

Analysis of Predisposing and Driving Factors of Unsafe Actions by Operational Workers at the Tanjung Priok Port Passenger Terminal

* Bintang Maharani¹⁾, Inggit Meliana Anggarini²⁾, Budi Santosa³⁾

^{1,2,3}S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin

Correspondence Author : Bintang Maharani, maharanibintang40@gmail.com, Jakarta, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.37012/jrik.v1i1.2946>

Abstrak

Occupational Health and Safety (OHS) is a critical global issue as it directly relates to worker protection, productivity, and economic sustainability. According to a 2021 report by the International Labour Organization (ILO), there are more than 250 million workplace accidents annually, 160 million workers experience occupational diseases, and 1.2 million work-related deaths (Alfiana et al., 2024). Unsafe behavior (unsafe actions) is a dominant factor causing workplace accidents in port environments. Unsafe actions often arise due to a lack of knowledge, unfavorable attitudes, and other predisposing factors such as age, gender, education level, and length of service. This study aims to determine the factors associated with unsafe actions among operational workers at PT Pelindo Regional 2 Tanjung Priok, North Jakarta. The type of research used is quantitative with a cross-sectional design. The sample size was 61 respondents selected using a total sampling technique. The research instrument was a questionnaire distributed via Google Form, with data analysis using the chi-square test. The results showed a significant relationship between knowledge ($p=0.001$), attitude ($p=0.003$), and compliance ($p=0.002$) with unsafe behavior. Meanwhile, the variables of education ($p=0.255$), length of service ($p=0.500$), training ($p=0.981$), supervision ($p=0.573$), and regulation ($p=0.981$) did not show a significant relationship with unsafe behavior. It was concluded that knowledge, attitude, and compliance are important factors influencing unsafe behavior in the port work environment.

Keywords: *Unsafe action, Predisposing factors, Reinforcing factors, Occupational safety, Port operational workers*

Abstract

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan isu penting di tingkat global karena berkaitan langsung dengan perlindungan tenaga kerja, produktivitas, dan keberlanjutan ekonomi. Menurut laporan *International Labour Organization* (ILO) tahun 2021, melaporkan lebih dari 250 juta kasus kecelakaan kerja setiap tahun, 160 juta pekerja mengalami penyakit akibat kerja, dan 1,2 juta meninggal kerja (Alfiana et al., 2024) Perilaku tidak aman (*unsafe action*) merupakan salah satu faktor dominan penyebab terjadinya kecelakaan kerja di lingkungan pelabuhan. Tindakan tidak aman sering muncul akibat kurangnya pengetahuan, sikap yang kurang mendukung, serta faktor predisposisi lain seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan masa kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan *unsafe action* pada pekerja operasional di PT Pelindo Regional 2 Tanjung Priok Jakarta Utara. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 61 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang dibagikan melalui *google form*, dengan analisis data menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan ($p=0,001$), sikap ($p=0,003$), dan kepatuhan ($p=0,002$) dengan perilaku tidak aman. Sedangkan variabel pendidikan ($p=0,255$), masa kerja ($p=0,500$), pelatihan ($p=0,981$), pengawasan ($p=0,573$), dan regulasi ($p=0,981$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan perilaku tidak aman. Disimpulkan bahwa pengetahuan, sikap, dan kepatuhan menjadi faktor penting yang berpengaruh terhadap perilaku tidak aman di lingkungan kerja pelabuhan.

Kata kunci: Perilaku tidak aman, Faktor predisposisi, Faktor pendorong, Keselamatan kerja, Pekerja operasional pelabuhan

PENDAHULUAN

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan isu penting di tingkat global karena berkaitan langsung dengan perlindungan tenaga kerja, produktivitas, dan keberlanjutan ekonomi. Menurut laporan *International Labour Organization* (ILO) tahun 2021, melaporkan lebih dari 250 juta kasus kecelakaan kerja setiap tahun, 160 juta pekerja mengalami penyakit akibat kerja, dan 1,2 juta meninggal kerja (Alfiana et al., 2024). Di Uni Eropa, mencatat 2,97 juta kasus kecelakaan nonfatal dan 3.286 kecelakaan fatal (eurostat, 2024). Di Indonesia, angka kecelakaan kerja terus meningkat, dengan kenaikan 9,4% pada 2025 dibanding tahun sebelumnya. Sebagian besar dipicu oleh kondisi dan tindakan tidak aman, dimana unsafe action menjadi faktor dominan (Ayu Desmayanny et al., 2020). Data Kementerian Ketenagakerjaan menunjukkan DKI Jakarta mencatat 29.008 kasus, sementara Jawa Barat meningkat dari 46.027 kasus pada 2022 menjadi 60.858 kasus hingga November 2023 (disnakertrans, 2024). Fakta ini menegaskan bahwa upaya pencegahan kecelakaan kerja di Indonesia masih menghadapi tantangan besar.

PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo) sebagai BUMN yang mengelola pelabuhan berperan penting dalam kelancaran arus barang dan jasa di Indonesia, namun tingginya aktivitas di pelabuhan meningkatkan potensi unsafe action. Penelitian di Terminal Petikemas Kendari mencatat 21 kecelakaan ringan dan 17 *near miss* yang sebagian besar dipicu tindakan tidak aman seperti tidak menggunakan APD dan bekerja tidak sesuai prosedur (Bagas Rifky Prasetyo et al., 2024).

Kondisi serupa juga terlihat di PT Pelindo Regional 2 Tanjung Priok, berdasarkan hasil observasi dimana masih ditemukan pekerja merokok di area kerja, tidak menggunakan APD sesuai prosedur, serta tidak adanya pencatatan *near miss*. Hal ini menunjukkan lemahnya budaya keselamatan dan pengawasan. Mengacu pada teori domino effect Heinrich, insiden kecil yang diabaikan dapat berkembang menjadi kecelakaan serius bila tidak dicegah melalui pencatatan, evaluasi, dan penerapan standar K3 (Rizaqi et al., 2024). Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk menganalisis faktor predisposisi (pendidikan, pengetahuan, sikap, masa kerja, kepatuhan) dan faktor pendorong (pelatihan, pengawasan, regulasi) yang berhubungan dengan perilaku tidak aman pada pekerja operasional di PT Pelindo Regional 2 Tanjung Priok tahun 2025.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara faktor predisposisi dan pendorong dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja operasional. Penelitian dilaksanakan di Terminal Penumpang PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo) Regional 2 Tanjung Priok, Jakarta Utara, pada Juli–Agustus 2025 dengan jumlah responden 61 orang yang diambil secara *total sampling*. Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur berbasis *Google Form* yang memuat variabel predisposisi (pendidikan, pengetahuan, sikap, masa kerja, kepatuhan) serta faktor pendorong (pelatihan, pengawasan, regulasi), dengan *skala Guttman* (ya/tidak dan benar/salah) sesuai indikator variabel. Data dianalisis menggunakan sistem komputerisasi atau perangkat lunak SPSS. Analisis dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi, serta bivariat dengan uji *chi-square* untuk menguji hubungan antara faktor predisposisi dan pendorong dengan perilaku tidak aman.

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil Analisis Univariat

Tabel 1. Distrbusi Hasil Analisis Univariat

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Perilaku Tidak Aman		
Aman	30	49,2
Tidak Aman	31	50,8
Tingkat Pendidikan		
Pendidikan Rendah	54	88,5
Pendidikan Tinggi	7	11,5
Pengetahuan		
Kurang Baik	32	52,5
Baik	29	47,5
Sikap		
Negatif	36	59
Positif	25	41
Masa Kerja		
Lama	25	41
Baru	36	59
Kepatuhan		
Tidak Patuh	10	16,4
Patuh	51	83,6
Pelatihan		
Tidak Ada	2	3,3
Ada	59	96,7
Pengawasan		
Kurang Mendukung	3	4,9
Mendukung	58	95,1

Regulasi		
Ada	59	96,7
Tidak Ada	2	3,3

Hasil Analisis Bivariat

1. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Operasional Terminal Penumpang PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok

Tabel 2. Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja

Tingkat Pendidikan	Perilaku Tidak Aman				Total		p-value	OR (95%CI)
	Aman		Tidak Aman					
	n	%	n	%	n	%		
Pendidikan Rendah	25	46,3	29	53,7	54	100	0,255	0,146 (0,047-0,453)
Pendidikan Tinggi	5	71,4	2	28,6	7	100		
Total	30	49,2	31	50,8	61	100		

Sumber: Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan hasil analisis hubungan bivariat antara tingkat pendidikan dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja operasional PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok yang ditampilkan pada Tabel 2, diketahui bahwa dari 61 responden terdapat sebanyak 29 (53,7%) responden dengan pendidikan rendah menunjukkan perilaku tidak aman, sedangkan hanya 5 (71,4%) responden dengan pendidikan tinggi yang menunjukkan perilaku aman. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,255$ ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan perilaku tidak aman.

2. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Operasional Terminal Penumpang PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok

Tabel 3. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Operasional

Sumber: Data Primer Tahun 2025

Tingkat Pengetahuan	Perilaku Tidak Aman				Total		p-value	OR (95%CI)
	Aman		Tidak Aman					
	n	%	n	%	n	%		
Kurang Baik	9	28,1	23	71,9	32	100	0,001	0,149 (0,049-0,457)
Baik	21	72,4	8	27,6	29	100		
Total	30	49,2	31	50,8	61	100		

Berdasarkan hasil analisis hubungan bivariat antara tingkat pengetahuan dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja operasional PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok

yang ditampilkan pada Tabel 3, diketahui bahwa dari 61 responden terdapat sebanyak 23 (71,9%) dengan tingkat pengetahuan kurang baik menunjukkan perilaku tidak aman, sedangkan 21 (72,4%) dengan tingkat pengetahuan baik menunjukkan perilaku aman. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*). Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,149 yang secara statistik dapat diartikan bahwa pekerja dengan pengetahuan baik memiliki peluang lebih rendah untuk melakukan perilaku tidak aman dibandingkan dengan pekerja yang pengetahuannya kurang baik.

3. Hubungan Sikap dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Operasional Terminal Penumpang PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok

Tabel 4. Hubungan Sikap dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Operasional

Sumber: Data Primer Tahun 2025

Sikap	Perilaku Tidak Aman				Total		<i>p-value</i>	OR (95%CI)
	Aman		Tidak Aman					
	n	%	n	%	n	%		
Negatif	10	31,3	22	68,8	32	100	0,003	0,205
Positif	20	69,0	9	31,0	29	100		(0,069-0,605)
Total	30	49,2	31	50,8	61	100		

Berdasarkan hasil analisis hubungan bivariat antara sikap dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja operasional PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok yang ditampilkan pada Tabel 4, diketahui bahwa dari 61 responden terdapat sebanyak 22 (68,8%) responden dengan sikap negatif memiliki perilaku tidak aman, sedangkan 20 (69,0%) dengan sikap positif memiliki perilaku aman. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,003$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara sikap dengan perilaku tidak aman. Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,205 yang secara statistik dapat diartikan bahwa pekerja dengan sikap positif memiliki peluang lebih kecil untuk melakukan perilaku tidak aman dibandingkan dengan pekerja yang memiliki sikap negatif.

4. Hubungan Masa Kerja dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Operasional Terminal Penumpang PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok

Tabel 5. Hubungan Masa Kerja dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Operasional

Masa Kerja	Perilaku Tidak Aman				Total		<i>p-value</i>	OR (95%CI)
	Aman		Tidak Aman					
	n	%	n	%	n	%		
Lama	11	44,0	14	56,0	25,0	100	0,500	0,703 (0,252-1,960)
Baru	19	52,8	17	47,2	36,0	100		
Total	30	49,2	31	50,8	61	100		

Sumber: Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara masa kerja dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja operasional PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok yang tercantum pada Tabel 5, diketahui bahwa dari 61 responden terdapat sebanyak 14 (56,0%) responden dengan masa kerja lama memiliki perilaku tidak aman, sedangkan 19 (52,8%) responden dengan masa kerja baru memiliki perilaku aman. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,500$ ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan perilaku tidak aman.

5. Hubungan Kepatuhan dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Operasional Terminal Penumpang PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok

Tabel 6. Hubungan Kepatuhan dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Operasional

Kepatuhan	Perilaku Tidak Aman				Total		<i>p-value</i>	OR (95%CI)
	Aman		Tidak Aman					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Patuh	3	17,6	14	82,4	17	100	0,002	0,135 (0,034-0,540)
Patuh	27	61,4	17	38,6	44	100		
Total	30	49,2	31	50,8	61	100		

Sumber: Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara kepatuhan dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja operasional PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok yang disajikan pada Tabel 6, diketahui bahwa dari 61 responden terdapat sebanyak 14 (82,4%) responden dengan tingkat kepatuhan yang tidak patuh memiliki perilaku tidak aman, sedangkan sebanyak 27 (61,45) dengan tingkat kepatuhan yang patuh memiliki perilaku aman. Hasil uji *Chi-square* memberikan nilai $p\text{-value} = 0,002$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan dengan perilaku tidak. Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,135 yang secara statistik dapat diartikan bahwa pekerja dengan tingkat kepatuhan yang tinggi memiliki peluang lebih kecil untuk melakukan perilaku tidak aman dibandingkan dengan pekerja yang memiliki sikap negatif. Dengan demikian, semakin tinggi tingkat kepatuhan pekerja, maka semakin kecil kemungkinan mereka melakukan

perilaku tidak aman.

