

ANALISIS PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG MATA PADA PEKERJA LAS

Liza Salawati

Abstrak. Bengkel las merupakan salah satu tempat kerja informal yang berisiko untuk terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Selama proses pengelasan pekerja dapat terpapar secara langsung oleh benda asing atau radiasi dari sinar tampak, sinar infra merah dan sinar ultra violet yang berdampak pada mata. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis penggunaan alat pelindung mata pada pekerja las. Jenis penelitian adalah *observasional analitic* dengan rancangan *crosssectional survey* yang dilaksanakan di lima bengkel las Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh. Sampel penelitian adalah seluruh pekerja pada lima bengkel las tahun 2015 yang diambil secara *non probability sampling* dengan teknik *total population*. Analisis data menggunakan *Chi-Square Test* pada CI 95% dan $\alpha=0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja las yang berpengetahuan baik 76,9% cenderung menggunakan alat pelindung mata sedangkan yang berpengetahuan kurang hanya 36,4% menggunakan alat pelindung mata dengan Ratio Prevalen (RP) 2,12 dan *p-value* 0,025. Pekerja las yang bersikap setuju 76% cenderung menggunakan alat pelindung mata sedangkan yang bersikap tidak setuju 41,7% menggunakan alat pelindung mata dengan RP 1,82 dan *p-value* 0,048. Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan pengetahuan dengan penggunaan alat pelindung mata dan terdapat hubungan sikap dengan penggunaan alat pelindung mata pada pekerja bengkel las Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh. (JKS 2015; 3: 130-134)

Kata kunci: Penggunaan alat pelindung mata, pengetahuan, sikap

Abstract. Welding shop is one of the informal work is at risk for accidents and occupational diseases. During the welding process workers can be exposed directly by a foreign object or radiation from visible light, infrared and ultraviolet rays that affect the eye. The research objective was to analyze the use of eye protection in welding workers. Analytic study was observational with cross sectional design of the survey conducted in five welding shop Shiite District of Kuala Banda Aceh. The samples were all workers at five welding workshop in 2015 were taken by non-probability sampling techniques total population. Data analysis using Chi-Square Test on CI 95% and $\alpha = 0.05$. The results showed that workers welding good knowledge 76.9% likely to use protective eyewear while only 36.4% less knowledgeable use eye protection appliance with prevalent Ratio (RP) of 2.12 and a *p-value* of 0.025. Workers weld to be agreed 76% likely to use eye protection while being not agree 41.7% using a protective eyewear with RP 1.82 and *p-value* 0.048. The conclusion of this research is there is a relationship of knowledge with the use of eye protection and there is a relationship attitude with the use of eye protection in welding shop workers Shiite District of Kuala Banda Aceh. (JKS 2015; 3: 130-134)

Key words: The use of eye protection, knowledge, attitude

Pendahuluan

Kehidupan manusia tidak pernah terlepas dari pekerjaan, apapun jenis pekerjaan selalu dilakukan dalam rangka memenuhi kebutuhan sehari-hari, mulai dari pekerjaan berisiko rendah hingga berisiko tinggi.¹ Disamping itu pemahaman dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

masih kurang di perhatikan oleh pekerja formal maupun informal. Pada hal faktor K3 sangat penting dan harus diperhatikan oleh pekerja hal ini menjadi tanggung jawab bersama, perlu adanya kerja sama antara pemerintah, perusahaan dan pekerja agar terhindar dari Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) dan Penyakit Akibat Kerja (PAK).²

Liza Salawati adalah Dosen Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

Data KAK dan PAK di Indonesia tahun 2011 tercatat 96.314 kasus dengan korban meninggal 2.144 orang dan cacat 42 orang.³ Pada tahun 2012 kasus KAK dan PAK meningkat menjadi 103.000 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Indonesia belum berjalan dengan baik.⁴ Pemahaman dan penerapan K3 di industri besar pasti lebih baik dibandingkan perusahaan kecil atau sektor informal oleh karena di sektor ini Alat Pelindung Diri (APD) saja belum tentu ada.²

