

## FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KECELAKAAN KERJA DI PT.PIJAR SUKMA JEPARA

Lana Labibatul Ulya<sup>1\*</sup>, Anik Setyo Wahyuningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang,  
Gedung F5 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, Indonesia 50229

\*Corresponding author: [lanaulya24@gmail.com](mailto:lanaulya24@gmail.com)

### ABSTRACT

*PT. Pijar Sukma is a furniture manufacturer company specializing in handmade finishing that is located in Jepara. Based on the records, there were many cases of work accidents that occurred in PT. Pijar Sukma between 2017 until 2022. This study aimed to determine the effect of age, gender, years of service, use of PPE, level of education, and knowledge of OSH on work accidents.*

*This type of research was an analytical observational study with a quantitative approach that used a cross sectional study design. The population in this study were production workers at PT. Pijar Sukma. The research sample consisted of 81 samples selected using simple random sampling technique. The instrument used is a questionnaire. then the data were analyzed using chi square.*

*The results showed that the variables associated with work accidents were years of service ( $p=0,023$ ), use of PPE ( $p=0,001$ ), level of education ( $p=0,029$ ), and knowledge of OSH ( $p=0,044$ ). Variables that did not affect work accidents in this study were age ( $p=0,138$ ) and gender ( $p=0,384$ ). Thus, it is necessary to increase supervision and socialization about OSH and increase knowledge of OSH through training and safety talk so that workers can work safely.*

**Keywords:** Age, Gender, Working Period, use of PPE, level of education, knowledge of K3, and Work Accident

### PENDAHULUAN

Berdasarkan data *International Organization Labour* terdapat 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.<sup>1</sup> Sekitar 2,4 juta (86,3%) dari kematian dikarenakan penyakit akibat kerja, sedangkan lebih dari 380.000 (13,7%) karena kecelakaan kerja. Pada tahun 2017 terdapat 2,7 juta pekerja meninggal karena cedera dan penyakit terkait pekerjaan. Setiap tahun, ada hampir seribu kali lebih banyak kecelakaan kerja non-fatal dibandingkan kecelakaan kerja fatal. Kecelakaan non-fatal diperkirakan dialami 374 juta pekerja setiap tahun, dan banyak dari kecelakaan ini memiliki konsekuensi yang serius terhadap kapasitas penghasilan para pekerja.

Data dari *Idafauziyahnu* pada tahun 2019 terdapat 114 ribu kasus Kecelakaan Kerja, dan pada 2020 kasus tersebut terjadi peningkatan.<sup>2</sup> Pada rentang Januari Hingga Oktober 2020, BPJS Ketenagakerjaan Mencatat terdapat 177 ribu kasus Kecelakaan Kerja. Menurut penelitian Saragih, Lubis, & Tarigan menyatakan pekerja tidak akan celaka dengan sendirinya melainkan adanya faktor yang dapat mempengaruhi, seperti kondisi kerja yang tidak aman, bekerja pada lingkungan kerja yang tidak nyaman, panas, bekerja tanpa petunjuk kerja atau

Standar Operasional Prosedur (SOP), bekerja tanpa Alat Pelindung Diri (APD) dan sebagainya.<sup>3</sup>

PT. Pijar Sukma adalah salah satu perusahaan produsen mebel/furniture dengan spesialisasi *finishing handmade* dengan konsep prancis klasik yang berlokasi di Jl. Kecapi, Gerobokan, Kecapi, kecamatan Tahunan, kabupaten Jepara, Jawa Tengah. PT. Pijar Sukma memiliki tenaga kerja berjumlah 552 pekerja yaitu 315 pekerja laki-laki dan 237 pekerja perempuan. Pekerja pada bagian produksi berjumlah 382 pekerja dengan usia minimal 18 – 64 tahun. Pada bagian departemen produksi terdapat ada 382 pekerja. data kecelakaan kerja di PT. Pijar Sukma terdapat 13 kasus kecelakaan kerja dengan 13 korban (3,4%) dari total pekerja pada tahun 2017, meningkat pada tahun 2018 sebesar 25 kasus dengan 25 korban (6,5%) dari total pekerja. Kecelakaan kerja menurun hingga 10 kasus dengan 10 korban (2,6%) dari total pekerja pada tahun 2019, menurun kembali hingga 6 kasus dengan 6 korban (1,6%) dari total pekerja pada tahun 2020, meningkat kembali tahun 2021 hingga 9 kasus dengan 9 korban (2,4%), dan menurun tahun 2022 hingga 7 kasus dengan 7 korban (1,8%). Kecelakaan sering terjadi pada departemen produksi khususnya pada produksi mentah.

