

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap K3 Pekerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di Pabrik ES

Sesarina Rahma Yasinta^{1*}, Sri Darnoto²

^{1,2}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

E-mail: sesarinarahma@gmail.com^{1*}

Article Info	Abstract
Article History Received: 2026-03-01 Revised: 2026-05-22 Published: 2026-06-30 Keywords: ice factory; knowledge; OHS OHS attitude; work accident; worker	<i>The purpose of this study was to analyze the relationship between the level of knowledge and attitude of Occupational Safety and Health (OHS) with the incidence of work accidents among workers at the PMP Ponorogo Ice Factory. The research method used was quantitative observational with a cross-sectional design. The population in this study were all 90 workers with a sample of 82 respondents taken using the total sampling technique. The independent variables included the level of knowledge and attitude of OHS, while the dependent variable was the incidence of work accidents. Data collection was carried out using a questionnaire, then analyzed using the Chi-Square test and Odds Ratio (OR) calculation using SPSS software. The results showed a significant relationship between the level of knowledge and the incidence of work accidents ($p = 0.007$; $OR = 0.28$) and a very significant relationship between OHS attitudes and the incidence of accidents among workers ($p = 0.000$; $OR = 0.14$). The conclusion of this study shows that good OHS knowledge and attitudes play an important role in reducing the risk of accidents, so companies need to improve training, supervision, and the implementation of an OHS culture on an ongoing basis to create a safer and more productive work environment.</i>
Artikel Info Sejarah Artikel Diterima: 2026-03-01 Direvisi: 2026-05-22 Dipublikasi: 2026-06-30 Kata kunci: kecelakaan kerja; pabrik es; pekerja; pengetahuan K3; sikap K3	Abstrak Tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di Pabrik Es PMP Ponorogo. Metode penelitian yang digunakan ialah kuantitatif observasional dengan desain cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh pekerja sebanyak 90 orang dengan jumlah sampel sebanyak 82 responden yang diambil menggunakan teknik total sampling. Variabel independen meliputi tingkat pengetahuan dan sikap K3, sedangkan variabel dependen adalah kejadian kecelakaan kerja. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis dengan uji Chi-Square dan perhitungan Odds Ratio (OR) menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian kecelakaan kerja ($p = 0,007$; $OR = 0,28$) serta hubungan yang sangat signifikan antara sikap K3 dengan kejadian kecelakaan pada pekerja ($p = 0,000$; $OR = 0,14$). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap K3 yang baik berperan penting dalam menurunkan risiko kecelakaan, sehingga perusahaan perlu meningkatkan pelatihan, pengawasan, dan penerapan budaya K3 secara berkelanjutan guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja ialah kejadian tidak terduga yang menimpa tenaga kerja ketika tengah menjalankan aktivitas kerja maupun ketika perjalanan menuju dan dari tempat kerja. Kejadian ini dapat disebabkan oleh kondisi tidak aman (*unsafe condition*)

maupun tindakan tidak aman (*unsafe action*). Faktor penyebabnya meliputi penggunaan peralatan atau mesin, lingkungan kerja, hingga rangkaian mekanisme produksi yang dijalankan. Faktor kurangnya pengetahuan, keterampilan, sikap, serta perilaku tidak

aman pekerja, turut berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja (Putri & Lestari, 2023).

Karyawan merupakan aset penting bagi perusahaan karena berperan langsung dalam pencapaian tujuan organisasi. Produktivitas perusahaan sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia yang sehat, kompeten, dan produktif. Oleh sebab itu, penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi hal penting untuk melindungi pekerja sekaligus meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja (Mora *et al.*, 2020).

Secara global, International Labour Organization (ILO) memperkirakan sekitar 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahunnya akibat kecelakaan maupun penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan. Selain itu, diperkirakan terjadi kurang lebih 374 juta insiden kecelakaan kerja non-fatal setiap tahun di berbagai belahan dunia (International Labor Organization, 2018).

