



## Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Wajah (*Face Shield*) dengan Terjadinya Keluhan Penglihatan pada Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Maulafa

Julion Meliatri Baba<sup>1</sup>, Johny A. R. Salmun<sup>2</sup>, Yendris K. Syamruth<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana

Email: <sup>1</sup>julionbaba361@gmail.com, <sup>2</sup>johnysalmun26@gmail.com,

<sup>3</sup>yendris.syamruth@staf.undana.ac.id

### Abstract

*Welding workers are jobs that have a very high level of risk with the occurrence of vision complaints. This research is an analytic survey study using the cross-sectional method with the aim of analyzing the relationship between the use of face shields and the occurrence of vision complaints in welding workshop workers in Maulafa District. In this study, the total population was 115 welding workshop workers in Maulafa District. The sampling technique uses the Lemeshow formula so that the sample in this study is 89 respondents. The results of the chi-square test show that of the six research variables studied, four variables have a relationship with vision complaints, where is the p value of the variable length of service ( $p=0.019$ ), length of exposure ( $p=0.000$ ), use of welding goggles ( $p=0.048$ ) use of face shields ( $p=0.000$ ) with the occurrence of vision complaints and two variables had no relationship, namely age ( $p=0.157$ ) and level of education (0.754). It is hoped that the relevant agencies can provide education related to occupational health and safety and the importance of using PPE when carrying out work to prevent vision complaints due to the welding process and also for welding workshop business owners to provide eye protection and face shield masks in accordance with the number of workers.*

**Keywords:** *Face Shield, Vision Complaints, Welding Workshop Worker*

### Abstrak

Pekerja pengelasan merupakan pekerjaan yang memiliki tingkat resiko yang sangat tinggi dengan terjadinya keluhan penglihatan. Keluhan penglihatan disebabkan karena lamanya paparan percikan api las dan intensitas cahaya yang diterima oleh mata secara terus menerus sehingga dapat mengakibatkan terjadinya keluhan penglihatan. Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik dengan metode *cross sectional* dengan tujuan untuk menganalisis hubungan penggunaan alat pelindung wajah (*face shield*) dengan terjadinya keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las di Kecamatan Maulafa. Dalam penelitian ini jumlah populasi sebanyak 115 pekerja bengkel las di Kecamatan Maulafa. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus lemeshow sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 89 responden. Hasil uji *chi-square* menunjukkan dari keenam variabel penelitian yang diteliti, empat variabel memiliki hubungan dengan keluhan penglihatan,

dimana nilai  $p$  pada variabel masa kerja ( $p=0.019$ ), lama paparan ( $p=0.000$ ), penggunaan kaca mata las ( $p=0.048$ ), penggunaan alat pelindung wajah ( $p=0.000$ ) dengan terjadinya keluhan penglihatan dan dua variabel tidak memiliki hubungan yaitu variabel umur ( $p=0.157$ ) dan tingkat pendidikan ( $p=0.754$ ). Diharapkan instansi terkait dapat memberikan edukasi terkait kesehatan dan keselamatan kerja serta pentingnya penggunaan APD pada saat melakukan pekerjaan guna mencegah terjadinya keluhan penglihatan akibat proses pengelasan dan juga bagi pemilik usaha bengkel las untuk menyediakan alat pelindung mata dan topeng muka/*Face Shield* sesuai dengan jumlah pekerja.

**Kata Kunci:** *Face Shield*, Keluhan Penglihatan, Pekerja Bengkel Las

## PENDAHULUAN

Keselamatan kerja menurut (Wilaradja, 2020) yaitu sebagai suatu kondisi di mana karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya terbebas dari kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja sehingga mereka tidak merasa khawatir saat bekerja.

Kesehatan kerja dan keselamatan kerja menurut Sujoso (2012). Berdasarkan *International Labour Organization (ILO)* Kesehatan keselamatan kerja atau *Occupational Safety Health* adalah memelihara dan meningkatkan derajat tertinggi semua pekerja baik secara mental, kesejahteraan sosial, dan fisik di semua jenis pekerjaan, melindungi pekerja, mencegah terjadinya gangguan kesehatan, dari semua risiko yang timbul dari lingkungan kerja.

