

## **Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Di Divisi Produksi *Spinning* Unit 2 Pt X Karanganyar**

### **Factors Associated with Work Accidents in the Spinning Unit 2 Production Division of PT Adikencana Mahkotabuana Karanganyar**

Wartini<sup>1</sup>, Farid Setyo Nugroho<sup>2</sup> Briegita Friesca Auliena<sup>3</sup>  
Kesehatan Masyarakat, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo  
[e-mail.briegitafriesca@gmail.com](mailto:e-mail.briegitafriesca@gmail.com)

#### **ABSTRACT**

*Based on a preliminary survey on work accident report data for 3 years. In 2019 there were 21 work accident cases, in 2020 there were 40 work accident cases, and in 2021 there were 23 work accidents. The purpose of this study was to determine the relationship between the variables age, gender, years of service, unsafe behavior, unsafe conditions with work accidents at PT Adikencana Mahkotabuana Karanganyar.*

*This type of quantitative research with a cross sectional approach. The research was conducted from December 2022 to January 2023. The population was PT X spinning unit 2 production workers, the sample was 186 workers. The sampling technique uses Quota Sampling. The research instrument used a questionnaire about factors related to work accidents. Methods of data analysis using the Chi-square test.*

*The results of this study show that the variables associated with the occurrence of work accidents are years of service ( $p=0.006$ ), unsafe behavior ( $p=0.001$ ), and unsafe conditions ( $p=0.000$ ).*

*Based on the results of this study, it is suggested to improve the quality of new workers by providing knowledge and importance related to SOPs and rules, increasing the role of supervisors' strictness and discipline, imposing rewards and punishments, increasing housekeeping to keep floors clean from scattered cotton waste, and providing knowledge and rules on the importance of using shoes with non-slip soles.*

**Keywords: Human Factors, Environmental Factors, Work Accidents**

#### **ABSTRAK**

Berdasarkan survei pendahuluan dalam data laporan kecelakaan kerja selama 3 tahun. Pada tahun 2019 ada 21 kasus kecelakaan kerja, tahun 2020 ada 40 kasus kecelakaan kerja, dan tahun 2021 ada 23 kecelakaan kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan variabel usia, jenis kelamin, masa kerja, perilaku tidak aman, *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja di PT Adikencana Mahkotabuana Karanganyar.

Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2022 hingga Januari 2023. Populasinya adalah pekerja produksi *spinning* unit 2 PT Adikencana Mahkotabuana, sampelnya adalah 186 pekerja. Teknik sampling menggunakan *Quota Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja. Metode analisa data menggunakan uji *Chi-square*.

Hasil penelitian ini menunjukkan variabel yang berhubungan dengan terjadinya kecelakaan kerja yaitu, masa kerja ( $p=0,006$ ), perilaku tidak aman ( $p=0,001$ ), dan *unsafe condition* ( $p=0,000$ ).

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan meningkatkan kualitas pekerja baru dengan memberikan pengetahuan dan pentingnya terkait SOP serta aturan, meningkatkan peran ketegasan dan kedisiplinan pengawas, memberlakukan *reward and punishment*, meningkatkan *Housekeeping* supaya menjaga kebersihan lantai dari waste kapas yang berceceran, dan memberikan pengetahuan serta aturan pentingnya memakai sepatu dengan sol sepatu yang tidak licin.

**Kata Kunci: Faktor Manusia, Faktor Lingkungan, Kecelakaan Kerja**

## PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi negara Indonesia di segala bidang, bidang industri adalah salah satu bidang yang mendapat perkembangan teknologi itu. Perkembangan teknologi dalam bidang industri jika tidak ditangani dengan tepat dapat mempengaruhi kenaikan kejadian kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, hingga meningkatkan pengangguran. Sehingga perusahaan harus meningkatkan pengetahuan dan kualitas pekerja supaya bisa mengikuti perkembangan teknologi dan mengurangi tingkat risiko kecelakaan kerja. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 Pasal 5 ayat (1) dan (2) tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja yang menyatakan, bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3 di perusahaannya, aturan ini berlaku bagi perusahaan yang mempekerjakan pekerja atau buruh paling sedikit 100 (seratus) orang, atau mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi (Peraturan Pemerintah Nomor 50, 2012).

