

*Artikel Penelitian***HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN WAKTU KERJA TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BENGKEL LAS DI KECAMATAN WARUNGGUNUNG****Dian Nastiti<sup>1\*</sup>, Munawir<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Sains, Farmasi dan Kesehatan Universitas Mathla'ul Anwar Banten, 42273 Indonesia**Masuk:** Desember 2021**Revisi:** Desember 2021**Diterima:** Desember 2021**Publish:** Desember 2021**Copyright:**

©2021, Published by Jurnal

Medika &amp; Sains

**Korespondensi:**

Dian Nastiti

[dian.nastiti@unmabanten.ac.id](mailto:dian.nastiti@unmabanten.ac.id)

**Abstrak.** Kecelakaan kerja merupakan permasalahan yang sering terjadi pada pekerja baik pada sektor informal maupun sektor formal. Industri pengelasan merupakan tempat kerja yang memiliki risiko tinggi untuk menyebabkan masalah kesehatan maupun kecelakaan kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan pekerja tentang keselamatan kerja dan waktu kerja terhadap kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di wilayah kecamatan Warunggunung Kabupaten Lebak Tahun 2021. Metode penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Penelitian ini menggunakan *total sampling*, dimana seluruh pekerja bengkel las di kecamatan Warunggunung (49 responden) menjadi sampel pada penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 27 pekerja (55,1%) mengalami kecelakaan kerja dan kecelakaan yang paling banyak di alami adalah mata tertembak elektroda/api dan tangan tergores material tajam pada saat pengelasan. Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan hubungan yang signifikan antara pengetahuan ( $p\text{-value} = 0,026$ ) dan waktu kerja ( $p\text{-value} = 0,035$ ) dengan kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja bengkel las di kecamatan Warunggunung. Pemilik industri bengkel las sebaiknya mengadakan pelatihan tentang upaya pencegahan kecelakaan kerja dan membatasi waktu kerja tidak lebih dari 40 jam dalam 1 minggu, sehingga diharapkan dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja.

**Kata Kunci:** kecelakaan kerja, pengetahuan, tukang las, waktu kerja,

**Abstract.** Occupational accidents are a problem that often occurs in workers both in the informal and the formal sector. The welding industry is a workplace that has a high risk to cause health problems and occupational accidents. The aim of this study is to find out the relationship of workers' knowledge about work safety and working time to work accidents on welders in the Sub-District of Warunggunung, Lebak District in 2021. This research method is quantitative research with cross sectional design. Data collection is using questionnaires. This study used total sampling, which all welders in Warunggunung sub-district (49 respondents) were sampled in this study. The results showed that 27 welders (55.1%) had occupational accidents and the most common accidents experienced were eyes shot by electrodes / flames and hands scratched sharp material at the time of welding. Based on the results of bivariate analysis, a significant relationship between knowledge ( $p\text{-value} = 0.026$ ) and working time ( $p\text{-value} = 0.035$ ) with work accidents that occurred in welders in Warunggunung sub-district. The owners of welding industry should give training about work accident prevention and limit working time to less than 40 hours in 1 week to reduce the risk of occupational accidents.

**Keywords:** occupational accidents, knowledge, welders, working time

## 1. Pendahuluan

Kecelakaan kerja merupakan permasalahan yang sering terjadi pada pekerja baik di sektor informal maupun formal dan berdampak pada pengusaha. Kecelakaan dapat menyebabkan kerugian dari hal yang ringan sampai berat bagi para pekerja, perusahaan, lingkungan maupun masyarakat sekitar tempat kerja. Kecelakaan kerja dapat terjadi dari faktor pekerja sendiri maupun lingkungan kerja (Pratama, 2015). Di Indonesia, kejadian kecelakaan kerja dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. tahun 2017 terjadi kecelakaan kerja sebanyak 105.182 kasus diantaranya merupakan kasus kecelakaan berat yang mengakibatkan kematian sebanyak 2.375 kasus dari total jumlah kecelakaan kerja (BPJS Ketenaga kerjaan dalam Zaki dkk., 2018). Berdasarkan data dari Kemnaker (Kementerian Tenaga Kerja) kasus kecelakaan kerja yang terjadi pada triwulan 2 tahun 2020 tercatat sekitar 3.174 kasus, dimana sebanyak 838 kasus terjadi di propinsi Banten (Kemenaker, 2020).

