

PENERAPAN PROSEDUR DAN PENGETAHUAN K3 TERHADAP KEJADIAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA PT. INDUSTRI KAPAL INDONESIA

Implementation of OHS Procedure and Knowledge on Work Accidents at PT. Indonesian Ship Industry

A. Syalsa Rizkyah Imasya Putri¹, Atjo Wahyu², Yahya Thamrin³

¹Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, FKM Universitas Hasanuddin, syalsaputri@yahoo.co.id

²Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, FKM Universitas Hasanuddin, atjowahyu.2006@gmail.com

³Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, FKM Universitas Hasanuddin, yahyathamrin@yahoo.com

*Alamat Korespondensi: Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan KM 10, Tamalanrea Kota Makassar Sulawesi Selatan

Kata Kunci:

Kerja aman;
APD;
pelatihan;
pengetahuan;
kecelakaan kerja;

Keywords:

Safe work;
PPE;
training;
knowledge;
work accident;

ABSTRAK

Latar Belakang: Pada galangan kapal terdapat sangat banyak risiko bahaya yang bisa mengakibatkan kecelakaan kerja. Kecelakaan dipengaruhi oleh sangat faktor seperti kerja aman, penggunaan alat pelindung diri, serta pelatihan dan pengetahuan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penerapan prosedur kerja aman, penggunaan APD, pelatihan dan pengetahuan K3 terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar. **Metode:** Penelitian yang dilakukan menggunakan metode *cross sectional*. Penelitian dilakukan di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar pada bulan Januari 2020. Teknik pengambilan sampel menggunakan *exhaustive sampling*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 60 orang **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan umur ($p=0,898$), masa kerja ($p=1,000$), penggunaan APD ($p=1,000$), dan pelatihan K3 ($p=0,139$) dengan kejadian kecelakaan kerja. Terdapat hubungan antara pendidikan ($p=0,004$), prosedur kerja aman ($p=0,002$), dan pengetahuan K3 ($p=0,006$) dengan kejadian kecelakaan kerja. **Kesimpulan:** Penelitian ini menyarankan untuk memperhatikan penerapan prosedur kerja aman di tempat kerja, memberikan dan memperhatikan penggunaan APD pada pekerja, dan memberikan pelatihan K3 pada pekerja.

ABSTRACT

Background: In shipyards there are many risks of hazard that can lead to work accidents. Accidents are associated with factors such as safe work, use of personal protective equipment, as well as training and knowledge on occupational health and safety. **Purpose:** This study aims to find out the relationship between the implementation of safe

*work procedures, the use of PPE, training and knowledge of OHS to the incidence of work accidents in workers in the production section at PT. Indonesian Ship Industry (Persero) Makassar. **Methods:** This study was conducted using a cross sectional method. The research was conducted at PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar in January 2020. The sampling technique used exhaustive sampling. The sample in this study amounted to 60 people. **Results:** This study showed that there is no relationship between age ($p=0.898$), working period ($p=1.000$), use of PPE ($p=1.000$), and OHS training ($p=0.139$) with the incidence of work accidents. There is a relationship between education ($p=0.004$), safe working procedures ($p=0.002$), and OHS knowledge ($p=0.006$) and work accidents. **Conclusion:** This study suggest paying attention to the application of safe work procedures in the workplace, providing and paying attention to the use of PPE in workers, and providing OHS training to workers.*

©2021 by author.

Published by Faculty of Public Health, Hasanuddin University.

