

# Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bengkel Las di Distrik Abepura Kota Jayapura

Aisyah Mudasir, Novita Medyati, Apriyana Irlayanti

## Abstrak

Industri pengelasan merupakan bagian dari industri sektor informal yang pekerjaannya terkait dengan dengan banyak bahaya dan risiko yang dapat meningkatkan angka kecelakaan kerja. Kasus kecelakaan kerja yang semakin meningkat perlu dicari penyebab atau hal yang memengaruhinya agar dapat dilakukan upaya pencegahan dan penanggulangan. **Tujuan:** Menentukan faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Distrik Abepura kota Jayapura. **Metode:** Penelitian ini dilakukan secara observasional analitik dengan desain potong-lintang. Lokasi penelitian dilakukan pada bengkel las yang berada di Distrik Abepura berjumlah 12 bengkel. Sampel penelitian ini adalah 41 pekerja yang dipilih secara *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan univariat dan bivariat dengan uji *Chi-square*. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara umur  $p = 0,671$  ( $p > 0,05$ ) dan pendidikan  $p = 1,000$  ( $p > 0,05$ ) dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja las. Ada hubungan antara masa kerja  $p = 0,033$  ( $p < 0,05$ ), pengetahuan  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) dan tindakan tidak aman  $p = 0,027$  ( $p < 0,05$ ) dengan kecelakaan kerja pada pekerja las. **Simpulan:** Terdapat hubungan antara masa kerja, pengetahuan dan tindakan tidak aman dengan kecelakaan kerja.

**Kata kunci:** bengkel las, kecelakaan kerja, pekerja

## Abstract

*The welding industry is part of the informal sector industry whose work is associated with many hazards and risks that can increase the number of work accidents. With the increasing cases of work accidents, it is necessary to look for the causes or things that influence them so that prevention and mitigation efforts can be carried out. Objective: To determined the factors associated with work accidents among welding workshop workers in the Abepura District, Jayapura City. Methods: This research was conducted in an analytic observational manner with a cross-sectional design. The location of this research was carried out at welding workshops in the Abepura District, totaling 12 workshops. The sample of this research is 41 workers selected by purposive sampling technique. Data were analyzed using univariate and bivariate with a chi-square test. Results: The study showed that there was no relationship between age  $p = 0.671$  ( $p > 0.05$ ) and education  $p = 1.000$  ( $p > 0.05$ ) with the incidence of work accidents among welders. There was a relationship between years of service  $p = 0.033$  ( $p < 0.05$ ), knowledge  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ), and unsafe actions  $p = 0.027$  ( $p < 0.05$ ) with occupational accidents in welders. Conclusion: There is a relationship between years of service, knowledge, and unsafe actions with work accidents.*

**Keywords:** *welding workshop, work accidents, worker*

**Affiliasi penulis:** Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Cenderawasih

**Korespondensi:** Apriyana Irlayanti, Email: apriyanairlayanti@gmail.com, Telp: 081344663759

## PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja merupakan masalah yang sering terjadi pada pekerja baik di sektor formal dan

informal dan berdampak pada pengusaha. Kecelakaan dapat menyebabkan kerugian ringan hingga berat bagi para pekerja, perusahaan, lingkungan maupun masyarakat di sekitar tempat kerja. Kecelakaan kerja bisa diakibatkan oleh pekerja itu sendiri atau oleh faktor yang berhubungan dengan lingkungan kerja.<sup>1</sup>

*International Labour Organization* (ILO) menyebutkan terdapat 2,78 juta pekerja meninggal

setiap tahun dikarenakan cedera dan penyakit akibat kerja. Dari jumlah tersebut, sekitar 2,4 juta pekerja (86,3%) meninggal karena penyakit akibat kerja dan 380.000 pekerja (13,7%) meninggal karena celaka saat bekerja. Ada sekitar seribu lebih kecelakaan kerja non-fatal setiap tahunnya, jauh lebih banyak dari pada kecelakaan kerja fatal. Diperkirakan 374 juta pekerja setiap tahunnya terkena dampak kecelakaan tidak fatal, banyak diantaranya memengaruhi kemampuan pekerja untuk mendapatkan penghasilan.<sup>2</sup>

Menurut laporan tahunan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan, pada tahun 2016 kasus cedera akibat kerja tercatat mencapai 101.367 kasus,<sup>3</sup> pada tahun 2017 mencapai 123.040 kasus,<sup>4</sup> pada tahun 2018 sebanyak 173.415 kasus,<sup>5</sup> dan meningkat tahun 2019 sebanyak 182.835 kasus.<sup>6</sup> Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia tinggi dan meningkat tiap tahun.