Industri pengelasan atau bengkel las merupakan tempat kerja yang memiliki risiko tinggi untuk menyebabkan masalah kesehatan maupun kecelakaan kerja. Pengelasan (*welding*) merupakan proses untuk menyambung dua benda padat dengan cara melelehkannya melalui pemanasan. Tekanan panas sangat diperlukan untuk melelehkan bahan bakar yang akan disatukan serta kawat las sebagai bahan pengisi. Setelah membeku, terbentuklah rangkaian yang kokoh dan permanen. Pekerjaan pengelasan menyangkut penggunaan panas, pancaran busur nyala dan polusi udara oleh gas-gas baik yang berasal dari terbakarnya *coating* maupun gas pelindung. Pekerjaan pengelasan juga dapat menyebabkan timbulnya risiko kebakaran dan ledakan. Sampai saat ini masih banyak pekerja bengkel las yang mengalami kecelakaan kerja ringan sampai berat yang dapat membahayakan para pekerja (Widharto, 2013 dalam Rorimpandey dkk., 2014). Klasifikasi kecelakaan kerja dapat dinilai berdasarkan biaya kecelakaan dan hilangnya hari kerja. Penilaian tersebut meliputi kecelakaan berat yaitu kecelakaan kerja yang kehilangan hari kerja lebih dari 10 hari, kehilangan anggota badan serta biaya kecelakaan diperkirakan 5-50 juta, kecelakaan sedang yaitu kecelakaan kerja yang kehilangan hari kerja sampai dengan 5 hari dengan biaya kecelakaan kerja 3-5 juta, dan kecelakaan ringan yaitu kecelakaan kerja yang tidak mengurangi hari kerja atau kurang dari 5 hari dengan biaya kecelakaan kurang dari 3 juta (Pratama, 2015).

Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh faktor manusia (*unsafe action*) dan faktor lingkungan (*unsafe condition*). Faktor *unsafe action* dapat disebabkan oleh berbagai hal

seperti ketidakseimbangan fisik tenaga kerja (cacat), kurang pendidikan, mengangkat beban berlebihan, bekerja berlebihan atau melebihi jam kerja. Faktor *unsafe condition* disebabkan oleh berbagai hal yaitu peralatan yang sudah tidak layak pakai, ada api di tempat bahaya, pengamanan gedung yang kurang standar, terpapar bising, terpapar radiasi, pencahayaan dan ventilasi yang kurang atau berlebihan, kondisi suhu yang membahayakan, dalam keadaan pengamanan yang berlebihan, sistem peringatan yang berlebihan dan sifat pekerjaan yang mengandung potensi bahaya (Meinita, 2015). Berdasarkan hasil penelitian, 80-85% kecelakaan disebabkan karena faktor manusia (*unsafe action*), yang meliputi unsur penyebab ketidakseimbangan fisik, gangguan psikologis, kurang pengetahuan, kurang keterampilan, stress mental, stress fisik, dan kurang motivasi (Pratama, 2015).

Kecelakaan yang sering terjadi pada bengkel las disebabkan oleh beberapa faktor, seperti pengetahuan pekerja tentang keselamatan kerja dan lama waktu kerja. Menurut Notoatmodjo (2007), pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat menentukan dalam membentuk kebiasaan atau tindakan seseorang (*overt behavior*) (Notoatmodjo, 2007 dalam Meinita, 2015). Menurut Arikunto (2010), pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden ke dalam pengetahuan yang ingin diukur dan disesuaikan dengan tingkatannya (Arikunto (2010) dalam Thamrin, 2018). Lama waktu bekerja adalah waktu yang digunakan seseorang untuk bekerja dalam 1 minggu.

