

JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja PT X Dalam Proyek Pembangunan Infrastruktur Kereta Cepat Area Seksi 2 Karawang

Factors Related to Unsafe Action in HighSpeed Railway Infrastructure Development Workers at PT X Karawang

Sugi Hartono, Mayumi Nitami, Putri Handayani

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Esa Unggul

Article Info

Article History

Received: 09 Mar 2023

Revised: 03 Jun 2023

Accepted: 10 Jun 2023

ABSTRACT / ABSTRAK

An unsafe act is a behavior that violates procedures that can lead to accidents; 88% of work accident cases are caused by dangerous behavior, unsafe conditions cause 10%, and 2% are unpredictable events. There were 24 work accidents caused by unsafe behavior in 2019-2022 at PT X in the high-speed railway infrastructure development project. This research analyzes the factors associated with unsafe behavior in the high-speed railway infrastructure development project in section 2 at Karawang. This type of research is quantitative research with a cross-sectional study. The subjects of this study were 46 employees of the PT X high-speed rail infrastructure development project. The sampling technique used probability sampling with the simple random sampling method and univariate and bivariate data analysis using the chi-square test. The research was conducted in July-December 2022. The results of the univariate test analysis showed the highest proportion of workers with unsafe acts (52.2%), years of service (71.7), good knowledge (54.3%), good attitude (56.5%), and fatigue (82.6%). There is no relationship between years of service ($PR=1.757$) and unsafe acts. There is a relationship between knowledge ($PR=2.551$), attitude ($PR=2.275$), and fatigue ($PR=2.217$) with unsafe acts.

Keywords: *Unsafe act, Fatigue, Accidents*

Perilaku tidak aman adalah perilaku yang melanggar prosedur yang dapat menimbulkan kecelakaan, 88% kasus kecelakaankerja disebabkan oleh perilaku tidak aman, 10% disebabkan oleh kondisi tidak aman dan 2% kejadian yang tidak dapat diprediksi. Terjadi 24 kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh perilaku tidak aman pada tahun 2019-2022 pada PT X di proyek pembangunan infrastruktur kereta cepat. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku tidak aman dalam proyek pembangunan infrastruktur kereta cepat di area seksi 2 Karawang. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan studi *cross-sectional*. Subjek penelitian ini sebanyak 46 pekerja proyek pembangunan infrastruktur kereta cepat PT X. Teknik pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* dengan metode *simple random sampling* dan analisis data univariat serta bivariat yang menggunakan uji *chi-square*. Penelitian dilakukan pada bulan Juli-Desember 2022. Hasil analisis uji univariat proporsi tertinggi yaitu pekerja dengan perilaku tidak aman (52,2%), masa kerja lama (71,7), pengetahuan baik (54,3%), sikap baik (56,5%) dan kelelahan sedang (82,6%). Tidak terdapat hubungan antara masa kerja ($PR=1,757$) dengan perilaku tidak aman, terdapat hubungan antara pengetahuan ($PR=2,551$), sikap ($PR=2,275$), dan kelelahan ($PR=2,217$) dengan perilaku tidak aman.

Kata kunci: Perilaku tidak aman, Kelelahan, Kecelakaan

Corresponding Author:

Name : Mayumi Nitami

Afiliate : Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul

Address : Jalan Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk, Jakarta 11510

JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

Email : mayumi.nitami@esaunggul.ac.id

PENDAHULUAN

Perilaku tidak aman adalah perilaku yang melanggar prosedur standar yang dapat menimbulkan insiden, seperti tidak menggunakan alat pelindung yang diperlukan saat bekerja, juga melanggar prosedur atau peraturan kerja yang telah ditetapkan. Perilaku tidak aman seperti bekerja dengan kecepatan yang salah, menggunakan alat kerja dengan cara yang salah, gagal dalam memakai Alat Pelindung Diri (APD) yang benar, memperbaiki peralatan pada saat alat tersebut yang sedang beroperasi, beresenda gurau di tempat kerja dan lain sebagainya. Perilaku tidak aman merupakan penyebab terbesar terjadinya kecelakaan di tempat kerja (Gunawan dkk., 2016).