Data BPJS Ketenagakerjaan cabang Jayapura, kasus cedera akibat kerja tahun 2019 di Kota Jayapura berjumlah 288 kasus,<sup>7</sup> dan meningkat ditahun 2020 sebanyak 329 kasus.<sup>8</sup>

Bengkel las merupakan salah satu industri informal dimana pekerjaannya melibatkan banyak bahaya seperti bahaya asap dan gas, kebisingan, radiasi, bahaya ergonomis, bahaya listrik, hingga kebakaran. Risiko tersebut dapat menyebabkan penyakit serta kecelakaan kerja, dimana risiko itu dapat terjadi jika pekerja tidak mengikuti undang-undang kesehatan dan keselamatan kerja. Penyakit yang disebabkan oleh pengelasan berupa demam akibat asap logam, konjungtivitis, emfisema, asma, bronkitis, dan luka terbakar.<sup>9</sup>

Teori Heinrich menjelaskan bahwa kecelakaan terjadi akibat dua hal, yaitu tindakan yang tidak aman (*unsafe actions*) dan kondisi lingkungan yang buruk (*unsafe conditions*). *Unsafe actions* merupakan tindakan berbahaya yang dimotivasi oleh hal-hal seperti sikap dan perbuatan yang lalai, kurangnya pengetahuan atau keterampilan, cacat fisik yang tidak nampak, kelelahan serta kelesuhan.<sup>10</sup>

Berdasarkan pemaparan diatas, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Distrik Abepura Kota Jayapura.

## METODE

Penelitian ini adalah studi observasional analitik dengan desain potong-lintang. Penelitian telah dilakukan di bengkel las yang berlokasi di Distrik Abepura Kota Jayapura dari bulan Juli 2022 sampai Agustus 2022. Sebanyak 41 sampel dipilih secara *purposive sampling* dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi adalah bekerja di wilayah Distrik Abepura dan bersedia menjadi responden, sedangkan kriteria eksklusi adalah tidak dapat ditemui saat penelitian dilakukan.

Variabel terikat ialah kecelakaan kerja, sedangkan variabel bebas terdiri dari;usia, pendidikan, masa kerja, pengetahuan, dan perilaku tidak aman. Data yang sudah diolah kemudian dilakukan dianalisis untuk mengetahui frekuensi dan persentase distribusi masing-masing variabel dan diuji menggunakan uji *Chi-square* untuk mendapatkan hubungan antara kedua variabel. Jika  $p < 0,05$  maka terdapat hubungan antara variabel bebas dengan terikat.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Cenderawasih dengan nomor.011/KEPK-FKMUC/2022.

## HASIL

### Analisis Univariat

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi karakteristik responden

Variabel	n	%
<b>Umur</b>		
Tua > 35 tahun	15	36,6
Muda ≤ 35 tahun	26	63,4
<b>Pendidikan</b>		
Rendah (SD-SMP)	13	31,7
Tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)	28	68,3
<b>Masa Kerja</b>		
Baru ≤ 5 tahun	29	70,7
Lama > 5 tahun	12	29,3
<b>Pengetahuan</b>		
Kurang	22	53,7
Baik	19	46,3
<b>Tindakan</b>		
Tidak aman	17	41,5
Aman	24	58,5
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 di atas, terlihat paling banyak berusia di bawah 35 tahun, yaitu 26 (63,4%) responden. Pada pendidikan dengan kategori pendidikan tinggi sebanyak 28 (68,3%) yaitu SMA, bila dilihat dari masa kerja pada kategori masa kerja baru ( $\leq 5$  tahun) yaitu 29 (70,7%). Pada pengetahuan kategori pengetahuan kurang yaitu 22 (53,7%) dan tindakan tidak aman 24 (58,5%).