Waktu kerja yang terlalu panjang dapat menyebabkan pekerja mengalami kelelahan. Kelelahan pada saat bekerja dapat menurunkan kapasitas kinerja dan meningkatkan potensi kesalahan pada saat bekerja, sehingga berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja (Tarwaka, 2013 dalam Meinita, 2015). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui hubungan pengetahuan dan waktu kerja terhadap kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di kecamatan Warunggunung.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain studi *cross sectional*. *Cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat

(*point time approach*) (Notoatmodjo, 2005 dalam Iqbal, 2014). Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja bengkel las yang ada di kecamatan Warunggunung kabupaten Lebak Provinsi Banten Tahun 2021. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, yaitu seluruh populasi penelitian (pekerja bengkel las) dipilih menjadi sampel pada penelitian ini yang berjumlah 49 pekerja. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *chi-square*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan 49 responden, yang mengalami kecelakaan kerja sebanyak 27 pekerja (55,1%) sedangkan yang tidak mengalami kecelakaan kerja sebanyak 22 pekerja (44,9%). Jenis kecelakaan yang dimasukkan dalam kategori kecelakaan kerja pada penelitian ini adalah kecelakaan berat yang menyebabkan kejadian fatal dan memerlukan waktu istirahat serta mengurangi hari kerja. Sedangkan, untuk kecelakaan ringan yang hanya memerlukan waktu istirahat beberapa jam kemudian dapat melanjutkan pekerjaannya tidak dimasukkan dalam kategori kecelakaan kerja. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di kecamatan Warunggunung.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Warunggunung

Kecelakaan Kerja	Jumlah	Persentase (%)
Kecelakaan	27	55,1
Tidak kecelakaan	22	44,9
Total	49	100

Sebanyak 27 pekerja bengkel las yang mengalami kecelakaan kerja, diketahui jenis-jenis kecelakaan kerja yang dialami adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.** Jenis Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Warunggunung

Kecelakaan Kerja	Jumlah	Persentase (%)
Mata tertembak elektroda/api	5	19
Terjatuh dari ketinggian 2/3 meter	2	7
Tersetrum arus listrik	4	15
Kaki terkena potongan besi	1	4
Tangan terkena sayatan gerinda	3	11
Tertimpa pagar saat sedang di las	1	4
Tangan terkena putaran mata bor	2	7
Tangan tergores material tajam pada saat pengelasan	5	19
Terkena benturan gerinda yang terlepas dari mesin	3	11
Terjatuh dari bak mobil saat perakitan bahan tambahan bak mobil	1	4
Total	27	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui dari 49 responden yang mengalami kecelakaan sebanyak 27 orang. Responden yang mengalami kecelakaan mata tertembak elektroda/api

sebanyak 5 orang (19%), tangan tergores material tajam pada saat pengelasan sebanyak 5 orang (19%), tersetrum arus listrik sebanyak 4 orang (15%), tangan yang terkena sayatan gerinda sebanyak 3 orang (11%), terkena benturan gerinda yang terlepas dari mesin sebanyak 3 orang (11%), terjatuh dari ketinggian 2/3 meter sebanyak 2 orang (7%), tangan terkena putaran mata bor sebanyak 2 orang (7%), kaki yang terkena potongan besi sebanyak 1 orang (4%), tertimpa pagar yang sedang di las sebanyak 1 orang (4%), terjatuh dari bak mobil saat perakitan bahan tambahan bak mobil sebanyak 1 orang (4%).