Bengkel las merupakan salah satu tempat kerja informal yang berisiko untuk terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Selama proses pengelasan akan timbul radiasi dari sinar ultra violet yang mengakibatkan kelelahan pada mata, penglihatan kabur, foto fobia, konjungtiva kemotik, kekeruhan pada lensa, katarak, dan mata terasa sakit. Kejadian trauma pada pekerja las juga sering terjadi seperti trauma mekanik yang bisa melukai palpebra, sistem lakrimalis, laserasi konjungtiva, erosi kornea, trauma kimia dan trauma fisik seperti luka bakar dan luka akibat radiasi.⁵

Hal ini terjadi oleh karena *unsafe condition* dan *unsafe action*. Khususnya pada *unsafe action* erat kaitannya dengan pekerja tidak mengikuti *Standard Operating Prosedure* (SOP), ketidak hati-hatian saat bekerja tidak menggunakan APD yang sudah disediakan, hal ini dapat disebabkan oleh karena pengetahuan yang masih kurang dan sikap yang tidak mendukung dari pekerja.⁶

Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan *crossectional survey*. Penelitian dilaksanakan di lima bengkel las Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh yaitu: Las Zhaffa Stell, Lass Mutia Teknik, Tunggal Las, Las CV. Nurma dan

Las Sinar Stell. Pemilihan bengkel las dilakukan secara *random*. Sampel penelitian ini adalah seluruh pekerja pada lima bengkel las tahun 2015. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *non probability sampling* dengan teknik *total population*.

Alat ukur pada penelitian ini adalah kuesioner yang digunakan untuk memperoleh data pengetahuan, sikap dan penggunaan alat pelindung mata. Data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan wawancara dan observasi.

Analisis data secara univariat dan bivariat untuk melihat ada tidak hubungan pengetahuan dan sikap dengan penggunaan alat pelindung matapada pekerja las. Uji yang digunakan adalah *Chi-Square* pada *Confidence Interval (CI)* 95% dan $\alpha=0.05$. Untuk melihat hubungan digunakan *p-value* = 0,05 dengan CI 95% sehingga jika *p-value* $\leq$ 0,05, maka terdapat hubungan yang bermakna antara kedua variabel dan jika *p-value* $>$ 0,05, maka tidak terdapat hubungan antara kedua variabel.

Hasil

1. Karakteristik

Jumlah pekerja las pada penelitian ini adalah 37 orang. Karakteristik pekerja di lima bengkel las dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Karakteristik Pekerja Las

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (th)		
20-30	25	67,6
$\geq$ 30	12	32,4
Penggunaan Alat Pelindung Mata		
Menggunakan	24	64,9
Tidak	13	35,1
Pengetahuan		
Baik	26	70,3
Kurang	11	29,7
Sikap		
Setuju	25	67,6
Tidak	12	32,4

Berdasarkan Tabel 1. diatas, 67,6% pekerja dibengkel las berusia 20-30 tahun, hanya 64,9% menggunakan alat pelindung mata saat bekerja, 70,3% berpengetahuan baik

tentang penggunaan alat pelindung mata dan 67,6% setuju terhadap penggunaan alat pelindung mata saat bekerja.

2. Hubungan Pengetahuan, Sikap dengan Penggunaan alat pelindung mata pada Pekerja di Bengkel Las

Tabel 2. Hubungan pengetahuan, sikap dengan penggunaan alat pelindung mata pada pekerja di bengkel las

Variabel	Penggunaan Alat Pelindung Mata				Total		p-value	RP
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Pengetahuan								
Baik	20	76,9	6	23,1	26	100	0,025	2,12
Kurang	4	36,4	7	63,6	11	100		
Sikap								
Setuju	19	76,0	6	24,0	25	100	0,048	1,82
Tidak	5	41,7	7	58,3	12	100		