Kecelakaan yang terjadi di tempat kerja umumnya disebabkan oleh dua hal yaitu tindakan manusia yang tidak memenuhi syarat keselamatan (*unsafe action*) dan lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe condition*) (Suma'mur 2018). Penyebab langsung terjadinya kecelakaan kerja berdasarkan teori Loss Causation Model oleh Frank E bird adalah perilaku tidak aman dan kondisi tidak aman (Manabung et al., 2018) Kasus kecelakaan kerja 88% disebabkan oleh perilaku tidak aman, disebabkan kondisi tidak aman sebesar 10% dan 2% kejadian yang tidak dapat diprediksi (Yoto dkk., 2019). Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan kejadiannya (Sultan, 2019). Kerugian akibat kecelakaan kerja tidak hanya berupa material, tetapi juga nonmaterial. Kerugian material dapat terjadi akibat adanya kecelakaan adalah rusaknya peralatan, adanya kompensasi yang harus dibayarkan, kerugian lain karena harus memperbaiki peralatan yang rusak akibat kecelakaan. Sedangkan kerugian nonmaterial sebagai contoh adalah adanya keluhan rasa sakit atau bahkan terjadi trauma akibat kecelakaan (Darnoto, 2021).

Lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya di kawasan Asia dan Pasifik. Bahkan dua pertiga kematian akibat kerja di dunia terjadi di Asia. Di tingkat global, lebih dari 2,78 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Selain itu, terdapat sekitar 374 juta cedera dan penyakit akibat kerja yang tidak fatal setiap tahunnya, yang banyak mengakibatkan absensi kerja (ILO, 2018). Data BPJS Ketenagakerjaan pada tahun 2019 terdapat 114 ribu kasus kecelakaan kerja. Sementara, tahun 2020 angka ini meningkat, pada rentang Januari hingga Oktober 2020, BPJS Ketenagakerjaan mencatat terdapat 177 ribu kasus kecelakaan kerja (Kementrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2021).

Menurut konsep perilaku oleh Notoadmodjo, perilaku tidak aman disebabkan oleh faktor perilaku dan diluar perilaku. Perilaku sendiri di tentukan oleh 3 faktor yakni predisposisi, faktor pendukung dan faktor penguat. Faktor predisposisi adalah faktor dasar bagi perilaku seperti pengetahuan, sikap, dan pengalaman. Faktor pendukung adalah faktor yang menjadikan motivasi terlaksana misalnya seperti fasilitas, sarana prasarana dan sebagainya. Sedangkan faktor penguat adalah faktor yang menyertai perilaku atau yang muncul setelah perilaku itu ada (Hasnidar dkk., 2020).

Tindakan tidak aman dilatarbelakangi oleh berbagai sebab seperti kurang pengetahuan dan keterampilan, ketidak mampuan untuk bekerja secara normal, ketidak fungsian tubuh karena cacat yang tidak nampak, kelelahan dan kejenuhan, sikap dan tingkah laku, kebingungan dan stress, belum menguasai peralatan atau mesin baru, penurunan konsentrasi, sikap masa bodoh, kurang adanya motivasi kerja, kurang adanya kepuasan kerja, sikap kecenderungan mencelakai diri dan lainnya (Tarwaka, 2017).

PT X merupakan perusahaan konstruksi yang sedang mengerjakan proyek pembangunan infrastruktur kereta cepat di area seksi 2 Karawang. Terdapat 148 pekerja pada proyek pembangunan infrastuktur tersebut. Pada proses pekerjaan tersebut terdapat banyak bahaya dan risiko yang sangat tinggi, seperti tertimpa material, terjepit material, bahaya dan risiko saat melakukan pekerjaan pemotongan besi dan pengelasan. Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian K3 saat melakukan studi pendahuluan pada bulan Juli 2022 menjelaskan bahwa masih banyak pekerja proyek yang melakukan perilaku tidak aman saat bekerja. Perilaku tidak aman tersebut seperti tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja, tidak bekerja sesuai dengan prosedur yang ada, menggunakan peralatan kerja yang tidak layak dan mengoperasikan mesin atau peralatan kerja tanpa memiliki kewenangan. Selain itu bagian K3 juga menjelaskan bahwa banyak terjadi kecelakaan kerja dimana pekerja tertimpa material akibat kelalaian dari pekerja itu sendiri.