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi responden berdasarkan kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura

Kecelakaan Kerja	n	%
Pernah	27	65,9
Tidak pernah	14	34,1
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 di atas, terlihat bahwa dari 41 responden, 27 (65,9%) responden pernah mengalami kecelakaan kerja.

**Tabel 3.** Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura

Jenis Kecelakaan Kerja	n	%
Terjatuh	5	12,2
Tertimpa benda	2	4,9
Tertusuk	2	4,9
Terpapar bahan berbahaya atau radiasi	12	29,3
Terjepit	1	2,4
Tersengat arus listrik	5	12,2
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>65,9</b>

Berdasarkan tabel 3 di atas, jenis kecelakaan kerja yang paling banyak dialami responden sebanyak 12 (29,3%), yaitu terpapar bahan berbahaya atau radiasi.

**Analisis Bivariat**

**Tabel 4.** Faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura

Variabel	Kecelakaan				P
	Pernah		Tidak Pernah		
	n	%	n	%	
<b>Umur</b>					
Tua > 35 tahun	11	73,3	4	26,7	0,671
Muda $\leq 35$ tahun	16	61,5	10	38,5	
<b>Pendidikan</b>					
Rendah (SD-SMP)	9	69,2	4	30,8	1,000
Tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)	18	64,3	10	35,7	
<b>Masa Kerja</b>					
Baru $\leq 5$ tahun	11	91,7	1	8,3	0,033
Lama > 5 tahun	16	55,2	13	44,8	
<b>Pengetahuan</b>					
Kurang	20	90,9	2	9,1	0,001
Baik	7	36,8	12	63,2	
<b>Tindakan</b>					
Tidak aman	15	88,2	2	11,8	0,027
Aman	12	50	12	50	

Berdasarkan tabel 4, uji *Chi-square* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur  $p = 0,671$  dan pendidikan  $p = 1,000$  dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura. Sedangkan variabel masa kerja  $p = 0,033$ , pengetahuan  $p = 0,001$  dan tindakan tidak aman dengan  $p = 0,027$  memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura, lebih banyak yang mengalami kecelakaan yaitu sebanyak 27 (65,9%) reponden. Jenis kecelakaan yang terjadi pada pekerja las antara lain terjatuh,

tertimpa benda, tertusuk, terkena bahan berbahaya atau radiasi, terjepit, dan tersengat arus listrik. Jenis kecelakaan yang terjadi paling banyak dialami oleh responden yaitu terpapar bahan berbahaya atau radiasi sebanyak 12 (29,3%). Semua kecelakaan itu tidak sampai fatal meskipun yang terjadi masih termasuk kecelakaan ringan.

Pada penelitian ini diketahui bahwa responden berusia muda lebih banyak mengalami kecelakaan kerja dibandingkan pekerja yang lebih tua yaitu sebanyak 16 (61,5%) responden. Hasil uji statistik didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura diperoleh  $p = 0,671$  ( $p > 0,05$ ).

Hasil penelitian ini sejalan dengan Tanaya *et al.* (2020) menunjukkan nilai  $p = 0,604$ , sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kecelakaan kerja.<sup>11</sup> Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Asilah & Yuantari (2020) yang mendapatkan  $p = 0,663$ , berarti tidak terdapat hubungan antara umur dengan kecelakaan kerja.<sup>12</sup> Umur hanyalah salah satu faktor yang memengaruhi terjadinya kecelakaan kerja. Masih banyak faktor yang lebih berpengaruh daripada faktor umur.<sup>13</sup>

Tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tinggi lebih banyak mengalami kecelakaan kerja dibandingkan responden dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah, yaitu sebanyak 18 (64,3%) responden. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pendidikan dengan kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura dimana nilai  $p = 1,000$  ( $p > 0,05$ ).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Salsabila (2020) diperoleh nilai  $p = 0,105$ , sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kecelakaan kerja.<sup>14</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Tanaya *et al.* (2020) juga didapatkan hasil serupa, hasil uji statistik dengan  $p = 0,578$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kecelakaan kerja.<sup>11</sup> Pendidikan memengaruhi cara berpikir seseorang dalam melakukan pekerjaannya termasuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja.<sup>15</sup>