This is an open access article under CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perusahaan membutuhkan sumber daya manusia yaitu karyawan. Para pekerja ini tentunya tidak terlepas dari masalah kesehatan dan keselamatan kerja di tempat kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja atau K3 merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem kerja dan sumber daya manusia. Keselamatan kerja adalah bagian terpenting untuk mencegah kecelakaan dan kematian karena kecelakaan. Kecelakaan selain berdampak langsung pada karyawan juga mengakibatkan kerugian tidak langsung yaitu kerusakan lingkungan kerja.¹ Menurut *International Labour Organization* (ILO), setiap hari rata-rata 6.000 orang meninggal karena sakit dan kecelakaan kerja atau 2,2 juta orang per tahun. Biro Statistik Buruh (Bureau of Labour Statistics) Amerika Serikat melaporkan terdapat 5.703 kecelakaan fatal atau 3,9 per 100.000 pekerja di tahun 2006, sedangkan pada tahun 2013, 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. Sementara kasus pada Tahun 2012, ILO mencatat angka kematian dikarenakan kecelakaan dan penyakit akibat kerja sebanyak 2 juta kasus setiap tahun.² Menurut Menteri Ketenagakerjaan (Menaker), Hanif Dhakiri, sepanjang tahun 2018 lalu telah terjadi 157.313 kasus kecelakaan kerja, atau meningkat dibandingkan kasus kecelakaan kerja yang terjadi tahun 2017 sebesar 123 ribu kasus. Penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja adalah masih rendahnya kesadaran akan pentingnya penerapan K3 di kalangan industri dan masyarakat.³ Bekerja pada galangan kapal terdapat risiko kecelakaan yang tidak biasa, posisi kecelakaan tertinggi sering terjadi pada bagian kelistrikan, bagian pembersih badan kapal, pengecatan badan kapal, inspeksi

pengelasan dan bagian inspeksi pipa.⁴ Perusahaan galangan memiliki risiko kecelakaan yang tinggi. Kasus kecelakaan kerja galangan kapal diantaranya kasus 4 pekerja yang tewas akibat menghirup gas beracun saat melakukan perbaikan kapal tongkang di salah satu perusahaan galangan kapal di Semarang pada Juli 2019. Selain itu kasus kebakaran kapal pada saat dilakukan perbaikan di galangan kapal lain di Semarang pada Juli 2019.⁵ Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dan Widajati dengan jumlah data kecelakaan yang berhubungan dengan proses kegiatan pengelasan di Shipyards Surabaya sebanyak 6 kasus, diantaranya 1 orang terkena luka bakar pada tangan sampai melepuh, 2 orang terkena serpihan gram gerinda yang mengenai mata, 1 orang terkena luka bakar di wajah, dan 2 orang terkena luka bakar pada lengannya.⁶

Penggunaan APD penting dilakukan oleh pekerja untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Menurut penelitian yang dilakukan Cahyaningrum, dkk yang dilakukan pada tahun 2019, menunjukkan bahwa pekerja yang selalu menggunakan alat pelindung diri lebih berpotensi untuk tidak mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan pekerja yang kadang-kadang saja menggunakan maupun pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri.⁷ Pencegahan kecelakaan kerja yang efektif membutuhkan pelaksanaan yang tepat di tempat kerja. Semua pekerja harus mengetahui bahaya dari bahan dan peralatan yang mereka tangani, semua bahaya dari operasi perusahaan serta cara pengendaliannya serta memahami dan menerapkan prosedur kerja yang aman di tempat kerja. Oleh karena itu, pelatihan diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan karyawan tentang keselamatan dan kesehatan kerja atau dikemas dalam pelatihan lainnya.⁸

Berdasarkan hasil observasi awal dan beberapa penelitian dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja disebabkan oleh banyak faktor seperti prosedur kerja aman, penggunaan APD, pelatihan dan pengetahuan K3. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut terkait hubungan penerapan prosedur kerja aman, penggunaan APD, pelatihan dan pengetahuan K3 terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu observasional analitik dengan menggunakan rancangan *cross sectional study*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui hubungan penerapan prosedur kerja aman, penggunaan APD, pelatihan dan pengetahuan K3 terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar. Penelitian ini dilakukan di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar pada bulan January 2020. Populasi pada penelitian ini merupakan seluruh pekerja yang bekerja di bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar berjumlah 60 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling dimana seluruh populasi dijadikan sampel. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner, alat tulis, dan kamera. Analisa data yang digunakan adalah analisis

univariat dan bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (umur, masa kerja, pendidikan, lama kerja, penerapan prosedur kerja aman, penggunaan APD, pelatihan K3, dan, pengetahuan) dengan variabel dependen kejadian kecelakaan kerja. Uji statistik yang digunakan menggunakan uji *chi square* dan data hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel disertai narasi.