Menurut Jurnal Faktor Manusia dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja di Sentra Industri Meuble Aluminium di Kabupaten Hulu Sungai Utara menunjukkan pekerja mengalami kecelakaan kerja terpeleset (11,6%), tertusuk (48,8%), tersayat (32,6%), bagian tubuh terluka yang banyak menimpa adalah pada tangan (69,8%). Hasil menunjukkan ada hubungan usia dan tingkat pendidikan dengan terjadinya kecelakaan kerja. Budaya keselamatan dan kesehatan kerja ditentukan oleh tingkat pendidikan dan pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja. Sehingga rendahnya tingkat pendidikan pekerja dapat berpotensi menyebabkan rendahnya kesadaran pentingnya perilaku aman dalam bekerja.<sup>4</sup>

Penelitian Puteri & Afrianti dikatakan bahwa pekerja yang memiliki masa kerja baru (<5 tahun) lebih berisiko 8,5 kali untuk mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan responden yang mempunyai masa kerja lama. Hal ini bisa terjadi karena karyawan yang bekerja < 5 tahun (baru) kurang memiliki pengalaman dan pengetahuannya tentang penggunaan APD dalam bekerja tetapi mereka tetap menggunakannya karena mengikuti peraturan yang telah ditetapkan ditempat kerja.<sup>5</sup> Hasil studi pendahuluan dengan metode studi pustaka kasus kecelakaan kerja di bagian produksi diketahui terdapat 37 pekerja (52,9%) dengan pendidikan SD, 15 pekerja (21,4%) dengan pendidikan SMP, dan 18 pekerja (25,7%) dengan pendidikan SMA. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan Sugiharto & Anwar menunjukan bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan dasar memiliki kecenderungan yang lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan kerja.<sup>6</sup>

Hasil studi pendahuluan dengan metode studi pustaka kecelakaan kerja di bagian produksi berdasarkan wawancara pada tanggal 28 Oktober 2020 saat mengikuti pelatihan P3K dan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja bagian produksi Veneer, perusahaan sudah menyediakan APD, namun berdasarkan observasi dilapangan masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan APD seperti pekerja bagian pemotong kayu yang menggunakan mesin tidak memakai aer plug, mata pekerja terkena debu pemotong karna tidak memakai kaca mata pelindung dengan alasan pekerja kurang nyaman. Penelitian terkait dengan jurnal internasional *Factors Associated With Compliance Behavior Of PPE Use On Employee Parts Press Shop* menyatakan kurangnya kesadaran karyawan dalam menggunakan APD, meskipun APD telah disediakan perusahaan, dan adanya kelalaian pekerja (Lelah, mengantuk, dan lain-lain) saat bekerja. Kecelakaan kerja juga bisa disebabkan karena rendahnya pengetahuan para pekerja terhadap K3, pihak perusahaan jarang

melakukan pemahaman tentang K3 bagi pekerja, didukung dengan lingkungan kerja yang kurang kondusif.<sup>7</sup> Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja di PT. Pijar Sukma Jepara.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif observasional analitik dengan menggunakan rancangan metode *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Pijar Sukma. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah masa kerja, tingkat pendidikan, pengetahuan dan penggunaan APD. Sedangkan variabel terikat penelitian ini adalah kecelakaan kerja. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja pada bagian produksi dengan sampel berjumlah 81 pekerja. Teknik sampling yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*. Instrumen pengambilan data yang digunakan adalah lembar kuesioner. Sumber data dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari wawancara dan lembar kuesioner. Sedangkan data sekunder didapatkan dari laporan, artikel ilmiah yang berkaitan dengan penelitian. Penelitian ini menggunakan analisis data univariat dan bivariat. Analisis bivariate dalam penelitian ini menggunakan uji statistic yang sesuai dengan skala data ordinal yaitu *chi-square*. Penelitian ini telah mendapatkan izin pelaksanaan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Semarang dengan Nomor 521/KEPK/EC/2022.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat terdapat pada tabel 1. Dari hasil tersebut dapat diketahui distribusi data berdasarkan usia muda sebanyak 19 responden (23,5%), dan usia tua sebanyak 62 responden (76,55). Berdasarkan jenis kelamin terdapat 23 responden (28,4%) kategori perempuan, dan laki-laki sebanyak 58 responden (71,6%). Berdasarkan masa kerja yaitu terdapat 50 responden (61,7%) dengan kategori pekerja baru, dan pekerja lama sebanyak 31 responden (38,3%). Berdasarkan penggunaan APD terbanyak berada pada kategori tidak lengkap yaitu sebanyak 44 responden (54,3%) dan yang lengkap sebanyak 37 responden (45,7%). Berdasarkan tingkat pendidikan yaitu terdapat 48 responden (59,3%) mempunyai tingkat pendidikan dasar (SD), dan responden yang mempunyai tingkat pendidikan menengah (SMP & SMA) sebanyak 33 responden (40,7%). berdasarkan pengetahuan K3 yaitu terdapat 47 responden (58,0%) mempunyai tingkat