Dalam konteks nasional, Indonesia masih dihadapkan pada tingginya angka kecelakaan kerja. Data BPJS Ketenagakerjaan tahun 2023 merekam sebanyak 370.747 kasus kecelakaan kerja. Di tingkat regional, Jawa Timur menjadi salah satu provinsi dengan angka kecelakaan kerja tertinggi di Indonesia. Data Kementerian Ketenagakerjaan tahun 2024 mencatat sekitar 80 ribu kasus kecelakaan kerja terjadi di Jawa Timur atau sekitar 17,5% dari total kasus nasional.

Kecelakaan kerja bukanlah peristiwa yang muncul secara acak, melainkan hasil dari interaksi berbagai faktor penyebab yang terjadi secara bersamaan di

lingkungan kerja. Dalam klasifikasi umum, faktor determinan insiden kerja terbagi ke dalam dua kategori utama, yakni *unsafe action* dan *unsafe condition*. *Unsafe action* merujuk pada perilaku pekerja yang tidak sesuai prosedur keselamatan, seperti tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) atau mengabaikan SOP kerja, adapun *unsafe condition* merupakan kondisi lingkungan kerja yang berbahaya, seperti lantai licin, alat kerja rusak, atau fasilitas keselamatan yang kurang memadai (Suh, 2023).

Pengetahuan tentang K3 menjadi faktor penting dalam mencegah kecelakaan karena dapat meningkatkan kewaspadaan pekerja terhadap bahaya kerja. Pengetahuan yang baik diharapkan mampu mendorong perilaku kerja yang aman (Han *et al.*, 2019). Selain pengetahuan, sikap pekerja terhadap K3 juga berperan dalam menentukan kepatuhan terhadap aturan dan prosedur keselamatan. Menurut teori perilaku dari Lawrence W. Green, perilaku dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, dan motivasi yang terbentuk dari pengalaman dan lingkungan sosial (Loosemore & Malouf, 2019).

Motivasi keselamatan yang kuat akan membentuk serta memperkuat kecenderungan pekerja untuk menampilkan perilaku kerja yang selamat dan berpartisipasi aktif dalam penerapan K3, sehingga dapat membentuk iklim keselamatan kerja yang positif di perusahaan (Erbaş, 2022). Sejumlah studi terdahulu menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dan sikap K3 dengan kejadian kecelakaan kerja. Kangavari *et al.* (2017) serta Kalalo *et al.* (2016)

mengemukakan bahwasanya peningkatan pengetahuan dan sikap positif terhadap K3 dapat menurunkan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Namun, penelitian mengenai hubungan kedua faktor tersebut pada industri pengolahan es masih terbatas, khususnya di Kabupaten Ponorogo. Selain itu, karakteristik risiko kerja pada industri pengolahan es berbeda dengan industri lain karena memiliki lingkungan kerja yang licin dan penggunaan mesin produksi secara terus-menerus.

Pabrik Es PMP Ponorogo yang dikelola oleh PT Prima Maesa Putra merupakan industri pengolahan es yang memiliki potensi bahaya kerja, seperti lantai licin, penggunaan mesin, dan aktivitas pengangkutan. Berdasarkan wawancara dengan pihak perusahaan, masih ditemukan kejadian pekerja terjatuh, terpeleset, dan cedera. Kejadian tersebut diduga berkaitan dengan rendahnya tingkat pengetahuan serta sikap pekerja yang kurang patuh terhadap penerapan keselamatan kerja.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan kejadian kecelakaan pada pekerja di Pabrik Es. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan dasar penguatan program K3 guna mengurangi risiko kecelakaan serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan observasional *cross-sectional*. Desain

tersebut dipilih untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap pekerja terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan kejadian kecelakaan kerja tanpa melakukan intervensi kepada responden. Seluruh data dikumpulkan pada satu waktu sehingga hubungan antarvariabel dapat diketahui secara langsung. Penelitian dilakukan di Pabrik Es karena memiliki potensi bahaya kerja tinggi dan masih ditemukan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja.

Penelitian dilaksanakan di Pabrik Es PMP Ponorogo pada bulan Desember 2025. Populasi penelitian mencakup seluruh pekerja sebanyak 90 orang dengan teknik total sampling, karena jumlah populasi tidak melebihi 100 orang sehingga seluruh populasi diikutsertakan sebagai sampel. Berdasarkan jumlah tersebut, kuesioner yang kembali dan layak dianalisis sebanyak 82 responden.