Menurut Peraturan Menteri Republik Indonesia No.5 Tahun 2021 Pasal 1 ayat (4) tentang Tata Cara Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja, Jaminan Kematian dan Jaminan Hari Tua menyatakan bahwa, kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam hubungan kerja, termasuk kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan dari rumah menuju tempat kerja atau sebaliknya dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja (Permenaker Nomor 5, 2021). Menurut Tarwaka, kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang jelas tidak dikehendaki dan sering kali tidak terduga semula yang dapat menimbulkan kerugian baik waktu, harta benda atau properti maupun korban jiwa yang terjadi di dalam suatu proses kerja industri atau yang berkaitan dengannya (Tarwaka, 2012).

Pada tahun 2022 *International Labour Organization* (ILO) dalam risetnya mengatakan bahwa 2,9 juta pekerja meninggal karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sekitar 2,3 juta (80 persen) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 580.000 (20 persen) dikarenakan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja non-fatal hampir seribu kali lebih banyak dibandingkan kecelakaan kerja fatal. Kecelakaan *non fatal* diperkirakan dialami sekitar 402 juta pekerja setiap tahun. Banyaknya kejadian kecelakaan kerja dapat dicegah dengan berkontribusi dalam pencegahan kematian atau cedera. (*International Labour Organization*, 2022).

Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan pada 2022, tercatat 182 ribu kasus kecelakaan kerja sepanjang tahun 2019, dan sepanjang tahun 2020 meningkat menjadi 225 ribu kasus kecelakaan kerja, 53 kejadian kasus penyakit akibat kerja yang 11 diantaranya karena *Covid-19*. Sepanjang Januari – September tahun 2021 tercatat 82 ribu kasus kecelakaan kerja, dan 179 kejadian penyakit akibat kerja yang 63 diantaranya karena *Covid-19*. Data menunjukkan bahwa usia terbanyak yang mengalami kecelakaan kerja adalah pada kelompok usia muda 20 sampai 25 tahun (BPJS, 2022).

Berdasarkan Teori Tiga Faktor Utama (*Three Main Factor Theory*) oleh Agung Wahyudi yang menyebutkan bahwa kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor manusia contohnya usia, jenis kelamin, masa kerja, penggunaan APD, tingkat pendidikan,

perilaku, pelatihan K3, peraturan K3. Faktor lingkungan berisi seperti kebisingan, suhu udara, penerangan, lantai licin. Terakhir faktor peralatan yaitu kondisi mesin, letak mesin (Wahyudi Biantoro dkk., 2022).

Hasil observasi yang dilakukan pada bulan Juli 2022 di PT Adikencana Mahkotabuana didapatkan data laporan kecelakaan kerja selama 3 tahun belakangan. Pada tahun 2019 terdapat 21 kasus kecelakaan kerja (*spinning* unit 1 ada 7 kecelakaan kerja, *spinning* unit 2 ada 9 kecelakaan kerja, TFO ada 3 kecelakaan kerja, gudang ada 2 kecelakaan kerja), tahun 2020 terdapat 40 kasus kecelakaan kerja (*spinning* unit 1 ada 21 kecelakaan kerja, *spinning* unit 2 ada 12 kecelakaan kerja, TFO ada 4 kecelakaan kerja, kantor ada 3 kecelakaan kerja), sedangkan tahun 2021 terdapat 23 kecelakaan kerja (*spinning* unit 1 ada 9 kecelakaan kerja, *spinning* unit 2 ada 9 kecelakaan kerja). Jenis kecelakaan yang terjadi juga rata-rata sama seperti terjepit, terpeleset, tersayat, terbentur, terjatuh, kecelakaan saat berangkat dan pulang kerja.

Berdasarkan data kecelakaan 2021- Juli 2022 di *spinning* 2, 7 dari 13 kecelakaan kerja terjadi pada pekerja usia < 30 tahun, 8 dari 13 pekerja yang mengalami berjenis kelamin perempuan, dengan 11 dari 13 memiliki masa kerja ≤ 5 tahun serta terdapat 3 kecelakaan terpeleset. Kecelakaan kerja yang terjadi kebanyakan karena perilaku yang tidak aman pekerja, ataupun kurang berhati-hati.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja di divisi produksi *spinning* unit 2 PT Adikencana Mahkotabuana Karanganyar.