Berdasarkan Data dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) dalam Indonesia (2022), menunjukkan bahwa kecelakaan kerja 3 tahun terakhir yakni tahun 2019 tercatat 182.835 kasus kecelakaan kerja. Sedangkan pada tahun 2020 tercatat 221.740 kasus kecelakaan kerja, tahun 2021 tercatat 234.270 kasus kecelakaan kerja, jumlah tersebut naik 5,65% dari tahun sebelumnya. Sehingga Jumlah kecelakaan kerja di Indonesia saat ini tergolong masih relatif tinggi (BPJS, 2021). Berdasarkan laporan BPJS ketenagakerjaan Provinsi NTT (2018) tercatat kasus kecelakaan kerja pada tahun 2017 sebanyak 145 kasus, tahun 2018 mencatat sebanyak 18 kasus, sedangkan tahun 2019 keadaan sampai bulan oktober tercatat sebanyak 132 kasus.

Bengkel las merupakan salah satu usaha industri kecil atau usaha di sektor informal, jenis pekerjaan yang dikerjakan di tempat bengkel las terdiri dari beberapa bagian yaitu pemotongan bahan baku, perakitan, pengelasan, penggerindaan, pengamplasan, dan pengecatan. Dalam informasi yang didapatkan bahwa dalam satu hari proses las bisa menghasilkan banyak jenis barang jadi seperti pengelasan pagar besi, trali, kanopi, tangga, pintu, meja besi dan tempat penyimpanan bunga yang dibuat dari besi. Pekerjaan di tempat bengkel las menggunakan alat-alat berupa mesin-mesin yang dapat membantu proses pengerjaan pekerja, namun penggunaan mesin-mesin las mempunyai dampak, yaitu tingkat kecelakaan kerja tinggi jika tidak lengkapi dan menggunakan APD.

Berdasarkan survei awal dan observasi singkat di lapangan dilakukan pada beberapa bengkel las di Kota Kupang, kenyataan dilapangan para pekerja banyak yang tidak menggunakan alat pelindung wajah (*face shield*). Berdasarkan informasi yang didapatkan dari pekerja bengkel las, pekerja yang sering melakukan pekerjaan tanpa menggunakan alat pelindung wajah (*face shield*) khusus untuk pengelasan yaitu kacamata las, tameng muka dan *goggles* yang lengkap sehingga sering mengalami kecelakaan kerja seperti mengeluh mata merah, pandangan menjadi gelap sementara waktu, mata terasa pedih, mata terasa gatal, mata seperti kemasukan pasir, sakit kepala di daerah atas mata, mata terasa berair, dan mata terpercik api las pada saat proses pengelasan, pekerja juga mengalami kulit wajah terasa terbakar serta mengelupas.

Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian untuk menganalisis hubungan penggunaan alat pelindung wajah (*Face Shield*) dengan terjadinya keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las di Kecamatan Maulafa, Kota Kupang tahun 2023.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode survey analitik menggunakan desain penelitian *cross sectional*, yaitu bertujuan untuk mempelajari dinamika hubungan antara faktor resiko dengan efek, dengan pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada waktu yang bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah para pekerja bengkel las yang berjumlah 115. Sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus *lemeshow* dan diperoleh 89 responden. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik (*ethical approval*) dan Komisi Etik Penelitian Kesehatan dari Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana dengan No: 2023068-KEPK

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Maulafa Kota Kupang Tahun 2023

No	Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Keluhan Penglihatan		
	Berisiko	67	75.3
	Tidak Berisiko	22	24.7
	Total	89	100.0
2	Umur Pekerja		
	≥ 40 tahun	50	56.2
	≤ 40 tahun	39	43.8
	Total	89	100.0
3	Masa Kerja		
	≥ 5 tahun	57	64.0
	≤ 5 tahun	32	36.0
	Total	89	100.0
4	Pendidikan Pekerja		
	SMA-PT	15	16.9
	SD-SMP	74	83.1
	Total	89	100.0
5	Lama Paparan		
	> 7 Jam	62	69.7
	< 7 Jam	27	30.3
	Total	89	100.0
6	Penggunaan Kacamata Las		
	Tidak Menggunakan	55	61.8
	Menggunakan	34	38.2
	Total	89	100.0
7	Penggunaan <i>Face Shield</i>		
	Tidak Menggunakan	61	68.5
	Menggunakan	28	31.5