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden untuk mengukur tingkat pengetahuan K3, sikap K3, serta riwayat kejadian kecelakaan kerja. Data sekunder diperoleh dari pihak perusahaan berupa gambaran umum perusahaan, jumlah pekerja, dan data pendukung terkait kejadian kecelakaan kerja.

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang diadaptasi dari penelitian Pratama (2015). Kuesioner pengetahuan terdiri atas 9 pertanyaan pilihan ganda dengan skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Total skor kemudian dihitung dan dikategorikan

menjadi pengetahuan tinggi dan rendah berdasarkan nilai mean. Kuesioner sikap terdiri atas 9 pernyataan menggunakan skala Likert dengan kategori Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), dan Tidak Setuju (TS). Skor sikap selanjutnya dijumlahkan dan dikategorikan menjadi sikap baik dan buruk berdasarkan nilai mean.

Instrumen penelitian telah diuji validitas dan reliabilitas pada penelitian sebelumnya. Seluruh item pertanyaan dinyatakan valid karena memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel, serta reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,871 yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi yang baik dan reliabel untuk digunakan dalam penelitian.

Data yang terkumpul terlebih dahulu dianalisis secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan variabel yang diteliti. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi ($P < 0,05$). Selain itu, dilakukan perhitungan Odds Ratio (OR) beserta Confidence Interval (CI) 95%.

Penelitian ini telah mendapat izin dari pihak perusahaan. Sebelum pengisian kuesioner, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan diminta memberikan persetujuan (*informed consent*). Kerahasiaan identitas responden dijaga dan data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bermaksud menganalisis relasi pengetahuan dan sikap K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada 82 pekerja.

Analisis meliputi karakteristik responden, univariat, dan bivariat.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
Dewasa (19-44 Tahun)	75	91,5
Pra Lanjut Usia (45-59)	6	7,3
Lanjut Usia (≥ 60 Tahun)	1	1,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	75	91,5
Perempuan	7	8,5
Masa Kerja		
< 3 tahun	67	81,7
≥ 3 tahun	15	18,3
Status		
Pernikahan		
Menikah	29	35,4
Belum Menikah	53	64,6
Jumlah Jam Kerja		
8 jam/hari	76	92,7
12 jam/hari	6	7,3
Tingkat Pendidikan		
SMP	5	6,1
SLTA/SMK	60	73,2
D3	1	1,2
S1	16	19,5
Total	82	100

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berada pada usia dewasa 19–44 tahun sebanyak 75 orang (91,5%) dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 75 orang (91,5%). Sebagian besar pekerja memiliki masa kerja <3 tahun sebanyak 67 orang (81,7%), bekerja selama 8 jam per hari sebanyak 76 orang (92,7%), dan berpendidikan SLTA/SMK sebanyak 60 orang (73,2%). Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja masih tergolong pekerja baru dengan pengalaman kerja yang terbatas.

Tabel 2. Hasil Uji Univariat

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Pengetahuan		
Rendah	36	43,9
Tinggi	46	56,1
Sikap		
Buruk	42	51,2
Baik	40	48,8
Kecelakaan Kerja		
Tidak	50	61
Ya	32	39
Total	82	100

Berdasarkan Tabel 2, pekerja dengan tingkat pengetahuan K3 tinggi sebanyak 46 orang (56,1%), sedangkan pengetahuan rendah sebanyak 36 orang (43,9%). Pada variabel sikap, sebanyak 42 pekerja (51,2%) memiliki sikap K3 buruk dan 40 pekerja (48,8%) memiliki sikap baik. Selain itu, sebanyak 32 pekerja (39%) pernah mengalami kecelakaan kerja, dengan jenis yang mendominasi ialah terpeleset, diikuti oleh terjatuh, sedangkan jenis kecelakaan lainnya meliputi tersayat atau tergores, tersandung, tersengat arus listrik, tertimpa benda jatuh, terjepit, dan terperosok. Hasil ini menunjukkan bahwa kejadian kecelakaan kerja masih cukup tinggi dan dipengaruhi oleh sikap kerja serta kondisi lingkungan kerja pabrik es yang berisiko.