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa pekerja las yang berpengetahuan baik 76,9% cenderung menggunakan alat pelindung mata sedangkan yang berpengetahuan kurang hanya 36,4% menggunakan alat pelindung mata dengan *Ratio Prevalence* (RP) 2,12 yang berarti pekerja las dengan pengetahuan baik 2,12 kali menggunakan alat pelindung mata saat bekerja di bengkel las. Hasil uji hipotesis menggunakan *Chi-Square* pada CI 95% dan $\alpha=0,05$ menunjukkan *p-value* 0,025 hal ini berarti H_0 ditolak sehingga terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan alat pelindung mata pada pekerja di bengkel las Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh, berarti hipotesis terbukti. Begitu juga dengan pekerja las yang bersikap setuju 76% cenderung menggunakan alat pelindung mata sedangkan yang bersikap tidak setuju 41,7% menggunakan alat pelindung mata dengan RP 1,82 yang berarti pekerja las dengan sikap setuju 1,82 kali menggunakan alat pelindung mata saat bekerja di bengkel las. Hasil uji hipotesis menggunakan *Chi-Square* pada CI 95% dan $\alpha=0,05$ menunjukkan *p-value* 0,048 hal ini berarti H_0 ditolak sehingga terdapat hubungan antara sikap dengan penggunaan

alat pelindung mata pada pekerja di bengkel las Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh, berarti hipotesis terbukti.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 64,9% pekerja las menggunakan alat pelindung mata saat mengelas, 70,3% berpengetahuan baik dan 67,6% setuju terhadap penggunaan alat pelindung mata, hanya 29,7% pekerja memiliki pengetahuan yang kurang baik oleh karena tidak mengetahui manfaat atau kegunaan menggunakan alat pelindung mata saat mengelas, jenis alat pelindung mata saat mengelas, waktu pemakaian alat pelindung mata, dan dampak bila tidak menggunakan alat pelindung mata saat mengelas. Hanya 38,6% tidak setuju terhadap penggunaan alat pelindung mata saat mengelas dan pekerja tidak menggunakan alat pelindung mata sebesar 35,1% oleh karena pengetahuan mereka yang masih kurang, sikap yang tidak setuju terhadap penggunaan pelindung mata saat mengelas dan faktor malas dalam menggunakan alat pelindung mata serta mereka mengeluh bila menggunakan alat pelindung mata saat mengelas maka mata mereka terasa panas serta berair (tidak nyaman). Apabila

mengelas tidak menggunakan alat pelindung mata dapat mengakibatkan mata pekerja terpapar secara langsung oleh benda asing ataupun sinar tampak, sinar inframerah dan sinar ultraviolet. Paparan dengan intensitas tinggi dalam waktu singkat ataupun intensitas rendah dalam waktu cukup lama akan merusak kornea mata⁷ Selama proses pengelasan akan timbul radiasi dari sinar ultra violet yang mengakibatkan kelelahan pada mata, penglihatan kabur, foto fobia, konjungtiva kemotik, kekeruhan pada lensa, katarak, dan mata terasa sakit. Kejadian trauma pada pekerja las juga sering terjadi seperti trauma mekanik yang bisa melukai palpebra, sistem lakrimalis, laserasi konjungtiva, erosi kornea, trauma kimia dan trauma fisik seperti luka bakar dan luka akibat radiasi. Trauma dapat mengakibatkan kerusakan pada bola mata dan kelopak mata, saraf mata dan rongga orbita. Kerusakan pada mata akan mengakibatkan terganggunya fungsi penglihatan.^{5,7}

Alat pelindung mata tidak dapat menghilangkan bahaya kerja yang ada tetapi hanya meminimalisir jumlah kontak dengan bahaya dengan menempatkan penghalang antara pekerja dengan bahaya, sebagai upaya terakhir dalam usaha melindungi tenaga kerja. Alat pelindung mata harus nyaman dipakai, tidak mengganggu kerja dan memberikan perlindungan yang efektif terhadap bahaya. Oleh karena itu salah satu upaya perlindungan terhadap pekerja dari KAK dan PAK yang harus dilakukan oleh pemilik bengkel las adalah penerapan dan penggunaan alat pelindung mata oleh pekerja saat mereka bekerja.

