

HUBUNGAN PELATIHAN K3, PENGGUNAAN APD, PEMASANGAN SAFETY SIGN, DAN PENERAPAN SOP DENGAN TERJADINYA RISIKO KECELAKAAN KERJA (Studi Pada Industri Garmen Kota Semarang)

Kirana Smartya Alfidyani, Daru Lestantyo, Ida Wahyuni

Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

Email: ksmartya@gmail.com

ABSTRACT

The biggest contributor of work accident cases caused by unsafe act factor, which is around 80-85%. Unsafe act is human failure in following work procedure and the requirements, which has been arranged. The implementation of occupational safety and health has done well, but there are some workers who are not obey the rules and values of occupational safety and health. As seen some workers who don't use PPE during work. The purpose of this study was to analysis correlation between training occupational safety and health, the use of personal protective equipment, setting-up safety sign, and practice of implementing SOP with risk of work accident in Indusrtly Garment Semarang. The research design used was analytical survey method with cross sectional approach. Population in this research is workers in cutting area at PT. X Industry Garment Semarang with total 86 workers. The sample in this study was taken from cross sectional formula and the result is 46 workers. The instruments of this study wer qustionnaires and observation sheets. Based on the result of the Chi-Square statistical test showed that there was a correlation between training occupational safety and health (p -value = 0.003; α = 0.05), the use of personal protective equipment (p -value = 0.000; α = 0.05), setting-up safety sign (p -value = 0.001; α = 0.05), and implementing SOP (p -value = 0.001; α = 0.05) with risk of work accidents. Companies should pay attention to implementation of training occupational safety and health, control the practice on using of PPE, monitoring and evaluation safety sign, and involve workers in establishing corporate health and safety values.

Keywords : Work accidents, Industry Garment, Safety Sign, Personal Protective Equipment

PENDAHULUAN

Alat-alat produksi yang semakin berkembang di dunia industri akan mengakibatkan bertambah potensi bahaya yang dapat menyebabkan kerugian jika tidak dilakukan pengendalian dengan tepat. Potensi bahaya merupakan suatu keadaan yang berpotensi menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Oleh karena itu dibutuhkan manajemen risiko untuk mengelola risiko agar dapat dikendalikan.¹ Usaha yang dilakukan untuk mengendalikan risiko di tempat kerja adalah dengan menerapkan pelaksanaan program K3 yang terdapat di tempat kerja.²

Program K3 merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh perusahaan untuk mencegah adanya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Program K3 yang dibuat oleh perusahaan harus sinkron dengan kondisi dan kebutuhan sesuai dengan potensi bahaya yang ada di tempat kerja. Namun dalam pelaksanaannya, program K3 harus selalu ditinjau ulang sesuai dengan perkembangan yang ada sehingga program K3 dapat bersifat dinamis. Keefektifan keberjalanan program K3 sangat ditentukan oleh komitmen dan partisipasi seluruh pekerja.³

Menurut International Labor Organization (ILO), Indonesia memiliki tingkat kecelakaan

kerja yang terbilang masih cukup tinggi. Angka kecelakaan kerja di Indonesia menunjukkan tren yang meningkat, yaitu pada tahun 2017 tercatat kecelakaan kerja sebanyak 123.041 kasus, sementara itu pada tahun 2018 tercatat kecelakaan kerja sebanyak 173.105 kasus. Berdasarkan data jumlah hari kerja yang hilang per sektor pada tahun 2019 tertinggi pada sektor industri pengolahan yaitu sebesar 87.599 hari dan terdapat 10.872 kasus sementara tidak dapat bekerja.⁴

Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang ada hubungannya dengan kerja, dalam kecelakaan terjadi karena pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Penyebab kecelakaan digolongkan menjadi 2 yaitu *unsafe action* (tindakan tidak aman) dan *unsafe condition* (kondisi tidak aman).⁵