pengetahuan K3 rendah, dan responden yang mempunyai tingkat pengetahuan K3 tinggi sebanyak 34 responden (42,0%). Berdasarkan data kecelakaan kerja terdapat 53 responden (65,4%) yang pernah

mengalami kecelakaan kerja, sedangkan responden yang tidak pernah kecelakaan kerja terdapat sebanyak 28 responden (34,6%).

**Tabel 1. Hasil analisis univariat**

No	Variabel	Kategori	Jumlah	Presentase
	Usia	Muda	19	23,5%
		Tua	62	76,5%
	Jenis Kelamin	Perempuan	23	28,4%
		Laki-laki	58	71,6%
	Masa Kerja	Pekerja Baru	50	61,7%
		Pekerja Lama	31	38,3%
	Penggunaan APD	Tidak Lengkap	44	54,3%
		Lengkap	37	45,7%
	Tingkat Pendidikan	Dasar	48	59,3%
		Menengah	33	40,7%
		Tinggi	34	42,0%
	Pengetahuan K3	Rendah	47	58,0%
		Tinggi	34	42,0%
	Kecelakaan Kerja	Pernah	53	65,4%
		Tidak pernah	28	34,6%

**Tabel 2. Hubungan analisis bivariat**

Variabel	Kecelakaan Kerja				Jumlah		p-value
	Pernah		Tidak Pernah		N	%	
	N	%	N	%			
<b>Usia</b>							
≤ 30	10	52,6	9	47,4	19	100	0,138
> 30	44	71,0	18	29,0	62	100	
<b>Jenis Kelamin</b>							
Perempuan	17	73,9	6	26,1	23	100	0,384
Laki-laki	37	63,8	21	36,2	58	100	
<b>Masa Kerja</b>							
Pekerja Baru	28	56,0	22	44,0	50	100	0,023
Pekerja Lama	25	80,6	61	19,4	31	100	
<b>Penggunaan APD</b>							
Tidak Lengkap	36	81,8	8	18,2	44	100	0,001
Lengkap	17	45,9	20	54,1	37	100	
<b>Tingkat Pendidikan</b>							
Dasar	36	75,0	12	25,0	48	100	0,029
Menengah	17	51,5	16	48,5	33	100	
<b>Pengetahuan K3</b>							
Rendah	35	74,5	12	25,5	47	100	0,044
Tinggi	18	52,9	16	47,1	34	100	

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara usia dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi PT. Pijar Sukma (*p value* = 0,138). Hasil ini sejalan dengan penelitian Anugrah menunjukkan tidak ada hubungan signifikan

antara usia dengan kecelakaan pada pekerja<sup>8</sup>. Penelitian Juliana menyatakan tidak ada hubungan antara usia pekerja dengan kecelakaan kerja. Penelitian pendukung tersebut dapat disimpulkan

bahwa kecelakaan kerja dapat terjadi kepada siapa saja dan tidak dipengaruhi oleh umur<sup>9</sup>.