6. Hubungan Pelatihan dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Operasional Terminal Penumpang PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok

Tabel 7. Hubungan Pelatihan dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Operasional

Pelatihan	Perilaku Tidak Aman				Total		<i>p-value</i>	OR (95%CI)
	Aman		Tidak Aman					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Ada	1	50,0	1	50,0	2	100	0,981	1,034 (0,062-17.328)
Ada	30	50,8	29	49,2	59	100		
Total	31	50,8	30	49,2	61	100		

Sumber: Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara pelatihan dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja operasional PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok tahun 2025 yang ditampilkan pada Tabel 7, diketahui bahwa dari 61 responden terdapat sebanyak 1 (50,0%) responden yang tidak mendapatkan pelatihan dengan perilaku tidak aman dan perilaku aman memiliki hasil yang sama, sedangkan sebanyak 30 (50,8%) responden yang mendapatkan pelatihan memiliki perilaku aman. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,981 ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pelatihan dengan perilaku tidak aman.

7. Hubungan Pengawasan dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Operasional Terminal Penumpang PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok

Tabel 8. Hubungan Pengawasan dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Operasional

Pengawasan	Perilaku Tidak Aman				Total		<i>p-value</i>	OR (95%CI)
	Aman		Tidak Aman					
	n	%	n	%	n	%		
Kurang Mendukung	1	33,3	2	66,7	3	100	0,573	0,500 (0,043-5,823)
Mendukung	29	50,0	29	50,0	58	100		
Total	30	49,2	31	50,8	61	100		

Sumber: Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan hasil analisis hubungan bivariat antara pengawasan dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja operasional PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok tahun 2025 yang ditunjukkan pada Tabel 8, diketahui bahwa dari 61 responden terdapat sebanyak 2 (66,7%) responden dengan pengawasan kurang mendukung yang memiliki perilaku tidak aman, sedangkan 29 (50,0%) responden memiliki perilaku aman dan perilaku tidak aman dengan hasil yang sama.

Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,573$ ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengawasan dengan perilaku tidak aman.

8. Hubungan Regulasi dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Operasional Terminal Penumpang PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok

Tabel 9. Hubungan Regulasi dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Operasional

Regulasi	Perilaku Tidak Aman				Total		<i>p-value</i>	OR (95%CI)
	Aman		Tidak Aman					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Ada	1	50,0	1	50,0	2	100	0,981	1,034 (0,062-17.328)
Ada	30	50,8	29	49,3	59	100		
Total	31	50,8	30	49,2	61	100		

Sumber: Data Primer Tahun 2025

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara regulasi dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja operasional PT. Pelindo Regional 2 Tanjung Priok tahun 2025 yang ditampilkan pada Tabel 9, diketahui bahwa dari 61 responden terdapat sebanyak 1 (50,0%) responden mengatakan regulasi tidak ada dengan menunjukkan hasil yang sama pada perilaku tidak aman dan perilaku aman, sedangkan sebanyak 30 (50,8%) responden mengatakan ada regulasi dengan perilaku aman. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,981$ ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara regulasi dengan perilaku tidak aman.

Pembahasan

a. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Perilaku Tidak Aman

Pendidikan merupakan proses untuk mengembangkan potensi individu dan berperan dalam memengaruhi kemampuan memahami informasi, termasuk mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (Junita & Mukmin, 2022). Individu dengan pendidikan rendah cenderung mengalami hambatan dalam memahami prosedur keselamatan sehingga lebih berisiko melakukan *unsafe action*. Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Datuh Inayah Dibyaguna Suryanto & Noeroel Widajati (2017) pada tenaga kerja bongkar muat di PT Pelindo III Tanjung Perak yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara pendidikan dengan perilaku tidak aman ($p=0,054$; $OR=0,252$). Hal ini menegaskan bahwa tingkat pendidikan formal tidak selalu berbanding lurus dengan perilaku pekerja,

karena pekerjaan bongkar muat lebih menuntut keterampilan fisik dibanding pendidikan formal. Peneliti berasumsi bahwa hal ini terjadi karena pendidikan formal tidak secara langsung membekali keterampilan K3. Pekerja berpendidikan tinggi tetap berisiko melakukan perilaku tidak aman tanpa pelatihan dan pengawasan, sementara pekerja berpendidikan rendah dapat berperilaku aman jika memiliki pengalaman serta budaya keselamatan yang baik di perusahaan.

b. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Tidak Aman

Pengetahuan merupakan kemampuan seseorang dalam memahami informasi terkait K3 yang diperoleh melalui pengalaman maupun pembelajaran (Adwan et al., 2021). Dalam kerangka *Precede Framework* Green (1980), pengetahuan termasuk faktor predisposisi yang memengaruhi perilaku. Pekerja dengan pengetahuan baik lebih mampu mengenali bahaya, memahami prosedur kerja, dan menyadari konsekuensi unsafe action. Hasil penelitian ini sejalan dengan Fatimah Azzahra et al. (2023) pada tenaga kerja Petikemas New Makassar 2 yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan dan perilaku tidak aman ($p=0,000$). Peneliti berasumsi bahwa hal ini terjadi karena pengetahuan berperan penting dalam membentuk kesadaran dan tindakan, dimana pekerja dengan pengetahuan rendah lebih rentan melakukan perilaku tidak aman akibat keterbatasan dalam mengidentifikasi bahaya maupun standar keselamatan.

c. Hubungan Sikap dengan Perilaku Tidak Aman

Sikap merupakan kondisi mental dan pola pikir yang terbentuk melalui pengalaman dan memengaruhi tindakan seseorang. Sikap positif mendorong kepatuhan terhadap prosedur K3, seperti penggunaan APD dan disiplin SOP, sedangkan sikap negatif menimbulkan ketidakpatuhan dan unsafe action. Menurut Lawrence Green, sikap termasuk faktor predisposisi yang memengaruhi perubahan perilaku seseorang. Menurut Ernyasih et al. (2022) menyebutkan bahwa pekerja dengan sikap positif menilai aturan K3 sebagai perlindungan dan peningkatan produktivitas, sementara sikap negatif menganggapnya sebagai beban. Hasil penelitian ini sejalan dengan Fatimah Azzahra et al. (2023) di PT Pelindo Terminal Petikemas New Makassar II yang menunjukkan hubungan signifikan antara sikap dengan perilaku tidak aman ($p=0,001$), pada penelitian ini menunjukkan bahwa seseorang yang bersikap positif cenderung memiliki tindakan tidak aman yang rendah dan selalu menjaga kesehatan dan keselamatan diri dalam bekerja. Dengan

demikian, sikap berperan penting dalam membentuk perilaku kerja, dan pembinaan sikap melalui sosialisasi serta motivasi menjadi langkah penting untuk menekan perilaku tidak aman di tempat kerja.

d. Hubungan Masa Kerja dengan Perilaku Tidak Aman

Masa kerja adalah durasi seseorang sejak mulai diterima hingga masih aktif bekerja di tempat yang sama (Ella Anastasya Sinambela, 2020), dan dalam penelitian ini dikategorikan menjadi masa kerja lama (>3 tahun) dan baru (≤ 3 tahun). Menurut Notoadmodjo (2010), masa kerja berhubungan dengan pengalaman dan keterampilan; pekerja lama lebih berpengalaman dalam mengenali bahaya, sedangkan pekerja baru lebih rentan melakukan unsafe action karena minim pengalaman. Namun, pekerja lama juga dapat terjebak pada kebiasaan dan rasa percaya diri berlebihan yang meningkatkan risiko kecelakaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Mulyadi et al. (2022) di PT PP Pelindo IV yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara masa kerja dan perilaku tidak aman ($p=0,405$), karena sebagian pekerja tetap membawa kebiasaan berisiko dari tempat kerja sebelumnya. Peneliti berasumsi bahwa lama bekerja tidak selalu memengaruhi perilaku keselamatan karena pekerja baru maupun lama sama-sama terikat aturan dan SOP perusahaan, sementara sistem pengawasan dan budaya K3 yang kuat lebih berperan dalam menekan perilaku tidak aman. Namun, dalam kondisi tertentu masa kerja yang lebih lama tetap dapat memberi pengalaman tambahan dalam mengenali bahaya.

