

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA BENGKEL MOBIL KOTA KENDARI TAHUN 2016

Ewin Aswar¹ Pitrah Asfian² Andi Faizal Fachlevy³
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo¹²³
ewinaswar49@gmail.com¹ pitrahasfian@gmail.com² andi.faizal.fachlevy@gmail.com³

Abstrak

Kecelakaan kerja merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi pada pekerja dan juga pada pengusaha. Kecelakaan kerja ini biasanya terjadi karena faktor dari pekerja itu sendiri dan lingkungan kerja yang dalam hal ini adalah dari pihak pengusaha. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan durasi kerja, kelelahan kerja, sikap kerja, pengetahuan k3 dan penggunaan APD dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari Tahun 2016. Metode penelitian ini adalah penelitian *observasional* analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil kota kendari. Penelitian ini dilaksanakan pada 18 Januari – 3 Februari 2016 sampai selesai dengan lokasi penelitian pada bengkel mobil Tipe A di Kota Kendari. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh total populasi berjumlah 49 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi kerja dengan kecelakaan kerja dimana $P_{\text{value}} > \alpha$, terdapat hubungan antara kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja dimana nilai $P_{\text{value}} < \alpha$ dengan nilai hubungan kedua variabel bernilai sedang ($\phi=0,471$), terdapat hubungan antara sikap kerja dengan kecelakaan kerja dimana nilai $P_{\text{value}} < \alpha$ dengan nilai hubungan kedua variabel bernilai kuat ($\phi=0,582$), terdapat hubungan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja dimana nilai $P_{\text{value}} < \alpha$ dengan nilai hubungan kedua variabel bernilai kuat ($\phi=0,655$) dan terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja dimana nilai $P_{\text{value}} < \alpha$ dengan nilai hubungan kedua variabel bernilai sedang ($\phi=0,418$). Sebaiknya para pekerja bengkel mobil lebih diperhatikan dalam aspek durasi kerja, sikap kerja, pengetahuan k3 dan penggunaan APD agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.

Kata kunci : Kecelakaan Kerja, Durasi Kerja, Kelelahan Kerja, Sikap Kerja, Pengetahuan K3, Penggunaan APD, Bengkel Mobil.

FACTORS THAT RELATED WITH WORK ACCIDENTS AT THE WORKERS IN THE CAR WORKSHOP KENDARI CITY 2016

Ewin Aswar¹ Pitrah Asfian² Andi Faizal Fachlevy³
Faculty of Public Health Halu Oleo University¹²³
ewinaswar49@gmail.com¹ pitrahasfian@gmail.com² andi.faizal.fachlevy@gmail.com³

Abstract

Work accident is one of the problem that often occur at the workers and also at the businessman. This work accidents usually occurs because of the factors from that workers itself and working environment, in this case is from businessman side. The aim from this research is to know the relation between work duration, work fatigue, work attitude, knowledge of occupational health and safety, and the the use of personal protective equipment with work accidents at the workers in the car workshop kendari city 2016. The method of this research is *analytical observational* with *cross sectional* approach that have aims to get description about factors that related with work accident at the workers in the car workshop kendari city. This research was conducted in January 2016 until finish with the location of the research at the car workshop type A in the kendari city. And the sample in this research is the entire population totally 49 people. The result of this research shows that there is no relation between work duration with work accident where $P_{\text{value}} > \alpha$, there is relation between work fatigue with work accident where $P_{\text{value}} < \alpha$ with the value of relation from both of variable have medium value ($\phi=0,471$), there is relation between work attitude with work accident where $P_{\text{value}} < \alpha$ with the value of relation from both of variable have strong value ($\phi=0,582$), there is relation between knowledge of occupational health and safety with work accident where $P_{\text{value}} < \alpha$ with the value of relation from both of variable have strong value ($\phi=0,655$) and there is relation between the use of personal protective equipment with work accident where $P_{\text{value}} < \alpha$ with the value of relation from both variable have medium value ($\phi=0,418$). The workers in the car workshop should have more attention in the work duration aspect, work attitude, knowledge of occupational health and safety, and the use of personal protective equipment in order to avoid unwanted things.