Total	89	100.0
-------	----	-------

Tabel 1. Menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan keluhan penglihatan menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang beresiko mengalami keluhan penglihatan yaitu 67 pekerja (75.3%) dibandingkan dengan responden yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan yaitu 22 pekerja (24.7%). Karakteristik responden berdasarkan umur lebih banyak pada umur > 40 tahun yaitu 50 pekerja (56.2%) dibandingkan dengan responden dengan umur < 40 tahun yaitu 39 pekerja (43.8%). Karakteristik responden berdasarkan masa kerja lebih banyak pada masa kerja lama > 5 tahun yaitu 57 pekerja (64.0%) dibandingkan dengan responden yang memiliki masa kerja baru < 5 tahun yaitu 32 pekerja (36.0%). Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan lebih banyak pada responden dengan pendidikan SD-SMP yaitu 74 pekerja (83.1%) dibandingkan dengan responden pendidikan SMA-PT yaitu 15 pekerja (16.9%). Karakteristik responden berdasarkan lama paparan lebih banyak yaitu lama paparan > 7 jam sebanyak 62 pekerja (69.7%) dibandingkan dengan responden dengan lama paparan < 7 jam yaitu 27 pekerja (30.3%). Karakteristik responden berdasarkan penggunaan kacamata las lebih banyak responden yang tidak menggunakan kacamata las yaitu 55 pekerja (61.8%) dibandingkan dengan responden yang menggunakan kacamata las yaitu 34 pekerja (38.2%). Karakteristik responden berdasarkan penggunaan alat pelindung wajah (*face shield*) menunjukkan bahwa jumlah responden yang tidak menggunakan *face shield* lebih banyak yaitu 61 pekerja (68.5%) dibandingkan dengan responden yang menggunakan *face shield* yaitu 28 pekerja (31.5%).

Tabel 2. Analisis Hubungan antara umur, masa kerja, tingkat Pendidikan, lama paparan, penggunaan kacamata las dan penggunaan alat pelindung wajah (*face shield*) dengan terjadinya keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las di Kecamatan Maulafa.

variabel	Keluhan Penglihatan				Total		P valu e	Koefisie n ( $\phi$ )
	Beresiko		Tidak Beresiko		N	%		
	N	%	N	%				
Umur								
≥ 40 Tahun	41	82	9	18	50	100	0.15	
≤ 40 Tahun	26	66.7	13	33.3	39	100	7	
Masa kerja								
lama > 5 tahun	48	84.2	9	15.8	57	100	0.01	0.276
Baru < 5 tahun	19	59.4	13	40.6	32	100	9	
Tingkat Pendidikan								
SD-SMP	55	74.3	19	25.7	74	100	0.75	
SMA-PT	12	80	3	20	15	100	4	
Lama paparan								
Beresiko	56	90.3	6	9.7	62	100		

							0.00	0.528
Tidak beresiko	11	40.7	16	59.3	27	100	0	
Penggunaan kacamata las								
Tidak menggunakan	37	67.3	18	32.7	34	100	0.04	-0.236
Menggunakan	30	88.2	4	11.8	55	100	8	
Penggunaan <i>face shield</i>								
Tidak menggunakan	53	86.9	8	13.1	61	100	0.00	0.397
Menggunakan	14	50	14	50	28	100	0	

Tabel 2 dapat diketahui bahwa sebanyak 50 responden yang memiliki umur beresiko > 40 tahun yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 41 responden (82.0%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 9 responden (18.0%) sedangkan sebanyak 39 responden dengan umur tidak beresiko < 40 tahun yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 26 responden (66.7%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 13 responden (33.3%). Sebanyak 57 responden yang memiliki masa kerja lama > 5 tahun yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 48 responden (84.2%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 9 responden (15.8%) sedangkan sebanyak 32 responden dengan masa kerja baru < 5 tahun yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 19 responden (59.4%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 13 responden (40.6%). Sebanyak 74 responden yang memiliki tingkat pendidikan SD-SMP yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 55 responden (74.3%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 19 responden (25.7%) sedangkan sebanyak 15 responden dengan tingkat pendidikan SMA-PT yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 12 responden (80.0%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 3 responden (20.0%). Sebanyak 62 responden yang memiliki lama paparan > 7 jam yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 56 responden (90.3%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 6 responden (9.7%) sedangkan sebanyak 27 responden dengan lama paparan < 7 jam yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 11 responden (40.7%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 16 responden (59.3%). Sebanyak 55 responden yang tidak menggunakan kacamata las yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 37 responden (67.3%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 18 responden (32.7%) sedangkan sebanyak 34 responden dengan menggunakan kacamata las yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 30 responden (88.2%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 4 responden (11.8%). Sebanyak 61 responden yang tidak menggunakan *face shield* yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 53 responden (86.9%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 8 responden (13.1%) sedangkan sebanyak 28 responden yang menggunakan *face shield* yang beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 14 responden (50.0%) dan yang tidak beresiko mengalami keluhan penglihatan sebanyak 14 responden (50.0%).