e. Hubungan Kepatuhan dengan Perilaku Tidak Aman

Kepatuhan adalah respons pekerja terhadap aturan atau instruksi kerja, yang salah satunya tercermin dalam penggunaan APD sesuai standar keselamatan (Noviarmi & Prananya, 2023). Menurut teori *Law Enforcement* Becker (1968), kepatuhan muncul karena adanya aturan, sanksi, dan kesadaran individu. Dalam konteks K3, kepatuhan pekerja terhadap SOP dan penggunaan APD berperan penting dalam menekan unsafe action. Hasil penelitian ini sejalan dengan Kirana Smartya Alfidyani et al. (2020) pada pekerja industri garmen Semarang yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kepatuhan dan perilaku tidak aman ($p=0,003$), dimana masih ditemukan pekerja yang lalai menggunakan APD karena alasan lupa atau menganggap pekerjaannya tidak berisiko tinggi. Peneliti berasumsi bahwa hubungan signifikan ini disebabkan oleh perbedaan konsistensi pekerja dalam menerapkan aturan keselamatan kerja, terutama dalam penggunaan APD. Semakin

patuh pekerja terhadap SOP dan penggunaan APD, maka semakin kecil kemungkinan mereka melakukan perilaku tidak aman, begitu pula sebaliknya.

f. Hubungan Pelatihan dengan Perilaku Tidak Aman

Pelatihan adalah proses pendidikan yang bertujuan menumbuhkan pemahaman, keterampilan, dan sikap positif pekerja terhadap praktik K3 (Surya Eka Priana, Fenny Moniaga, Raymon David Pandey, et al., 2024). Ernyasih et al. (2022) menjelaskan bahwa pelatihan dapat membentuk dan mengubah perilaku pekerja, sejalan dengan teori Skinner (1988) yang menegaskan pelatihan sebagai faktor eksternal perubahan perilaku, serta Geller (2001) yang menekankan perannya dalam keselamatan kerja. Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan Ferdinand Fassa & Susy Rostiyant (2020) pada pekerja konstruksi yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara pelatihan dan perilaku tidak aman ($p=0,009$), karena efektivitas pelatihan sangat bergantung pada kualitas pelaksanaannya. Peneliti berasumsi bahwa tidak adanya hubungan signifikan pada penelitian ini disebabkan hampir seluruh responden telah mengikuti pelatihan sehingga data menjadi homogen. Selain itu, pelatihan yang bersifat formalitas, monoton, jangka pendek, dan dominan teori tanpa praktik menyebabkan pekerja hanya memperoleh pengetahuan tanpa keterampilan, sehingga perubahan perilaku tidak terjadi tanpa dukungan pengawasan, budaya kerja, serta sistem *reward and punishment* yang konsisten.

g. Hubungan Pengawasan dengan Perilaku Tidak Aman

Pengawasan merupakan upaya perusahaan untuk memastikan pekerjaan berjalan sesuai prosedur (Yaningsih & Triwahyuni, 2022). Berdasarkan Teori *Loss Causation* Bird and Germain's, kecelakaan kerja dapat dicegah apabila manajemen memperbaiki sistem K3, sebab penyebab dominan kecelakaan justru berasal dari kelemahan manajemen dan kurangnya kontrol. Hasil penelitian ini sejalan dengan Bagus Rifky Prasetyo et al. (2024) pada pekerja operator PT Pelindo Terminal Petikemas Kendari yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara pengawasan dan perilaku tidak aman ($p=1,000$). Peneliti berasumsi bahwa pengawasan tidak selalu berperan langsung dalam membentuk perilaku aman, karena kepatuhan pekerja lebih dipengaruhi faktor internal seperti pengetahuan, sikap, dan kebiasaan kerja.