Key words : Work Accident, Work Duration, Work Fatigue, Work Attitude, Knowledge of K3, The Using of APD, Car Workshop

PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi pada pekerja dan juga pada pengusaha. Kecelakaan kerja ini biasanya terjadi karena faktor dari pekerja itu sendiri dan lingkungan kerja yang dalam hal ini adalah dari pihak pengusaha. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu aspek perlindungan tenaga kerja yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003. Dalam perundangan mengenai ketenagakerjaan ini salah satunya memuat tentang keselamatan kerja yaitu pasal 86 menyebutkan bahwa setiap organisasi wajib menerapkan upaya keselamatan dan kesehatan kerja untuk melindungi keselamatan tenaga kerja dan pasal 87 mewajibkan setiap organisasi melaksanakan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan manajemen organisasi lainnya¹.

Berdasarkan data International Labour Organization (ILO) tahun 2013, 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja, pada tanggal 26 April 2013, dalam rangka hari Keselamatan dan Kesehatan Kerja sedunia, menyatakan bahwa jumlah kasus penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan diperkirakan 160 juta setiap tahun dengan sekitar 2,02 juta kematian setiap tahunnya. Studi populasi yang dilakukan ILO pada tahun 2005 memperkirakan bahwa 8% kematian karena kanker, 7,5% penyakit kardiovaskuler dan serebrovaskuler, 10% Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Konsentrasi Perencanaan Pembangunan Kesehatan penyakit saluran pernafasan kronik dan 100 % Pneumokoniosis berhubungan dengan pekerjaan².

Jumlah angka kecelakaan kerja di Indonesia diperkirakan sebesar 121,9 juta pada agustus 2014. Jumlah angkatan kerja bulan agustus 2012 hampir sama, sedangkan dari tahun 2013 ke tahun 2014 angkatan kerja di Indonesia naik 1,7 juta sama halnya dengan jumlah yang berkerja, tahun 2012 dan pada bulan agustus 2013 hampir sama. Setiap pekerja selalu mengandung potensi risiko bahaya dalam bentuk kecelakaan kerja, besarnya potensi kecelakaan dan penyakit akibat kerja tersebut tergantung dari jenis produksi, teknologi yang dipakai, bahan yang digunakan, tata ruang dan lingkungan bangunan serta kualitas manajemen tenaga-tenaga pelaksana, jumlah kasus kecelakaan akibat kerja tahun 2001-2014 paling tinggi pada 2013 yaitu 35.917 kasus kecelakaan kerja (tahun 2011 sebanyak 9.891 kasus, tahun 2012 sebanyak 21.735, tahun 2014 sebanyak 24.910 kasus³.

Data Provinsi Sulawesi Tenggara mengenai angka kecelakaan kerja pada tahun 2013 tercatat 17.3 kasus dan pada tahun 2014 tercatat 11.5 kasus, angka

ini sangat tidak relevan dengan kejadian yang sebenarnya dikarenakan dari jumlah tenaga kerja sebanyak 82.474 tenaga kerja dan jumlah perusahaan sekitar 6.608 yang terdiri dari perusahaan besar (>100 TK), perusahaan sedang (50-99 TK) dan perusahaan kecil (1-49 TK) rata – rata perusahaan tidak melaporkan kecelakaan kerja yang terjadi di tempat kerjanya dikarenakan pencitraan perusahaan bahwa angka keceakaan kerja merupakan rahasia perusahaan⁴.

Kesehatan dan keselamatan kerja telah menjadi salah satu pilar penting ekonomi makro maupun mikro, karena keselamatan dan kesehatan kerja tidak bisa dipisahkan dari produksi barang dan jasa. Untuk itu perusahaan harus menekan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, karena kecelakaan akan menyebabkan kelambatan produksi, padahal ketepatan waktu dapat menghemat biaya yang besar, sebaliknya ketidaktepatan dalam memenuhi jadwal dapat berakibat kerugian yang besar pada perusahaan dan pelanggan⁵.

