

## Analisis Faktor Kecelakaan Kerja pada Pekerja Usaha Bengkel Las

Risnawati Tanjung<sup>1\*</sup>, Deli Syaputri<sup>2</sup>, Mustar Rusli<sup>3</sup>, Jernita Sinaga<sup>4</sup>,  
Samuel Marganda Manalu<sup>5</sup>, TH. Teddy Bambang<sup>6</sup>, Alya Zaniroh Lubis<sup>7</sup>  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan

**Corresponding Author:** Risnawati Tanjung [risnawatitanjung75@gmail.com](mailto:risnawatitanjung75@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Kecelakaan Kerja,  
Masa Kerja, Pekerja Las

*Received :* 02, September

*Revised :* 12, September

*Accepted:* 22, September

©2022 Tanjung, Syaputri, Rusli,  
Sinaga, Manalu, Bambang, Lubis:  
This is an open-access article  
distributed under the terms of the  
[Creative Commons Atribusi 4.0  
Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Kecelakaan kerja merupakan permasalahan yang sering terjadi pada pekerja baik pada sektor informal maupun sektor formal termasuk pada pekerja las. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor kecelakaan kerja dilihat dari umur, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap kerja, penggunaan APD, lingkungan kerja. Jenis penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan sampel 55 pekerja yang merupakan total populasi. Lokasi penelitian yaitu bengkel las listrik yang berada di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan. Analisis data secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan 54,5% pekerja mengalami kecelakaan kerja pada saat pengelasan. Berdasarkan hasil analisis bivariat di dapatkan bahwa semua variabel berhubungan dengan kecelakaan kerja yaitu umur (*p value* = 0,020), pendidikan (*p value* = 0,015), masa kerja (*p value* = 0,029), pengetahuan (*p value* = 0,001), sikap kerja (*p value* = 0,024), penggunaan APD (*p value* = 0,004) dan lingkungan kerja (*p value* = 0,046). Pemilik industri bengkel las sebaiknya mengadakan pelatihan tentang upaya pencegahan kecelakaan kerja dan membatasi waktu kerja tidak lebih dari 40 jam dalam 1 minggu, agar mengurangi risiko kecelakaan kerja.

---

## **PENDAHULUAN**

Dalam perkembangan era industri global saat ini, industri besar dan kecil menghadapi masalah keselamatan kerja. Kecelakaan kerja merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi pada pekerja dan juga pada pengusaha. Kecelakaan kerja ini biasanya terjadi karena faktor dari pekerja itu sendiri dan lingkungan kerja yang dalam hal ini adalah dari pihak pengusaha di sektor informal maupun formal. (Apriliani dkk, 2022)

Menurut data yang dikeluarkan oleh Organization Labour International (ILO) bahwa 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sekitar 2,4 (86,3persen) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7 persen) dikarenakan karena kecelakaan kerja. 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. (Zurriya, Thamrin and Ikhtiar, 2019)

Tukang las adalah kelompok ahli yang sangat dibutuhkan pada negara berkembang, dikarenakan industrialisasi serta urbanisasi melaju pesat yang menggeser pasar yang berorientasi pada para tenaga kerja terhadap mekanisme yang semakin banyak. Kecelakaan kerja pada tukang las umumnya disebabkan oleh kecerobohan selama proses pengelasan, penggunaan APD dan pengaturan lingkungan yang salah. Agar terhindar dari kecelakaan, perlu memiliki wawasan tentang penggunaan APD dan perilaku yang dapat menimbulkan kecelakaan saat bekerja. Tukang las langsung bersentuhan dengan mesin dan mengalami luka akibat partikel logam panas, percikan api, sinar UV, dan demam asap logam, dengan dampak membahayakan kesehatan yang signifikan (Mularia, 2018).