HASIL

Mayoritas kelompok umur responden berada pada kelompok umur 46-55 tahun yakni sebanyak 22 responden (36,7%), dan paling sedikit berada di kelompok umur 17-25 tahun yakni terdapat 3 responden (5%). Semua responden berjenis kelamin laki-laki. Mayoritas masa kerja responden terbanyak dengan masa bekerja selama lebih dari 5 tahun (93,3%). Mayoritas pendidikan responden merupakan tamatan S1 dengan persentase sebesar 46,6% atau sebanyak 28 orang. Sementara responden dengan tamatan S2 merupakan responden dengan persentase terendah yang hanya sebesar 1,7% atau sebanyak 1 orang (Tabel 1).

Hasil penelitian yang ditampilkan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa responden dalam variabel umur yaitu diperoleh data bahwa dari 60 responden, pekerja yang paling banyak merupakan responden yang berada di kategori tua (≥ 40 tahun) yakni sebanyak 47 responden (78,3%). Sedangkan pekerja dengan umur muda (< 40 tahun) yakni sebanyak 13 responden (21,7%). Hasil penelitian dari variabel masa kerja yang paling tertinggi terdapat pada kategori masa kerja lama yaitu sebanyak 56 responden (93,3%) termasuk dalam kategori lama, sedangkan 4 responden (6,7%) termasuk dalam kategori baru. Hasil penelitian dari pendidikan yang paling tertinggi terdapat pada kategori pendidikan rendah yaitu sebanyak 31 responden (51,7%).

Tabel 1
Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%
Kelompok Umur (Tahun)		
17-25	3	5,00
26-35	10	16,70
36-45	20	33,30
46-55	22	36,70
56-65	5	8,30
Jenis Kelamin		
Laki-laki	60	100
Perempuan	0	0
Masa Kerja (Tahun)		
< 5	4	6,70
≥ 5	56	93,30
Pendidikan		
SMA	25	41,70
D3	6	10
S1	28	46,60
S2	1	1,70
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2020

Hasil penelitian variabel prosedur kerja aman menunjukkan bahwa kategori prosedur kerja aman yang baik paling tertinggi yaitu sebanyak 45 responden (75%). Hasil penelitian dari variabel penggunaan APD yang paling tertinggi terdapat pada kategori penggunaan APD yang memenuhi dalam kategori baik yaitu sebanyak 54 responden (90%). Hasil penelitian mengenai pelatihan K3 menunjukkan bahwa sebanyak 32 responden (53,3%) termasuk dalam kategori yang buruk dan sebanyak 28 responden (46,7%) yang tidak memenuhi. Hasil penelitian variabel pengetahuan K3 yang paling tertinggi terdapat pada kategori pengetahuan K3 baik yaitu sebanyak 40 responden (66,7%) (Tabel 2).

Berdasarkan hasil analisis variabel independen terhadap variabel dependen disajikan pada Tabel 3 variabel umur dengan kecelakaan kerja menunjukkan bahwa dari 60 responden terdapat 28 responden (59,6%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja pada kategori umur tua dan sebanyak 19 responden (40,4%) tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan di umur muda terdapat 8 responden (61,5%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan 5 responden (38,5%) tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil analisis uji *Chi Square*, terlihat bahwa nilai $p\text{ value} = 0,898 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

Analisis variabel masa kerja dengan kecelakaan kerja menunjukkan bahwa dari 60 responden terdapat 34 responden (60,7%) pada kategori masa kerja lama yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan 22 responden (39,3%) tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan di kategori masa kerja baru terdapat 2 responden (50%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 2 responden (50%) tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil analisis data menggunakan uji *Fisher* sebagai pendekatan dari uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 1,000 (p > 0.05)$. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

Pendidikan dengan kecelakaan kerja menunjukkan bahwa dari 60 responden terdapat 24 responden (77,4%) pada kategori tingkat pendidikan rendah yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 7 responden (22,6%) yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan di kategori tingkat pendidikan tinggi terdapat 12 responden (41,4%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 17 responden (58,6%) tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil analisis data menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,004$, sehingga menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