Kecelakaan juga timbul sebagai hasil gabungan dari beberapa faktor. Faktor yang paling utama adalah faktor peralatan teknis, lingkungan kerja, dan pekerja itu sendiri. Misalnya dalam suatu pabrik mungkin saja kekurangan peralatan yang aman, atau dengan perkataan lain mesin-mesin tidak dirancang baik untuk dilengkapi dengan alat pengamanan secukupnya. Lingkungan kerja yang bising sehingga tenaga kerja tidak mendengar isyarat bahaya. Suhu ruangan buruk sehingga para pekerja jadi mudah letih dan tak mampu lagi untuk berkonsentrasi terhadap tugas-tugas yang ditanganinya, kurang baiknya pengaturan sirkulasi udara menyebabkan terkumpulnya uap beracun yang pada akhirnya mengakibatkan kecelakaan. Demikian pula para pekerja itu sendiri dapat menjadi faktor penyebab bila mereka tidak mendapat latihan yang memadai atau mereka belum berpengalaman dalam tugasnya⁶.

Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan tersebut biasanya tidak disertai efisiensi yang tinggi, bahkan biasanya terlihat penurunan produktivitas serta kecenderungan untuk timbulnya kelelahan, penyakit dan kecelakaan kerja. Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan kerja. meningkatnya kesalahan kerja akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja dalam industri, variabel perilaku adalah salah satu di antara faktor individual yang mempengaruhi tingkat kecelakaan. Sikap terhadap kondisi kerja, kecelakaan dan praktik kerja yang aman bisa menjadi hal yang penting karena ternyata lebih banyak persoalan yang disebabkan oleh pekerja yang ceroboh dibandingkan dengan mesin-mesin atau karena ketidakpedulian karyawan. Pelatihan K3 berpengaruh dalam kejadian kecelakaan kerja, Penyelenggaraan pelatihan dimaksudkan agar

pemeliharaan terhadap alat-alat kerja dapat ditingkatkan. Salah satu tujuan yang ingin dicapai adalah mengurangi timbulnya kecelakaan kerja, Penggunaan alat pelindung diri dapat mencegah kecelakaan kerja sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap dan praktek pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri⁷.

Bengkel otomotif merupakan pekerjaan yang sangat berisiko terjadinya kecelakaan kerja, dikarenakan didalam bengkel banyak terdapat sumber-sumber penyebab kecelakaan kerja mulai dari alat-alat yang digunakan dan lingkungan kerja seperti lantai licin, terdapat tumpahan oli. Bengkel yang bersih dan tersusun rapi, sangat membantu dalam mengurangi jumlah kecelakaan. Alat-alat dan benda kerja jangan sampai ditinggalkan pada tempat di mana seseorang dapat terjatuh. Gang dan jalan yang dilalui oleh pekerja harus bersih. Oleh karena itu, bangku kerja, alat-alat dan benda kerja harus tersusun secara rapi dan sistematis. Khusus untuk bengkel otomotif, minyak, minyak pelumas dan gemuk yang berserakan dilantai, sebelum menimbulkan kecelakaan harus ditutup dengan pasir atau serbuk gergaji.⁸

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Muhammad Rum Rahim (2013) pada pekerja bengkel pengecatan mobil tidak ada hubungan antara umur, masa kerja, lama kerja dan pemakaian alat pelindung diri dengan kecelakaan kerja, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Bayu Wibisomo, dimana terdapat hubungan antara umur, masa kerja, perilaku berbahaya, praktik penggunaan APD dengan kecelakaan kerja⁹.