Tabel 3. Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Pengetahuan	Pernah Kecelakaan Kerja						Nilai P	OR (95% CI)
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Rendah	20	55,6	16	44,4	36	100	0,007	0,28 (0,1-0,7)
Tinggi	12	26,1	34	73,9	46	100		
Total	32	39	50	61	82	100		

Berdasarkan uji *Chi Square* menunjukkan p value sebesar 0,007 ($p < 0,05$) yang artinya ada relasi bermakna dari tingkat pengetahuan pekerja dengan kejadian kecelakaan kerja. Nilai *Odds Ratio*

(OR) = 0,28 (95% CI: 0,1–0,7) menunjukkan bahwa pekerja dengan pengetahuan tinggi memiliki risiko lebih kecil untuk mengalami kecelakaan kerja dibandingkan pekerja dengan pengetahuan rendah. Hal ini menegaskan bahwa pengetahuan yang baik berperan penting dalam pencegahan kejadian yang tidak diinginkan di tempat kerja.

Tabel 4. Hubungan Sikap dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Sikap	Pernah Kecelakaan Kerja						Nilai P	OR (95% CI)
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	N	%		
Buruk	25	59,5	17	25,6	42	100	0,000	0,14 (0,05-0,4)
Baik	7	17,5	33	82,5	40	100		
Total	32	39	50	61	82	100		

Berdasarkan uji *Chi Square* menunjukkan p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya hubungan antara sikap pekerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja. Nilai *Odds Ratio* (OR) tercatat sebesar 0,14 (95% CI: 0,05–0,40) menunjukkan bahwa pekerja dengan sikap baik cenderung mempunyai risiko yang lebih rendah untuk mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan pekerja bersikap buruk. Dengan demikian, sikap yang baik terhadap keselamatan dan kesehatan kerja berperan sebagai faktor protektif terhadap insiden kecelakaan kerja.

Hasil analisis pada 82 pekerja memperlihatkan bahwasanya mayoritas responden berada pada usia dewasa (19–44 tahun), berpendidikan menengah (SLTA/SMK), dan memiliki masa kerja baru (<3 tahun). Karakteristik tersebut dapat memengaruhi risiko kecelakaan kerja. Pekerja usia muda cenderung lebih aktif, namun sering kurang berhati-hati dan

belum memiliki pengalaman kerja yang cukup dalam mengenali potensi bahaya. Hal ini selaras dengan penelitian Ardenny (2015) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia dan kecelakaan kerja ($p = 0,000$), di mana pekerja usia muda cenderung lebih berisiko akibat perilaku kerja yang kurang hati-hati dan keterbatasan pengalaman (Huda *et al.*, 2021).

Tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap kemampuan pekerja dalam memahami SOP dan menerapkan perilaku kerja aman, sejalan dengan riset Salmawati *et al.* (2019). Pada variabel masa kerja, hasil analisis ini diperkuat oleh Irwandi *et al.* (2023) yang mengungkapkan hubungan yang bermakna secara statistik antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja ($p = 0,001$), di mana pekerja dengan periode kerja yang relatif baru memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja yang telah berpengalaman. Hal ini diperkuat oleh Widyanti & Pertiwi (2021) yang menyatakan bahwa pekerja dengan masa kerja baru lebih berisiko mengalami kecelakaan dibandingkan pekerja berpengalaman.

Pengetahuan merupakan faktor penting dalam pembentukan perilaku kerja yang aman dan mendukung terwujudnya budaya K3. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dengan kejadian kecelakaan kerja ($p = 0,007$; OR = 0,28). Nilai tersebut menunjukkan bahwa pekerja dengan pengetahuan tinggi memiliki risiko kecelakaan lebih rendah dibandingkan pekerja dengan pengetahuan rendah.

Pengetahuan yang baik membantu pekerja memahami SOP, mengenali potensi bahaya, serta menerapkan tindakan pencegahan saat bekerja. Hasil ini didukung oleh penelitian Neal & Griffin (2021) yang menyatakan bahwa *safety knowledge* berpengaruh terhadap perilaku keselamatan dan dapat menurunkan *human error* di tempat kerja.