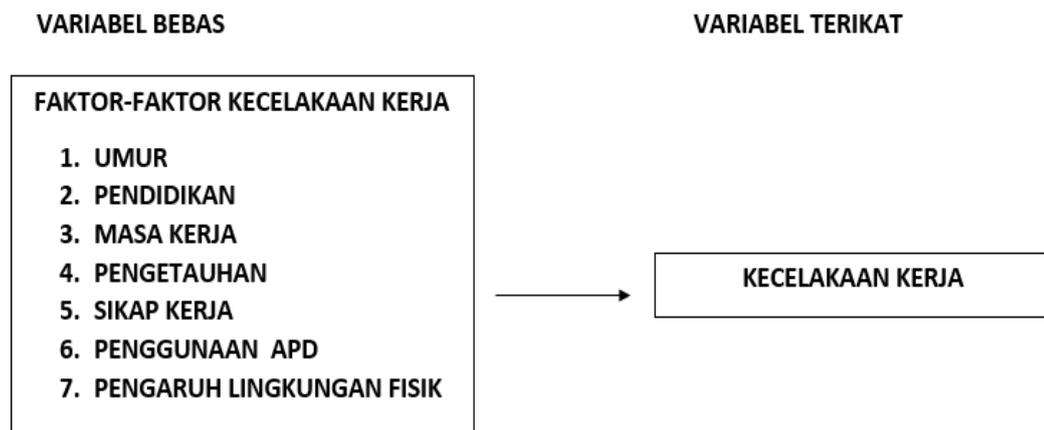
Dari survey yang telah dilakukan di tiga bengkel las, yakni Bengkel Produksi Pengelasan Haloho, Bengkel Las dan Konstruksi Garuda serta Bengkel Periklanan Pengelasan dan Konstruksi Restu Teralis, mengungkapkan bahwa delapan dari sepuluh mengalami kecelakaan kerja misalnya luka bakar, tabrakan dan ledakan. Menyadari pentingnya mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja las, maka peneliti merasa tertarik untuk membahas dan menganalisis lebih dalam mengenai kejadian kecelakaan kerja. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan kerja termasuk penyakit yang dapat masuk atau keluar tempat kerja. Kecelakaan kerja disebabkan faktor manusia dan faktor fisik, kelancaran, kurangnya cahaya, faktor fisik seperti suhu, dan faktor manusia seperti kelelahan, mengantuk, dll (Tamimi, 2020). Kecelakaan kerja adalah kejadian yang berkaitan dengan hasil kegiatan, baik pada saat perjalanan maupun pada saat jam kerja (Imansuri, 2021).

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan bidang terkait Keselamatan, kesehatan sampai tingkat kesejahteraan orang yang bekerja direncana. K3 juga bertujuan menjaga keselamatan serta menjaga kesehatan Lingkungan kerja dan keselamatan kerja adalah salah satu bentuknya Menghindari kesalahan dan kecelakaan kerja oleh pekerja. Menurut Manku Negara Keselamatan adalah kondisi keselamatan manusia di tempat kerja. kondisi Keamanan adalah dari dalam dan luar, dari lingkungan internal Kemampuan diri sendiri dan orang-orang yang peduli terhadap lingkungan eksternal merupakan bahaya eksternal (Amin et al., 2021).

Keselamatan kerja termasuk sarana terpenting untuk mencegah kecelakaan, terjadinya kecacatan hingga kematian karena kecelakaan kerja. Kecelakaan bukan hanya mengakibatkan kerusakan secara langsung, dapat menyebabkan kerusakan secara tidak langsung juga, yaitu kerusakan pada mesin serta alat kerja, gangguan sementara proses produksi serta kerusakan pada lingkungan kerja, dll. Perlindungan K3 serta upaya mengelola dan menurunkan risiko kecelakaan kerja serta penyakit akibat bekerja. Tujuan pelaksanaan perlindungan tenaga kerja adalah melindungi semua tenaga kerja, memastikan keselamatan setiap orang lain, serta menjaga sumber tetap efisien dana man. (Khalid et al., 2020).