h. Hubungan Regulasi dengan Perilaku Tidak Aman

Regulasi merupakan aturan yang bersifat wajib dan mengikat untuk menjamin keselamatan serta kesehatan kerja di berbagai sektor industri (Surya Eka Priana, et al., 2024). Menurut Green (1980), regulasi termasuk faktor pendorong yang dapat mendorong pekerja berperilaku aman, sehingga penerapan regulasi yang jelas dan konsisten diyakini mampu menekan unsafe action. Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan Yasinta Rahmawati & Izza Hananingtyas (2020) di PT PLN UPT Cawang yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara regulasi dan perilaku tidak aman ($p=0,240$; $OR=1,980$). Peneliti berasumsi bahwa hal ini disebabkan karena hampir seluruh responden telah menyatakan adanya regulasi, sehingga variasi data sangat kecil. Selain itu, regulasi formal belum tentu efektif mencegah perilaku tidak aman tanpa sosialisasi, implementasi, dan penegakan aturan yang konsisten, sementara kepatuhan pekerja lebih banyak dipengaruhi faktor lain seperti pengetahuan, sikap, pengalaman, dan pengawasan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian terhadap 61 pekerja operasional di Terminal Penumpang PT Pelindo Regional 2 Tanjung Priok menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden, yaitu 31 orang (50,8%), masih melakukan perilaku tidak aman (*unsafe action*), sementara 30 orang (49,2%) tergolong berperilaku aman. Berdasarkan distribusi faktor predisposisi, mayoritas responden memiliki pendidikan rendah (88,5%), pengetahuan kurang baik (52,5%), serta sikap negatif terhadap K3 (59,0%). Selain itu, sebagian besar pekerja memiliki masa kerja lama (59,0%) dan mayoritas menunjukkan kepatuhan terhadap aturan keselamatan (83,6%). Dari sisi faktor pendorong, hampir seluruh responden telah mendapatkan pelatihan (96,7%), merasakan adanya pengawasan yang mendukung (95,1%), dan menyatakan terdapat regulasi di tempat kerja (96,7%). Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa faktor predisposisi berupa pengetahuan ($p=0,001$), sikap ($p=0,003$), dan kepatuhan ($p=0,002$) memiliki hubungan signifikan dengan perilaku tidak aman. Sementara itu, tingkat pendidikan ($p=0,255$) dan masa kerja ($p=0,500$) tidak berhubungan dengan perilaku tidak aman. Pada faktor pendorong, variabel pelatihan ($p=0,981$), pengawasan ($p=0,573$), dan regulasi ($p=0,981$) juga tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan perilaku tidak aman.

Perusahaan disarankan untuk menyediakan program penyegaran K3 secara rutin bagi pekerja dengan masa kerja panjang agar pengalaman yang dimiliki tetap sejalan dengan standar keselamatan terbaru, sekaligus melibatkan mereka sebagai mentor bagi pekerja baru. Pengawasan perlu diperkuat melalui pendekatan pembinaan serta penerapan reward and punishment guna meningkatkan disiplin pekerja. Kepatuhan, khususnya dalam penggunaan APD, harus ditingkatkan dengan memastikan ketersediaan sarana yang layak, pengawasan rutin, serta penegasan bahwa APD merupakan kebutuhan keselamatan, bukan sekadar kenyamanan. Selain itu, pelatihan sebaiknya dilakukan secara lebih praktis, variatif, dan berbasis simulasi lapangan seperti *Behavior Based Safety*, serta dievaluasi secara berkala agar pekerja tidak hanya memahami teori tetapi juga terbiasa menerapkan perilaku kerja yang aman, didukung pengawasan dan sistem penghargaan yang konsisten.

REFERENSI

- Adwan, A., Latief Nurlaela, & Ismail Rusli. (2021). Pengaruh Pengetahuan K3 (Keselamatan Dan Kesehatan Kerja) Terhadap Kesadaran Berperilaku K3 Di Laboratorium Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Univesitas Negeri Makassar.
- Alfiana, I., Fachrin, S. A., & Ahri, R. A. (2024). *Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Self Efficacy Dengan Kecelakaan Kerja Di Pt Pelindo Petikemas New*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 5(4).
- Ayu Desmayanny, D., Wahyuni, I., & Ekawati. (2020). *Literature Review : Faktor Terjadinya Unsafe Action Pada Pekerja Sektor Manufaktur*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 8(6). [Http://Ejournal3.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm](http://Ejournal3.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm)
- Bagas Rifky Prasetyo, Hartati Bahar, & Syawal K. Saptaputra. (2024a). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Pada Operator Di Pt. Pelabuhan Indonesia (Persero) Terminal Petikemas Kendari Tahun 2024. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 2(4), 152–170. <https://doi.org/10.55606/Detector.V2i4.4512>
- Bagas Rifky Prasetyo, Hartati Bahar, & Syawal K. Saptaputra. (2024b). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerjapada Operator Di Pt. Pelabuhan Indonesia (Persero) Terminal Petikemas Kendari Tahun 2024. *Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 2.
- Datuh Inayah Dibyaguna Suryanto, & Noeroel Widajati. (2017). *Hubungan Karakteristik Individu Dan Pengawasan K3 Dengan Unsafe Action Tenaga Kerja Bongkar Muat*. <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2946/2581>

