

Apakah *safety knowledge* dapat memediasi *safety climate* dan *safety performance* karyawan?

Fendi Krisna Rusdiana
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Indonesia
E-mail: fendi@iainponorogo.ac.id

Abstract

Safety knowledge plays an important role in improving safety performance in a company. This must be supported by a company safety climate that promotes workplace safety. This study examines the role of safety knowledge as a mediating variable in the influence of safety climate on employee safety performance. The population for this study consists of employees in the production division of a company that manufactures steel and iron. The sample size is 76 employees selected randomly by the researcher. The data analysis technique used in this study was mediation analysis using the JASP application version 0.19.1. The results of this study indicate that safety knowledge can act as a mediating variable because it plays an important role in changing behavior and improving employee safety performance. The knowledge acquired by employees is processed and transformed into behavior that prioritizes safety at work.

Keywords: *Safety Climate; Safety Knowledge; Safety Performance*

Abstrak

Safety knowledge memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan safety performance di suatu perusahaan. Hal tersebut tentu harus didukung oleh safety climate perusahaan yang mendukung keselamatan kerja. Penelitian ini menguji peranan safety knowledge sebagai variabel mediator pada pengaruh safety climate terhadap safety performance karyawan. Populasi pada penelitian ini adalah karyawan pada divisi produksi sebuah perusahaan yang memproduksi baja dan besi. Sampel penelitian berjumlah 76 karyawan yang dipilih secara acak oleh peneliti. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis mediasi dengan menggunakan aplikasi JASP versi 0.19.1. Hasil dari penelitian ini adalah safety knowledge mampu bertindak sebagai variabel mediator karena memegang peranan penting dalam perubahan perilaku dan peningkatan safety performance karyawan. Pengetahuan yang didapat oleh karyawan akan diolah dan ditransformasikan menjadi perilaku yang mengutamakan keselamatan dalam bekerja.

Kata Kunci: *Safety Climate; Safety Knowledge; Safety Performance*

Pendahuluan

Keselamatan sangat penting dalam lingkungan industri dengan bahaya yang cukup tinggi seperti pabrik yang bergerak di sektor besi dan baja. Kecelakaan kerja akan berdampak buruk bagi setiap perusahaan berupaya menciptakan lingkungan yang aman dengan membangun *safety climate* karena ada hubungan yang signifikan dengan penurunan resiko kecelakaan kerja (Najjar dkk., 2015). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat *safety climate* di suatu perusahaan maka akan meningkatkan perilaku keselamatan kerja karyawan (Huang dkk., 2006).

Perilaku keselamatan kerja individu yang berkaitan dengan keamanan organisasi disebut *safety performance* (Griffin & Neal, 2000). *Safety performance* didasarkan pada *safety participation* dan *safety compliance*. Dalam konteks keselamatan, *safety participation* mencakup hal-hal seperti membantu rekan kerja, mendorong peristiwa yang berkaitan dengan keselamatan di kantor, melakukan inisiatif, dan berusaha untuk meningkatkan keselamatan lingkungan kantor. *Safety compliance* menjadi aktivitas yang merupakan bagian dari pekerjaan dan berkontribusi pada keselamatan. Ini termasuk menggunakan alat-alat yang tepat dan mengikuti mekanisme yang benar (Brondino dkk., 2012). Karyawan disebut perilaku tak aman atau terjadi pelanggaran jika mereka tidak mematuhi aturan dan mekanisme (Jiang dkk., 2010).

Data kecelakaan kerja yang dihimpun oleh BPJS Ketenagakerjaan (2024) selama kurun waktu 2019 – 2023 (Bulan November) menunjukkan bahwa klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) dan Jaminan Kematian (JKM) mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Klaim JKK yang tercatat pada tahun 2019 sejumlah 182.835 kasus sedangkan pada tahun berikutnya tercatat 221.740 kasus. Tren kenaikan kasus kecelakaan kerja terus terjadi pada tahun 2021 yang tercatat sejumlah 234.370 kasus dan terus naik sejumlah 297.725 kasus kecelakaan kerja.