Tabel 2
Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

Variabel	n	%
Umur		
Muda	13	21,70
Tua	47	78,30
Masa Kerja		
Lama (≥ 5 Tahun)	56	93,30
Baru (< 5 Tahun)	4	6,70
Pendidikan		
Tinggi	29	48,30
Rendah	31	51,70
Prosedur Kerja Aman		
Buruk	45	75
Baik	15	25
Penggunaan APD		
Buruk	54	90
Baik	6	10
Pelatihan K3		
Buruk	28	46,70
Baik	32	53,30
Pengetahuan K3		
Buruk	40	66,70
Baik	20	33,30
Total	60	100

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan hasil analisis variabel prosedur kerja aman dengan kecelakaan kerja bahwa dari 60 responden terdapat 14 responden (93,3%) pada kategori penerapan prosedur kerja yang buruk dan pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 1 responden (6,7%) yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan di kategori penerapan prosedur kerja yang baik terdapat 22 responden (48,9%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 23 responden (51,1%) yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil analisis data menggunakan uji *Fisher* sebagai pendekatan dari uji *Chi Square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,002 sehingga dapat diketahui bahwa ada hubungan antara penerapan prosedur kerja aman dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

Berdasarkan hasil analisis variabel penggunaan APD dengan kecelakaan kerja menunjukkan bahwa dari 60 responden terdapat 4 responden (66,7%) pada kategori penggunaan APD yang buruk dan pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 2 responden (33,3%) yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan di kategori penggunaan APD yang baik terdapat 32 responden (59,3%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan 22 responden (40,7%) yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil analisis data menggunakan uji *fisher* sebagai pendekatan dari uji *Chi Square* diperoleh nilai *p* = 1,000 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara

penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

Berdasarkan hasil analisis variabel pelatihan K3 dengan kecelakaan kerja menunjukkan bahwa dari 60 responden terdapat 22 responden (68,8%) pada kategori pelatihan K3 yang buruk yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 10 responden (31,2%) responden yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan di kategori pelatihan K3 yang baik terdapat 14 responden (50%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 14 responden (50%) yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil analisis data menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,139$ artinya tidak ada hubungan antara pelatihan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

Berdasarkan hasil analisis variabel pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja menunjukkan bahwa dari 60 responden terdapat 17 responden (85%) pada kategori pengetahuan K3 yang buruk yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 3 responden (25%) responden yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan di kategori pengetahuan K3 yang baik terdapat 19 responden (47,5%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 21 responden (52,5%) yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil analisis data menggunakan uji fisher diperoleh nilai $p = 0.006$ menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

Tabel 3
Hubungan Variabel Penelitian dengan Kecelakaan Kerja Responden

Variabel Penelitian	Kecelakaan Kerja				Total		<i>p-value</i>
	Pernah		Tidak Pernah		n	%	
	n	%	n	%			
Umur							
Tua	28	59,6	19	40,4	47	100	0.898
Muda	8	61,5	5	38,5	13	100	
Masa Kerja							
Lama	34	60,7	22	39,3	56	100	1.000
Baru	2	50	2	50	4	100	
Pendidikan							
Rendah	24	77,4	7	22,6	31	100	0.004
Tinggi	12	41,4	17	58,6	29	100	
Prosedur Kerja Aman							
Buruk	14	93,3	1	6,7	15	100	0.002
Baik	22	48,9	23	51,1	45	100	
Penggunaan APD							
Buruk	4	66,7	2	33,3	6	100	1.000
Baik	32	59,3	22	40,7	54	100	
Pelatihan K3							
Buruk	22	68,8	10	31,2	32	100	0.139
Baik	14	50	14	50	28	100	
Pengetahuan K3							
Buruk	17	85	3	25	20	100	0.006
Baik	19	47,5	21	52.5	40	100	