## METODE

Jenis penelitian ini penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 – Januari 2023 dengan sampel pekerja bagian produksi *spinning* unit 2 di PT. Adikencana Mahkotabuana Karanganyar sebanyak 186 orang. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Analisa data dengan uji *Chi-square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Gambaran Kecelakaan Kerja Selama Setahun Terakhir (2022)

**Tabel 1 Distribusi Kecelakaan Kerja Selama Setahun Terakhir (2022)**

Kecelakaan Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Pernah	78	33,9
Pernah	108	66,1
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi kecelakaan kerja di proses produksi benang PT Adikencana Mahkotabuana Karanganyar dapat diketahui bahwa sebanyak 108 (66,1%) pekerja mengalami kecelakaan kerja selama 1 tahun terakhir.

**Tabel 2 Distribusi Jenis Kecelakaan Kerja**

Jenis Kecelakaan Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Terpotong	0	0
Tersayat	17	15,7
Terjatuh	15	13,9
Terpeleset	3	2,8
Tertumbuk atau terkena benda-benda	17	15,7
Terjepit	31	28,7

Tertimpa benda atau material bahan	22	20,4
Lain-lain	3	2,8
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

Pada tabel 2 distribusi dapat dilihat bahwa frekuensi jenis kecelakaan kerja tertinggi adalah terjepit sebanyak 31 (28,7%) pekerja.

## B. Hubungan Masa Kerja Dengan Kecelakaan Kerja

**Tabel 3 Distribusi Hubungan Masa Kerja Dengan Kecelakaan Kerja**

Masa Kerja	Kecelakaan Kerja				Total	<i>p</i> value	RP (95% CI)
	Tidak Pernah		Pernah				
	n	%	n	%			
Baru	43	23,1	80	43,0	123	66,1	0,006
Lama	35	18,8	28	15,1	63	33,9	(0,231-0,799)
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>41,9</b>	<b>108</b>	<b>58,1</b>	<b>186</b>	<b>100</b>	

Hasil dari analisis bivariat dapat dilihat bahwa yang paling tinggi persentasenya adalah kategori masa kerja  $\leq 5$  Tahun terdapat 80 responden (43%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja selama 1 tahun terakhir. Hasil tabulasi silang dengan uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p=0,006$  ( $p<0,05$ ) dengan nilai RP (95% CI) 0,430 (0,231-0,799) Artinya hipotesis diterima yang berarti ada hubungan signifikan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja. Responden dengan masa kerja  $\leq 5$  Tahun 0,430 lebih berisiko mengalami kecelakaan kerja daripada responden dengan masa kerja  $> 5$  tahun.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Tafui dkk yang menyatakan adanya hubungan antara masa kerja dan kecelakaan kerja pada nelayan pencari teripang di kelurahan namosain kota kupang dengan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) (Tafui, Roga and Hinga, 2021). tetapi tidak sejalan dengan penelitian hasil penelitian yang dilakukan Sugiono dkk yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan bermakna terhadap kejadian kecelakaan kerja dengan nilai  $p > 0,05$  yaitu  $p : 0,058$  (Sugiono dkk, 2022).

Berdasarkan data yang didapatkan dapat dikatakan bahwa masa kerja mempengaruhi pengalaman seseorang terhadap pekerjaan dan lingkungan tempat bekerja, semakin lama bekerja semakin banyak pengalamannya. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional (Retnaningsih, 2016). Masa kerja dapat menentukan tingkat kecelakaan kerja karena masa kerja lama atau semakin lama masa kerja seseorang maka seseorang atau pekerja tersebut akan lebih berpengalaman dalam melakukan pekerjaan dibandingkan dengan pekerja yang baru bekerja (Prabowo, 2020).

Menurut Suma'mur dalam Sangaji pengalaman seseorang untuk mengenal bahaya di tempat kerja akan semakin membaik seiring dengan bertambahnya masa kerja, sehingga pada pekerja lama akan lebih mengenal titik-titik bahaya pada tempat kerja mereka yang pada akhirnya dapat meminimalkan terjadinya kesalahan (*error*) yang dapat mengakibatkan kecelakaan (Sangaji dkk., 2018). Jadi, dapat disimpulkan bahwa masa kerja lama lebih berpengalaman dalam melakukan pekerjaan yang mengakibatkan pekerja lebih mengenal bahaya-bahaya yang ada daripada pekerja baru.