Kasus klaim JKM juga tak jauh beda, BPJS Ketenagakerjaan mencatat sebanyak 31.324 kasus pada tahun 2019 dan terjadi kenaikan kasus sejumlah 32.094 kasus pada tahun berikutnya. Pada tahun 2021, klaim JKM naik signifikan sebesar 104.769 kasus dan mengalami penurunan menjadi 103.349 kasus pada tahun selanjutnya. Pada Januari-November 2023, klaim melonjak menjadi 121.531 kasus

Kecelakaan kerja akan merugikan kedua belah pihak, baik dari pihak perusahaan maupun karyawan beserta keluarganya. Menurut Cooper dan Phillips, (2004) faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja termasuk sikap tidak aman dan lingkungan kerja yang tidak aman. Perilaku tidak aman juga dapat berasal dari kelalaian individu saat melakukan tugas mereka di tempat kerja.

Menurut Zohar (2003) *safety climate* merupakan salah satu faktor yang secara signifikan memengaruhi *safety performance*. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa *safety climate* perusahaan terkait dengan tingkat keselamatan karyawan (Wu dkk., 2017). Christian dkk (2009) menyatakan bahwa *safety climate* adalah bagaimana karyawan melihat peraturan, praktik, dan tindakan terkait keselamatan kerja yang berdampak pada kesejahteraan mereka di tempat kerja. Persepsi karyawan tentang

safety climate dapat membantu perusahaan menemukan hal-hal yang perlu ditingkatkan untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja (Xue dkk., 2020).

Beberapa faktor yang mempengaruhi *safety performance* individu dalam kepatuhan dan keterlibatan dalam hal keamanan menurut Campbell dkk (dalam Neal dkk., 2000) yaitu pengetahuan, keterampilan, dan motivasi. Pengetahuan karyawan penting untuk berperilaku aman di tempat kerja (Barbaranelli et al., 2015). *Safety knowledge* menurut Vinodkumar dan Bhasi (2010) memiliki beberapa dimensi diantaranya pemahaman tentang penggunaan alat keselamatan, pemahaman tentang jenis bahaya dan pemahaman tentang cara menangani situasi darurat sedangkan berdasarkan pemaparan Hofmann dkk(1995), dimensi *safety knowledge* meliputi mengikuti pelatihan yang memadai, timbal balik tentang kinerja keselamatan, pemahaman tentang mekanisme kerja dan pengetahuan umum tentang lingkungan kerja.

Safety knowledge mencakup pemahaman tentang penggunaan alat keselamatan, pemahaman tentang jenis bahaya, dan pemahaman tentang cara menangani situasi darurat (Vinodkumar & Bhasi, 2010). Aspek *safety knowledge* termasuk pelatihan yang memadai, komentar tentang kinerja keselamatan, pemahaman mekanisme kerja, dan pengetahuan umum tentang lingkungan kerja (Hofmann et al., 1995).

Penelitian ini akan menguji apakah *safety knowledge* menjadi mediator antara *safety climate* terhadap *safety performance* karyawan. Jika pemimpin mengutamakan keselamatan kerja para karyawan dengan tindakan, arahan dan nilai yang disosialisasikan di tempat kerja maka karyawan akan mendapat pengetahuan bahwa keselamatan kerja itu sangatlah penting bagi karyawan dan perusahaan. Pada penelitian lain bahkan harus ada diskusi antara pimpinan dan karyawan dan saling berbagi pandangan agar semua pihak turut andil dalam mematuhi peraturan dan meningkatkan perilaku keselamatan kerja (Lee et al., 2019).

Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan pendekatan kausal dengan mengumpulkan data melalui angket (Sugiyono, 2013). Data yang telah dikumpulkan akan dinilai kemudian akan diolah dengan bantuan program JASP versi 0.19.1. Penelitian ini bertujuan untuk mendukung atau mengkritisi hipotesis penelitian sebelumnya dengan menguji hipotesis. Responden dalam penelitian ini adalah karyawan pada divisi produksi yang rentan terjadi kecelakaan kerja di pabrik baja yang berlokasi di wilayah Kabupaten Gresik. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 156 responden yang mencakup karyawan di bagian produksi. Sampel pada penelitian ini diambil dengan cara random atau acak. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 76 responden yang diambil berdasarkan shift kerja pada pagi hari.