Gambar 1. Kerangka Konsep

## METODOLOGI

Jenis penelitian adalah analitik menggunakan desain *cross sectional* dengan pengukuran variable terikat dan bebas bersamaan (Notoatmodjo, 2017). Lokasi penelitian di Desa Bandar Klippa, Kecamatan Percut Sei Tuan, Prov. Sumatera utara. Populasi penelitian adalah semua pekerja sebanyak 55 orang pekerja Bengkel Las di Desa Bandar Klippa yang terdiri dari 3 Bengkel Las yaitu : Bengkel Las dan konstruksi Haloho Production berjumlah 18 orang, Bengkel Las dan Konstruksi Garuda Reklame berjumlah 17 orang, Bengkel Las dan Konstruksi Restu Teralis berjumlah 20 orang. Sampel penelitian berjumlah 55 orang. Data diperoleh dengan kuesioner yang diajukan kepada Bengkel Las di Desa Bandar Klippa. Data dianalisis secara univariat untuk melihat gambaran frekuensi masing-masing variabel dan secara bivariat untuk melihat hubungan karakteristik dan kecelakaan kerja. Analisis data menggunakan *Chi-square test*.

## HASIL PENELITIAN

### I. Analisis Univariat

Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Pendidikan, Umur, Masa Kerja, Pengetahuan, Sikap, Penggunaan APD, Lingkungan Kerja Fisik, dan Kecelakaan Kerja

Variabel	n	%
<b>Umur</b>		
21-30 Tahun	22	40,0
31-40 Tahun	20	36,4
41-50 Tahun	13	23,6
<b>Pendidikan</b>		
SD-SMP	28	50,9
SMA-PT	27	49,1
<b>Masa kerja</b>		
< 5 tahun	30	54,5
> 5 tahun	25	45,5
<b>Pengetahuan</b>		
Baik	32	58,2
Cukup	10	18,2
Kurang	13	23,6
<b>Sikap</b>		
Baik	34	61,8
Cukup	10	18,2
Kurang	11	20,0
<b>Penggunaan APD</b>		
Lengkap	19	34,5
Tidak lengkap	36	65,5
<b>Lingkungan Kerja Fisik</b>		
Fisik	43	78,2
Tidak	12	21,8
<b>Kecelakaan kerja</b>		
Pernah	30	54,5
Tidak Pernah	25	45,5
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas umur tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa berada rentang usia 21-30 tahun sebanyak 22 orang (40%), mayoritas berpendidikan SD-SMP sebanyak 28 orang (50,9%), masa kerja, selama <5 tahun sebanyak 30 orang (54,5%). pengetahuan kurang sebanyak 13 orang (23,6%), sikap kurang sebanyak 11 orang (20%). tidak menggunakan APD secara lengkap sebanyak 36 orang (65,5%), pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 30 orang (54,5%).

## II. Analisis Bivariat

Tabel 2. Pengaruh Umur dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Umur	Kecelakaan kerja				Total	%	p
	Pernah		Tidak pernah				
	n	%	n	%			
21-30 tahun	12	54,4	10	45,5	22	100,0	
31-40 tahun	7	35,0	13	65,0	20	100,0	0,020*
41-50 tahun	11	84,6	2	15,4	13	100,0	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 22 orang tukang las berumur 21- 30 tahun, 12 orang (54,4%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai  $p=0,020$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa ada pengaruh/hubungan yang signifikan antara umur dengan kecelakaan kerja.

Tabel 3. Pengaruh Pendidikan dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las

Pendidikan	Kecelakaan kerja				Total	%	p
	Pernah		Tidak pernah				
	n	%	n	%			
SD-SMP	20	71,4	8	28,6	28	100	0,015*
SMA-PT	10	37,0	17	63,0	27	100	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 28 orang tukang las yang berpendidikan SD-SMP, 20 responden (71,4%) diantaranya pernah mengalami kecelakaankerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai  $p=0,015$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa ada Pengaruh yang signifikan antara pendidikan dengan kecelakaankerja pada usaha bengkel las.

Tabel 4. Pengaruh Masa Kerja dan Kecelakaan Kerja diUsaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Masa Kerja	Kecelakaan kerja				Total	%	p
	Pernah		Tidak pernah				
	N	%	N	%			
<5 tahun	12	40,0	18	60,0	30	100	0,029*
>5 tahun	18	72,0	7	28,0	25	100	

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 30 orang tukang las yang masa kerja <5 tahun, 12 orang (40%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan

kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai  $p=0,029$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja.