Hasil survey awal dan wawancara pada beberapa bengkel mobil di Kota Kendari didapatkan bahwa sering terjadi kecelakaan ditempat kerja baik itu kecelakaan ringan maupun kecelakaan berat. Namun, terkadang kecelakaan tersebut tidak dilaporkan atau mendapatkan penanganan dengan alasan bukan merupakan masalah kesehatan yang serius dan dianggap tidak mengurangi produktifitas kerja. Selain itu dari hasil observasi terdapat banyak sumber bahaya di beberapa bengkel yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja, dan dilihat dari jenis pekerjaan yang sangat berpotensi terjadinya kecelakaan kerja, hal yang mendasar berpotensi terjadinya kecelakaan kerja yaitu faktor manusia yaitu perilaku tidak aman (Unsafe action) dan faktor lingkungan (Unsafe Condition).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil kota kendari tahun 2016".

METODE

Penelitian ini adalah penelitian *observasional* analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2016 sampai selesai dengan lokasi penelitian pada bengkel mobil Tipe A di Kota Kendari.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja bengkel mobil tipe A di Kota Kendari yang berjumlah 49 pekerja. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *exhaustive sampling* yaitu skema pencuplikan dimana peneliti mengambil semua subjek dari populasi sumber sebagai sampel untuk diteliti¹⁰, dimana apabila jumlah populasi kurang dari 100 orang sebaiknya diambil seluruhnya sehingga penelitian termasuk penelitian terhadap populasi¹¹, Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh total populasi berjumlah 49 orang.

Instrumen atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Kuesioner terstruktur jenis angket Dokumentasi, Perangkat Keras komputer dan perangkat lunak yang menunjang pengolahan data dan Alat tulis dan alat lainnya yang menunjang penelitian

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis univariat yaitu analisis data yang dilakukan secara deskriptif dengan analisis pada distribusi frekuensi dan analisis bivariat yaitu menganalisis hubungan variable bebas dan variable terikat pada pekerja dengan menggunakan analisis uji Chi Square dengan tingkat signifikan (0,05).

HASIL

Karakteristik Responden

Umur

Umur	Jumlah (n)	Persen (%)
<21 Tahun	4	8,2
21-25 Tahun	4	8,2
26-30 Tahun	9	18,4
31-35 Tahun	12	24,4
36-40 Tahun	6	12,2
41-45 Tahun	9	18,4
>45 Tahun	5	10,2
Total	49	100

Tabel 1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan kelompok umur pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari tahun 2016 dari 49 responden umur responden tertinggi yaitu kelompok umur 31-35 tahun yaitu 12 orang (24,4%), sedangkan kelompok umur terendah berada pada kelompok umur <21 tahun dan 21-25 tahun yaitu 4 orang (8,2%).

Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (n)	Persen (%)
SD	6	12,2
SMP	14	28,6
SMA	25	51,0
DIII/S1	4	8,2
Total	49	100

Tabel 2 menunjukkan distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari tahun 2016 dari 49 responden tingkat pendidikan tertinggi berada pada tingkat pendidikan SMA yaitu 25 orang (51%), sedangkan terendah berada pada tingkat pendidikan DIII/S1 yaitu 4 orang (8,2%).

Analisis Univariat

Kecelakaan Kerja

Kecelakaan Kerja	Jumlah (n)	Persen (%)
Ringan	17	34,7
Sedang	18	36,7
Berat	14	28,7
Total	49	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 49 responden, sebagian besar responden mendapatkan kecelakaan kerja sedang yaitu sebanyak 18 orang (36,7%) sedangkan responden yang mendapatkan kecelakaan ringan yaitu sebanyak 17 orang (34,7%) dan sebagian kecil responden mendapatkan kecelakaan kerja berat yaitu sebanyak 14 orang (28,6%).

Durasi Kerja

Durasi Kerja	Jumlah (n)	Persen (%)
Normal	32	65,3
Tidak Normal	17	34,7
Total	49	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 49 responden, sebagian besar responden mendapatkan durasi kerja normal yaitu sebanyak 32 orang (65,3%) sedangkan sebagian kecil responden mendapatkan durasi kerja tidak normal yaitu sebanyak 17 orang (34,7%).