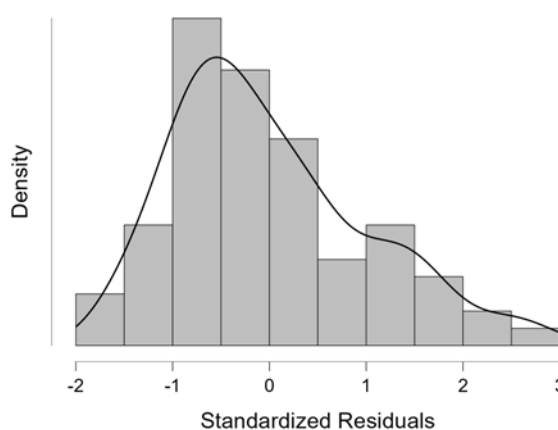
Instrumen penelitian ini berjumlah tiga skala, yaitu skala *safety performance*, *safety climate* dan *safety knowledge*. Seluruh skala dalam penelitian ini dikembangkan oleh peneliti berdasarkan teori dari beberapa artikel ilmiah yang telah dipublikasi. Skala *safety performance* didasarkan pada penelitian dari Griffin dan Neal (2000), skala

safety climate dibuat berdasarkan penelitian Liu dkk(2015) dan skala *safety knowledge* didasarkan pada penelitian Motowidlo dan Van Scotter (1994).

Skala yang sudah jadi kemudian dilakukan ujicoba yang diisi oleh 80 karyawan bagian produksi dan menghilangkan aitem yang memiliki validitas rendah sehingga angket yang akan dilakukan pengambilan data memiliki skor validitas yang cukup baik. Data yang telah terkumpul dari angket tersebut kemudian dilakukan analisis data menggunakan analisis jalur (path analysis) dengan aplikasi JASP versi 0.19.1.

Hasil

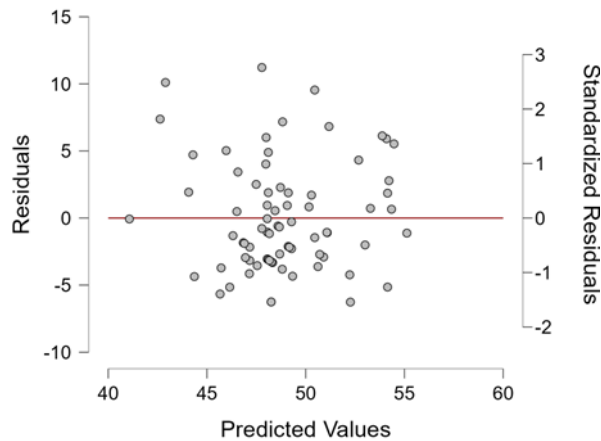
Hasil analisis data dalam penelitian ini terdiri dari hasil uji asumsi dan analisis mediasi. Terdapat beberapa uji asumsi yang dilakukan pada penelitian ini, diantaranya uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas. Gambar 1 menunjukkan bentuk kurva mengikuti bentuk kurva normal sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Hasil uji multikolinearitas pada tabel 1 menunjukkan bahwa nilai VIF kurang dari 10 dan nilai *tolerance* lebih dari 0,20, Hasil tersebut mengindikasikan bahwa asumsi multikolinearitas sudah terpenuhi. Gambar 2 menunjukkan bahwa sebaran data berada di atas dan bawah garis *baseline* (garis warna merah) sehingga dapat disimpulkan bahwa memenuhi asumsi heterokedastisitas terpenuhi. Selanjutnya akan dilakukan analisis mediasi karena telah semua syarat uji asumsi telah terpenuhi.



Gambar 1. Hasil Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Multikolinearitas

	Tolerance	VIF
Safety Climate	0,709	1.410
Safety Knowledge	0,709	1.410



Gambar 2. Hasil Uji Multikolinearitas

Hasil analisis mediasi pada tabel 2 dan 3 menunjukkan pengaruh langsung *safety climate* terhadap *safety performance* memiliki nilai *estimate* sebesar 0,098 dengan koefisien signifikansi sebesar 0,374 ($p > 0,05$). Hasil ini menunjukkan *safety climate* tidak memiliki pengaruh langsung terhadap *safety performance*. Tabel 3 menunjukkan *safety climate* memiliki pengaruh tidak langsung terhadap *safety performance* melalui *safety knowledge* dengan nilai *estimate* sebesar 0,282 dan koefisien signifikansi kurang dari 0,01. Hasil ini menunjukkan bahwa *safety knowledge* dapat memediasi penuh (*full mediation*) antara *safety climate* dan *safety performance*.