Pada penelitian serupa di Medan, didapatkan bahwa proporsi pekerja bengkel las yang pernah mengalami kecelakaan kerja juga lebih banyak (87,1%) dibandingkan yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja (Mularia, 2018). Pada penelitian serupa di Semarang didapatkan bahwa proporsi pekerja bengkel las yang pernah mengalami kecelakaan kerja lebih banyak (68,57%) dibandingkan yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja (Hastuti, 2015). Pada penelitian yang dilakukan pada pekerja pengelasan di PT Cahaya Tiga Putri Padang, didapatkan jenis kecelakaan kerja yang sering terjadi adalah terkena percikan api saat pengelasan sebanyak 100% responden, mengalami luka bakar 75%, terkena percikan api saat penggerindaan yang masuk ke mata 65,6%, dan terluka saat melakukan penggerindaan 62.5% (Pisceliya dkk., 2017). Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian serupa lainnya, dapat diketahui bahwa industri bengkel las merupakan salah satu tempat kerja yang berisiko tinggi untuk terjadi kecelakaan kerja.

### **Hubungan Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja**

Menurut Notoatmodjo (2007), pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo (2007) dalam Meinita, 2015). Peningkatan pengetahuan memang tidak selalu menyebabkan perubahan perilaku, tetapi pengetahuan sangat penting diberikan sebelum individu melakukan suatu tindakan. Tindakan akan sesuai dengan pengetahuan apabila individu menerima isyarat yang cukup kuat untuk memotivasi dirinya untuk bertindak sesuai dengan pengetahuannya (Notoatmodjo (2007) dalam Meinita, 2015).

Pada penelitian ini dapat dilihat hubungan pengetahuan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di kecamatan Warunggunung Kabupaten Lebak Tahun 2021 adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.** Hubungan Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bengkel Las di Wilayah Kecamatan Warunggunung Kabupaten Lebak Tahun 2021

Hubungan Kecelakaan Kerja dengan Waringgung Kabupaten Lombok Timur 2021								
Pengetahuan		Kecelakaan Kerja				Jumlah		P-value
		Kecelakaan		Tidak Kecelakaan				
		N	%	N	%	N	%	
Kurang	17	63,0	9	40,9	26	53,1	0,026	
Cukup	6	22,2	2	9,1	8	16,3		
Baik	4	14,8	11	50,0	15	30,6		

Berdasarkan data pada tabel 3 didapatkan sebagian besar, yaitu 26 pekerja bengkel las (53,1%) memiliki pengetahuan kurang tentang keselamatan kerja. Responden yang pernah mengalami kecelakaan kerja lebih banyak ditemukan pada responden yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 17 orang (63.0%), dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 4 orang (14.8%) dan responden yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 6 orang (22.2%). Sedangkan, pada responden yang tidak mengalami kecelakaan kerja lebih banyak di temukan pada responden yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 11 orang (50.0%), responden yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 9 orang (40.9%), dan responden yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 2 orang (9.1%). Pada analisis bivariat, variabel pengetahuan dan waktu kerja diuji dengan *chi-square*. Hubungan pengetahuan dengan kecelakaan kerja didapatkan hasil uji statistik *p-value* 0,026, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan pekerja dengan kecelakaan kerja.

Pada hasil analisis univariat penelitian ini serupa dengan penelitian lain di Semarang, dimana sebagian besar pekerja memiliki pengetahuan kurang, yaitu sebesar 64,3%. Proporsi kecelakaan kerja pada pekerja dengan pengetahuan kurang lebih besar (92,6%) dibandingkan pekerja dengan pengetahuan cukup dan baik (Kurniawan, 2018). Pada penelitian di Medan juga didapatkan hasil serupa, yaitu ada hubungan yang signifikan (*p-value* = 0,000 ) antara pengetahuan dengan kejadian kecelakaan kerja (Mularia, 2018).