Sumber: Data Primer, 2020

PEMBAHASAN

Umur memiliki pengaruh penting dalam kejadian kecelakaan akibat kerja. Golongan umur tua cenderung mengalami kecelakaan akibat kerja dengan golongan umur muda karena umur muda mempunyai reaksi yang lebih tinggi. Namun umur muda juga sering mengalami kasus kecelakaan akibat kerja, hal ini dapat disebabkan kecerobohan dan sikap yang suka tergesa-gesa.⁹ Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winarto, dkk yang menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja pengeboran Migas Seismic Survey PT. X di Papua Barat.¹⁰ Hal tersebut bisa saja dipengaruhi oleh kurangnya jumlah responden yang berumur muda (< 40 tahun) pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar. Umumnya, usia muda pun sering mengalami kasus kecelakaan akibat kerja, hal ini mungkin terjadi akibat kecerobohan, kurang perhatian, kurang disiplin, cenderung menuruti kata hati dan suka tergesa-gesa.

Masa kerja merupakan lama kurun waktu tenaga kerja bekerja disuatu tempat. Lamanya masa kerja dapat memberikan pengalaman yang baik untuk waspada terhadap kecelakaan kerja.¹¹ Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Aryatiningsih didapatkan hasil tidak ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja Aspal Mixing Plant (AMP) dan Batching Plant, yang bekerja di PT.LWP Pekanbaru.¹² Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi dan Widyanti yang dilakukan pada 2021 yang menunjukkan tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja industri di Bagian Operatif dan Maintenance.¹³ Tidak adanya hubungan antara variabel masa kerja dengan kecelakaan kerja dinilai karena masa kerja yang lama tidak menjamin akan minimnya terjadi kecelakaan. Pekerja yang telah lama bekerja maka semakin besar pula mereka memiliki risiko terpapar bahaya, semakin lama kerja maka semakin banyak kecelakaan yang telah mereka alami.

Pendidikan merupakan unsur yang menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawab karena dapat memberikan informasi mengenai tingkat kemampuan dan kompetensi seseorang. Pendidikan berfungsi dalam mengembangkan kemampuan dan meningkatkan kualitas individu. Adanya proses belajar akan terjadi perubahan ke arah yang lebih baik, lebih dewasa dan lebih matang dalam diri individu¹⁴. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sa'adah (2017) Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja penderes.¹⁵ Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryanto dalam penelitiannya ditemukan hasil bahwa tidak ada hubungan antara tingkat Pendidikan dengan terjadinya kecelakaan pada proses instalasi platform proyek *well connection* lapangan tunu blok mahakam.¹⁶

Prosedur kerja merupakan langkah-langkah dari serangkaian fungsi yang diarahkan untuk mencapai hasil yang diinginkan dan sebagai rincian dinamika mekanisme organisasi. Kesalahan

prosedur dapat terjadi, bila suatu pekerjaan tidak dirancang dengan baik, yang dapat menimbulkan kesalahan persepsi yang dapat menimbulkan kegagalan sistem dan berdampak pada banyak hal, misalnya kecelakaan kerja.¹⁷ Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2017) yang menunjukkan bahwa responden dengan praktik penerapan SOP pada pekerja di PT. X Tangerang yang termasuk dalam kategori tidak baik. Hasil uji adanya hubungan yang bermakna antara praktik penerapan SOP dengan risiko kecelakaan kerja.¹⁸ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayu (2019) yang menunjukkan bahwa penerapan SOP merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja.¹⁹ Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardida bahwa hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan tidak ada hubungan antara prosedur kerja K3 dengan kecelakaan kerja pada karyawan Instalasi gizi RSUD K.R.M.T Wongsonegoro.²⁰ Penerapan prosedur aman harus dilaksanakan dengan baik dan ketat pada setiap perusahaan.

Penggunaan APD merupakan tahap akhir dari pengendalian kecelakaan dan penyakit akibat kerja.¹³ Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irene, dkk pada pekerja proyek pembangunan gedung baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado mendapatkan hasil tidak terdapat hubungan yang bermakna penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja.²¹ Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari (2018) bahwa ada hubungan kepatuhan karyawan dengan terjadinya kecelakaan kerja di PT. STI Tbk. Cikupa Kabupaten Tangerang Tahun 2018.²² Penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suak (2018) hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan terdapat hubungan antara penggunaan Alat Pelindung Diri dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja proyek.²³ Meskipun variabel penggunaan APD tidak berhubungan dengan kecelakaan kerja namun upaya dalam mencegah terjadinya kerugian dan kecelakaan kerja, upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan atau menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) kepada pekerja yang bekerja di lingkungan kerja.