Tabel 2. Direct effects

							95% Confidence Interval	
							Lower	Upper
			Std. estimate	Std. error	z-value	p		
Safety Climate	→	Safety Performance	0.098	0.110	0.888	0.374	-0.118	0.315

Note. Estimator is ML.

Tabel 3. Indirect effects

									95% Confidence Interval	
					Std. estimate	Std. error	z-value	p	Lower	Upper
Safety Climate	→	Safety Knowledge	→	Safety Performance	0.282	0.071	3.959	< .001	0.143	0.422

Note. Estimator is ML.

Nilai *R-square* pada tabel 4 menunjukkan sumbangan efektif *safety climate* terhadap *safety performance* sebesar 0,339 (33,9%) dan sumbangan efektif terhadap *safety knowledge* sebesar 0,291 (29,1%).

Tabel 4. *R-Squared*

	R ²
Safety Performance	0.339
Safety Knowledge	0.291

Pembahasan

Karyawan bagian produksi yang bekerja di pabrik baja memiliki resiko tinggi yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja atau paparan yang lebih besar terhadap bahaya keselamatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *safety knowledge* menjadi mediator penuh pada pengaruh *safety climate* terhadap *safety performance*. Hal tersebut didukung oleh penelitian dari Barbaranelli dkk (2015) yang menyatakan hal serupa. *Safety climate* akan berdampak melalui *safety knowledge* sehingga akan meningkatkan *safety performance* karyawan.

Hasil penelitian di atas didukung oleh hasil penelitian Wongta dkk (2024) yang menunjukkan bahwa *safety knowledge* memiliki peranan penting dalam meningkatkan *safety performance*. Aspek sosial dan kognitif adalah pembentuk *safety knowledge*. Aspek sosial didasarkan pada pembelajaran sosial dan kerja kelompok. Interaksi antarpekerja akan menghasilkan sebuah informasi yang akan didapat oleh setiap individu sedangkan komunikasi dengan rekan kerja dan pelatihan keselamatan yang efektif akan membentuk pengetahuan yang mengutamakan keselamatan kerja (Hejduk & Tomczyk, 2015). Sebuah pengetahuan akan dibuat dari informasi tersebut dan digunakan untuk mengubah perilaku seseorang.

Berdasarkan hasil analisis data di atas, *safety knowledge* mampu menjadi mediator penuh dalam pengaruh *safety climate* terhadap *safety performance*. Bagaimana tiap karyawan berperilaku di tempat kerja dipengaruhi oleh suasananya. Salah satu cara untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman adalah dengan menegakkan dan menjalankan peraturan keselamatan kerja yang telah dibuat oleh sebuah perusahaan (Jiang et al., 2010). Para karyawan yang bekerja di suatu perusahaan akan berbicara satu sama lain dan mengumpulkan informasi tentang masalah keselamatan yang terjadi di tempat kerja mereka (Kasza et al., 2024).

Pengetahuan terhadap masalah keselamatan akan membuat para karyawan memahami bagaimana mencegah dan menanggulangi kecelakaan kerja yang dapat terjadi di tempat kerja mereka (Odonkor & Sallar, 2024). Informasi yang diperoleh dari interaksi sosial tentang keselamatan kerja telah meningkatkan kesadaran akan pentingnya keselamatan kerja. Para karyawan yang sadar dan paham mengenai keselamatan kerja akan membuat pekerja melaksanakan prosedur kerja, peraturan keselamatan kerja, dan mengenakan alat perlindungan diri (APD). Hal tersebut

merupakan beberapa upaya dalam meminimalkan potensi kecelakaan kerja yang mungkin terjadi (Okun dkk., 2024).

Safety knowledge membantu mengurangi dampak kecelakaan kerja dengan meningkatkan partisipasi karyawan dalam kegiatan, seperti pelatihan. Perusahaan akan memberikan pelatihan kepada karyawannya untuk memberikan mereka pengetahuan dan keterampilan yang mereka butuhkan untuk bekerja dengan efektif dan efisien. Selain itu, pelatihan ini akan memberikan inspirasi kepada karyawan untuk berperilaku aman saat melakukan tugas mereka (Zierold dkk., 2012).