Jenis kecelakaan yang dominan ditemukan yaitu terpeleset, terjatuh, tersayat/tergores, dan tersandung. Ragam kecelakaan tersebut berkaitan dengan lingkungan kerja, aktivitas kerja, serta rendahnya kewaspadaan pekerja terhadap potensi bahaya yang ada. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurhidaya *et al.* (2024) serta Warsito & Wibowo (2022) yang menyatakan adanya hubungan terkait pengetahuan K3 dan kecelakaan kerja, sehingga diperlukan peningkatan pengetahuan melalui *safety talk*, pelatihan K3 rutin, dan dukungan regulasi. Namun, hasil ini berbeda dengan studi Lidya *et al.* (2022) yang menyebutkan bahwasanya pengetahuan K3 yang baik belum tentu menurunkan risiko kecelakaan apabila tidak diikuti sikap dan keterampilan kerja yang baik.

Sikap merupakan respons individu yang bersifat kognitif dan emosional terhadap suatu objek atau kondisi tertentu, yang selanjutnya memengaruhi perilaku. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan sangat signifikan antara sikap dengan kejadian kecelakaan kerja ($p = 0,000$; OR = 0,14). Pekerja dengan sikap yang baik cenderung lebih patuh menggunakan APD, mengikuti

SOP, dan lebih waspada terhadap bahaya kerja sehingga risiko kecelakaan menjadi lebih rendah.

Hasil ini diperkuat oleh penelitian Bayram et al. (2022) yang menyatakan bahwa *safety training* dan sikap keselamatan berpengaruh terhadap perilaku kerja aman pekerja. Penelitian Mohammadfam et al. (2022) juga menjelaskan bahwa *safety climate* yang baik dapat meningkatkan perilaku keselamatan kerja dan menurunkan risiko cedera maupun kecelakaan kerja. Selain itu, studi yang dilakukan oleh Aji & Setiyadi (2025) juga menunjukkan bahwa rendahnya kesadaran pekerja terhadap K3 dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Pengetahuan dan sikap K3 yang baik berperan penting dalam menurunkan risiko kecelakaan kerja. Oleh karena itu, perlu dilakukan edukasi dan pelatihan K3 secara rutin agar pekerja lebih patuh terhadap SOP, penggunaan APD, dan mampu mengenali potensi bahaya di lingkungan kerja.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di Pabrik Es. Pekerja dengan pengetahuan dan sikap K3 yang baik memiliki risiko kecelakaan kerja lebih rendah dibandingkan pekerja dengan pengetahuan dan sikap yang kurang baik. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan pelatihan K3 secara rutin, memperkuat pengawasan penggunaan APD, serta meningkatkan kepatuhan pekerja

terhadap SOP guna mengurangi risiko kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, M. B., & Setiyadi, N. A. (2025). Evaluasi tingkat kesadaran kesehatan dan keselamatan kerja pada pekerja sektor informal: Literature review. *Prosiding Kolokium Riset Mahasiswa*. <https://proceedings.ums.ac.id/korma/article/view/6604>
- Ardenny, A. (2015). Faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada perawat di Rumah Sakit Jiwa Tampan Pekanbaru tahun 2015. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.36929/jpk.v4i1.26>
- Bayram, M., Arpat, B., & Ozkan, Y. (2022). Safety priority, safety rules, safety participation and safety behaviour: The mediating role of safety training. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 24(4), 2138–2148. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1959131>
- Erbaş, İ. (2022). Job description-related differences in work safety perceptions of the workers in construction industry. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 21(6), 2511–2523. <https://doi.org/10.1080/13467581.2021.1987243>
- Han, Y., Jin, R., Wood, H., & Yang, T. (2019). Investigation of demographic factors in construction employees' safety perceptions. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 23(7), 2815–2828. <https://doi.org/10.1007/s12205-019-2044-4>
- Huda, N., Azizah, M. F., Buntara, A., & Utari, D. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung di PT. X tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*,