Hasil penelitian di PT.Pijar Sukma, kelompok pekerja tua lebih banyak mengalami kecelakaan kerja daripada kelompok muda karena pekerja tua sering mengalami kecelakaan kerja dibagian tangan/jari saat memotong menggunakan mesin gergaji ataupun service dengan mesin gerinda tanpa menggunakan alat pelindung diri. Menurut penelitian Sugiharto pekerja tua memiliki pengalaman bekerja yang banyak dibanding pekerja muda, walaupun begitu seseorang akan mencapai kemampuan fisiknya yang optimal pada umur 30 tahun dan akan mengalami penurunan fungsi tubuhnya sebanyak 1% setiap tahun setelah kondisi puncaknya tercapai. Fungsi otot pada pekerja tua akan mengalami penurunan yang akan menyebabkan kelelahan ketika bekerja<sup>6</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi PT. Pijar Sukma ( $p$  value = 0,384). Hasil ini sejalan dengan penelitian Fauziah bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kecelakaan kerja pada pekerja<sup>10</sup>. Penelitian Siregar mengatakan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kecelakaan kerja<sup>11</sup>.

Menurut Resky (2017) menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan memiliki kesadaran penggunaan alat pelindung diri lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki yang cenderung cuek serta merasa mampu sehingga sering kali bekerja tanpa pengamanan<sup>12</sup>.

Hasil penelitian di PT. Pijar Sukma, bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak mengalami kecelakaan kerja dibanding dengan perempuan. Hal itu karena laki-laki memiliki kekuatan otot dan kemampuan dalam melakukan pekerjaan yang berat namun masih ada yang mengalami kecelakaan kerja dikarenakan usia tua, masa kerja baru, dan beban kerja yang dirasakan berat. Sedangkan perempuan sebagian besar mengalami kecelakaan kerja sedikit dikarenakan pekerjaan yang dilakukan lebih ringan. Jenis kelamin tidak memberikan kontribusi yang besar pada kecelakaan kerja karena harus diiringi dengan faktor lain seperti kondisi lingkungan yang tidak selamat<sup>13</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi PT. Pijar Sukma ( $p$  value = 0,023). Hasil ini sejalan dengan penelitian Azizah menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bagian operasional ( $p$  value= 0,005).<sup>14</sup> Hasil penelitian Puteri & Afrianti menyebutkan bahwa responden yang masa kerja (<5

tahun) berisiko 6 kali mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan masa kerja lama (>5 tahun).<sup>5</sup>

Menurut penelitian Puteri pekerja baru kurang memiliki pengalaman dan pengetahuannya tentang penggunaan APD dalam bekerja tetapi mereka tetap menggunakannya karena mengikuti peraturan ditempat kerja, sedangkan pekerja lama telah berpengalaman tentang penggunaan APD tetapi mereka tidak menggunakannya karena beranggapan bahwa mereka telah berpengalaman sehingga mereka tidak terlalu menggunakan APD yang dapat melindungi mereka saat bekerja.

Hasil penelitian di PT.Pijar Sukma menyatakan adanya hubungan masa kerja dengan kecelakaan kerja. Dimana pekerja baru (<5 tahun) kurang memiliki pengalaman, dan pengetahuan tentang penggunaan APD dalam bekerja.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja dengan penggunaan APD yang tidak lengkap cenderung mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan pekerja yang penggunaan APD lengkap ( $p$  value = 0,001). Hasil ini sejalan dengan penelitian Suak, Kawatu, & Kolibu yang menunjukkan terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja ( $p=0,011$ ).<sup>15</sup> Penelitian Sanur, Suwandi, & Muhamadiyah menyatakan bahwa ada hubungan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja (0,002) responden yang tidak menggunakan APD berisiko 18 kali mengalami kejadian kecelakaan kerja.<sup>16</sup>

Alat Pelindung Diri adalah alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang dalam pekerjaan yang fungsinya mengisolasi pekerja dari bahaya tempat kerja sehingga terhindar dari kecelakaan kerja.<sup>5</sup>

Hasil penelitian di PT. Pijar Sukma menyatakan adanya hubungan penggunaan APD dengan kecelakaan kerja dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap penggunaan APD, kurangnya pengawasan terhadap pekerja, dan ketidaknyamanan saat menggunakan APD sehingga dianggap mengganggu pekerjaan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi PT. Pijar Sukma ( $p$  value = 0,029 ). Hasil ini sejalan dengan Penelitian Faris & Harianto menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan kecelakaan kerja (0,003).<sup>17</sup> Penelitian Pinggain, Doda, & Rattu (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan kecelakaan kerja (0,000) responden dengan pendidikan rendah berisiko 20,1 kali mengalami kejadian kecelakaan kerja.<sup>18</sup>