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan hasil bahwa *safety knowledge* memainkan peran penting dalam *safety performance*. *Safety knowledge* memiliki beberapa peran yang krusial dalam konteks keselamatan pekerja. Pertama adalah pengetahuan tentang risiko dan bahaya di tempat kerja membantu pekerja untuk mengidentifikasi dan menghindari situasi yang dapat menyebabkan cedera atau penyakit (Goniewicz dkk., 2012). Misalnya, pemahaman tentang penggunaan alat pelindung diri (APD) dapat mengurangi risiko paparan terhadap bahan berbahaya (Vinodkumar & Bhasi, 2010). Pengetahuan yang baik tentang keselamatan akan membuat pekerja menjadi lebih sadar akan pentingnya praktik keselamatan. Hal ini dapat mendorong mereka untuk melaporkan insiden atau potensi bahaya kepada pihak berwenang, sehingga tindakan pencegahan dapat diambil (Ndejjo dkk., 2015).

Peran yang ketiga adalah pekerja yang memiliki *safety knowledge* yang baik cenderung lebih bekerja sesuai dengan peraturan mengenai keselamatan yang ada di tempat kerja. Hal ini akan meningkatkan *safety performance* pekerja secara kolektif di tempat kerja (Amosu dkk., 2011). Di sisi lain, *safety knowledge* pekerja yang baik akan berkontribusi pada pengembangan budaya keselamatan di organisasi. Saat semua anggota tim memahami dan menghargai pentingnya keselamatan, hal tersebut akan menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif serta meminimalisir resiko kecelakaan kerja (Viragi dkk., 2013).

Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa *safety knowledge* berperan sebagai variabel mediator dalam pengaruh *safety climate* terhadap *safety performance* karyawan. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa iklim organisasi yang mengutamakan keselamatan kerja akan membuat karyawan berpikir berkali-kali atau merasa malu apabila tidak menaati peraturan keselamatan kerja. Hal tersebut tentu berkaitan dengan keinginan karyawan dan perusahaan yang menginginkan kecelakaan kerja dapat ditekan seminimal mungkin.

Secara keseluruhan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa *safety knowledge* memegang peranan penting dalam pengaruh *safety climate* terhadap *safety performance* karyawan. *Safety climate* yang diciptakan dengan baik oleh perusahaan akan diterima dan diproses sebagai sebuah pengetahuan oleh karyawan yang akan mendorong *safety performance*. Dukungan rekan kerja, komitmen pihak manajemen perusahaan, pengawas lapangan dan pelatihan keselamatan kerja adalah beberapa aspek yang dapat meningkatkan *safety climate* pada suatu perusahaan.

Referensi

- Amosu, A. M., Degun, A. M., Atulomah, N. O. S., Olanrewju, M. F., & Aderibigbe, K. A. (2011). The Level of Knowledge Regarding Occupational Hazards among Nurses in Abeokuta, Ogun State, Nigeria. *Current Research Journal of Biological Sciences*, 3(6), 586–590.
- Barbaranelli, C., Petitta, L., & Probst, T. M. (2015). Does safety climate predict safety performance in Italy and the USA? Cross-cultural validation of a theoretical model of safety climate. *Accident Analysis & Prevention*, 77, 35–44. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.01.012>
- Brondino, M., Silva, S. A., & Pasini, M. (2012). Multilevel approach to organizational and group safety climate and safety performance: Co-workers as the missing link. *Safety Science*, 50(9), 1847–1856. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.04.010>
- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1103–1127. <https://doi.org/10.1037/a0016172>
- Cooper, M. D., & Phillips, R. A. (2004). Exploratory analysis of the safety climate and safety behavior relationship. *Journal of Safety Research*, 35(5), 497–512. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2004.08.004>
- Goniewicz, M., Wloszczak-Szubzda, A., Niemcewicz, M., Witt, M., Marciniak-Niemcewicz, A., & Jarosz, M. J. (2012). Injuries caused by sharp instruments among healthcare workers—international and Polish perspectives. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 19(3), 523–527.
- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), 347.
- Hejduk, I., & Tomczyk, P. (2015). Young Workers' Occupational Safety Knowledge Creation and Habits. *6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and the Affiliated Conferences, AHFE 2015*, 3, 395–401. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.184>
- Hofmann, D. A., Jacobs, R., & Landy, F. (1995). High reliability process industries: Individual, micro, and macro organizational influences on safety performance. *Journal of Safety Research*, 26(3), 131–149. [https://doi.org/10.1016/0022-4375\(95\)00011-E](https://doi.org/10.1016/0022-4375(95)00011-E)
- Huang, Y.-H., Ho, M., Smith, G. S., & Chen, P. Y. (2006). Safety climate and self-reported injury: Assessing the mediating role of employee safety control. *Accident Analysis & Prevention*, 38(3), 425–433. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2005.07.002>
- Jiang, L., Yu, G., Li, Y., & Li, F. (2010). Perceived colleagues' safety knowledge/behavior and safety performance: Safety climate as a moderator in a multilevel study. *Safety Climate: New Developments in Conceptualization, Theory, and Research*, 42(5), 1468–1476. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.08.017>
- Kasza, G., Izsó, T., Kunszabó, A., Szakos, D., Lénárt, I., Bozánne Békefi, E., Vongxay, K., Popp, J., Oláh, J., Lakner, Z., Nugraha, W. S., Bognár, L., & Süth, M. (2024). Consumer

