



Pengaruh Penggunaan Safety Glass Terhadap Gangguan Penglihatan Pada Pekerja Pengelasan di PT Jaya Teknik Indonesia, Jakarta Selatan Tahun 2018

Raditya Bagus Setiyaji¹, Revie Fitria Nasution²

The Effect of Safety Glass Usage On Vision Impairment In Welding Workers In PT Jaya Teknik Indonesia South Jakarta Year 2018

Abstrak

Kecelakaan kerja pada pengelasan dapat dicegah dengan menggunakan alat pelindung diri (APD), setiap perusahaan konstruksi wajib menyiapkan APD bagi pekerjanya, dan memastikan bahwa alat tersebut benar-benar dipakai oleh pekerja las tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan di PT Jaya Teknik Indonesia. Sampel dalam penelitian ini adalah pekerja pengelasan pada PT Jaya Teknik Indonesia, Jakarta Selatan sebanyak 60 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *accident sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner dan melakukan wawancara langsung di lokasi proyek PT Jaya Teknik Indonesia. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Pengolahan data yang dilakukan dengan menggunakan SPSS dengan analisis *Chi Square (x2)*. Berdasarkan analisis yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa didalam karakteristik kesehatan dan lama paparan dalam penggunaan *safety glass* memiliki pengaruh positif atau signifikan terhadap gangguan penglihatan. Begitu juga dengan variabel penggunaan *safety glass* memiliki pengaruh positif atau signifikan terhadap gangguan penglihatan. Dapat juga dilihat dari *unsafe condition* (keadaan tidak aman) dan *unsafe action* (perilaku tidak aman) bahwa keduanya memiliki pengaruh positif atau signifikan terhadap gangguan penglihatan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan *safety glass* (kacamata pengaman) sangatlah berpengaruh terhadap gangguan penglihatan pada pekerja pengelasan di PT Jaya Teknik Indonesia Tahun 2018.

Kata kunci : APD, Kacamata Pengaman, Gangguan Penglihatan

Abstract

Working accidents on welding can be prevented by using personal protective equipment (APD), each construction company is required to provide personal protective equipment (APD) for its workers, and ensure that the equipment is actually used by the welder. This study aims to analyze the effect of the use of safety glass towards impaired vision at PTJaya Technique Indonesia. The samples in this research are 60 welders at PT Jaya Technique Indonesia in South Jakarta. Sample collection technique applied accident sampling method. Data collection is done by distributing questionnaires and conducting direct interviews on PT Jaya Teknik Indonesia project. The analysis method in this study applied univariate and bivariate analysis. Data processing is done by SPSS with Chi Square analysis (x2). Based on the analysis, it is found that in the health characteristics, long exposure in the use of safety glass and safety glass usage variable had a positive or significant effect on visual impairment. It can also be seen from the unsafe condition and unsafe action that both have a positive or significant effect on visual impairment. From the results of this study can be concluded that the use of safety glass is very influential on the impaired vision of welders in PTJaya Technique Indonesia Year 2018.

Keywords: Personal Protective Equipment, Safety Glass, Visual Impairment

¹ Prodi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Persada Husada Indonesia

² Prodi D3 Keperawatan STIKES Persada Husada Indonesia

Pendahuluan

Menghadapi era globalisasi industrial, penerapan keselamatan semakin penting dikarenakan bagian integral dari sebuah upaya perlindungan tenaga kerja dalam berinteraksi dengan pekerjaanya. Keberhasilan pembangunan diberbagai bidang telah meningkatkan taraf hidup kesejahteraan dan kesehatan masyarakat di Indonesia.

Keselamatan kesehatan kerja bagi seorang tenaga kerja sangat diperlukan, karena hal tersebut sangat mempengaruhi dalam melakukan proses produksi suatu pekerjaan, keselamatan kesehatan kerja itu harus diperhatikan oleh setiap tenaga kerja agar proses produksi dalam pekerjaan dapat berjalan dengan aman dan baik.