Hasil penelitian ini menunjukkan pekerja las yang berpengetahuan baik 76,9% cenderung menggunakan alat pelindung mata sedangkan yang berpengetahuan kurang baik hanya 36,4% menggunakan alat pelindung mata dimana pekerja las yang berpengetahuan baik 2,12 kali menggunakan alat pelindung mata saat mengelas dibandingkan dengan yang

berpengetahuan kurang baik, dan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan penggunaan alat pelindung mata (p -value 0,025). Menurut teori Green dalam Notoatmodjo pengetahuan adalah hasil dari tahu yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui pendidikan, pengalaman orang lain, media massa dan lingkungan. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang.⁸

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pekerja las yang bersikap setuju 76% cenderung menggunakan alat pelindung mata sedangkan yang bersikap tidak setuju 41,7% menggunakan alat pelindung mata dimana pekerja las dengan sikap setuju 1,82 kali menggunakan alat pelindung mata saat bekerja di bengkel las dibandingkan dengan sikap yang tidak setuju, dan terdapat hubungan antara sikap dengan penggunaan alat pelindung mata pada pekerja di bengkel las Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh (p -value 0,048). Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek yang secara nyata menunjukkan adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu. Sikap merupakan kesiapan/kesediaan untuk bertindak dan merupakan faktor predisposisi terhadap perilaku. Sikap bukanlah faktor dominan yang mempengaruhi perilaku, sikap dipengaruhi pula oleh pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi.⁸

Berdasarkan teori Green tersebut, peneliti berasumsi bahwa peningkatan pengetahuan dan sikap yang positif tentang penggunaan alat pelindung mata akan merubah perilaku pekerja sehingga mereka cenderung menggunakan alat pelindung mata saat mengelas yang akan mencegah terjadinya penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja. Pencegahan terhadap gangguan pada mata pekerja las dapat dilakukan dengan cara menggunakan alat pelindung mata saat mengelas. Para

pekerja yang dapat terkena sinar dari las potong dengan menggunakan gas dan percikan sinar dari las yang memijar harus menggunakan alat pelindung mata khusus yaitu kaca mata las (*googles*). Kaca mata ini terbuat dari plastik yang transparan dengan lensa dilapisi *cobalt* untuk melindungi bahaya radiasi gelombang elektromagnetik dan mengion. Hal yang perlu diperhatikan dalam memilih *googles* adalah: harus mempunyai daya penerus yang tepat terhadap sinar tampak, tidak melelahkan mata, tahan lama, memberikan rasa nyaman dan aman bagi pemakai.⁷

Kesimpulan

1. Terdapat hubungan pengetahuan dengan penggunaan alat pelindung mata pada pekerja las di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh.
2. Terdapat hubungan sikap dengan penggunaan alat pelindung mata pada pekerja las di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh.

Saran

1. Diharapkan kepada Dinas tenaga kerja agar meningkatkan promosi dan penyuluhan tentang keselamatan dan kesehatan kerja bagi para pekerja di bengkel las.

2. Perlu *monitoring* dan evaluasi dari dinas tenaga kerja terhadap bengkel las di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh dalam penerapan dan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja demi menghindari terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Daftar Pustaka

1. Suaeb A. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Universitas Gunadarma; 2013
2. Rudiyanto. Publik Berhak Tahu Kecelakaan Kerja. Katiga. 54(8). 2014:14-17.
3. Jamsostek. Laporan Tahunan 2011. Jakarta: PT. Jamsostek; 2011
4. Jamsostek. Laporan Tahunan 2012. Jakarta: PT. Jamsostek; 2012
5. Vaughan. Oftamologi Umum. Jakarta: EGC; 2010.
6. Arifin S. Memahami Kesalahan Manusia (Human Error). Katiga. 54(8). 2014:48-50.
7. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. Radiation and The Effects on Eyes and Skin. http://www.ccohs.ca/oshanswers/safety_haz/welding/eyes.htm1#_1_2; (diakses tanggal 20 April 2015)
8. Notoadmodjo S. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2009.