Pengamatan yang dilakukan peneliti pada bulan Juli 2022 pada 8 pekerja, didapati 4 pekerja melakukan tindakan tidak aman. Terdapat 3 pekerja yang tidak menggunakan APD lengkap seperti helm dan sepatu safety serta kaca mata saat melakukan pemotongan besi. Selain itu terdapat 1 pekerja yang sedang melakukan pemotongan besi dengan cover gerinda terbuka, hal tersebut dapat menimbulkan risiko terkena mata pisau gerinda dan tidak sesuai dengan aturan/prosedur kerja yang ada. Data kecelakaan kerja selama tahun 2019 sampai pada tahun 2022 terdapat 24 kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh perilaku tidak aman pada pekerja PT X dalam proyek pembangunan infrastruktur kereta cepat di area seksi 2 Karawang. Terdapat 6 kecelakaan pada tahun 2019, 8 kecelakaan pada tahun 2020, 4 kecelakaan pada tahun 2021, dan 6 kecelakaan kerja pada tahun 2022. Beberapa kecelakaan tersebut disebabkan karena pekerja tidak menggunakan APD dengan benar, menggunakan alat kerja yang tidak layak, dan bekerja tidak sesuai dengan prosedur kerja.

Latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa banyak pekerja PT X yang melakukan perilaku tidak aman, didukung dengan data kecelakaan PT X yang menunjukkan bahwa telah terjadi sebanyak 24 kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh perilaku tidak aman pada tahun 2019-2022. Secara teori menjelaskan bahwa perilaku tidak aman merupakan penyebab langsung kecelakaan kerja, dan 88% kecelakaan kerja disebabkan oleh perilaku tidak aman. Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut, peneliti bermaksud untuk menguji hubungan masa kerja, pengetahuan, sikap dan kelelahan dengan perilaku tidak aman pada pekerja PT X dalam proyek pembangunan infrastruktur kereta cepat area seksi 2 Karawang Tahun 2022.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan studi cross-sectional yang dilakukan pada saat yang bersamaan dan setiap subyek dilakukan satu kali pengamatan. Sumber data yang digunakan yaitu data primer yang merupakan hasil wawancara yang dilakukan dengan membagikan kuesioner untuk mengumpulkan data atau mendapatkan keterangan secara tertulis mengenai variabel masa kerja, pengetahuan, sikap dan kelelahan kerja. Data variabel perilaku tidak aman didapatkan dengan melakukan observasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah probability sampling dengan metode simple random sampling. Populasi pada penelitian ini berjumlah 148 responden dengan besar sampel menjadi 46 responden.

HASIL

Berikut ini merupakan gambaran distribusi frekuensi variabel perilaku tidak aman, masa kerja, pengetahuan, sikap dan kelelahan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel		Frekuensi	
		Jumlah	%
Perilaku Tidak Aman	Perilaku Tidak Aman	22	47,8
	Perilaku Aman	24	52,2
Masa Kerja	Masa Kerja Baru	13	28,3
	Masa Kerja Lama	33	71,7
Pengetahuan	Pengetahuan Buruk	21	45,7
	Pengetahuan Baik	25	54,3
Sikap	Sikap Buruk	20	43,5
	Sikap Baik	26	56,5
Kelelahan	Kelelahan Tinggi	8	17,4
	Kelelahan Sedang	38	82,6
Jumlah		46	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 1, hasil penelitian menunjukkan dari 46 responden diperoleh hasil bahwa pekerja dengan perilaku tidak aman sebanyak 22 (47,8%) responden dan pekerja dengan perilaku aman sebanyak 24 (52,2) responden. Hasil penelitian pada variabel masa kerja diperoleh bahwa pekerja dengan masa kerja baru sebanyak 13 (28,3%) responden dan pekerja dengan masa kerja lama sebanyak 33 (71,7) responden. Hasil penelitian pada variabel pengetahuan buruk sebanyak 21 (45,7) responden dan pengetahuan baik 25 (54,3%) responden. Hasil penelitian pada variabel sikap diperoleh bahwa pekejra dengan sikap buruk sebanyak 20 (43,5%) responden dan sikap baik 26 (56,5) responden. Hasil penelitian pada varibel kelelahan diperoleh bahwa pekerja dengan kelelahan tinggi sebanyak 8 (17,4%) responden dan pekerja dengan kelelahan sedang sebanyak 38 (82,6%) responden.