Pada hasil analisis bivariat, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pekerja las listrik di Proyek Thamrine Nine Phase II di PT Total Bangun Persada Jakarta. Hasil penelitian tersebut menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja, dimana terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan pekerja dengan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) *Face Shield* atau pelindung wajah dengan *p-value* 0,014 (Riadi, 2018). Semakin tinggi pengetahuan pekerja tentang upaya keselamatan kerja, maka semakin patuh dalam penggunaan APD sebagai upaya

pencegahan terhadap risiko kecelakaan kerja. Pada penelitian di PT Johan Santosa juga didapatkan hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja ( $p$  value = 0,000) dengan nilai POR = 13,143 (95%CI : 2,869-60,211). Pekerja yang memiliki pengetahuan kurang tentang kecelakaan kerja berisiko 13,143 kali lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan pekerja yang memiliki pengetahuan baik tentang kecelakaan kerja (Amelita, 2019). Akan tetapi, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian lain di kota Bau-Bau, dimana tidak ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kelelahan kerja (Taha, 2021).

Hasil ini sesuai dengan teori Loss Causation Model yang menyatakan bahwa kurangnya pengetahuan merupakan salah satu penyebab dasar kecelakaan kerja. Semakin baik pengetahuan akan semakin baik pula tindakan yang terbentuk, demikian pula sebaliknya apabila semakin kurang pengetahuan seseorang maka akan semakin kurang baik juga tindakan yang dihasilkan (Kurniawan, 2018). Pengetahuan merupakan salah satu faktor penting dalam memotivasi seseorang dalam bertindak. Perilaku seseorang yang didasari pengetahuan akan lebih bersifat bertahan lama dari pada perilaku seseorang tanpa didasari pengetahuan (Pisceliya dkk., 2017).

### **Hubungan Waktu Kerja dengan Kecelakaan Kerja**

Secara normal lamanya seseorang bekerja sehari adalah sekitar 6-8 jam dan dalam seminggu seseorang hanya bisa bekerja dengan baik selama 40 jam. Apabila seseorang bekerja > 40 jam dalam seminggu, maka kecenderungan timbulnya risiko kejadian kecelakaan kerja sangat besar. Semakin panjang waktu kerja seorang pekerja, maka semakin besar kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Waktu kerja yang lebih panjang dari batasan lama kerja secara normal, biasanya tidak disertai efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerja yang optimal. Waktu kerja yang terlalu panjang dapat mengakibatkan penurunan kualitas dan hasil kerja, serta cenderung untuk terjadi kelelahan, gangguan kesehatan, penyakit dan kecelakaan serta ketidakpuasan (Pratama, 2015). Pada pekerja sektor informal, masih sering ditemukan pekerja yang bekerja lebih dari 8 jam sehari untuk memenuhi kebutuhan pasar dan pekerja diharuskan bekerja secara ekstra untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Berikut ini adalah tabel 2x2 untuk waktu kerja dan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di kecamatan Warunggunung :



**Tabel 4.** Hubungan Waktu Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bengkel Las di Wilayah Kecamatan Warunggunung Kabupaten Lebak Tahun 2021

Waktu kerja	Kecelakaan Kerja				Jumlah		<i>P-value</i>
	Kecelakaan		Tidak Kecelakaan				
	N	%	N	%	N	%	
> 40 Jam per Minggu	24	88,9	14	63,6	38	77,6	0,035
≤ 40 Jam per Minggu	3	11,1	8	36,4	11	22,4	