Kontribusi penyebab terbesar kasus kecelakaan kerja adalah faktor *unsafe act* (tindakan tidak aman) yaitu sebesar 80-85%.⁶ Unsafe act merupakan kegagalan manusia dalam mengikuti ketentuan dan prosedur kerja yang tepat sehingga mengakibatkan kecelakaan kerja.⁶

Perusahaan telah menerapkan beberapa program K3 seperti pelatihan K3, pemasangan *safety sign*, penyediaan APD, dan penerapan

SOP untuk menghindari kecelakaan kerja. Akan tetapi, berdasarkan observasi peneliti di bagian *cutting* pada saat studi pendahuluan masih terdapat beberapa pekerja yang tidak mematuhi aturan K3 dibuktikan beberapa pekerja terlihat tidak memakai APD. Kurangnya pengawasan yang dilakukan oleh pihak perusahaan mengakibatkan pekerja kurang patuh dalam pemakaian APD.

Didapatkan data kecelakaan kerja PT. X Industri Garmen Kota Semarang dengan rincian bagian *matome* 3 kasus, *GA* 2 kasus, *cutting* 3 kasus, *line C* 2 kasus, *technical* 1 kasus, *ladies* 1 kasus, administrasi 1 kasus, *pants* b 1 kasus, serta kecelakaan di jalan raya sebanyak 4 kasus.

Pelaksanaan K3 di perusahaan telah sesuai dengan peraturan, tetapi masih terdapat angka kecelakaan kerja. Berdasarkan kejadian tersebut peneliti tertarik untuk menganalisa hubungan antara pelatihan K3, penggunaan APD, pemasangan sign, dan penerapan SOP dengan terjadinya kecelakaan kerja di Industri garmen di Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan cross sectional.⁷ Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja di bagian *cutting* PT. X Industri Garmen Kota Semarang yang berjumlah 86 pekerja. Pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan rumus *cross sectional* yang berjumlah 46 pekerja.⁸

Penelitian ini mendeskripsikan pelatihan K3, penggunaan APD, pemasangan *safety sign*, penerapan SOP dan risiko kecelakaan kerja. Dalam penelitian ini, data primer didapatkan secara langsung melalui kuesioner dan observasi dengan menggunakan *check list*. Data sekunder diperoleh dari data kecelakaan kerja tahun 2018-2019 dari hasil wawancara dengan HR-GA.

Data yang didapatkan dari kuesioner diolah dengan perangkat lunak SPSS melalui tahapan editing, coding, entry data, dan tabulasi. Analisis dilakukan dengan memberikan gambaran mengenai sampel yang telah diteliti melalui data sampel yang telah didapat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Berikut ini disajikan program K3 dan risiko kecelakaan kerja pada perusahaan PT. X Industri Garmen Kota Semarang

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Program K3 dan Risiko Kecelakaan Kerja

Risiko kecelakaan kerja yang terjadi di bagian *cutting* industri garmen kota Semarang cukup tinggi (65,2%) dikarenakan semua pekerja di bagian *cutting* mempunyai pekerjaan yang berisiko menyebabkan kecelakaan. Risiko terjadinya kecelakaan kerja dipengaruhi oleh faktor manusia dan alat. Faktor psikologis sangat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja, pekerja menyatakan bahwa konsentrasi menurun saat dimarahi oleh atasan sehingga akan mempengaruhi tindakan aman saat bekerja. komitmen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, baik dari perusahaan maupun sumber daya manusia seperti pimpinan dan para pekerja merupakan faktor yang paling signifikan dalam mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja. Faktor manusia seperti kesadaran pekerja merupakan faktor signifikan kedua terhadap kecelakaan kerja setelah komitmen