**C. Hubungan Perilaku Tidak Aman Dengan Kecelakaan Kerja**

**Tabel 4 Distribusi Hubungan Perilaku Tidak Aman Dengan Kecelakaan Kerja**

Perilaku Tidak Aman	Kecelakaan Kerja				p value	RP (95% CI)
	Tidak Pernah	Pernah	Total			
			N	%		
Perilaku Aman	57	30,6	52	28,0	0,001	2,923 (1,562-5470)
Perilaku Tidak Aman	21	11,3	56	30,1		
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>41,9</b>	<b>108</b>	<b>58,1</b>		

Berdasarkan hasil analisis bivariat dapat dilihat bahwa responden yang berperilaku tidak aman dan mengalami kecelakaan kerja selama setahun terakhir ada 56 responden (30,1%). Melihat nilai RP (95% CI) yaitu 2,923 (1,562-5,470) peluang perilaku tidak aman mengalami kecelakaan kerja lebih besar 2,923 daripada yang berperilaku aman. Berdasarkan hasil tabulasi silang dengan uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ). Oleh sebab itu, hipotesis diterima yang berarti ada hubungan signifikan antara perilaku tidak aman dengan kecelakaan kerja.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Huda dkk yang menyatakan adanya hubungan antara *unsafe action* (perilaku tidak aman) dengan kecelakaan kerja yang mana nilai p-value 0,002 ( $p < 0,05$ ) (Huda *et al.*, 2021). Namun, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Darajat dan Febriyanto yang menyatakan bahwa Hasil uji memperoleh nilai p-value sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *Unsafe Action* dengan kejadian Kecelakaan Kerja pada penyelam tradisional di Pulau Derawan (Darajat and Febriyanto, 2021).

Perilaku tidak aman sendiri adalah faktor yang paling signifikan dalam penyebab kecelakaan kerja. Perilaku tidak aman adalah suatu kegagalan dalam mengikuti persyaratan dan prosedur-prosedur kerja yang benar sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja (Sangaji dkk., 2018). Menurut Chaplin perilaku adalah kumpulan dari reaksi, perbuatan, aktivitas, gabungan gerakan, tanggapan dan jawaban yang dilakukan seseorang, seperti proses berpikir, bekerja, hubungan seks, dan sebagainya. (Adliyani, 2015).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori domino Heinrich dalam Pisceliya dan Mindayani bahwa kecelakaan kerja disebabkan oleh *unsafe actions* sebesar 88% (dapat dicegah), *unsafe condition* 10% (dapat dicegah) dan 2% *act of God* (tidak dapat dicegah) (Pisceliya and Mindayani, 2018). Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan dalam penelitian ini bahwa perilaku tidak aman pada pekerja pada penelitian karena melepas APD, tidak mengingatkan rekan kerja yang tidak melakukan pekerjaan sesuai prosedur atau tindakan yang menyebabkan kecelakaan, melakukan pekerjaan dengan cepat dan terburu-buru, dan lainnya. Perilaku tidak aman yang dilakukan pekerja 2.923 berisiko lebih besar mengalami kecelakaan kerja.

**D. Hubungan Unsafe Condition Dengan Kecelakaan Kerja**

**Tabel 5 Distribusi Hubungan Unsafe Condition Dengan Kecelakaan Kerja**

Unsafe Condition	Kecelakaan Kerja			p value	RP (95% CI)
	Tidak Pernah	Pernah	Total		

	n	%	n	%	N	%		
Kondisi Aman	43	23,1	32	17,2	75	40,3	0,000	2,918
Kondisi Tidak Aman	35	18,8	76	40,9	111	59,7		(1,589-5,359)
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>41,9</b>	<b>108</b>	<b>58,1</b>	<b>186</b>	<b>100</b>		

Hasil yang telah didapat dari penelitian di PT Adikencana Mahkotabuana, menunjukkan bahwa responden yang menganggap kondisi di tempat kerjanya tidak aman serta pernah mengalami kecelakaan kerja memiliki persentase lebih tinggi yaitu 76 (40,9%) Berdasarkan hasil tabulasi silang dengan uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) dan hasil RP (95% CI) yaitu 2,918 (1,589-5,359). Oleh sebab itu, hipotesis diterima yang berarti ada hubungan signifikan antara *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja.