Tabel 5. Pengaruh Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las

Pengetahuan	Kecelakaan kerja				Total	%	P
	Pernah		Tidak pernah				
	N	%	N	%			
Baik	14	43,8	18	56,2	32	100,0	
Cukup	3	30,0	7	70,0	10	100,0	0,001*
Kurang	13	100,0	0	0,0	13	100,0	

Dari tabel 5 menunjukkan bahwa dari 32 orang tukang las dengan pengetahuan yang baik, 14 orang (43,8%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja

Tabel 6. Pengaruh Sikap dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las

Sikap	Kecelakaan kerja				Total	%	P
	Pernah		Tidak pernah				
	N	%	N	%			
Baik	15	44,1	19	55,9	34	100,0	
Cukup	5	50,0	5	50,0	10	100,0	0,024*
Kurang	10	90,9	1	9,1	11	100,0	

Berdasarkan tabel 6 terlihat bahwa dari 11 orang tukang las dengan sikap yang kurang, 10 responden (90,9%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai  $p=0,024$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara sikap dengan kecelakaan kerja.

Tabel 7. Pengaruh Penggunaan APD dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Penggunaan APD	Kecelakaan kerja				Total	%	p
	Pernah		Tidak pernah				
	N	%	N	%			
Lengkap	5	26,3	14	73,7	19	100,0	
Tidak lengkap	25	69,4	11	30,6	36	100,0	0,004*

Dari tabel 7 terlihat bahwa dari 36 orang tukang las yang menggunakan APD tidak lengkap, 25 responden (69,4%) diantaranya pernah mengalami

kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai  $p=0,004$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerjatukang las

Tabel 8. Pengaruh Lingkungan Fisik dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las

Lingkungan Fisik	Kecelakaan kerja					
	Pernah		Tidak pernah		Total	% p-Value
	N	%	N	%		
Fisik	20	46,5	23	53,5	43	100,0
Tidak	10	83,3	2	16,7	12	100,0

Dari tabel 8 terlihat bahwa dari 12 orang tukang las dengan lingkungan tidak fisik, 10 orang (83,3%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai  $p=0,046$  ( $p<0,05$ ) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara lingkungan fisik dengan kecelakaan kerja tukang las.

## PEMBAHASAN

### I. Pengaruh Umur dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Dari uji *chi-square* dapat dinyatakan terdapat pengaruh signifikan umur dan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las ( $p=0,020$ ). Sejalan dengan Suparmi dkk (2018) dengan hasil adanya pengaruh usia dan kecelakaan kerja pada pekerja Bengkel Las di Kecamatan Jelutung, Jambi. *Unsafe action* dipengaruhi faktor usia, walaupun terdapat faktor lain yang mempengaruhi unsafeaction (Suparmi dkk., 2018). Golongan usia tua cenderung tinggi dalam menimbulkan kecelakaan pada saat bekerja daripada golongan usia muda. Hal ini kemungkinan dikarenakan pekerja las yang berusia tua mengalami penurunan kualitas fisiknya. Namun demikian, pekerja las yang berusia muda juga sering pula mengalami kecelakaan kerja. Kemungkinan hal tersebut terjadi akibat kecerobohan serta sikap mereka yang suka terburu-buru. Pekerja las yang usia muda masih belum memiliki pengalaman dengan pekerjaannya (Suma;mur, 2014; Husaini dkk., 2017).

### II. Pengaruh Pendidikan dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las

Dari uji *chi-square* dapat dinyatakan terdapat pengaruh signifikan pendidikan dan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las ( $p=0,015$ ). Tidak sejalan dengan penelitian Setiarsih dkk (2017) dengan hasil bahwa tidak ditemukan hubungan yang bermakna tingkat pendidikan dan perilaku tidak aman pada pekerja departemen mechanical maintenance. Green dalam Notoatmodjo (2014) menyebutkan pendidikan termasuk faktor mendasar dalam memberikan motivasi mengenai perilaku, sebagai referensi pengalaman belajar pribadi. Tingkat pendidikan menjadi dapat menentukan pengetahuan dan penerapan

sifat serta perilaku. Tingkat pendidikan yang rendah akan mengalami kesulitan terhadap inovasi terbaru yang menyebabkan perubahan sulit tercapai sesuai dengan apa yang diinginkan (Notoatmojo, 2014). Penyebab secara langsung terjadinya kecelakaan kerja ada 2 golongan (Heinrich dalam Silaban, 2014) antara lain *unsafe action* dan *unsafe condition*.