## PEMBAHASAN

### *Hubungan umur dengan terjadinya keluhan penglihatan*

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,157 > 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel umur dengan keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las. Hubungan yang tidak bermakna antara usia pekerja dengan terjadinya keluhan penglihatan dapat terjadi karena kecelakaan kerja dapat menimpa pada semua kelompok usia. Rata-rata usia pekerja yang patuh terhadap penggunaan APD dan tidak mengalami keluhan penglihatan memiliki rata-rata usia pekerja lebih kecil yaitu umur 24 tahun yang termasuk dalam kategori dewasa awal yang bisa dianggap sebagai usia produktif untuk bekerja. Sedangkan pekerja yang kurang patuh terhadap penggunaan APD dan mengalami keluhan penglihatan memiliki rata-rata usia lebih dari 40 tahun. Hal ini dapat diartikan bahwa pada saat mudanya pekerja cenderung memiliki tingkat kewaspadaan tinggi terhadap keluhan penglihatan dengan berperilaku aman salah satunya dengan menggunakan APD, dan juga pada usia yang lebih tua justru berkurang tingkat kewaspadaan akan terjadinya keluhan penglihatan dengan kurang berperilaku aman karena pekerja merasa terbiasa dengan situasi yang mereka lakukan tanpa menggunakan APD.

Penelitian yang mendukung penelitian ini yaitu penelitian Sandra (2021) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan umur dengan keluhan penglihatan dengan nilai  $p (0,712) > 0,05$ . Demikian juga dengan penelitian penelitian Ristia (2017) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel umur dengan resiko kecelakaan kerja dengan nilai  $p (0,095) < 0,05$ .

#### *Hubungan masa kerja dengan terjadinya keluhan penglihatan*

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,019 < 0,05$ . Nilai uji koefisien ( $\phi$ ) = 0.276 sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las dengan tingkat hubungan koefisien asosiasi sangat lemah.

Hal ini terbukti dari hasil penelitian bahwa pekerja bengkel las dengan kategori masa kerjanya lama dan pernah mengalami keluhan penglihatan, karena sebagian besar pekerja bengkel las sudah bekerja lebih dari lima tahun. Penelitian ini menemukan bahwa pekerja bengkel las pernah mengalami keluhan penglihatan karena tidak disiplin dalam penggunaan APD seperti kacamata las yang sesuai standar, penggunaan topeng muka, sehingga mengalami keluhan penglihatan dan juga bekerja sebagai tukang las adalah sangat beresiko untuk mengalami keluhan penglihatan tanpa memandang berapa lama pekerja melakukan pekerjaan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ngongo (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan atau masa kerja dengan terjadinya kecelakaan kerja dengan nilai  $p (0,000) < 0,05$ .

#### *Hubungan tingkat pendidikan dengan terjadinya keluhan penglihatan*

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,754 > 0,05$  sehingga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las. Dari hasil penelitian didapatkan sebagian besar pekerja bengkel las berasal dari latar belakang pendidikan dasar dan pendidikan menengah, hal ini karena pekerjaan yang dilakukan merupakan pekerjaan kasar dan tidak membutuhkan pendidikan tinggi untuk melakukan pekerjaan melainkan pekerjaan bengkel las membutuhkan kekuatan fisik dalam proses pengelasan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Anugrah (2019) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kecelakaan kerja dengan nilai  $p (0,385) > 0,05$ . Penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian (Juliana et al., 2018) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kecelakaan

kerja dengan nilai  $p$  ( $0.497$ )  $> 0.05$ . Karena latar belakang pendidikan seseorang akan mempengaruhi persepsi, cara pandang, dan sikap dalam melihat suatu pekerjaan atau masalah yang dihadapinya di tempat kerja.