Hasil penelitian ini sesuai dengan Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Abeng dan Pratiwi yang menyatakan bahwa diperoleh nilai  $p=0,007$  ( $p<0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada perawat (Abeng and Pratiwi, 2022). Namun, hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Rakhmawati dkk yang menyatakan bahwa *unsafe condition* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kecelakaan kerja, dibuktikan dengan nilai  $p = 1,000 > 0,05$  (Rakhmawati dkk., 2022).

*Unsafe condition* adalah keadaan tidak aman dari lingkungan praktik. Oleh karena itu suatu lingkungan kerja harus dibuat nyaman dan seaman mungkin (Ramadhan dkk., 2020). Meminimalisir *unsafe condition* di lingkungan kerja merupakan upaya pencegahan terhadap kemungkinan timbulnya kecelakaan yang diakibatkan oleh aktivitas kerja dan juga pencegahan akan timbulnya penyakit yang diakibatkan oleh hubungan kerja di dalam lingkungan kerja (Jamil dkk., 2023).

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa kondisi tidak aman harus diperhatikan oleh perusahaan agar bisa diminimalisir supaya tidak menimbulkan ketidaknyamanan dan bisa lebih aman. Kondisi tidak aman bisa dilakukan dengan menggunakan APD yang sesuai, meningkatkan *housekeeping* supaya lingkungan pabrik lebih bersih, nyaman, dan aman digunakan. Selain itu, kondisi lingkungan yang aman bisa mencegah adanya penyakit akibat kerja karena lingkungan.

## KESIMPULAN

1. Hasil penelitian di PT X menunjukkan ada hubungan bermakna antara masa kerja dengan kecelakaan kerja dengan hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p=0,006$  ( $p<0,05$ ) dengan masa kerja baru 0,430 kali lebih berisiko mengalami kecelakaan kerja.
2. Hasil penelitian di PT X menunjukkan ada hubungan bermakna antara perilaku tidak aman dengan kecelakaan kerja dengan hasil uji *Chi-Square*  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) dengan perilaku tidak aman 2,923 kali lebih berisiko mengalami kecelakaan kerja.
3. Hasil penelitian di PT X menunjukkan ada hubungan bermakna antara *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja dengan hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) dengan kondisi tidak aman 2,918 lebih berisiko mengalami kecelakaan kerja.

## SARAN

1. Instansi PT X
  - a. Meningkatkan kualitas pekerja baru dengan memberikan pengetahuan dan pentingnya terkait SOP serta aturan yang berada di perusahaan supaya bekerja dengan aman, tetapi tetap melakukan pekerjaannya secara tepat waktu.