Tabel 2. Uji Statistik Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman

Variabel	Perilaku Tidak Aman				Total	P value	PR (95% CI)	
	Perilaku Tidak Aman		Perilaku Aman					
	f	%	f	%				f
Masa Kerja								
Masa kerja baru	9	69,2	4	30,8	13	100,0	0,135	1,757 (1,007-3,068)
Masa kerja lama	13	39,4	20	60,6	33	100,0		
Pengetahuan								
Pengetahuan buruk	15	71,4	6	28,6	21	100,0	0,008	2,551 (1,287-5,057)
Pengetahuan baik	7	28,0	18	72,0	25	100,0		
Sikap								
Sikap buruk	14	70,0	6	30,0	20	100,0	0,019	2,275 (1,195-4,332)
Sikap baik	8	30,8	18	69,2	26	100,0		
Kelelahan								
Kelelahan Tinggi	7	87,5	1	12,5	8	100,0	0,020	2,217 (1,381-3,557)
Kelelahan Sedang	15	39,5	23	60,5	38	100,0		

Sumber: Data Primer, 2022

Hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa proporsi tertinggi pada masa kerja baru yaitu pekerja yang melakukan perilaku tidak aman sebanyak 9 responden (69,2%), sedangkan proporsi tertinggi pada masa kerja lama yaitu pekerja yang perilaku aman sebanyak 20 responden (60,6%). Proporsi tertinggi pada pengetahuan buruk yaitu pekerja yang melakukan perilaku tidak aman sebanyak 15 responden (71,4%), sedangkan proporsi tertinggi pada kategori pengetahuan baik yaitu pekerja yang perilaku aman sebanyak 18 responden (72,0%). Proporsi tertinggi pada sikap buruk yaitu pekerja yang melakukan perilaku tidak aman paling sebanyak 14 responden (70%), sedangkan proporsi tertinggi pada sikap baik yaitu pekerja yang perilaku aman sebanyak 18 responden (69,2%). Proporsi tertinggi pada kelelahan tinggi yaitu pekerja yang melakukan perilaku tidak aman paling sebanyak 7 responden (87,5%), sedangkan proporsi tertinggi pada kelelahan sedang yaitu pekerja yang perilaku aman sebanyak 23 responden (60,5%).

PEMBAHASAN

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan perilaku tidak aman pada pekerja PT X. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pekerja kontruksi PT Indopora proyek East 8 Cibubur Jakarta Timur, dimana hasil uji chi square menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan perilaku tidak aman pada pekerja (Salim, 2018). Secara teori masa kerja dapat mempengaruhi pengalaman kerja seseorang. Semakin lama masa kerja seseorang maka pengalaman yang diperoleh akan lebih banyak, sehingga seseorang dengan masa kerja yang lama akan lebih mengetahui titik-titik bahaya dan memungkinkan pekerja dapat bekerja lebih aman (Rezeki dkk., 2021). Namun berbeda dengan hasil penelitian bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan perilaku tidak aman. Sehingga dalam penelitian ini masa kerja atau pengalaman kerja yang lama bukan merupakan faktor penentu bahwa pekerja tersebut dapat berperilaku aman selama bekerja.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku tidak aman pada pekerja PT X, hal ini dikarenakan dengan pengetahuan yang baik maka akan tercipta perilaku yang baik dan aman. Pengetahuan yang kurang akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan kerja menyebabkan seseorang sulit untuk mengetahui potensi bahaya yang ada di sekitarnya, sehingga sulit untuk menentukan tindakan dalam mengendalikan potensi bahaya tersebut. Oleh sebab itu seseorang akan menjadi kurang waspada terhadap risiko yang dapat timbul dari perilakunya selama bekerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pekerja ketinggian di PT ACSET Indonusa proyek Thamrin Nine tahun 2019 bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku tidak aman (Pratiwi, 2020). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pekerja proyek Kingland Avenue PT. Totalindo Eka Persada Tbk Tahun 2021 bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku tidak aman (Nalahudin & Oktasara, 2021).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara sikap dengan perilaku tidak aman pada pekerja PT X. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pekerja ketinggian di PT ACSET Indonusa proyek Thamrin Nine tahun 2019 bahwa terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku tidak aman (Pratiwi, 2020). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pekerja mechanical maintenance pada PT.X Tahun 2022