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Risiko Kecelakaan Kerja Tinggi	30	65,2%
Tidak Patuh dalam Kepatuhan APD	28	60,9%
Kurang Baik dalam Praktik Penerapan SOP	27	58,7%
Kurang Baik dalam Pelatihan K3	31	67,4%
Kurang Baik dalam Pemasangan Safety Sign	15%	32,6%

perusahaan.⁹

Sebanyak 28 pekerja masih tergolong tidak patuh dalam penggunaan APD hal ini dikarenakan APD rusak, hilang, dan tertinggal di rumah. Alasan tidak nyaman saat menggunakan APD juga digunakan oleh pekerja, selain itu pengawasan dari perusahaan yang kurang dikarenakan tidak pernah ada teguran jika pekerja tidak menggunakan APD saat bekerja. Perilaku yang baik bukan merupakan suatu kebetulan, perilaku yang baik dibangun pada suasana lingkungan dan daya dukung yang baik pula.¹⁰

Sebanyak 27 pekerja belum menerapkan SOP dengan baik (58,7%) dikarenakan pekerja tidak membaca SOP terlebih dahulu sebelum bekerja dikarenakan sudah memahami SOP pekerjaannya dengan alasan sudah lama bekerja pada bagian tersebut, pekerja

memodifikasi pekerjaannya karena mereka merasa akan lebih menghemat waktu selain itu pekerja berpikir bahwa SOP yang ada mempersulit pekerjaannya.

Sebanyak 31 pekerja memiliki pelatihan K3 yang kurang baik (67,4%) dikarenakan kurangnya pemberitahuan dari pihak perusahaan terhadap seluruh pekerja. Pelatihan hanya dipusatkan kepada pekerja-pekerja tertentu sehingga pekerja yang lain tidak memperoleh hak pelatihan yang sama. Banyak dari pekerja juga menjawab bahwa tidak tertarik untuk mengikuti pelatihan karena dari perusahaan hanya meminta perwakilan setiap masing-masing bagian pekerja. Peningkatan kompetensi dan pemahaman K3 pada pekerja secara tidak langsung dapat meningkatkan perilaku dan budaya K3 dan pada akhirnya dapat meminimalisir adanya risiko kecelakaan kerja. Pelatihan K3 sangat penting dikarenakan kecelakaan kerja terjadi pada pekerja yang belum terbiasa bekerja dengan selamat.¹¹

Sebanyak 31 pekerja sudah memiliki pemahaman safety sign yang baik dari supervisor. Namun, menurut pihak HRD ketersediaan *safety sign* belum cukup. Hasil obeservasi yang telah dilakukan, masih terdapat *safety sign* yang kurang spesifik sesuai dengan risiko bahaya di dalam

Kepatuhan Penggunaan APD	Risiko Kecelakaan Kerja				Total	p Value
	Tinggi		Rendah			
	n	%	n	%		
Tidak Patuh	23	82,1	5	17,9	28	0,003
Patuh	7	38,9	11	61,1	18	
Total	30	65,2	16	34,8	46	

perusahaan. Pemasangan *safety sign* harus diletakkan pada lokasi dan jarak tertentu agar terlihat oleh pekerja. *Basic cause* yang menyebabkan potensi *unsafe act* yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja salah satunya adalah tata letak *safety sign*. Selain , persepsi juga merupakan *basic cause* yang masuk dalam faktor pribadi dan dapat berpotensi menyebabkan *unsafe act* yang berakibat menyebabkan kecelakaan kerja.

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Kepatuhan Penggunaan APD dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Tabel 2.1 Distribusi Frekuensi Kepatuhan Penggunaan APD dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Berdasarkan uji chi square diperoleh nilai signifikansi $p \leq 0,05$ sehingga terdapat hubungan antara kepatuhan penggunaan APD dengan terjadinya risiko kecelakaan kerja pada pekerja di bagian cutting Industri Garmen Kota Semarang.