- b. Meningkatkan peran ketegasan dan kedisiplinan pengawas, memberlakukan *reward and punishment* untuk pekerja agar bisa bekerja lebih disiplin dan berperilaku aman, serta lebih ketat dalam penggunaan APD.
  - c. Meningkatkan *Housekeeping* supaya menjaga kebersihan lantai dari *waste* kapas yang berceceran, dan memberikan pengetahuan serta aturan pentingnya memakai sepatu dengan sol sepatu yang tidak licin.
2. Pekerja PT Adikencana Mahkotabuana
- a. Sebaiknya pekerja baru memahami peraturan dan SOP X Karanganyar, dan meniru perilaku aman senior.
  - b. Sebaiknya pekerja lebih disiplin memakai APD selama bekerja dan tidak melepasnya, menegur rekan kerja yang berperilaku tidak aman, serta bekerja dengan aman.
  - c. Sebaiknya pekerja memakai sepatu dengan sol yang tidak licin agar tidak mudah terpeleset atau terjatuh
3. Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo
- Sebaiknya buku panduan dibuat lebih detail seperti standar validitas, reliabilitas, dan sebagainya untuk memudahkan pembuatan skripsi.
4. Peneliti Selanjutnya
- a. Menggunakan kuesioner dengan bahasa yang mudah dipahami.
  - b. Menggunakan instrumen penelitian yang singkat, mudah dipahami, tapi bisa menggambarkan semuanya.
  - c. Peneliti selanjutnya diharapkan meneliti variabel-variabel lain yang berkaitan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja yang tidak digunakan oleh penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abeng, T.D.T. and Pratiwi, A.P. (2022) 'Hubungan Unsafe Action Dan Unsafe Condition Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Perawat RSUD Haji Makassar', *Jurnal Dinamika Kesehatan Masyarakat*, 1, p. 4.
- Adliyani, Z.O.N. (2015) 'Pengaruh Perilaku Individu terhadap Hidup Sehat', *Medical Journal of Lampung University*, 4, p. 111.
- BPJS (2022) *Penerapan Budaya K3 pada Setiap Kegiatan Usaha Guna Mendukung Perlindungan Tenaga Kerja di Era Digitalisasi*. Jakarta.
- Darajat, T.Z. and Febriyanto, K. (2021) 'Hubungan Unsafe Action dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Penyelam Tradisional', *Borneo Student Research*, 2(2), p. 1079.
- Huda, N. *et al.* (2021) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung di pt. x tahun 2020', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 9(September), p. 657.
- International Labour Organization (2022) *Menciptakan Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang Positif di Indonesia*. Jakarta.
- Jamil, J., Mallapiang, F. and Multazam, A.M. (2023) 'Analisis Unsafe Action dan Unsafe Condition dengan Kecelakaan Kerja pada Awak Kapal Penyeberangan Bira-Pamatata', *Journal of Muslim Community Health*, 4(1), p. 259.
- Peraturan Pemerintah Nomor 50 (2012) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta.
- Permenaker Nomor 5 (2021) *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja, Jaminan Kematian, dan Jaminan Hari Tua*.
- Pisceliya, D.M.R. and Mindayani, S. (2018) 'ANALISIS KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA PENGELASAN DI CV. CAHAYA TIGA PUTRI', *Jurnal Riset Hesti Medan*, 3(1), p. 67.
- Prabowo, R.E. (2020) *HUBUNGAN STRES KERJA DAN MASA KERJA DENGAN PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA PADA KARYAWAN OPERATOR ALAT BERAT PT. MADHANI TALATAH NUSANTARA*, *ePrints UNISKA*. Uniska Banjarmasin.
- Rakhmawati, J., Suroto and Setyaningsih, Y. (2022) 'APAKAH UNSAFE ACTION DAN UNSAFE CONDITION BERPENGARUH TERHADAP KECELAKAAN NELAYAN?', *Jurnal Keperawatan*, 14, p. 308.
- Ramadhan, M.A., Febriyani and Iriani, T. (2020) 'Faktor Kecelakaan Kerja Dominan Yang Terjadi Pada Praktik Plumbing ( Studi Kasus Di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan UNJ )', *Jurnal Applied Science in Civil Engineering*, 1, p. 140.
- Retnaningsih, R. (2016) 'HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG ALAT PELINDUNG TELINGA DENGAN PENGGUNAANNYA PADA PEKERJA DI PT. X', *Journal of*

- Industrial Hygiene and Occupational Health*, 1(1), p. 80.
- Sangaji, J., Jayanti, S. and Lestantyo, D. (2018) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pekerja Bagian Lambung Galangan Kapal PT X', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), pp. 563–564.
- Sugiono, M.S., Khotimah, K. and Rudaningtyas, U.F. (2022) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Analis Di Laboratorium Pt. Envilab Indonesia Gresik Jawa Timur Tahun 2022', *Jurnal Bina Cipta Husada*, (3), pp. 185; 184.
- Tafui, M.A., Roga, A.U. and Hinga, I.A.T. (2021) 'FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KECELAKAAN KERJA DAN PENYAKIT AKIBAT KERJA PADA NELAYAN PENCARI TERIPANG DI KELURAHAN NAMOSAIN KOTA KUPANG', *eJournal Undana*, 3(3), p. 327.
- Tarwaka (2012) *Dasar-Dasar Keselamatan Kerja Serta Pencegahan Kecelakaan di Tempat Kerja*. 1st edn. Edited by Tarwaka. Surakarta: Harapan Press.
- Wahyudi Biantoro, A., Kholil, M. and Pranoto (2022) *Sistem dan Manajemen K3 Perspektif Dunia Industri dan Produktivitas Kerja*. 1st edn. Jakarta: Mitra Wacana Media.