diketahui bahwa berdasarkan uji statistik terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku tidak aman (Setiarsih dkk., 2017).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelelahan dengan perilaku tidak aman pada pekerja PT X. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada pekerja bagian produksi PT. Sermani Steel tahun 2020 bahwa terdapat hubungan antara kelelahan dengan perilaku tidak aman pekerja (Yusril dkk., 2020). Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Larasatie dkk., 2022) pada pekerja produksi PT X bahwa terdapat hubungan antara kelelahan dengan perilaku tidak aman. Secara umum kelelahan menunjukkan kondisi yang berbeda-beda pada setiap individu, meskipun semuanya terkait dengan kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh. Terjadinya kelelahan kerja berisiko tidak hanya kepada pekerjanya tetapi juga berpengaruh terhadap produktivitas kinerja di tempat tersebut. Kelelahan kerja dapat menjadi potensi untuk terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Menurut (Tarwaka, 2017) perilaku tidak aman pekerja dilatarbelakangi oleh beberapa hal, salah satunya yaitu kelelahan kerja. Berdasarkan wawancara dengan koordinator lapangan beberapa penyebab kelelahan pekerja seperti lingkungan kerja dengan suhu yang panas. Pekerjaan pembangunan infrastruktur kereta cepat di area seksi 2 Karawang berada di area terbuka sehingga pekerja akan terkena sinar matahari secara langsung. Selain itu apabila bekerja pada malam hari, tentunya udara malam serta dinginnya langsung dirasakan oleh pekerja. Penyebab kelelahan lainnya yaitu jam kerja, jam kerja untuk pekerja proyek mengharuskan pekerja untuk melakukan lembur guna mengejar progres pembangunan. Pada penelitian ini, pekerja dapat bekerja pada pukul 8 pagi sampai dengan 10 malam ketika sedang lembur, untuk hari hari biasa jam kerja dimulai pukul 8 sampai dengan 5 sore. Ketika mengejar proyek maka pekerja dapat bekerja lembur lebih dari 1 minggu berturut-turut bahkan lebih. Penyebab lainnya adalah jenis pekerjaan proyek pembangunan infrastruktur kereta cepat di area seksi 2 Karawang merupakan pekerjaan yang membutuhkan fisik yang kuat, sehingga beban kerja yang banyak diperoleh pekerja adalah beban kerja fisik. Penyebab inilah yang kemudian dapat menyebabkan kelelahan kerja sedang pada pekerja pada PT X.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengetahuan, sikap, dan kelelahan dengan perilaku tidak aman pada pekerja proyek pembangunan infrastruktur kereta cepat di area seksi 2 Karawang.

Diharapkan PT X dapat dengan tegas memberikan *punishment* bagi pekerja yang sering melakukan tindakan tidak aman dan memberikan *reward* bagi pekerja yang selalu patuh terhadap peraturan keselamatan yang berlaku dan bekerja dengan aman. Diharapkan perusahaan membuat sistem kerja kontrak bagi pekerja mandor untuk menghindari pergantian pekerja secara masif sehingga dengan adanya kontrak kerja, pengetahuan pekerja mengenai keselamatan dan kesehatan kerja dan bahaya-bahaya yang terdapat pada PT X dapat ditingkatkan. Diharapkan perusahaan melakukan evaluasi program-program yang telah dijalankan untuk mengetahui efektifitas dan membuat perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja sehingga dapat mengurangi perilaku tidak aman dan mengurangi peluang terjadinya kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh perilaku tidak aman. Diharapkan untuk pihak manajemen dapat memberikan materi-materi sosialisasi berupa