Berdasarkan hasil observasi semua pekerja telah diberikan APD sesuai dengan jenis pekerjaannya masing-masing dan standar keselamatan kerja. Namun hasil dari observasi yang dilakukan oleh peneliti pada kepatuhan penggunaan APD selama berada di dalam tempat kerja dan pada saat melaksanakan pekerjaannya masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan APD, seperti tidak menggunakan masker dengan alasan masker ketinggalan di rumah, selain itu dikarenakan sengaja karena merasa pekerjaan yang sedang dilakukan tidak berisiko tinggi. Pekerja juga mengatakan bahwa tidak ada hukuman atau sanksi jika pekerja tidak menggunakan APD dengan benar dan pengawas juga tidak menegur pekerja yang tidak mengenakan APD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Inna Neysi¹² bahwa pekerja yang bekerja dengan patuh terhadap penggunaan APD maka akan selalu berperilaku aman dalam melakukan pekerjaannya. Sedangkan, jika pekerja tidak patuh terhadap peraturan yang sudah ada dan merasa bahwa peraturan tersebut

hanya membebani dan membuat pekerjaannya menjadi lama akan cenderung berperilaku tidak aman karena merasa lebih nyaman dengan memodifikasi pekerjaannya sehingga terlihat lebih mudah. Hal inilah yang akan mengakibatkan meningkatnya risiko kecelakaan kerja ringan bahkan risiko kecelakaan kerja yang lebih berat.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian farah avianti¹³ dimana tingkat kepatuhan APD yang rendah disebabkan faktor individu dari pekerja tidak menggunakan APD dikarenakan para pekerja beranggapan bahwa pelindung diri tidak terlalu penting sehingga sering melepas dan tidak menggunakan pelindung diri ,

- selain itu tidak terdapat pengawasan dalam penggunaan alat pelindung diri.
- b. Hubungan Praktik Penerapan SOP dengan Risiko Kecelakaan Kerja
 Tabel 2.2 Distribusi Frekuensi Praktik

Pelatihan K3	Risiko Kecelakaan Kerja					p Value
	Tinggi		Rendah		Total	
	n	%	n	%	n	
Kurang Baik	27	87,1	4	12,9	31	0,000
Baik	3	20	12	80	15	
Total	30	65,2	16	34,8	46	

Penerapan SOP dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Berdasarkan uji chi square diperoleh nilai signifikansi $p \leq 0,05$ sehingga terdapat hubungan antara praktik penerapan SOP dengan terjadinya risiko kecelakaan kerja pada pekerja di bagian cutting Industri Garmen Kota Semarang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wijayanti¹⁴ bahwa SOP merupakan sebuah tata cara yang harus dilalui dalam suatu proses kerja tertentu yang dapat diterima oleh seseorang yang berwenang atau bertanggung jawab untuk mempertahankan tingkat penampilan tertentu sehingga kegiatan diselesaikan efektif dan efisien. Pemakaian APD merupakan faktor penting yang mendukung penerapan SOP di sebuah perusahaan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sukma Ayu¹⁵, lingkungan kerja fisik yang baik dan

Praktik Penerapan SOP	Risiko Kecelakaan Kerja					p Value
	Tinggi		Rendah		Total	
	n	%	n	%	n	
Kurang Baik	23	85,2	4	14,8	27	0,001
Baik	7	36,8	12	63,2	19	
Total	30	65,2	16	34,8	46	

pernah mengikuti pelatihan K3 merupakan cara-cara pekerja mengetahui agar terhindar dari potensi bahaya yang akan terjadi. Selain itu dalam menerapkan SOP membutuhkan keterlibatan pekerja agar dapat

berfungsi secara efektif. Diperlukan kerjasama dan kedisiplinan antar pekerja untuk mematuhi dan memperhatikan standar dan peraturan yang telah ada.¹⁶

- c. Hubungan Pelatihan K3 dengan Risiko Kecelakaan Kerja
 Tabel 2.3 Distribusi Frekuensi Hubungan Pelatihan K3 dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Berdasarkan uji chi square diperoleh nilai signifikansi $p \leq 0,05$ sehingga terdapat hubungan antara pelatihan K3 dengan terjadinya risiko kecelakaan kerja pada pekerja di bagian cutting Industri Garmen Kota Semarang.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sukma Ayu¹⁵ bahwa tidak mudah untuk menghindari timbulnya kecelakaan kerja akibat kelalaian pekerja maupun perusahaan, seperti kerusakan mesin yang sering tidak diharapkan. Oleh karena itu, tindakan yang paling tepat dilakukan oleh perusahaan adalah melaksanakan pelatihan. Penyelenggaraan pelatihan oleh perusahaan bertujuan mengurangi timbulnya kecelakaan kerja, kerusakan, dan peningkatan pemeliharaan terhadap alat-alat kerja.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Lambang Aryanto¹⁷