### III. Pengaruh Masa Kerja dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las

Dari uji *chi-square* dapat dinyatakan terdapat pengaruh signifikan masa kerja dan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara ( $p=0,029$ ). Sama dengan penelitian Sulhinayatillah (2017) diperoleh hasil ada pengaruh masa kerja dan risiko kecelakaan kerja karyawan bagian produksi PT. London Sumatera Indonesia Tbk. Karyawan baru umumnya tidak mengetahui detail pekerjaan di dalam atau di luar. Di sisi lain, dengan bertambahnya jam kerja seorang pekerja, demikian juga keterampilan dan pengetahuan pekerja tersebut. (Husaini dkk., 2017). Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa banyaknya tukang las yang mengalami kecelakaan kerja saat mereka bekerja kemungkinan dapat disebabkan oleh masa kerja para tukang las yang masih rendah <5 tahun.

### IV. Pengaruh Pengetahuan dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las

Dari uji *chi square* dapat dikatakan terdapat pengaruh signifikan pengetahuan dan kecelakaan kerja pada pengoperasian pabrik las dengan nilai  $p = 0,001$ . Sejalan dengan Husaini et al. (2017) pada penelitiannya mengemukakan pengetahuan tempat kerja dan dampak kecelakaan, dan didukung oleh penelitian Pisceliya dan Mindayani (2018) terdapat hubungan pengetahuan dan kecelakaan. Perilaku manusia seringkali dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan. Pekerja dengan pengetahuan yang sedikit mengenai K3 dapat menyebabkan kecelakaan saat bekerja. Responden dengan keterampilan rendah berpeluang kali mengalami kecelakaan kerja dibandingkan responden dengan keterampilan tinggi. Pengetahuan lebih merupakan bagian dari pencegahan risiko keselamatan kerja (Husaini et al., 2017). Menurut penelitian Aswar (2016), responden dengan pengetahuan yang cukup tentang K3 mengalami kecelakaan ringan di sebagian besar kasus, dan responden yang sedikit pengetahuannya tentang K3 memiliki responden dengan kecelakaan serius.

Sebaiknya para pekerja mempunyai pengetahuan mengenai K3 yang baik sehingga dapat melakukan identifikasi bahaya yang ada di tempat ia bekerja yang dapat mengancam keselamatan seseorang. Identifikasi bahaya bertujuan untuk menilai risiko dan memprediksi tingkatan keparahan yang terjadi apabila mengalami kecelakaan. Hasil analisis dan penilaian pekerja menjadi pedoman membentuk keputusan terkait pencegahan. Hal tersebut berguna untuk menghindari terjadinya suatu kecelakaan kerja. (Aswar dkk., 2016).

### V. Pengaruh Sikap dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las

Dari uji *chi-square* dapat dinyatakan terdapat pengaruh signifikan sikap dan kecelakaan kerja di usaha bengkel las ( $p=0,024$ ). Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Aswar dkk (2016) yang menyebutkan ada hubungan sikap kerja dan kecelakaan kerja dengan derajat hubungan yang kuat. Sama dengan

Benu dkk (2022) pada penelitiannya diperoleh hasil ada hubungan sikap dan kecelakaan kerja pada pekerja las listrik di Kota Kupang pada tahun 2019.

Sikap adalah suatu reaksi bersifat tertutup seseorang mengenai sesuatu. Sikap kehidupan nyata menunjukkan persamaan antara respons kepada suatu objek tertentu, antara lain respons emosional kepada objek sosial (Bahar et al., 2018). Sikap seseorang terhadap suatu objek adalah prasangka atau ketidakberpihakan terhadap objek tersebut. Secara khusus, sikap adalah tingkat dampak positif atau negatif pada objek psikologis (Azwar, 2013).

Kesadaran mengenai k3 yang sangat rendah menyebabkan pekerja sangat mudah terkena penyakit akibat kerja maupun kecelakaan kerja (Aswar et al., 2016). Dari hasil survei ini rata-rata sikap pada bengkel las termasuk kategori baik. Ini berarti bahwa tukang las sadar mengenai bahaya pekerjaan mereka.