Pelatihan K3 adalah salah satu bentuk proses pendidikan melalui bentuk pelatihan, sehingga pekerja akan memperoleh pengalaman belajar yang dapat menimbulkan perubahan perilaku mereka.²⁴ Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardida (2019) yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pelatihan K3 dengan variabel kecelakaan kerja yang dialami oleh karyawan di instalasi gizi RSUD K.R.M.T Wongsonegoro.²⁰ Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryanto dalam penelitian tersebut ditemukan hasil penelitian bahwa ada hubungan antara variabel pelatihan kerja dengan terjadinya kecelakaan pada proses instalasi *platform* proyek *well connection* lapangan tunu blok mahakam.¹⁶

Pekerja yang memiliki pengetahuan tinggi dapat membedakan dan mengetahui bahaya disekitarnya serta dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ada karena mereka memiliki kesadaran akan risiko yang diterima sehingga kecelakaan kerja dapat dihindari.²⁵ Penelitian

ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaelani (2020) tentang hubungan pengetahuan keselamatan kerja dengan kewaspadaan terhadap kecelakaan kerja pada karyawan bagian pengisian LPG PT.Pertamina (Persero) Fuel Retail Marketing Region VII Sulawesi yang menyatakan ada hubungan antara pengetahuan keselamatan kerja dengan kewaspadaan terhadap kecelakaan kerja pada karyawan.²⁶ Hasil penelitian serupa juga dilakukan oleh Aswar bahwa terhadap pekerja di bengkel mobil di Kendari, dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja.²⁷ Berdasarkan hasil observasi dilapangan sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan K3 yang kurang, hal tersebut dikarenakan kurangnya diberikan pelatihan K3 kepada pekerja. Pekerja sebaiknya memiliki pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja yang cukup agar dapat mengidentifikasi bahaya-bahaya yang ada di tempat kerja yang dapat mengancam dirinya.

KESIMPULAN & SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar memiliki hubungan pendidikan, prosedur kerja aman, dan pengetahuan K3. Sedangkan umur, masa kerja, penggunaan APD, dan, pelatihan K3 tidak memiliki hubungan dengan kejadian kecelakaan kerja. Disarankan kepada perusahaan untuk memperhatikan penerapan prosedur kerja aman di tempat kerja, memperhatikan penggunaan alat pelindung diri pada pekerja, memperhatikan pemberian pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja para pekerja, agar pengetahuan K3 pekerja juga dapat meningkat. Pengetahuan sangat berperan dalam tindakan pekerja, apabila pekerja memiliki pengetahuan yang cukup maka pekerja dapat mengurangi peluang ia terkena kecelakaan.

REFERENSI

1. Rudyarti, E. Hubungan Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Sikap Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pengrajin Pisau Batik di PT. X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2017;2(1):13.
2. Liambo, I. S. D., Yasnani, & Munandar, S. Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) ada Tenaga Teknisi PT PLN (Persero) Wilayah Sulselrabar Sektor Pembangkitan Kendari Unit PLTD Wua-Wua Kota Kendari Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*. 2017;2(6).
3. Yuliandi, C. D., & Ahman, E. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Lingkungan Kerja Balai Inseminasi Buatan (BIB) Lembang. *Manajerial*. 2019;18(2):98–109.
4. Mahendar, Fran. Identifikasi Bahaya, Pengendalian Risiko dan Keselamatan Kerja pada Bagian Bengkel Repair Galangan Kapal dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA) di PT Janata Marina Indah Semarang. *Jurnal Teknik Industri Universitas Diponegoro*. 2014
5. Maudica, S. B., Denny, H. M., & Kurniawan, B. Tantangan dan Hambatan Proses Audit SMK3 di Sebuah Perusahaan Galangan Kapal di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2020;8(5):609.