World Health Organization (WHO) mendefinisikan kecelakaan sebagai suatu kejadian yang tidak dapat dipersiapkan penanggulangan sebelumnya sehingga menghasilkan cedera yang riil.

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah kegiatan yang menjamin terciptanya kondisi kerja yang aman, terhindar dari gangguan fisik dan mental melalui pembinaan dan pelatihan, pengarahan, dan kontrol terhadap pelaksanaan tugas karyawan bantuan dan pemberian sesuai dengan aturan yang berlaku, baik dari lembaga pemerintah maupun perusahaan dimana mereka bekerja. (Mathis dan Jackson, 2006).

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO) tahun 2017, 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. Tahun sebelumnya (2016) ILO mencatat angka kematian dikarenakan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK) sebanyak 2 juta kasus setiap tahun (ILO, 2017).

DKI Jakarta merupakan ibu kota negara Indonesia dan memiliki cukup banyak perusahaan dan pekerjaan konstruksi terbesar diantara provinsi lainnya. Dengan adanya hal itu, banyak terjadinya kasus kecelakaan kerja

yang terjadi dalam beberapa proyek konstruksi di kota tersebut. Tercatat dari data BPJS Ketenagakerjaan menyatakan bahwa angka kasus kecelakaan kerja dibidang konstruksi di DKI Jakarta meningkat selama 10% pada tahun 2016-2017.

Secara umum, faktor penyebab kecelakaan kerja dapat dibedakan menjadi faktor pekerja itu sendiri, faktor metode konstruksi, peralatan dan manajemen. Selain itu ada berbagai faktor penyebab kecelakaan kerja yang sering terjadi, yaitu faktor tingkat pendidikan, faktor riwayat gangguan mata, faktor umur dan faktor masa kerja. (Ervianto, 2005).

Gangguan mata (penglihatan) adalah kondisi dimana mata mengalami gangguan untuk melihat benda dengan jelas. Beberapa faktor penyebab gangguan penglihatan yaitu karena kuat penerangan dan pencahayaan, umur dan pengetahuan (Edi S. Affandi, 2005).

Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemenaker) menyatakan masih banyak perusahaan atau pabrik yang menggunakan alat pelindung diri yang palsu dan masih dibawah standar.

Alat Pelindung Diri (APD) adalah seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya paparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Tarwaka, 2008).

Atas dasar uraian latar belakang permasalahan, maka peneliti memilih judul penelitian "Pengaruh Penggunaan *Safety Glass* Terhadap Gangguan Penglihatan Pada Pekerja Pengelasan di PT Jaya Teknik Indonesia, Jakarta Selatan".

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan pada pekerja pengelasan di PT Jaya Teknik Indonesia Jakarta Selatan.

Metode

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan pengamatan dan kuesioner dengan alasan seluruh variabel diukur dan diamati pada saat yang sama sehingga lebih memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di PT Jaya Teknik Indonesia, Jakarta Selatan. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pekerja konstruksi di PT Jaya Teknik Indonesia sebanyak 150 pekerja.

Cara pengambilan sampel secara aksidental (*accidental*), dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia disuatu tempat sesuai dengan konteks penelitian. jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 60 pekerja dari total populasi 150 pekerja.

Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner, yaitu memberikan seperangkat pertanyaan tertulis yang disertai dengan pilihan jawaban. Kuesioner terdiri atas 3 bagian yaitu: bagian pertama berupa informasi umum data dari responden (karateristik responden), bagian kedua karateristik pekerjaan dan bagian ketiga karateristik APD dan gangguan penglihatan. Daftar pertanyaan pada kuesioner diberi tanda ceklis (\surd) pada salah satu jawaban alternatif yang tersedia.