Pemasangan Safety Sign	Risiko Kecelakaan Kerja					p Value
	Tinggi		Rendah		Total	
	n	%	n	%	n	
Kurang Baik	15	100	0	0	15	0,001
Baik	15	48,4	16	51,6	31	
Total	30	65,2	16	34,8	46	

bahwa keuntungan pelatihan K3 bagi pekerja baru agar dapat menanamkan kebiasaan dan perilaku aman dalam bekerja. Kebiasaan akan terbawa seterusnya sehingga dapat mendukung upaya pencegahan kecelakaan kerja. Sedangkan untuk pekerja lama bermanfaat untuk mengenal kebiasaan dan perilaku tidak aman yang biasa dilakukan namun tidak disadari.

- d. Hubungan Pemasangan Safety Sign dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Tabel 2.4 Distribusi Frekuensi Pemasangan Safety Sign dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Berdasarkan uji chi square diperoleh nilai signifikansi $p \leq 0,05$ sehingga terdapat hubungan antara pemasangan *safety sign* dengan terjadinya risiko kecelakaan kerja pada pekerja di bagian cutting Industri Garmen Kota Semarang.

Hal ini sejalan dengan penelitian Saputra¹⁸ bahwa ketersediaan *safety sign* pada PT. Terminal Petikemas Surabaya merupakan salah satu bentuk komitmen perusahaan agar membantu memenuhi kebutuhan pekerja dalam melaksanakan kegiatan bekerja. Perusahaan menyediakan sarana prasarana yang memadai untuk menjamin pekerja melakukan pekerjaan secara aman karena telah berkomitmen untuk merintis penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erwin¹⁹ menunjukkan bahwa terdapat hubungan komunikasi dengan perilaku K3 di PT. Dok. Bentuk kegiatan komunikasi di PT. Dok berupa *safety sign*, yard layout, dan rapat P2K3. *Safety sign* merupakan salah satu faktor pembentuk budaya keselamatan di dalam perusahaan. Semakin tinggi intensitas komunikasi antarpekerja dengan pekerja maupun perusahaan, maka semakin baik pula perilaku pekerja untuk menghindari risiko kecelakaan kerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat hubungan antara variabel kepatuhan penggunaan APD dengan risiko kecelakaan kerja pada pekerja di bagian cutting PT. X Industri Garmen Kota Semarang. ($p=0,003$)
2. Terdapat hubungan antara variabel praktik penerapan SOP dengan risiko kecelakaan kerja pada pekerja di bagian cutting PT. X Industri Garmen Kota Semarang. ($p=0,001$)
3. Terdapat hubungan antara pelatihan K3 dengan risiko kecelakaan kerja pada

pekerja di bagian cutting PT. X Industri Garmen Kota Semarang. ($p=0,000$)

4. Terdapat hubungan antara pemasangan *safety sign* dengan risiko kecelakaan kerja pada pekerja di bagian cutting PT. X Industri Garmen Kota Semarang. ($p=0,001$)