Menurut Febriyanti & Suwandi (2021) dalam menjelaskan bahwa hubungan tingkat pendidikan dengan lapangan yang tersedia bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan rendah, seperti Sekolah Dasar atau tidak pernah sekolah akan bekerja dilapangan mengandankan fisik. Hal ini dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja.<sup>19</sup>

Hasil penelitian di PT. Pijar Sukma menyatakan adanya hubungan tingkat pendidikan dengan kecelakaan kerja karena pekerja memiliki pendidikan dasar sebanyak 48 pekerja (59,3%) yang dapat mempengaruhi perilaku tidak aman dalam bekerja dan kurangnya sosialisasi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja yang dimana banyak yang belum mengetahui bahwa keselamatan kerja sangat penting dalam pekerjaan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian produksi PT. Pijar Sukma ( $p$  value = 0,044). Hasil ini sejalan dengan penelitian Nasrullah (2022) yang menunjukkan terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja ( $p=0,013$ ).<sup>20</sup> Penelitian Handari & Qolbi (2021) menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja (0,003) responden yang pengetahuan K3 rendah berisiko 4,2 kali mengalami kejadian kecelakaan kerja.<sup>21</sup>

Perilaku manusia seringkali dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan. Pekerja dengan pengetahuan yang sedikit mengenai K3 dapat menyebabkan kecelakaan saat bekerja. Responden dengan keterampilan rendah berpeluang mengalami kecelakaan kerja dibandingkan responden dengan keterampilan tinggi. Pengetahuan lebih merupakan bagian dari pencegahan risiko keselamatan kerja.<sup>22</sup>

Dalam penelitian di PT. Pijar Sukma didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja karena pengetahuan masih rendah disebabkan oleh beberapa faktor seperti tingkat pendidikan masih rendah, perilaku pekerja, dan pelatihan K3 sudah diadakan namun kurang efektif karena sebelum dan sesudah pelatihan K3 tidak diadakan pengukuran pengetahuan pekerja. Perusahaan perlu meningkatkan pengetahuan K3 seperti safety talk, mengadakan pelatihan dan sosialisasi K3 untuk meratakan tingkat pengetahuan K3.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, kesimpulan dari penelitian ini yaitu : tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia ( $p=0,138$ ) dan jenis kelamin ( $p=384$ ) terhadap kecelakaan kerja bagian produksi di PT. Pijar Sukma. Terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja ( $p=0,023$ ), penggunaan APD ( $p=0,001$ ), tingkat pendidikan ( $p=0,029$ ), dan pengetahuan K3 ( $p=0,044$ ) terhadap kecelakaan kerja bagian produksi di PT. Pijar Sukma.

## SARAN

Saran dapat diberikan untuk manajemen perusahaan dan pekerja bagian produksi. Saran untuk manajemen perusahaan antara lain petugas HSE memberikan pelatihan atau arahan K3 bagi pekerja secara merata setiap divisi untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan agar berperilaku K3 dengan baik, melakukan pengawasan lebih terhadap pekerja supaya patuh menggunakan alat pelindung diri, perusahaan lebih memperhatikan lagi bagi pekerja yang memiliki pendidikan dasar dengan memberikan penyuluhan mengenai K3 dan *training* rutin, serta perusahaan memberikan pengetahuan terkait K3 dan upaya pencegahan kecelakaan kerja, misalnya melalui program safety induction, safety talk, untuk memberi himbauan pada pekerja agar bekerja sesuai prinsip keselamatan kerja.

Saran untuk pekerja yaitu pekerja diharapkan selalu berlatih keahlian dan saling mengingatkan dalam berperilaku aman saat bekerja, pekerja diharapkan selalu menggunakan alat pelindung diri saat bekerja, pekerja diharapkan dapat menaati peraturan yang sudah ditetapkan terutama mengenai keselamatan kerja, dan pekerja diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan k3 sehingga dapat meningkatkan perilaku aman dalam bekerja.