Berdasarkan data pada tabel 4 diketahui bahwa sebagian besar, yaitu 38 responden (77,6%) memiliki waktu kerja > 40 jam dalam seminggu. Responden yang pernah mengalami kecelakaan kerja lebih banyak di temukan pada responden yang memiliki waktu kerja > 40 jam per minggu sebanyak 24 orang (88.9%) dibandingkan dengan responden yang memiliki waktu kerja ≤ 40 jam per minggu sebanyak 3 orang (11.1%). Hasil analisis bivariat hubungan waktu kerja dengan kecelakaan kerja didapatkan hasil uji statistik *p-value* 0,035, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan pekerja dengan kecelakaan kerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pekerja bengkel las di Banjarbaru, dimana sebagian besar (86,67%) pekerja bengkel las memiliki waktu kerja 8-10 jam per hari atau > 40 jam dalam 1 minggu (Husaini, 2016). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di bengkel las Kota Makassar menunjukkan bahwa hasil penelitian terdapat hubungan antara jam kerja dengan kecelakaan kerja dengan hasil *p-value* 0,023 (Zurriya dkk., 2018). Kecelakaan kerja banyak terjadi pada pekerja non-shift yang memiliki waktu kerja lebih panjang (Rahmani, 2013). Berdasarkan hasil review dari 12 penelitian menunjukkan bahwa risiko kecelakaan kerja 15% lebih tinggi pada pekerja dengan waktu kerja 10 jam/ hari dibandingkan dengan pekerja dengan waktu kerja 8 jam/ hari. Pada pekerja yang bekerja > 12 jam/ hari, dari 4 penelitian juga menunjukkan peningkatan 147% untuk mengalami kecelakaan kerja (Salminen, 2016). Oleh karena itu, waktu kerja yang panjang atau melebihi batasan normal (> 8 jam/ hari) tidak sesuai untuk pekerja, karena semakin panjang waktu kerja maka risiko kecelakaan kerja juga semakin meningkat.

Kecelakaan kerja terjadi akibat adanya perilaku kerja tidak aman dan kondisi kerja yang tidak aman. Salah satu penyebab dasar kedua hal tersebut adalah faktor manusia yaitu stress fisik/fisiologis seperti kelelahan fisik pada pekerja. Kelelahan yang dialami pekerja menyebabkan penurunan kewaspadaan, konsentrasi, dan motivasi sehingga pekerja cenderung melakukan Perilaku Kerja Tidak Selamat (PKTS) dan mengakibatkan



kecelakaan akibat kerja (Alaidin & Tjendera, 2018). Pekerja yang memiliki waktu kerja terlalu panjang berisiko untuk mengalami kelelahan. Apabila pekerja yang mengalami kelelahan dipaksakan untuk terus bekerja, maka kelelahan akan semakin bertambah dan kondisi tersebut dapat mengganggu kelancaran pekerjaan serta berdampak buruk pada kesehatan dan keselamatan pekerja (Hastuti, 2015). Kelelahan dapat menurunkan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh seseorang. Pada kondisi kelelahan berat dapat timbul gejala-gejala seperti perasaan lelah, mengantuk, perasaan berat di kepala, sakit di bagian bahu, sakit dibagian punggung dan lain sebagainya. Apabila kelelahan dibiarkan terus-menerus, pada akhirnya dapat berakibat pada hilangnya konsentrasi saat bekerja. Penurunan konsentrasi dapat menyebabkan tingkat kewaspadaan menurun, sehingga pekerja sulit untuk mengenali potensi bahaya yang ada di lingkungan sekitarnya dan menjadi lebih berisiko untuk mengalami kecelakaan kerja (Kurniawan, 2018).

#### 4. Kesimpulan

Sebanyak 49 responden pekerja bengkel las terdapat 27 pekerja (55,1%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan kecelakaan yang paling banyak di alami adalah mata tertembak elektroda/api dan tangan tergores material tajam pada saat pengelasan. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan responden dan waktu kerja dengan kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja bengkel las di kecamatan Warunggunung kabupaten Lebak.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Dekan Fakultas Sains, Farmasi, dan Kesehatan serta seluruh pihak yang terlibat dalam memberikan dukungan untuk penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh industri bengkel las di kecamatan Warunggunung atas kerjasama selama proses penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alaidin A. & Tjendera M. 2018. Hubungan kelelahan kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja galangan kapal 1. *Jurnal Kesmas & Gizi (JKG)*, 1(1): 58–67.
- Amelita R. 2015. Faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan kerja pada pekerja bagian pengelasan di PT. Johan Santosa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 2623–1581.