SARAN

1. Bagi Perusahaan
 - a. Perusahaan dapat memberikan pengawasan secara tidak langsung terhadap penggunaan APD melalui pengamatan menggunakan CCTV di tempat kerja sehingga dapat menghemat waktu, selain itu dapat memperhatikan kinerja karyawan agar dapat bekerja secara aman (tidak bergurau saat bekerja)
 - b. Perusahaan dapat memberikan pelatihan K3 yang bekerja sama dengan pihak ketiga dan diberikan merata kepada semua pekerja sesuai dengan potensi bahaya di masing-masing pekerjaan.
 - c. Petugas HSE sebaiknya melengkapi *safety sign* sesuai dengan risiko bahaya yang ada dalam perusahaan
 - d. Dalam pembentukan maupun perbaikan peraturan khususnya tentang K3 sebaiknya perusahaan melibatkan para pekerja sehingga dapat mengetahui hal apa yang diinginkan oleh pekerja dan pekerja dapat merasa dilibatkan sehingga dapat meningkatkan komitmen pekerja.
2. Bagi Pekerja
 - a. Sebaiknya pekerja lebih memiliki tingkat kepedulian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja dengan aktif mengikuti pelatihan K3 dikarenakan perusahaan sudah memfasilitasi program-program K3.
 - b. Pekerja dapat lebih berani dalam mengungkapkan pendapat terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - a. Mengembangkan responden penelitian di unit lain dalam perusahaan. Melakukan penelitian menggunakan *deep interview*.
 - b. Mengembangkan variabel yang berbeda dalam penelitian seperti variabel pengawasan dalam sistem manajemen K3 di perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Santoso G. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Prestasi Pustaka; 2004.
2. Soehatman R. Pedoman Praktis Manajemen Risiko Dalam Perspektif K3. Jakarta: Dian Rakyat; 2010.
3. Soehatman R. Smart Safety Panduan Penerapan SMK3 Yang Efektif. Jakarta: PT. Dian Rakyat; 2013.
4. ILO. Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda.
5. Hadipoetro S. Manajemen Komprehensif Keselamatan Kerja. Jakarta: Yayasan Patra Tarbiyyah Nusantara; 2014.
6. Sugeng Budiono, R.M.S Jusuf AP. Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro; 2003.
7. Sugiyono. Statistik untuk Penelitian. Bandung: C.V. Alfabeta; 2002.
8. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B. Bandung: Alfabeta; 2012.
9. Saloni Waruwu FY. Analisis Faktor Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Yang Signifikan Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Apartement Student Castle. *Spektrum Industri*. Issn. 2013;14(1):1-108.
10. Liswanti Y. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Serta Kaitannya Terhadap Status Kesehatan Pada Petugas Pengumpul Sampah Rumah Tangga Di Kota Tasikmalaya Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi*. 2015;13(1):196–200.
11. Putri S, Santoso S, Rahayu EP. Pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Rumah Sakit. *Jurnal Endurance*. 2018;3(2):271.
12. Barizqi IN. Hubungan antara Kepatuhan Penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan Pt . Adhi Karya Tbk Proyek. 2015;
13. Putri FA. Hubungan Antara Pengetahuan, Praktik Penerapan Sop, Praktik Penggunaan Apd Dan Komitmen Pekerja Dengan Risiko Kecelakaan Kerja Di Pt X Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. 2017;5(3):269–77.
14. Kurniawati W, Asfawi S, Nurjanah. Hubungan Praktik Penerapan Standart Operating Procedure (SOP) Dan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Perawat Unit Perinatologi di RSUD Tugurejo Semarang. 2013;
15. Ayu S, Jayadipraja EA, Harun AA. Hubungan Penerapan Standar Operasional Prosedur Dan Pelatihan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Karyawan Di PT . PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan Kota Kendari. 2019;9:170–7.
16. Cahyaningrum D, Sari HTM, Iswandari D. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di Laboratorium Pendidikan. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*. 2019;1(2):41–7.
17. Aryanto L, Ekawati E, Kurniawan B. Hubungan Pelatihan, Status Kerja, Latar Belakang Pendidikan, Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Total E&P Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*. 2016;4(3):457–67.
18. Saputra FE. Analisis Kesesuaian Penerapan Safety Sign Di Pt. Terminal Petikemas Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2017;5(2):121.
19. Suyono KZ, Nawawinetu ED. Hubungan Antara Faktor Pembentuk Budaya Keselamatan Kerja Dengan Safety Behaviour di PT DOK dan Perkapalan Surabaya Unit Hull Construction. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2013;2(1):67–74.