- 9(5), 652–659.
<https://doi.org/10.14710/jkm.v9i5.30588>
- International Labour Organization. (2018). Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. In *Kantor Perburuhan Internasional , CH- 1211 Geneva 22, Switzerland*.
- Irwandi, Manik, M. H., & Sitorus, F. E. (2023). Hubungan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada tenaga medis di Rumah Sakit Sembiring. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 6(2), 1012–1018.
<https://doi.org/10.30743/best.v6i2.10525>
- Kalalo, S. Y., Kaunang, W. P., & Kawatu, P. A. (2016). Hubungan antara pengetahuan dan sikap tentang K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada kelompok nelayan di Desa Belang Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara. *PHARMACON*, 5(1).
<https://doi.org/10.35799/PHA.5.2016.11254>
- Kangavari, M., Avakh, A., Nourian, R., Afshari, M., & Afshari, M. (2017). Evaluating the knowledge, attitude and safety performance in the prevention of occupational accidents among workers in one of Iran Khodro's piece making companies. *Iranian Journal of Health, Safety and Environment*, 4(4), 859–865.
<https://doaj.org/article/896d493a39d34a678703908b3995d747>
- Lidya, E. N., Firdasari, F., & Nufus, H. (2022). Pengaruh pengetahuan K3 proyek konstruksi terhadap perilaku tenaga kerja dan kecelakaan kerja di Kota Langsa. *Teknika*, 17(2), 71–79.
<https://doi.org/10.26623/teknika.v17i2.4867>
- Loosemore, M., & Malouf, N. (2019). Safety training and positive safety attitude formation in the Australian construction industry. *Safety Science*, 113, 233–243.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.11.029>
- Mohammadfam, I., Mahdinia, M., Aliabadi, M. M., & Soltanian, A. R. (2022). Effect of safety climate on safety behavior and occupational injuries: A systematic review study. *Safety Science*, 156, 105917.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105917>
- Mora, Z., Suharyanto, A., & Yahya, M. (2020). Effect of work safety and work healthy towards employee's productivity in PT. Sisirau Aceh Tamiang. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 3(2), 753–760.
<https://doi.org/10.33258/birci.v3i2.887>
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2021). A Path analysis model of individual variables predicting safety behavior and human error: The mediating effect of situation awareness. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 84, 103144.
<https://doi.org/10.1016/j.ergon.2021.103144>
- Nurhidaya, M. E., Astuti, D., & Darnoto, S. (2024). Hubungan antara pengetahuan, sikap, dan tindakan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja Di UPT Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan. *Science: Indonesian Journal of Science*, 1(2), 95–105.
- Pratama, E. W. (2015). Hubungan antara perilaku pekerja dengan kejadian kecelakaan kerja bagian produksi PT. Linggarjati Mahardika Mulia di Pacitan. Universitas Negeri Semarang.
<https://lib.unnes.ac.id/20243/>
- Putri, D. N., & Lestari, F. (2023). Literature review : Analisis penyebab kecelakaan

- kerja pada pekerja di proyek konstruksi. *Journals of Ners Community*, 14(1), 170–184.
<https://doi.org/10.55129/JNERSCOMMUNITY.V13I1.2635>
- Salmawati, L., Rasul, M., & Napirah, M. R. (2019). Faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada perawat di ruang IGD RSU Anutapura Kota Palu. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 104–112.
<https://doi.org/10.22487/preventif.v10i2.125>
- Suh, S. (2023). A qualitative study understanding unsafe behaviors of workers in construction sites. *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, 24(6), 91–98.
<https://doi.org/10.6106/KJCEM.2023.24.6.091>
- Warsito, A., & Wibowo, P. A. (2022). Pengaruh pengetahuan tentang K3 dan penggunaan APD terhadap terjadinya kecelakaan kerja di bagian back proses PT. Lotus Indah Textile Industries Nganjuk. *Journal Mechanical and Manufacture Technology*, 3(1), 28–34.
<https://doi.org/10.35891/jmmt.v3i1.2995>
- Widyanti, R., & Pertiwi, W. E. (2021). Analisis determinan kecelakaan kerja ringan pada pekerja industri di bagian operator dan maintenance. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 20(2), 58–65.
<https://doi.org/10.33221/jikes.v20i2.75>