- Hastuti DD. 2015. Hubungan antara lama kerja dengan kelelahan pada pekerja kontruksi di PT. Nusa Raya Cipta Semarang. [Skripsi]. Universitas Negri Semarang. Semarang
- Husnaini, Setyaningrum R, & Saputra M. 2016. Analysis of affecting factors of work accidents and use of personal protective equipment in welders in A.Yani street Banjarbaru 2016. *IJABER*, 14(5), 2845-2855.
- Iqbal M. 2014. *Gambaran faktor-faktor perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja di Departemen Metalforming PT. Dirgantara Indonesia (PERSERO)*. [Universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah Jakarta]. <https://repository.uinjkt.ac.id>. Diakses Pada Tanggal 15/09/20-19:56 WIB
- Kementerian Tenaga Kerja. 2020. Kasus kecelakaan kerja yang terjadi pada triwulan II pada tahun 2020. *SatuData* (Online). <https://satudata.kemnaker.go.id/details/data>. Diakses pada tanggal 05 Desember 2021.
- Kurniawan Y, Kurniawan B, & Ekawati. 2018. Hubungan pengetahuan kelelahan beban kerja fisik postur tubuh saat bekerja dan sikap penggunaan APD dengan kecelakaan kerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6: 2356–3346.
- Meinita TSP. 2015. *Analisis faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja di CV Prima Logam Tegal*. <https://jurnal.poltekba.ac.id> Universitas Negri Semarang. Diakses Pada Tanggal 04/12/20-22:04 WIB
- Mularia A. 2018. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja las di Kecamatan Medan Selayang Kota Medan tahun 2018. [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Pisceliya DMR, & Mindayani S. 2017. Analisis kecelakaan kerja pada pekerja pengelasan di CV. Cahaya Tiga Putri. *Jurnal Riset Hesti Medan*, 3(1). 66-75.
- Pratama EW. 2015. *Hubungan antara perilaku pekerja dengan kejadian kecelakaan kerja bagian produksi PT. Linggarjati Mahardika Mulia di Pacitan*. Universitas Negeri Semarang. <https://e-journal.unair.ac.id>. Diakses Pada Tanggal 15/10/20-11:00 WIB
- Rahmani A, Khadem M, Madreseh E, Aghaei HA, Raei M, & Karchani M. 2013. Descriptive study of occupational accidents and their causes among electricity distribution company workers at an eight-year period. *Safety and Health Work*. 4: 160-165.
- Riadi AA. 2018. *Hubungan pengetahuan dengan penggunaan alat pelindung wajah pada pekerja las listrik di proyek thamrine nNine phase II PT Total Bangunan Persada Tbk Jakarta*. Universitas Ilmu Kesehatan Binawan Jakarta. <https://repository.binawan.ac.id>. Diakses Pada Tanggal 26/10/20-22:10 WIB
- Salminen S. 2016. Long working hours and shift work as risk factors for occupational injury. *The Economics Open Journal*. 9, 15-26.
- Taha L & Mardiana D. 2021. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kelelahan pada buruh angkut barang kapal penumpang PELNI di Pelabuhan Muhrum Kota

Bau-Bau. *Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 21(1), 64-71.

Thamrin RH. 2018. *Gambaran dan faktor penyebab kecelakaan kerja di PT. Wijaya Karya Bangunan Gedung proyek Transmart Bogor*. Universitas Ilmu Kesehatan Binawa. [eprints.undip.ac.id](http://eprints.undip.ac.id) Diakses Pada Tanggal 17/09/20-16:55 WIB

Zaki M, Ferusgel A, & Siregar DMS. 2018. Faktor-Ffaktor yang memengaruhi penggunaan alat pelindung diri (APD) tenaga kesehatan perawat di RSUD Dr.rm, Pratomo Bagansiapiapi Kabupaten Rokan Hilir. *Excellent Midwifery Journal*. 1(2), 2620–8237.

Zurriya J, Thamrin Y, & Ikhtiar M. 2018. Faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada bengkel las di bengkel las di Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(1), 48–52.