## **VI. Pengaruh Penggunaan APD dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las**

Dari uji *chi square* diperoleh hasil adanya pengaruh yang signifikan penggunaan APD dan kecelakaan kerja pada tukang las ( $p = 0,004$ ). Sama dengan Husaini et al (2017) yang pada penelitiannya menemukan terdapat hubungan penggunaan APD dan kecelakaan kerja. Pekerja yang tidak menggunakan APD lengkap saat bekerja memiliki risiko 1.500 kali lebih besar mengalami kecelakaan kerja. Aswar et al (2016), dalam penelitiannya juga menemukan hubungan moderat penggunaan APD dan kecelakaan kerja.

Penggunaan APD sangat penting saat bekerja sebagai tukang las. Berdasarkan PERMEN TK dan Imigrasi RI, pada saat melakukan pengelasan, alat pelindung diri yang utama harus berupa kaca mata pelindung radiasi, atau goggle (Putra et al., 2022). Pentingnya penggunaan APD menimbulkan risiko kesehatan dan keselamatan yang tinggi. Keterkaitan antara berbagai kemungkinan bahaya kerja dan pentingnya pekerja untuk melindungi diri dari risiko, terutama penggunaan APD, mau tidak mau mutlak diperlukan. Sikap negatif pekerja mempengaruhi penggunaan APD. (Ahmad, 2012).

## **VII. Pengaruh Lingkungan Fisik dan Kecelakaan Kerja di Usaha Bengkel Las**

Dari uji *chi-square*, dapat dikatakan Bengkel las mempunyai pengaruh signifikan antara lingkungan fisik dengan kecelakaan pekerjaan tukang las. ( $P = 0,046$ ). Menurut penelitian Sulhinayatillah (2017), terdapat hubungan lingkungan kimia dan kecelakaan kerja di PT. Bukti London Sumatra Indonesia Tbk. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan lingkungan kerja yang diselidiki.

Kecelakaan kerja termasuk masalah yang paling sering dihadapi oleh karyawan dan juga para pengusaha. Kecelakaan kerja yang terjadi dapat disebabkan oleh faktor-faktor pekerja itu sendiri serta lingkungan kerja (Aswar et al., 2016). Lingkungan kerja dengan kondisi aman serta sehat memiliki pengaruh positif terhadap masyarakat di sana. Lingkungan yang sehat dan aman memiliki manfaat untuk pengurangan hari yang hilang, peningkatan efisiensi serta kualitas para pekerja, pengurangan biaya mengenai kesehatan dan juga asuransi, dan pengurangan kompensasi kecelakaan pekerja dengan mengurangi laporan penagihan. Peningkatan produktivitas dengan mengurangi pembayaran langsung dan meningkatkan fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi.

Peningkatan partisipasi dan konsekuensi dari kepemilikan dan hubungan pilihan pekerja Lebih baik (Narianggono, dkk. 2014).

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Dari hasil yang diperoleh tentang analisis faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa tahun 2022 diperoleh ada pengaruh umur, masa kerja, pendidikan, sikap, pengetahuan, penggunaan APD, dan lingkungan fisik dengan kecelakaan kerja.

Diharapkan tukang las yang berusia 21-30 tahun dapat bekerja secara teliti sesuai standar dan tidak terburu-buru melakukan pekerjaan agar tidak terjadi kecelakaan kerja. Diharapkan tukang las memiliki sikap dan pengetahuan lebih tinggi lagi dengan bekerja yang baik dan keinginan lebih tau terhadap pekerja yang sudah berpengalaman lebih. Menggunakan APD lengkap selama melakukan pekerjaan agar dapat mengurangi terjadinya kecelakaan kerja pada saat melakukan pengelasan. Pemilik industri bengkel las sebaiknya mengadakan pelatihan tentang upaya pencegahan kecelakaan kerja dan membatasi waktu kerja tidak lebih dari 40 jam dalam 1 minggu, agar mengurangi risiko kecelakaan kerja