Teknik pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah bermakna diantara dua variabel mekanisme pengolahan data sebagai berikut *editing, coding, entry data, dan cleaning*.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data univariat dan analisis data bivariat. Uji statistik dalam penelitian ini adalah uji *chi-square*. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dengan derajat kepercayaan 10%. Jika $P\text{-value} \leq 0,05$, maka perhitungan secara statistik menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara variabel bebas dengan variabel

terikat. Jika $P\text{-value} \geq 0,05$, maka perhitungan secara statistik menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan bermakna antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur Di PT Jaya Teknik Indonesia

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
20-25 Tahun	1	1.7
26-35 Tahun	6	10.0
36-40 Tahun	45	75.0
>40 Tahun	8	13.3
Total	60	100

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa responden yang paling banyak berada pada usia 36–40 tahun, yaitu sebanyak 45 responden (75,0%) dan yang paling terkecil adalah pada usia 20-25 tahun yaitu sebanyak 1 responden (1,7%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di PT Jaya Teknik Indonesia

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	36	60.0
SMP	23	38.3
SMA	1	1.7
Total	60	100

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa responden yang paling banyak berada pada tingkat pendidikan SD, yaitu sebanyak 36 orang (60,0%). Responden dengan tingkat pendidikan SMP dan yang terendah dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak 1 orang (1,7%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Gangguan Mata Di PT Jaya Teknik Indonesia

Riwayat Penyakit	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Ada	40	66.7
Ada	20	33.3
Total	60	100

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa responden yang memiliki riwayat penyakit sebanyak 20 orang (33,3%) dan responden yang tidak memiliki riwayat penyakit sebanyak 40 orang (66,7%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Paparan Di PT Jaya Teknik Indonesia

Lama Paparan	Frekuensi	Persentase (%)
<7 jam	39	65.0
>7 jam	21	35.0
Total	60	100

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa responden yang terkena paparan kurang dari 7 jam sebanyak 39 orang (65,0%) dan responden yang terkena paparan lebih dari 7 jam sebanyak 21 orang (35,0%).

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Penggunaan Safety Glass Di PT Jaya Teknik Indonesia

Penggunaan Safety Glass	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang	25	41.7
Baik	35	58.3
Total	60	100

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa responden yang tingkat pengetahuannya baik dalam penggunaan *safety glass* sebanyak 35 orang (58,3%) dan responden yang tingkat pengetahuannya kurang dalam

penggunaan *safety glass* sebanyak 25 orang (41,7%).

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Tidak Aman Pada Responden Di PT Jaya Teknik Indonesia

Kondisi Yang Tidak Aman	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	41	68.3
Berat	19	31.7
Total	60	100

Berdasarkan tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa terdapat kondisi yang tidak aman (*Unsafe Condition*) pada responden dalam kategori ringan sebanyak 41 orang (68,3%) dan terdapat kondisi tidak aman pada responden dalam kategori berat sebanyak 19 orang (31,7%). Saat terjadi kondisi tidak aman responden lebih besar mengalami gangguan penglihatan, sedangkan saat tidak terjadi kondisi tidak aman responden lebih sedikit mengalami gangguan penglihatan.

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tindakan Tidak Aman Pada Responden Di PT Jaya Teknik Indonesia

Tindakan Tidak Aman	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Pernah	23	38.3
Kadang-kadang	18	30.0
Selalu	19	31.7
Total	60	100

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa tidak pernah terdapat tindakan tidak aman pada responden sebanyak 23 orang (38,3%). Kadang-kadang terdapat tindakan tidak aman pada responden sebanyak 18 orang (30,0%) dan selalu terdapat tindakan tidak aman pada responden sebanyak 19 orang (31,7%).

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gangguan Penglihatan Di PT Jaya Teknik Indonesia

Gangguan Penglihatan	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	37	61.7
Berat	23	38.3
Total	60	100

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa ada gangguan penglihatan pada responden dikategorikan ringan sebanyak 37 orang (61,7%) dan ada gangguan penglihatan pada responden dikategorikan berat sebanyak 23 orang (38,3%).