#### *Hubungan lama paparan dengan terjadinya keluhan penglihatan*

Hasil analisis diperoleh nilai  $p$ -value =  $0,000 < 0,05$ . Nilai uji koefisien ( $\phi$ ) =  $0.528$  sehingga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel lama paparan dengan keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las dengan tingkat hubungan koefisien asosiasi cukup kuat.

Adanya hubungan lama paparan dengan keluhan penglihatan karena dari hasil penelitian para pekerja dengan lama paparan lebih dari tujuh jam sangat berisiko mengalami keluhan penglihatan. Terbukti dari hasil penelitian para pekerja hanya beristirahat ketika ingin minum air atau hanya sekedar memindai plat besi yang ingin dilas dan juga pada saat proses pengelasan para pekerja tidak menggunakan APD sehingga meningkatkan resiko lebih tinggi mengalami keluhan penglihatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Iskandar et al., 2019) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel lama paparan dengan ketajaman penglihatan (Visus) dengan nilai  $p$  ( $0,001$ )  $< 0,005$ . Penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian Sandra (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama paparan dengan terjadinya keluhan penglihatan dengan nilai  $p$  ( $0,001$ )  $< 0,05$ . Semakin lama paparan maka semakin besar radiasi yang diterima oleh mata jika mata terkena radiasi terus menerus tanpa jeda atau istirahat selama kurang lebih 40 menit akan meningkatkan kelelahan mata yang dapat menimbulkan photokeratokonjungtivitis dan berbahaya bagi penglihatan pekerja las

#### *Hubungan penggunaan kacamata las dengan terjadinya keluhan penglihatan*

Hasil uji  $chi$ -square diperoleh  $p$ -value =  $0,048 < 0,05$ . Nilai uji koefisien ( $\phi$ ) =  $-0.236$  sehingga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel penggunaan kacamata las dengan keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las dengan tingkat hubungan koefisien asosiasi sangat lemah.

Hal ini terbukti dari hasil penelitian sebagian besar para pekerja tidak menggunakan kacamata las dan mengalami keluhan penglihatan. Sedangkan pekerja bekerja dengan menggunakan kacamata las tapi mengalami keluhan penglihatan dikarenakan kacamata yang digunakan adalah kacamata gelap biasa yang tidak sesuai standar, kemudian pemakaian tidak disiplin, merasa risih atau tidak nyaman. Kacamata las sangat mempengaruhi kinerja pekerja, sehingga pekerja terbiasa bekerja dengan tidak menggunakan kacamata las. hal ini dapat mempengaruhi penglihatan pada pekerja sehingga memungkinkan terpapar dari berbagai radiasi akibat pengelasan yang dapat menimbulkan gangguan penglihatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Putri et al., 2017) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel penggunaan alat pelindung mata terhadap keluhan mata dengan nilai  $p$  ( $0,022$ )  $< 0,005$ . Penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian (Astin et al., 2016) menunjukkan terdapat hubungan atau pengaruh dari konsistensi pemakaian alat pelindung mata terhadap terjadinya gangguan ketajaman penglihatan dengan nilai  $p$  ( $0,001$ )  $< 0,05$ .

#### *Hubungan penggunaan face shield dengan terjadinya keluhan penglihatan*

Hasil uji  $chi$ -square diperoleh  $p$ -value =  $0,000 < 0,05$ . Nilai uji koefisien ( $\phi$ ) =  $0.397$  sehingga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel

penggunaan penggunaan alat pelindung wajah (*face shield*) dengan keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las dengan tingkat hubungan *koefisien asosiasi* lemah.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak tersedianya *face shield* oleh beberapa pemilik bengkel las di tempat kerja dan jika tersedia *face shield* pun banyak pekerja tidak menggunakan *face shield* dengan baik dan benar pada saat melakukan pekerjaan dengan alasan merasa tidak nyaman karena berat, panas, terasa sesak sehingga menimbulkan ketidaknyamanan dan memperlambat proses pekerjaan dalam menggunakan *face shield* atau topeng muka. Adapun alasan lain seperti para pekerja merasa bahwa pekerjaan tersebut tidak berbahaya dan tidak berdampak pada kesehatan mata.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Natatyaz (2021) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel penggunaan tameng muka dengan gangguan penglihatan dengan nilai  $p (0,000) < 0,05$ . Penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian Sahara (2017) menunjukkan terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung wajah terhadap keluhan mata dengan nilai  $p (0,022) < 0,05$ . *Face Shield* berfungsi untuk melindungi muka dari sinar las, radiasi panas las dan percikan bunga api pada saat pengelasan. Jika pekerja tidak menggunakan tameng muka pada saat pengelasan maka kulit muka akan terbakar dan sel-sel kulit akan rusak.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa masa kerja, lama paparan, penggunaan kacamata las, dan penggunaan alat pelindung wajah (*face shield*) memiliki hubungan dengan terjadinya keluhan penglihatan, sedangkan umur dan tingkat pendidikan tidak terdapat hubungan dengan terjadinya keluhan penglihatan pada pekerja bengkel las. Disarankan untuk pemilik bengkel las agar dapat menyiapkan alat pelindung diri sesuai dengan jumlah pekerja, serta melakukan pengawasan secara langsung para pekerja mengenai penggunaan alat pelindung diri pada saat bekerja. Untuk para pekerja bengkel las, selalu memperhatikan dalam penggunaan alat pelindung diri yang telah disediakan seperti penggunaan *face shield*, kacamata *spectacles/goggles* dan mengistirahatkan mata selama 30 detik pada saat melakukan pengelasan agar dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa dan para pemilik bengkel las serta responden dalam penelitian ini. Selain itu, ucapan terimakasih juga diberikan kepada kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan berupa doa dan materi serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan terhadap rangkaian kegiatan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arfan Iskandar., dkk. (2020). Hubungan pengetahuan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) Dengan Kecelakaan Kerja Pada Tukang Las di Kecamatan Sumbawa. *Jurnal Kesehatan dan Sains*. Vol. 4 No. 1 Hal. 71-78. Sumbawa.
- Astin, W., Mulyadi, A., & Suyanto. (2016). Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Mata Terhadap Ketajaman Penglihatan Pekerja Las di Kecamatan Mandau, Bengkalis Riau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 10(1), 67-77
- Anugrah, D. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Pt. Tondong Jaya Marmer di Kabupaten Pangkep. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26. Diakses dari:



[https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/8203-Full\\_Text.pdf](https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/8203-Full_Text.pdf)

- ILO. (2018). Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. International Labour Organization.
- Indonesia, N. K. (2022). Grafik Kecelakaan Kerja di Indonesia 5 Tahun Terakhir.
- Juliana, Purna, I. N., & Aryana, I. K. (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Pengrajin Gong di Dusun Tihingan, Kabupaten Klungkung Tahun 2018. 8(2), 82–91. Diakses dari: <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JKL/article/download/519/218>
- Putri, dkk (2017). Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Keluhan Mata Pada Pekerja Las Industri di Kecamatan Tungkali Iir Kabupaten Tanjab Barat Tahun 2017. Jurnal Riset Informasi Kesehatan. Vol. 6 No. 2. Jambi
- Ngongo. (2021). Analisis Risiko yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja pada Petani Sawah di Desa Karuni Kecamatan Loura Kabupaten Sumba Barat Daya. Universitas Nusa Cendana.
- Pabala, J. L., Roga, A. U., & Setyobudi, A. (2020). Hubungan Usia, Lama Kerja dan Tingkat Pencahayaan dengan Kelelahan Mata (Asthenopia) pada Penjahit di Kelurahan Kuanino Kota Kupang, 3(2), 215-225
- Sahara, P., Rachman, I., & Firdaus. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Mata pada Pekerja Las Industri Kecil di Kecamatan Tungkali Iir Kabupaten Tanjab Barat Tahun 2017. Riset Informasi Kesehatan, 6(2).
- Sandra, E. (2021). Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Keluhan Penglihatan pada Pekerja Bengkel Las di Kelurahan Lingkar Barat Kota Bengkulu. Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
- Wilaradja. (2020). Tinjauan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Teknisi PT. Telkomsel Wilayah Kefamenanu. Universitas Nusa Cendana.