6. Wulandari, D., & Widajati, N. Risk Assessment pada Pekerja Pengelasan Perkapalan dengan Pendekatan Job Safety Analysis. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 2017;6(1):1-15.
7. Cahyaningrum D, Sari HT, Iswandari D. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di Laboratorium Pendidikan. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*. 2019;1(2):41-47.
8. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 1 Tahun 1981 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja.
9. Triwibowo, C dan Pusphandani, M. Kesehatan Lingkungan dan K3. Yogyakarta: Nuha Medika. 2013.
10. Winarto S, Denny HM, Kurniawan B. Studi Kasus Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengeboran Migas Seismic Survey PT. X di Papua Barat. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. 2016;11(1):51-65.
11. Napitu, J. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit. 2020.
12. Aryantingsih DS, Husmaryuli D. Kejadian Kecelakaan Kerja Pekerja Aspal Mixing Plant (AMP) & Batching Plant di PT. LWP Pekanbaru Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 2017; 10(2):145-150.
13. Pertiwi WE, Widyanti R. Analisis Determinan Kecelakaan Kerja Ringan pada Pekerja Industri di Bagian Operator dan Maintenance. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2021;20(2):58-65.
14. Aminuddin, S. Kepemimpinan Pendidikan yang Inovatif. *Jurnal Al-Ta'lim*. 2012;1(2).
15. Lailatus, S. Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Penderes di PTPN III Kebun Sei Silau Tahun 2017. 2017.
16. Aryanto L, Ekawati E, Kurniawan B. Hubungan Pelatihan, Status Kerja, Latar Belakang Pendidikan, dan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja pada Total E&P Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*. 2016;4(3):457-467.
17. Asih, Yun Tri. Pengaruh Pelaksanaan Prosedur Kerja dan Pengawasan Mandor Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Produksi Pada PT. Perkebunan Nusantara V Sei-Buatan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau*. 2017;4(2);1-14.
18. Putri, F. A., Suroto, S., & Wahyuni, I. Hubungan Antara Pengetahuan, Praktik Penerapan Sop, Praktik Penggunaan APD dan Komitmen Pekerja dengan Risiko Kecelakaan Kerja di PT. X Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*. 2017;5(3):269-277.
19. Ayu S, Jayadipraja EA, Harun AA. Hubungan Penerapan Standar Operasional Prosedur dan Pelatihan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Karyawan di PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan Kota Kendari. *Promotif: Jurnal Kesesehatan Masyarakat*. 2019;9:170-177.
20. Ardida, Angelo Sefanya., Lestantyo, Daru., & Kurniawan, Bina. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Karyawan Non Medis di Instalasi Gizi RSUD K.R.M.T Wonsonegoro Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (EJournal)*. 2019;7(4).
21. Irene, Vanda, Kaunang. Hubungan Antara Penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Baru Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Ilmiah Universitas Sam Ratulangi, Manado*; 2016.
22. Nurcahyati Rina, D. D. P.. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Karyawan di PT. STI TBK. Cikupa Kabupaten Tangerang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan*. 2018;7(2).
23. Suak, MC, Kawatu, PA, dan Kolibu, FK. Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung Baru Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi Manado, *Jurnal KESMAS*. 2018;7(5).

24. Saragih, FRP, Lubis, HS, dan Tarigan L. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman pada Pekerja Lapangan PT. Telkom Cabang Dikilnag Kabupaten Dairi Tahun 2014, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. 2014.
25. Ningsih, D. H. P., Brontowiyono, W., & Abidin, A. U. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Manusia di Home Industry C-Maxi Alloycasting. 2018.
26. Anton Timur Jaelani. Hubungan Pengetahuan Keselamatan Kerja dengan Kewaspadaan Terhadap Kecelakaan Kerja pada Karyawan Bagian Pengisian LPG PT. Pertamina Persero Fuel Retail Marketing Region VII Sulawesi. 2011
27. Aswar E, Asfian P, Fachlevy AF. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bengkel Mobil Kota Kendari Tahun 2016. 2016.