Analisis Bivariat

Tabel 9 Pengaruh Umur Dalam Penggunaan Safety Glass Terhadap Gangguan Penglihatan Pekerja Di PT Jaya Teknik Indonesia

Umur	Gangguan Penglihatan				Total		P-Value 0,05
	Ringan		Berat		N	%	
	N	%	N	%			
20-25 Tahun	1	100	0	0	1	100	0.174
26-35 Tahun	2	33.3	4	66.7	6	100	
36-40 Tahun	27	60.0	18	40.0	45	100	
>40 Tahun	7	87.5	1	12.5	8	100	
Total	37		23		60	100	

Pada tabel 9 di atas hasil analisis pengaruh umur dengan gangguan penglihatan memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak mengalami gangguan penglihatan dalam kategori ringan berada pada rentang usia 20-25 tahun yaitu sebanyak 1 orang (100%), dan yang mengalami gangguan penglihatan dalam kategori berat berada pada rentang usia 36-40 tahun yaitu sebanyak 18 orang (40%). Nilai *P-value* = 0.174 (<0,05) yang artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara umur terhadap gangguan penglihatan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harwanti dkk (2012) di PT Hyupsung yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh signifikan antara umur dengan ketajaman penglihatan.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Fatma (2010) bahwa gangguan penglihatan disebabkan seiring meningkatnya usia sehingga terjadi perubahan dalam struktur, fungsi sel, jaringan, serta sistem organ.

Tabel 10 Pengaruh Tingkat Pendidikan Dalam Penggunaan Safety Glass Terhadap Gangguan Penglihatan Pekerja Di PT Jaya Teknik Indonesia

Pendidikan	Gangguan Penglihatan				Total		P-Value 0,05
	Ringan		Berat		N	%	
	N	%	N	%			
SD	22	61.1	14	38.9	36	100	0.729
SMP	14	60.9	9	39.1	23	100	
SMA	1	100	0	0	1	100	
Total	37		23		60	100	

Pada tabel 10 di atas hasil analisa pengaruh pendidikan dengan gangguan penglihatan memperlihatkan bahwa responden yang paling banyak mengalami gangguan penglihatan dalam kategori ringan berada pada tingkat SMA yaitu sebanyak 1 orang (100%), dan yang mengalami gangguan penglihatan dalam kategori berat berada pada tingkat SMP sebanyak 9 orang (39,1%). Nilai *P-value* = 0.729 ($<0,05$) yang artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara tingkat pendidikan terhadap gangguan penglihatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Adi (2013) di bengkel las Lubuk Buaya yang menyatakan tidak ada pengaruh signifikan antara pendidikan dengan gangguan penglihatan.

Hasil penelitian ini tidak selaras dengan pernyataan (Depkes R.I 1999:75) bahwa dalam hal pekerjaan, pendidikan seorang tenaga kerja mempengaruhi cara berpikirnya dalam menghadapi pekerjaannya, termasuk cara pencegahan kecelakaan maupun menghindari kecelakaan saat ia melakukan pekerjaannya.

Tabel 11 Pengaruh Riwayat Gangguan Mata Terhadap Gangguan Penglihatan Pekerja Di PT Jaya Teknik Indonesia

Riwayat Gangguan Mata	Gangguan Penglihatan				Total		<i>P-Value</i> 0,05
	Ringan		Berat		N	%	
	N	%	N	%			
Tidak ada	29	72.5	11	27.5	40	100	0.038
Ada	8	40.0	12	60.0	20	100	
Total	37		23		60	100	

Pada tabel 11 di atas, hasil analisa pengaruh riwayat gangguan mata dengan gangguan penglihatan memperlihatkan bahwa responden yang tidak memiliki riwayat gangguan mata memiliki kecenderungan mengalami gangguan penglihatan dalam kategori ringan (72,5%) dan responden dengan riwayat gangguan mata memiliki kecenderungan mengalami gangguan penglihatan dalam kategori berat (60,0%). Kecenderungan tersebut dibuktikan dengan nilai *P-value* = 0.038 ($<0,05$) yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara riwayat gangguan mata terhadap gangguan penglihatan.

Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Afrianda (2015) di CV Mars Baja yang menyatakan ada pengaruh signifikan antara riwayat gangguan mata dengan gangguan penglihatan.