Tabel 4 terlihat bahwa responden dengan masa kerja kurang dari lima tahun lebih banyak mengalami

kecelakaan dibandingkan masa kerja yang lebih dari lima tahun yaitu 16 (55,2%) responden. Diperoleh hasil uji statistik menunjukkan  $p = 0,033$  sehingga terdapat hubungan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura. Hal ini sesuai dengan penelitian Dhani *et al.* (2021), yang menunjukkan bahwa pekerja dengan masa kerja lama lebih sedikit mengalami kecelakaan.<sup>16</sup> Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asilah & Yuantari, (2020) dengan  $p = 0,826$  berarti tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan terjadinya kecelakaan kerja.<sup>12</sup>

Responden dengan pengetahuan kurang lebih banyak mengalami kecelakaan kerja dibandingkan yang pengetahuannya baik yaitu 20 (90,9%) responden. Hasil uji statistik didapatkan bahwa adanya hubungan antara pengetahuan pekerja dengan kejadian kecelakaan kerja di Distrik Abepura Kota Jayapura diperoleh hasil  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Benu *et al.*, (2022) yang menunjukkan  $p = 0,000$  sehingga ada hubungan antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja.<sup>17</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Nastiti dan Munawir (2021) juga didapatkan hasil serupa, diperoleh  $p = 0,026$  yang artinya terdapat hubungan antara pengetahuan pekerja dengan kecelakaan kerja.<sup>1</sup>

Penyebab terjadinya kecelakaan kerja disebabkan karena kurangnya pengalaman, dan pengetahuan tentang keselamatan kerja. Pekerja dengan pengetahuan baik akan dapat membedakan dan memahami sumber risiko atau bahaya yang ada disekitarnya, serta akan dapat bekerja sesuai prosedur yang telah ditentukan, sehingga terhindar dari kecelakaan. Sebaliknya, jika pekerja kurang pengetahuan, mereka cenderung mengabaikan bahaya yang ada di sekitar lingkungan kerja, dan tidak mengikuti prosedur karena tidak mengetahui risiko apa yang dapat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan berpengaruh terhadap kecelakaan kerja.<sup>18</sup>

Pengetahuan kesehatan dan keselamatan kerja dapat diperoleh melalui pendidikan dan juga pelatihan yang meliputi peningkatan kesadaran pekerja terhadap kesehatan dan keselamatan kerja melalui

peran Pos Upaya Kesehatan Kerja (UKK) yang menjadi sangat penting. Program pos upaya kesehatan kerja di puskesmas merupakan langkah nyata yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja para pekerja di sektor informal melalui kegiatan sosialisasi.<sup>19</sup>

Pada penelitian ini, responden yang melakukan tindakan tidak aman lebih banyak mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan responden yang melakukan tindakan aman yaitu 15 (88,2%). Didapatkan hasil uji statistik yang menunjukkan adanya hubungan antara tindakan tidak aman dengan kecelakaan kerja di Distrik Abepura Kota Jayapura dengan  $p = 0,027$ .

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pisceliya dan Mindayani (2018) yang menunjukkan  $p = 0,001$  artinya ada hubungan antara tindakan tidak aman dengan kecelakaan kerja pada pekerja las.<sup>20</sup> Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Irawati (2019) dimana nilai  $p = 0,000$ , sehingga didapatkan hubungan antara tindakan tidak aman dengan kecelakaan kerja.<sup>21</sup>

Heinrich (1959) dalam Winarsunu (2008), mengatakan bahwa 88% *unsafe actions* (tindakan tidak aman) menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja, 10 % disebabkan karena *unsafe conditions*, dan 2% oleh hal lain yang tidak bisa dipelajari.<sup>22</sup> Kecelakaan lebih banyak disebabkan oleh *unsafe actions*. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa *unsafe actions* merupakan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan di tempat kerja.

## SIMPULAN

Tidak terdapat hubungan antara umur, pendidikan dengan kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura.

Ada hubungan antara masa kerja, pengetahuan, dan tindakan tidak aman dengan kecelakaan kerja pada pekerja las di Distrik Abepura Kota Jayapura.

