaya Organisasi, Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Disiplin Kerja dalam Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Pada Karyawan. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo.v5i1.4324>
- Pranitasari, D., & Khotimah, K. (2021). Analisis Disiplin Kerja Karyawan pada PT. Bont Technologies Nusantara. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 18(01), 22–38. <https://doi.org/10.36406/jam.v18i01.375>
- Rahayu, S., Said, S. M., & Sansuwito, T. Bin. (2023). International Journal of Health Sciences (IJHS) International Journal of Health Sciences (IJHS). *International Journal of Health Sciences (IJHS)*, 1(2), 37–44.
- Rezeki, F., & Ade Rizky Oktavian. (2022). Perandisiplin Kerja Sebagai mediasikeselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Kerjaserta Dampaknya Terhadap Produktivitas karyawan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Perusahaan Otomotif Bekas. *Ekonomi Dan Bisnis, Vol. 10 No(1)*, 34–41.
- Rosento. (2021). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan*, 9(2), 2. https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrKBZeoUltm4HgtEPbLQwx.;_ylu=Y29sbwNzZzMEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1717289769/RO=10/RU=https%3A%2F%2Fjournal.bsi.ac.id%2Fjournal%2Findex.php%2Fswabu

mi%2Farticle%2Fdownload%2F11015%2Fpdf/RK=2/RS=SskSpNnk75eGlg8bhmq

- Rostina, C. F., Muhani, D., & Sinaga, T. (2020). Occupational Health and Safety, Work Discipline, Leadership Style Affect Employee Performance. *International Journal of Social Science and Business*, 4(4), 429–437. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v4i4.28191>
- Samahati. (2020). *UTAMA THE EFFECT OF WORK DISCIPLINE , OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH K3 ON EMPLOYEE WORK PRODUCTIVITY AT PT CANDI KEYNATECH UTAMA Oleh : Jurnal EMBA Vol . 12 No . 3 J2024 , Hal . 1585-1593 Pada era globalisasi ini , persaingan bisnis di sektor konstruksi. 12(3), 1585–1593.*
- Saputra, M. T., Siregar, L. D., & Farla, W. (2024). The Influence of Occupational Health and Safety (OHS) on The Work Productivity of Employees at PT Aquila Sanjaya Purnama. *KnE Social Sciences*, 2024, 578–587. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i14.16129>
- Saragih, H. J., Martina, S., & Simbolon, P. (2024). *PENGARUH KEPUASAN KERJA, KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN LAPANGAN EKSPEDISI & T EKSPRESS. 6(3), 485–494.*
- Sari, N. P., Purnama, H., & Elina, M. (2020). Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt. Pemuka Manis Indah Di Lampung. *Jurnal Manajemen Mandiri Saburai (JMMS)*, 1(02), 53–60. <https://doi.org/10.24967/jmms.v1i02.512>
- Sawangan, A. T., Java, W., Prakoso, S., Maulani, M., Nugrahanti, A., Samura, L., & Irham, S. (2021). *SOSIALISASI PROGRAM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA BAGI KARYAWAN CV RUMAH KAMPUNG , SAWANGAN , DEPOK , JAWA BARAT OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY SOCIALIZATION FOR EMPLOYEES OF CV RUMAH KAMPUNG , Kesadaran bersama pemilik usaha dan dan Kesehatan Kerja (K. 40–45.*
- Setiawati, J., & Arianto, T. (2024). The Effect Of Standard Operating Procedures (SOP) And Work Environment On Employee Work Productivity At PT. Agro Perak Sejahtera North Bengkulu Pengaruh Standar Operasional Prosedur (SOP) Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. *Jurnal Fokus Manajemen*, 4(1), 77–86.
- SETYOPRATIGNJO, R. L. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan. *Akrab Juara: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 8(4), 1. <https://doi.org/10.58487/akrabjuara.v8i4.2179>
- Sindy, F. P., & Eko, N. F. (2023). Mediasi Disiplin Kerja Pada Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Serta Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Co-Value: Jurnal Ekonomi, Koperasi & Kewirausahaan, Volume 14*, (p-ISSN: 2086-3306 e-ISSN: 2809-8862), 1–15.
- Sinollah Sinollah, & Achmad Zaki. (2022). the Effect of Occupational Safety and Health

- Management (K3) on Work Productivity of Employees. *International Journal of Economics and Management Research*, 1(1), 46–52.
<https://doi.org/10.55606/ijemr.v1i1.19>
- Syahputra, R., Podungge, R., & Bokingo, A. H. (2022). *Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kota Gorontalo*. 4(3), 1–6.
- Syarnubi, A., Sembiring, R. A., Siswaya, T., & Zuraida, R. (2018). Performance, productivity, and safety & health among employee of oil & gas company in Qatar. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 195(1).
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/195/1/012075>
- Undang undang No. 23 Tahun 1992. (2018). *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 23 TAHUN 1992 TENTANG KESEHATAN*. Indonesia Regulation Database. <https://www.regulasip.id/book/8586/read>
- Utama, A. I., & Woestho, C. (2023). Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Datascrip Pulo Gadung. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi*, 1(1), 100–116.
<https://ogzrespublish.com/index.php/JEB/article/view/7>
- Wahyuningsih, S. (2018). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Manajemen*, 3(2), 1–10.
- Watoni, M. H. (2019). the Effect of Occupational Safety and Health and Work Discipline on Employee Performance in the Environmental Services of Yogyakarta City. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 3(04), 320–329.
<https://doi.org/10.29040/ijebar.v3i04.703>
- Wibowo, I. A. (2021). Program Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3), Disiplin Kerja, dan Insentif Kerja Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Manajemen Modal Insani Dan Bisnis*, 2(1), 88–100.
<http://jurnal.imsi.or.id/index.php/jmmib/article/view/38>
- Wiggins, M. W. (2022). Accident and Incident Analysis. *Introduction to Human Factors for Organisational Psychologists*, 1949, 221–235.
<https://doi.org/10.1201/9781003229858-24>
- Wirdayani, A. (2023). PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN DI PT PLN (PERSERO) Annisa. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(3), 330–339.
- Yudirman, Y., Samallo, O., & Zaman, M. (2023). Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Pada Puskesmas Malaimsimsa Kota Sorong. *Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen*, 5(2), 33–45.
<https://doi.org/10.55542/juiim.v5i2.728>
- Yulius, H., Khairi, A. R., & Nasution, A. (2024). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan

Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Proyek RDMP Balikpapan. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 24(1), 90. <https://doi.org/10.36275/stsp.v24i1.716>