### **PENELITIAN LANJUTAN**

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan data pembanding bagi peneliti selanjutnya dan meneliti faktor lain yang berhubungan dengan kecelakaan kerja.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian penelitian ini. Semoga penelitian ini memberi manfaat bagi pembaca.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afdahlia, H., Hamid, A., Maliga, I. (2020). Hubungan pengetahuan kesehatan dan keselamatan kerja (k3) dengan kecelakaan kerja padatukang las di Kecamatan Sumbawa tahun 2020. *Jurnal Kesehatan danSains*, 4(1), 71-8.
- Ahmad, R. (2012). Hubungan pengetahuan dan sikap karyawan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada PT. Harta Samudra Pelabuhan Perikanan Nusantara Ambon Tahun 2012. *Jurnal Pelangi Ilmu*, 5(2).
- Aswar, E., Asfian, P., Fachlevy, A.F. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 1-5.
- Azwar, S. (2013). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Bahar, A.P.I., Kawatu, P.A.T., Adam, H. (2018). Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan tindakan penggunaan alat pelindung diri pada pekerja cleaning service di rsup prof. Dr.R.D. Kandou Manado. *Jurnal KESMAS*, 7(5).
- Benu, V., Roga, A.U., Ruliati, L.P. (2022). Relationship between predisposing factors and enability factors with occupational accidentson electric welding workers in Kupang City. *Jurnal Pazih\_PergiziPangan DPD NTT*, 11(1), 51- 63.
- Bhumika, T.V., Thakur, M., Jaswal, R., Pundird, P., Rajware, E. (2014). Occupational injuries and personal protective equipments adopted by welding workers: a cross sectional study in South India. *Journal of GJMEDPH*, 3(5).
- Cecep D. S. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Husaini., Setyaningrum, R., Saputra, M. (2017). Faktor penyebab penyakitakibat kerja pada pekerja las. *Jurnal MKMI*, 13(1), 73-79.
- Husein, M. (2022). Hubungan faktor pekerja dan intensitas cahaya las dengan kelelahan mata pada pekerja. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 339-43.
- Norianggono, Y.C.P., Hamid, D., Ruhana, I. (2014). Pengaruh lingkungan fisik dan non fisik terhadap kinerja karyawan pada PT. Telkomsel AreaIII Jawa- Bali Nusra di Surabaya. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 8(2), 2-3.
- Putra, R.A., Kurniawati, E., Parman, H. (2022). Factors associated with eye complaints for welding workshop workers in Jelutung District, Jambi City in 2021. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 5(1), 529- 36.
- Rorinpandey, M., Kawatu, P., Wongkatr, D. (2014). Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan tindakan Penggunaan alat pelindungdiri pada pekerja pengelasan di bengkel LasKota manado. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*
- Setiawan, D. (2016). Hubungan antara umur dan intensitas cahaya las dengan kelelahan mata pada juru las PT. X di Kabupaten Gresik. *TheIndonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 5(2), 142-52.
- Setiarsih, Y., Setyaningsih, Y., Widjasena, B. (2017). Hubungan karakteristik pekerja, promosi k3, dan ketersediaan alat pelindung diri (APD) dengan perilaku tidak aman pada pekerja mechanical maintenance. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 424-33.

- Silaban, G. 2014. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Medan: Perc. CV. Prima Jaya.
- Sulhinayatillah. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada karyawan bagian produksi di PT. PP London Sumatra Indonesia Tbk, Palangisang Crumb Rubber Factory, Bulukumba Sulawesi Selatan 2017. Skripsi. UIN Alauddin Makassar.
- Suma'mur, P.K. (2014). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : Sagung Seto.
- Suparmi, Khairat, F., Krisdiyanta. (2018). Faktor yang berisiko terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Kecamatan Jelutung. *Jurnal Bahan Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 21-6.
- Wicaksono, D.T., Suwandi, T. (2014). Penyebab terjadinya substandard practice berdasarkan teori loss causation model pada pengelas di PT Bangun Sarana Baja. *The Indonesian Journal of Occupational Safety, Health and Environment*, 1(1), 1-14.
- Zurriyah, J., Thamrin, Y., Ikhtiar, M. (2019). Faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada bengkel las di bengkel las di Kota Makassar 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(1), 48-52.