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan data pembandingan untuk peneliti selanjutnya dan meneliti faktor lainnya seperti lingkungan fisik, kimia, dan faktor peralatan kerja yang menjadi sebab terjadinya kecelakaan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Nastiti D, Munawir M. Hubungan pengetahuan dan waktu kerja terhadap kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di kecamatan Warunggunung. *J Med Sains*. 2021;1(1):8–18.
2. International Labour Organization (ILO). Meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja muda: Hari K3 Se-Dunia 2018. Jakarta: Kantor Perburuhan Internasional ILO; 2018.
3. BPJS Ketenagakerjaan. Laporan tahunan 2016 [diunduh 2022]. Tersedia dari: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/laporan-tahunan.html>
4. BPJS Ketenagakerjaan. Laporan tahunan 2017 [diunduh 2022]. Tersedia dari: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/laporan-tahunan.html>
5. BPJS Ketenagakerjaan. Laporan tahunan 2018 [diunduh 2022]. Tersedia dari: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/laporan-tahunan.html>
6. BPJS Ketenagakerjaan. Laporan tahunan 2019 [diunduh 2022]. Tersedia dari: <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/laporan-tahunan.html>
7. BPJS Ketenagakerjaan Jayapura. Laporan tahunan 2019. Jayapura; 2019.
8. BPJS Ketenagakerjaan Jayapura. Laporan tahunan 2020. Jayapura; 2020.
9. Suganda H. Hubungan penggunaan alat pelindung diri, masa kerja dan pengawasan dengan keluhan kesehatan pada pekerja las di kecamatan Kota Baru kota Jambi [tesis]. Jambi: Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jambi; 2021.
10. Irzal. Dasar-dasar kesehatan dan keselamatan kerja. Edisi ke-1. Jakarta: Kencana; 2016.
11. Tanaya AS, Martiana T, Rahman ZF. Relationship of age, work period, and education level with occupational accidents in the south borneo coal industry. *Indian J Forensic Med Toxicol*. 2020;14(4):992–7.
12. Asilah N, Yuantari MGC. Analisis faktor kejadian kecelakaan kerja pada pekerja industri tahu. *J Penelit dan Pengemb Kesehat Masy Indones*. 2020;1(1):1–10.

13. Pandie HJ, Berek CN. Hubungan karakteristik tenaga kerja dan faktor pekerjaan dengan kecelakaan kerja di perusahaan meuble kayu kelurahan Oesapa kota Kupang. MKM. 2007;02(1):37–43.
14. Salsabila S. Analisis faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada nelayan di wilayah Pesisir Belawan. [skripsi]. Medan: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara; 2020.
15. Halajur U. Promosi kesehatan di tempat kerja. Malang: Wineka Media; 2018.
16. Dhani RM, Achmad K, Islami AS. Perbedaan kejadian kecelakaan kerja berdasarkan pengetahuan, shift dan masa kerja pada karyawan bagian anodizing di PT X kota Bekasi tahun 2020. J Kesehat Dan Kebidanan. 2021; 10 (2):24–32.
17. Benu V, Roga AU, Ruliati LP. Hubungan antara faktor predisposisi dan faktor pemungkin dengan kecelakaan kerja pada pekerja las listrik di kota kupang. J Pangan Gizi dan Kesehat. 2022; 11 (1):51–63.
18. Sucipto CD. Keselamatan dan kesehatan kerja. Yogyakarta : Gosyen Publishing; 2014.
19. Terok YC, Doda DVD, Adam H. Hubungan antara pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja dan tindakan tidak aman dengan kejadian kecelakaan kerja pada kelompok nelayan di desa Tambala. Kesmas. Jurnal Kesehatan Masyarakat Sam Ratulangi 2020; 9 (1):114–21.
20. Pisceliya DMR, Mindayani S. Analisis kecelakaan kerja pada pekerja pengelasan di Cv. Cahaya Tiga Putri. J Ris Hesti Medan. 2018;3(1):66–75.
21. Irawati I. Hubungan unsafe condition dan unsafe action dengan kecelakaan kerja (kemasukan gram pada mata) pekerja pengelasan di PT. X kota Batam tahun 2018. J Tek Ibnu Sina. 2019; 4 (1):25–32.
22. Winarsunu T. Psikologi keselamatan kerja. Malang: UMMPress; 2008.