## KESIMPULAN

## DAFTAR PUSTAKA

1. International Organization Labour. *Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. Kantor Perburuhan Internasional, CH- 1211 Geneva 22, Switzerland (ILO, 2018).*
2. Ida Fauziyah. K3 Tingkatkan Produktivitas Kerja pada Kegiatan Apel Mahasiswa K3 Seluruh Indonesia. *Kementerian Tenaga Kerja RI (2022).* Available at: [https://temank3.kemnaker.go.id/page/detail\\_news/25/ca247643b93d7eafa74665c228fa04c7](https://temank3.kemnaker.go.id/page/detail_news/25/ca247643b93d7eafa74665c228fa04c7)
3. Saragih, F. R. P., Lubis, H. S. & Tarigan, L. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman pada Pekerja Lapangan PT. Telkom Cabang Siikalang Kabupaten Dairi Tahun 2014. *J. Keselam. dan Kesehat. Kerja* 1–9 (2014).
4. Savitri, M., Setiadi, G. & Supriyadi, Y. J. Faktor Manusia dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja di Sentra Industri Meubel Aluminium di Kabupaten Hulu Sungai Utara. *J. Kesehat. Lingkung.* **13**, 361–367 (2016).
5. Puteri, A. D. & Afrianti, S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Karyawan Unit Pelayanan Teknik di PT. PLN Bangkinang Kota. *PREPOTIF J. Kesehat. Masy.* **3**, 23–34 (2019).
6. Sugiharto & Anwar, M. Penyebab Kecelakaan Kerja PT. Pura Barutama Unit Offset. *Higeia J. Public Heal. Res. Dev.* **2**, 386–395 (2018).
7. Candra, E. Factors Associated With Compliance Behavior Of PPE Use On Employee Parts Press Shop. *Int. J. Occup. Saf. Heal.* **3**, 2347–7542 (2015).
8. Anugrah, D. Y. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada PT. Tondong Jaya Marmer di Kabupaten Pangkep. (2019).
9. Juliana, Purna, N. & Aryana, I. K. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Pengrajin Gong di Dusun Tihingan, Kabupaten Klungkung Tahun 2018. *J. Kesehat. Lingkung.* **8**, 82–91 (2018).
10. Fauziyah, N., Indrayani, R. & Akbar, K. A. Analisis Faktor Psikososial Perawat dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di RSUD Blambangan Kabupaten Banyuwangi. *J. Ind. Hyg. Occup. Heal.* **6**, 94–109 (2022).
11. Siregar, D. I. S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Ringan di PT. Aqua Golden Mississippi Bekasi Tahun 2014. (Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2014).
12. Resky, A. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bagian Produksi CV. Kajeye Food Kota Malang. (Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widyagama Husada, 2017).
13. Hapis, A. A. Hubungan Karakteristik Individu Beban Kerja dan Shift Kerja terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja dibagian Produksi PT. Supravis Rama Optik Karawang. *Ris. Inf. Kesehat.* **8**, 30–37 (2019).
14. Azizah, N. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja (Studi Observasional pada Pekerja Bagian Operasional di PT Bhumi Rantau Energi). (2021).
15. Suak, M. C. ., Kawatu, P. A. . & Kolibu, F. K. Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung Baru Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi Manado. *J. Kesmas* **7**, 1–5 (2018).
16. Sanur, D. C., Suwandi, T. & Muhamadiyah. Analisis Kepatuhan Pekerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada PT.X Tahun 2019. *Al-Tamimi Kesmas J. Ilmu Kesehat. Masy. (Journal Public Heal. Sci.* **9**, 1–9 (2020).
17. Faris, I. Al & Harianto, F. Pengaruh Perilaku Tenaga Kerja dan Lingkungan Kerja yang Dimoderasi Faktor Pengalaman Kerja dan Tingkat Pendidikan terhadap Kecelakaan Kerja Konstruksi di Surabaya. (Teknik Sipil Surabaya, 2014).
18. Pinggian, D., Doda, V. D. & Rattu, A. J. M. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Buruh Angkut Sampah di Kota Manado. 17–25 (2016).
19. Febriyanti, R. & Suwandi, W. Analisis Hubungan Antara Pendidikan dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja di PT. Sunan Rubber Palembang. *J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat.* **8**, 181–185 (2021).
20. Nasrullah. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja. Studi Kasus Perilaku pada Pekerja Lapangan PT. PLN Unit Lueng Bata, Banda Aceh. *J. SAGO Gizi dan Kesehat.* **3**, 168–174 (2022).
21. Handari, S. R. T. & Qolbi, M. S. Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada

- Pekerja Ketinggian di PT. X Tahun 2019. *J. Kedokt. dan Kesehat.* **17**, 90–98 (2021).
22. Husaini, Setyaningrum, R. & Saputra, M. Faktor Penyebab Penyakit Akibat Kerja pada Pekerja Las. *J. MKMI* **3**, 73–79 (2017).