Kelelahan Kerja

Kecelakaan Kerja	Jumlah (n)	Persen (%)
Ringan	9	18,4
Sedang	21	42,8
Berat	19	38,8
Total	49	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 49 responden, sebagian besar responden mengalami kelelahan kerja sedang yaitu sebanyak 21 orang (42,9%) sedangkan responden yang mengalami kelelahan kerja berat yaitu sebanyak 10 orang

(38,8%) dan sebagian kecil responden mengalami kelelahan kerja ringan yaitu sebanyak 9 orang (18,4%).

Sikap Kerja

Sikap Kerja	Jumlah (n)	Persentase (%)
Dinamis	18	36,7
Tidak Dinamis	31	63,3
Total	49	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 49 responden, sebagian besar responden dengan sikap kerja tidak dinamis yaitu sebanyak 31 orang (63,3%) sedangkan sebagian kecil responden dengan sikap kerja dinamis yaitu sebanyak 18 orang (36,7%).

Pengetahuan K3

Pengetahuan K3	Jumlah (n)	Persentase (%)
Cukup	22	44,9
Kurang	27	55,1
Total	49	100

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 49 responden, sebagian besar responden memiliki pengetahuan K3 kurang yaitu sebanyak 27 orang (55,1%) sedangkan sebagian kecil responden memiliki pengetahuan K3 cukup yaitu sebanyak 22 orang (44,9%).

Penggunaan APD

Penggunaan APD	Jumlah (n)	Persentase (%)
Menggunakan	19	38,8
Tidak Menggunakan	30	61,2
Total	49	100

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 49 responden, sebagian besar responden tidak menggunakan APD yaitu sebanyak 30 orang (61,2%) sedangkan sebagian kecil responden menggunakan APD yaitu sebanyak 19 orang (38,8%).

Analisis Bivariat

Hubungan Durasi Kerja dengan Kecelakaan Kerja

Durasi Kerja	Kecelakaan Kerja						Jumlah	P _{Value}
	Ringan		Sedang		Berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	12	24,5	13	26,5	7	14,3	32	65,3
Tidak Normal	5	10,2	5	10,2	7	14,3	17	34,7
Total	17	34,7	18	36,7	14	28,6	49	100

Tabel 9 menunjukkan bahwa proporsi responden dengan durasi kerja normal sebagian besar mengalami kecelakaan kerja sedang 13 orang (26,5%) dan sebagian kecil mengalami kecelakaan kerja berat 7 orang (14,3%). Sedangkan proporsi responden dengan durasi kerja tidak normal sebagian besar mengalami kecelakaan kerja berat 7 orang (14,3%) dan sebagian kecil mengalami kecelakaan kerja ringan maupun sedang 5 orang (10,2%). Hasil uji chisquare didapatkan bahwa nilai P_{Value} > α sehingga

tidak terdapat hubungan antara durai kerja dengan kecelakaan kerja.

Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kecelakaan Kerja

Kelelahan Kerja	Kecelakaan Kerja						Jumlah	P _{Value}	phi (θ)	
	Ringan		Sedang		Berat					
	n	%	n	%	n	%				
Ringan	5	10,2	4	8,2	0	0	9	18,4	0,028	0,471
Sedang	9	18,4	8	16,3	4	8,2	21	42,8		
Berat	3	6,1	6	12,2	10	20,4	19	38,8		
Total	17	34,6	18	36,7	14	28,5	49	100		

Tabel 10 menunjukkan bahwa proporsi responden dengan kelelahan kerja ringan sebagian besar responden mengalami kecelakaan kerja ringan 5 orang (10,2%) dan tidak terdapat responden yang mengalami kecelakaan kerja berat. Untuk proporsi responden dengan kelelahan kerja sedang sebagian besar responden mengalami kecelakaan kerja ringan 9 orang (18,4%) dan sebagian kecil responden mengalami kecelakaan kerja berat 4 orang (8,2%). Sedangkan proporsi responden dengan kelelahan kerja berat sebagian besar responden mengalami kecelakaan kerja berat 10 orang (20,4%) dan sebagian kecil responden mengalami kecelakaan kerja ringan 3 orang (6,1%). Hasil uji *chi square* didapatkan bahwa nilai P_{Value} < α sehingga terdapat hubungan antara kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai sedang (phi=0,471).