pembelajaran kasus kecelakaan yang telah terjadi baik dalam proyek pembangunan tersebut ataupun di tempat kerja lain, agar dapat mengubah sikap pekerja menjadi lebih baik dalam mentaati peraturan K3 untuk berperilaku aman dalam bekerja. Diharapkan perusahaan membuat sistem jam kerja lembur bergantian dengan cara menambah jumlah pekerja, sehingga sistem putaran jam kerja dapat diterapkan dan pekerja dapat beristirahat secara bergantian dan membuat program-program yang dapat meningkatkan kebugaran serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

- Darnoto, S. (2021). *Dasar-Dasar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja* (R. Ratlin, Ed.; 1 ed.). Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://play.google.com/books/reader?id=tpJUEAAAQBAJ&pg=GBS.PR2>
- Gunawan, Lestari, F., Subekti, A., & Somad, I. (2016). *Manajemen Keselamatan Operasi Membangun Keunggulan Operasi dalam Industri Proses* (I. Febrianto, Ed.). PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hasnidar, Tasnim, Sitorus, S., Hidayati, W., Mustar, Fhirawati, Yuliani, M., Marzuki, I., Eka Yuniyanto, A., Susilawaty, A., Puspita Pattola, R., Sianturi, E., & Sulfianti. (2020). Ilmu Kesehatan Masyarakat. Dalam *Yayasan Kita Menulis*. <https://link-springer-com.proxy.libraries.uc.edu/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-19199-2.pdf>
- ILO. (2018, Januari 29). *Menuju budaya pencegahan keselamatan dan kesehatan kerja yang lebih kuat di Indonesia*. ILO. https://www.ilo.org/jakarta/info/public/pr/WCMS_616368/lang-en/index.htm
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2021, Februari 15). *K3 Tingkatkan Produktifitas Kerja*. https://temank3.id/page/detail_news/22/4f1a2927dd64483c6d9de5ed311da492
- Larasatie, A., Fauziah, M., Herdiansyah, D., Muhammadiyah Jakarta Jl H Ahmad Dahlan, U. K., Ciputat Timur, K., Tangerang Selatan, K., Kunci, K., Tidak Aman, T., & Kerja, K. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja Produksi PT X. *Environmental Occupational Health and Safety Journal* •, 2(2), 133.
- Nalahudin, M., & Oktasara. (2021). *Tindakan Tidak Aman (Unsafe Human Act) Pada Pekerja Di Proyek K Pt.X Tahun 2021*.
- Pratiwi. (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Kerja Tidak Aman Pada Pekerja Ketinggian Di PT ACSET Indonusa Proyek Thamrin Nine Tahun 2019*. <https://digilib.esaunggul.ac.id/pdfviewer.php?id=14943&fn=53534&j=7&hal=7>
- Rezeki, F., Yusup, M., Haslinah, & Pratiwi, E. A. (2021). *Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi: Vol. 15,5 x 23 cm* (H. F. Ningrum, Ed.). CV Media Sains Indonesia.
- Setiarsih, Y., Setyaningsih, Y., & Widjasena, B. (2017). *Hubungan Karakteristik Pekerja, Promosi K3, Dan Ketersediaan Alat Pelindung Diri (Apd) Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Mechanical Maintenance* (Vol. 5). <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Tarwaka. (2017). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 Di Tempat Kerja* (2 ed.). Harapan Press.

- Yoto, Qolik, A., Marsono, Kustono, D., & Solichin. (2019). *Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Bagi Tenaga Kerja Bidang Pengelasan: Vol. 15,5 x 23* (1 ed.). Media Nusa Creative.
- Yusril, M., Khidri Alwi, M., & Hasan, H. (2020). *Faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (Unsafe Action) Pada pekerja bagian produksi PT Serani Steel.*