-
- knowledge, attitudes, and behaviour regarding food safety – A perspective from Laos. *Heliyon*, 10(9), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29725>
- Lee, Y.-H., Lu, T.-E., Yang, C. C., & Chang, G. (2019). A multilevel approach on empowering leadership and safety behavior in the medical industry: The mediating effects of knowledge sharing and safety climate. *Safety Science*, 117, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.03.022>
- Liu, X., Huang, G., Huang, H., Wang, S., Xiao, Y., & Chen, W. (2015). Safety climate, safety behavior, and worker injuries in the Chinese manufacturing industry. *Safety Science*, 78, 173–178. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.04.023>
- Motowidlo, S. J., & Van Scotter, J. R. (1994). Evidence that task performance should be distinguished from contextual performance. *Journal of Applied Psychology*, 79(4), 475–480. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.4.475>
- Najjar, S., Nafouri, N., Vanhaecht, K., & Euwema, M. (2015). The relationship between patient safety culture and adverse events: A study in palestinian hospitals. *Safety in Health*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s40886-015-0008-z>
- Ndejjo, R., Musinguzi, G., Yu, X., Buregyeya, E., Musoke, D., Wang, J.-S., Halage, A. A., Whalen, C., Bazeyo, W., & Williams, P. (2015). Occupational health hazards among healthcare workers in Kampala, Uganda. *Journal of Environmental and Public Health*, 2015(1), 1–9. <https://doi.org/10.1155/2015/913741>
- Neal, A., Griffin, M. A., & Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, 34(1), 99–109. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00008-4](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00008-4)
- Odonkor, S. T., & Sallar, A. M. (2024). Occupational health and safety knowledge, attitudes and practices among healthcare workers in Accra Ghana. *Scientific African*, 24, e02130. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2024.e02130>
- Okun, A., Guerin, R., Smith, R., Baker, D., & DiMeo-Ediger, M. (2024). Evaluation of changes in knowledge and attitude among youth after a one-hour introduction to workplace safety and health: Safety Matters. *Journal of Safety Research*, 89, 306–311. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2024.02.001>
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 2082–2093. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.06.021>
- Viragi, P. S., Ankola, A. V., & Hebbal, M. (2013). Occupational hazards in dentistry – Knowledge attitudes and practices of dental practitioners in Belgaum city. *Journal of Pierre Fauchard Academy (India Section)*, 27(3), 90–94. <https://doi.org/10.1016/j.jpfa.2013.10.002>
- Wongta, A., Sawarng, N., Tongchai, P., Yana, P., & Hongsibsong, S. (2024). Agricultural Health and Safety: Evaluating Farmers' Knowledge, Attitude, and Safety Behavior in Northern Thailand. *Safety and Health at Work*, 15(4), 435–440. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2024.09.005>
-

-
- Wu, C., Li, N., & Fang, D. (2017). Leadership improvement and its impact on workplace safety in construction projects: A conceptual model and action research. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1495–1511. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.08.013>
- Xue, Y., Fan, Y., & Xie, X. (2020). Relation between senior managers' safety leadership and safety behavior in the Chinese petrochemical industry. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 65, 104142. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2020.104142>
- Zierold, K. M., Welsh, E. C., & McGeeney, T. J. (2012). Attitudes of Teenagers Towards Workplace Safety Training. *Journal of Community Health*, 37(6), 1289–1295. <https://doi.org/10.1007/s10900-012-9570-z>
- Zohar, D. (2003). Safety climate: Conceptual and measurement issues. In *Handbook of occupational health psychology*. (pp. 123–142). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10474-006>