- The Indonesian Journal Of Public Health, 12.
- Disnakertrans. (2024, January 12). *Bulan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Nasional Tingkat Provinsi Jawa Barat Tahun 2024*. Disnakertrans Provinsi Jawa Barat.
- Ella Anastasya Sinambela. (2020). *Pengaruh Pendidikan, Kompetensi Dan Pengalaman Kerja Terhadap Kepuasan Kerjakaryawan*. Jurnal Baruna Horizon. <https://jurnal.stiamak.ac.id/index.php/jbh/article/view/48/43>
- Ernyasih, Tiara Rahmawati, Andriyani, Munaya Fauziah, & Nurmalia Lusida. (2022). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Proyek The Canary Apartment Pt. Abadi Prima Intikarya Tahun 2022. *Environmental Occupational Health And Safety Journal*, 3.
- Eurostat. (2024, October). *Accidents At Work Statistics*. Europa Statistic.
- Fatimah Azzahra, Septiyanti, & Rezky Aulia Yusuf. (2023). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman Pada Tenaga Kerja Petikemas New Makassar 2*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 4.
- Ferdinand Fassa, & Susy Rostiyant. (2020). *Pengaruh Pelatihan K3 Terhadap Perilaku Tenaga Kerja Konstruksi Dalam Bekerja Secara Aman Di Proyek*. Architecture Innovation Journal, 4.
- Junita, D., & Mukmin, A. (2022). *Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Penempatan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Dp3ap2kb Kabupaten Bima*. Junita & Mukmin / Jurnal Manajemen, 12(1), 96–108. <http://jurnalfe.ustjogja.ac.id>
- Kirana Smartya Alfidyani, Daru Lestantyo, & Ida Wahyuni. (2020). *Hubungan Pelatihan K3, Penggunaan Apd, Pemasangan Safety Sign, Dan Penerapan Sop Dengan Terjadinya Risiko Kecelakaan Kerja (Studi Pada Industri Garmen Kota Semarang)*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 8.
- Mulyadi, Zaenab, & Sri Hasryanty. (2022). Analisis Faktor Kecelakaan Kerja Dengan Karakteristik Pekerja Proyek Makassar New Port Di Pt. Pp Pelindo Iv (Persero). *Care Journal*, 1.
- Noviarmi, F. S. I., & Prananya, L. H. (2023). Hubungan Masa Kerja, Pengawasan, Kenyamanan Apd Dengan Perilaku Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Pada Pekerja Area Pa Plant Pt X. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan (Jk3l)*, 04(1), 2023. <http://jk3l.fkm.unand.ac.id/index.php/jk3l/index>
- Rizaqi, A., Fitria Endrawati, B., Studi Teknik Industri, P., Teknologi Industri Dan Proses, J., <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2946/2581>

- Teknologi Kalimantan Balikpapan Utara, I., Balikpapan, K., & Timur, K. (2024). *Analisis Unsafe Action Dan Unsafe Condition Menggunakan Metode Fmea Dan Fishbone Diagram* (Vol. 4, Issue 1).
- Surya Eka Priana, Fenny Moniaga, Raymon David Pandey, Pristiyanto, & Citra Indriyati. (2024). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Konstruksi* (Mohamad Gita Indrawan, Ed.). Penerbit Gita Lentera.
- Surya Eka Priana, Fenny Moniaga, Raymond David Pandey, Pristiyanto, Citra Indriyati, Ely Mulyati, & Fadhilah Al Maida. (2024). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Konstruksi* (M. G. Indrawan, Ed.). Gita Lentera.
- Yaningsih, T. A., & Triwahyuni, E. (2022). *Pengaruh Pengawasan, Beban Kerja, Dan Pengembangan Karir Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan*. Jurnal Akmenika. <https://Journal.Upy.Ac.Id/Index.Php/Akmenika/Article/View/2636>
- Yasinta Rahmawati, & Izza Hananingtyas. (2020). Determinan Perilaku Tidak Aman Pada Pegawai Di Unit Pelayanan Transmisi (Upt) Cawang Tahun 2020. *Environmental Occupational Health And Safety Journa*.