Penelitian ini menemukan adanya pengaruh antara riwayat gangguan mata dalam penggunaan *safety glass* dengan gangguan

penglihatan, jika kondisi kesehatan seorang pekerja baik atau tidak memiliki riwayat penyakit, maka tingkat konsentrasi dalam bekerja akan tinggi, begitu juga sebaliknya, jika kondisi kesehatan seorang pekerja tidak baik atau memiliki riwayat penyakit, maka tingkat konsentrasi pekerja dalam bekerja akan menurun, demikian halnya dengan gangguan penglihatan, dan jika terjadi demikian maka dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja.

Penderita rabun jauh biasanya dialami karena faktor keturunan dan keluarga. Anak dengan salah satu orang tua yang mengalami rabun jauh memiliki rasio 2 kali lebih besar untuk menderita rabun jauh dibandingkan anak dengan orang tua tanpa rabun jauh. Anak dengan orang tua yang mengalami rabun jauh memiliki rasio 8 kali lebih besar untuk menderita rabun jauh dibandingkan anak dengan orangtua tanpa rabun jauh (Wei Pan, 2011).

Tabel 12 Pengaruh Lama Paparan Terhadap Gangguan Penglihatan Pekerja di PT Jaya Teknik Indonesia

Lama Paparan	Gangguan Penglihatan				Total		P-Value 0,05
	Ringan		Berat				
	N	%	N	%	N	%	
< 7 jam	28	71.8	11	28.2	39	100	0.028
> 7 jam	9	42.9	12	57.1	21	100	
Total	37		23		60	100	

Pada tabel 12 di atas, hasil analisa pengaruh lama paparan dengan gangguan penglihatan memperlihatkan bahwa responden yang terkena paparan kurang dari 7 jam memiliki kecenderungan mengalami gangguan penglihatan dalam kategori ringan (71,8%) dan responden yang terkena paparan lebih dari 7 jam memiliki kecenderungan mengalami gangguan penglihatan dalam kategori berat (57,1%). Kecenderungan tersebut dibuktikan dengan nilai $P\text{-value} = 0.028 (<0,05)$ yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara lama paparan terhadap gangguan penglihatan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adityo Ary Hapsoro (2012) pada pekerja las di Kecamatan Tasikmadu yang menyatakan ada pengaruh

signifikan antara lama paparan dengan gangguan penglihatan.

Pemaparan yang terus menerus bagi pekerja sektor perindustrian, yang mana jam kerjanya melebihi 40 jam/minggu (umumnya pekerja informal bekerja lebih dari 7 jam/hari) akan dapat menimbulkan gangguan penglihatan, diantaranya: iritasi, penglihatan rangkap, ketajaman penglihatan berkurang, sakit kepala dan penglihatan rabun. Sinar-sinar yang dapat membahayakan mata diantaranya sinar tampak, sinar infra merah dan sinar *ultra violet* (Nurdin, 2005), sehingga sangatlah penting bagi pekerja untuk menggunakan *safety glass* saat bekerja guna menghindari resiko yang akan terjadi.

Tabel 13 Pengaruh Pengetahuan Penggunaan Safety Glass Terhadap Gangguan Penglihatan Pekerja Di PT Jaya Teknik Indonesia

Pengetahuan Penggunaan Safety Glass	Gangguan Penglihatan				Total		P-Value 0,05
	Ringan		Berat				
	N	%	N	%	N	%	
Kurang	10	40.0	15	60.0	25	100	0.004
Baik	27	77.1	8	22.9	35	100	
Total	37		23		60	100	

Pada tabel 13 di atas, hasil analisa pengaruh pengetahuan penggunaan *safety glass* dengan gangguan penglihatan memperlihatkan bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang memiliki kecenderungan mengalami gangguan penglihatan dalam kategori ringan sebesar (77,1%) dan responden

dengan tingkat pengetahuan baik memiliki kecenderungan mengalami gangguan penglihatan dalam kategori berat = (60,0%). Kecenderungan tersebut dibuktikan dengan nilai $P\text{-value} = 0.004 (<0,05)$ yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan

penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma (2013) yang menyimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan antara pengetahuan pekerja tentang APD dengan gangguan penglihatan, begitu juga dengan Sihombing (2014) yang menyatakan ada pengaruh signifikan antara pengetahuan dengan gangguan penglihatan.

Pengetahuan merupakan hasil dari pengamatan dan pengalaman individu terhadap suatu hal baru yang dapat berguna bagi individu tersebut. Pengetahuan juga dapat dikatakan sebagai proses tahu dari suatu hal baru yang dapat bermanfaat bagi dirinya. Talbot dalam Potter & Perry (2005) menjelaskan pengetahuan sebagai suatu informasi.

Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda dalam pengetahuan, Bloom dalam Notoatmodjo (2003) membagi pengetahuan menjadi beberapa tingkatan yaitu tahu, memahami, aplikasi dan evaluasi. Tahu sebagai individu sebatas memperoleh informasi yang nantinya diingat kembali (Notoatmodjo, 2003).

Tingkat memahami sebagai tindakan individu mampu menginterpretasikan informasi yang didapat (Potter & Perry, 2005). Tingkat aplikasi pengetahuan yaitu individu mampu menerapkan pengetahuan pada kondisi yang nyata. Terakhir tingkat evaluasi, individu mampu melakukan penelitian dari pengetahuan-pengetahuan yang diperoleh (Brunner & Suddarth, 2002).

Tabel 14 Pengaruh Kondisi Tidak Aman Dengan Gangguan Penglihatan Pekerja Di PT Jaya Teknik Indonesia

Kondisi Tidak Aman	Gangguan Penglihatan				Total		P-Value 0,05
	Ringan		Berat		N	%	
	N	%	N	%			
Ringan	30	73.2	11	26.8	41	100	0.034
Berat	7	36.8	12	63.2	19	100	
Total	37		23		60	100	

Pada tabel 14 di atas, hasil analisis pengaruh kondisi tidak aman dengan gangguan penglihatan memperlihatkan bahwa responden yang mengalami kondisi tidak aman ringan memiliki kecenderungan mengalami gangguan penglihatan dalam kategori ringan (73,2%) dan responden yang mengalami kondisi tidak aman dengan gangguan penglihatan kategori berat (63,2%). Kecenderungan tersebut dibuktikan dengan nilai $P\text{-value} = 0.034 (<0,05)$ yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara kondisi tidak aman terhadap gangguan penglihatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Anizar (2012), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sebagian besar kecelakaan

kerja disebabkan oleh dua faktor yaitu tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman.

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa saat terjadi kondisi tidak aman responden mengalami gangguan penglihatan, sedangkan saat tidak terjadi kondisi tidak aman lebih sedikit responden yang mengalami gangguan penglihatan. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Primadianto dkk, bahwa tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman memiliki pengaruh (63,7%) dalam menyebabkan kejadian kecelakaan kerja konstruksi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Henrich (1931) yang menyatakan bahwa kecelakaan kerja terjadi karena adanya kondisi tidak aman dan tindakan tidak aman.

Tabel 15 Pengaruh Tindakan Tidak Aman Dengan Gangguan Penglihatan Pekerja Di PT Jaya Teknik Indonesia

Tindakan Tidak Aman	Gangguan Penglihatan				Total		P-Value 0,05
	Ringan		Berat		N	%	
	N	%	N	%			
Tidak Pernah	18	78.2	5	21.8	23	100	0.042
Kadang	10	55.6	8	44.4	18	100	
Selalu	9	47.4	10	52.6	19	100	
Total	37		23		60	100	

Pada tabel 15 di atas hasil analisa pengaruh *unsafe action* dengan gangguan penglihatan memperlihatkan bahwa responden yang tidak pernah melakukan tindakan tidak aman memiliki kecenderungan mengalami gangguan penglihatan dalam kategori ringan (78,2%) dan responden yang selalu melakukan tindakan tidak aman memiliki kecenderungan mengalami gangguan penglihatan dalam kategori berat (52,6%). Kecenderungan tersebut dibuktikan dengan Nilai *P-value* = 0.042 (<0,05) yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara tindakan tidak aman terhadap gangguan penglihatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Doni Rahmat Hidayat (2015) yang menunjukkan bahwa perilaku tidak aman tindakan tidak aman berpengaruh positif dan signifikan terhadap gangguan penglihatan, begitu juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Subrata (2013) yang menunjukkan bahwa tindakan tidak aman berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja.

Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan bahwa saat pekerja melakukan tindakan tidak aman banyak pekerja mengalami gangguan penglihatan, sedangkan saat tidak melakukan tindakan tidak aman, lebih sedikit pekerja yang mengalami gangguan penglihatan, hal itu sesuai dengan pernyataan yang disampaikan Ismail et al (2012) yang mengungkapkan bahwa lebih dari 80% kecelakaan kerja tersebut dikarenakan oleh

tindakan tidak aman. Hasil di atas pun sesuai dengan teori Henrich (1931) yang menyatakan bahwa kecelakaan kerja terjadi karena adanya tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis univariat, frekuensi umur yang paling banyak berada pada usia 36-40 tahun, yaitu 45 responden (75,0%), pendidikan yang paling banyak pada tingkat SD, sebanyak 36 responden (60,0%), pekerja tidak memiliki riwayat gangguan mata sebanyak 40 responden (66,7%), pekerja terkena paparan kurang dari 7 jam sebanyak 39 responden (65,0%), pekerja memiliki tingkat pengetahuan baik dalam penggunaan *safety glass* sebanyak 35 responden (58,3%), pekerja yang mengalami kondisi tidak aman dalam kategori ringan sebanyak 41 responden (68,3%), pekerja yang tidak pernah melakukan tindakan tidak aman sebanyak 23 responden (38,3%), pekerja yang mengalami gangguan penglihatan dalam kategori berat sebanyak 37 responden (61,7%).

Pengaruh karakteristik umur dan pendidikan dalam penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan menunjukkan nilai *P-value* = 0.174 dan 0.729 (<0,05) yang artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara umur dan pendidikan terhadap gangguan penglihatan.

Pengaruh karakteristik riwayat gangguan mata dalam penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan menunjukkan nilai *P-*

value = 0.038 (<0,05) yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara riwayat gangguan mata terhadap gangguan penglihatan.

Pengaruh karakteristik lama paparan dalam penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan menunjukkan nilai *P-value* = 0,028 (<0,05) yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara lama paparan terhadap gangguan penglihatan.

Pengaruh karakteristik pengetahuan penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan menunjukkan nilai *P-value* = 0,004 (<0,05) yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan.

Pengaruh kondisi tidak aman dalam penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan menunjukkan nilai *P-value* = 0,034 (<0,05) yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara kondisi tidak aman terhadap gangguan penglihatan.

Pengaruh tindakan tidak aman dalam penggunaan *safety glass* terhadap gangguan penglihatan menunjukkan nilai *P-value* = 0,042 (<0,05) yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara tindakan tidak aman terhadap gangguan penglihatan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

Bagi Pekerja dan Perusahaan

Pekerja sebaiknya selalu menggunakan *safety glass* pada saat bekerja karena penggunaan *safety glass* terbukti berpengaruh signifikan terhadap terjadinya gangguan penglihatan.

Pekerja sebaiknya tidak melakukan *unsafe action* karena perilaku ini dapat memicu terjadinya gangguan penglihatan. Pekerja sebaiknya selalu bersikap disiplin dalam bekerja dan mematuhi seluruh prosedur yang telah ditetapkan perusahaan untuk menghindari

adanya kecelakaan kerja termasuk didalamnya gangguan penglihatan.

Perusahaan sebaiknya terus menghimbau kepada pekerja agar dapat bekerja sesuai prosedur, menjaga kedisiplinan pekerjaan dan pekerja diwajibkan menggunakan APD termasuk didalamnya *safety glass* pada saat bekerja.

Perusahaan sebaiknya terus memantau lingkungan kerja karyawannya sehingga tidak terdapat lingkungan kerja yang membahayakan (*unsafe condition*) karena hal ini dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja termasuk didalamnya gangguan penglihatan.

Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan lebih lanjut penelitian mengenai APD dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan dalam suatu pekerjaan, tidak hanya dari aspek alat pelindung saja, tetapi dapat berkembang keseluruhan aspek untuk mengurangi nilai kecelakaan khususnya pada pekerja konstruksi yang terjadi di Indonesia. Dapat dilakukan di lokasi penelitian yang berbeda atau dengan menambah variabel lain diluar variabel yang telah diteliti dalam penelitian ini. Penelitian selanjutnya juga dapat membahas APD yang lain selain APD berupa *safety glass*.

Daftar Pustaka

- Anizar. (2012). *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- American Welding Society. (2000). *Certification Manual For Welding Inspector*. Florida: AWS
- Arifin. (2014). *Memahami Perilaku Manusia (Human Error)*. Jakarta: Katiga.
- BPJS Ketenagakerjaan. (2015). *Angka Kasus Kecelakaan Kerja Menurun*. (<http://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/2943/Angka-Kasus->

- Kecelakaan-Kerja-Menurun.html). Diakses pada tgl 02 April 2018.
- Clough, R.H. dan Sears, G.A. (1994). *Construction Contracting 6th. Ed.* New Mexico: Jhon Willey and Sons Inc.
- Departemen Kesehatan RI, Indonesia (2016). *Angka Kecelakaan Kerja, Departemen Kesehatan RI.* Diakses pada tanggal 03 April 2018.
- Fajar, I., DTN, I., Pudjirahayu, A., Amin, I., Sunindya, B.R., Aswin, A. A., et al. (2009). *Statistika Untuk Praktisi Kesehatan.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Harian Nasional. (2017). *Kemenaker: Kematian Akibat Kecelakaan Kerja Tinggi.* <http://www.harnas.co/2017/03/01/kemenaker-kematian-akibat-kecelakaan-kerja-tinggi->. Diakses pada tanggal 02 April 2018.
- Harrianto, R. (2010). *Kesehatan Kerja.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Heinrich, H.W. (1931). *Industrial Accident Prevention.* New York: Mc Graw Hill Book Company.
- Kemenaker RI. (1982). Peraturan Menteri Tenaga Kerja NO.PER.02/Men/1982 Tentang Kualifikasi Juru Las di Tempat Kerja. Jakarta.
- _____. (1998). Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.03/MEN/1998 Tentang Kecelakaan Kerja. Jakarta.
- Ilyas, S. (2004). *Ilmu Penyakit Mata.* Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- ILO. (2013). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Sarana Untuk Produktivitas.* Jakarta: International Labour Office. Diakses pada tgl 02 April 2018.
- _____. (2013). *Pencegahan Kecelakaan Kerja, Edisi 4.* Jakarta: Gramedia. Diakses pada tgl 02 April 2018.
- Notoatmodjo, S. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Rineka Cipta: Jakarta.
- OHSAS:18001. (2007). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja.* Diakses pada tanggal 02 April 2018.
- Satoto, Ibnu. (2002). *Kekuatan Tarik, Struktur Mikro, Dan Struktur Makro Lasan Stainless Steel Dengan Las Gesek (Friction Welding).* Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah
- Saragih, Vita Insani., Kurniawan., Bina Ekawati. (2016). *Analisis Kepatuhan Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).* <https://media.neliti.com/.../138116-ID-analisis-kepatuhan-pekerja-terhadap-peng.pdf>. Semarang: Jurnal. Diakses pada tgl 06 April 2018.
- Sugiono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D).* Jakarta: CV Alfabeta.
- Suma'mur. (2009). *Higiene dan Kesehatan Kerja.* Jakarta: PT Toko Gunung Agung.
- Tarwaka. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja di Tempat Kerja.* Harapan Press: Surakarta.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.
- Vitriansyah P, Benny. (2012). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pekerja Pengelasan Industri Informal dalam Penggunaan APD.* Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Wirjosumarto, H. (2000). *Teknologi Pengelasan Logam.* Jakarta: Pradnya Paramita.