Hubungan Sikap Kerja dengan Kecelakaan Kerja

Sikap Kerja	Kecelakaan Kerja						Jumlah	P _{Value}	phi (θ)	
	Ringan		Sedang		Berat					
	n	%	n	%	n	%				
Dinamis	12	24,5	6	12,2	0	0	18	36,7	2,4x10 ⁻⁴	0,471
Tidak Dinamis	9	18,4	8	16,3	4	8,2	21	42,8		
Total	17	34,7	18	36,7	14	28,6	49	100		

Tabel 11 menunjukkan bahwa proporsi responden dengan sikap kerja dinamis sebagian besar responden mengalami kecelakaan kerja ringan 12 orang (24,5%) dan tidak terdapat responden yang mengalami kecelakaan kerja berat. Sedangkan proporsi responden dengan sikap kerja tidak dinamis sebagian besar responden mengalami kecelakaan kerja berat 14 orang (28,6%) dan sebagian kecil responden mengalami kecelakaan kerja ringan 5 orang (10,2%). Hasil uji *chi square* didapatkan bahwa nilai P_{Value} < α sehingga terdapat hubungan antara sikap kerja dengan kecelakaan kerja, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai kuat (phi=0,582).

Hubungan Pengetahuan K3 dengan Kecelakaan Kerja

Pengetahuan K3	Kecelakaan Kerja						Jumlah	P _{Value}	phi (θ)	
	Ringan		Sedang		Berat					
	n	%	n	%	n	%				
Cukup	14	28,6	8	16,3	0	0	22	42,8	2,6x10 ⁻⁵	0,655
Kurang	3	6,1	10	20,4	14	28,6	27	57,2		
Total	17	34,7	18	36,7	14	28,6	49	100		

Tabel 12 menunjukkan bahwa proporsi responden dengan pengetahuan K3 cukup sebagian besar responden mengalami kecelakaan kerja ringan 14 orang (28,6%) dan tidak terdapat responden yang mengalami kecelakaan kerja berat. Sedangkan proporsi responden dengan pengetahuan K3 kurang sebagian besar responden mengalami kecelakaan kerja berat 14 orang (28,6%) dan sebagian kecil mengalami kecelakaan kerja ringan 3 orang (6,1%). Hasil uji *chi square* didapatkan bahwa nilai P_{Value} < α sehingga terdapat hubungan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai kuat (phi=0,655).

Hubungan Penggunaan APD dengan Kecelakaan Kerja

Penggunaan APD	Kecelakaan Kerja						Jumlah	P _{Value}	phi (θ)	
	Ringan		Sedang		Berat					
	n	%	n	%	n	%				
Menggunakan	11	22,4	6	12,2	2	4,1	19	38,8	0,014	0,418
Tidak Menggunakan	6	12,2	12	24,5	12	24,5	30	61,2		
Total	17	34,7	18	36,7	14	28,6	49	100		

Tabel 13 menunjukkan bahwa proporsi responden dengan menggunakan APD sebagian besar responden mengalami kecelakaan kerja ringan 11 orang (22,4%) dan sebagian kecil responden mengalami kecelakaan kerja berat 2 orang (4,1%). Sedangkan proporsi responden dengan tidak menggunakan APD sebagian besar responden mengalami kecelakaan kerja sedang maupun kecelakaan kerja berat 12 orang (24,5%) dan sebagian kecil responden mengalami kecelakaan kerja ringan 6 orang (12,2%). Hasil uji *chi square* didapatkan bahwa nilai P_{Value} < α sehingga terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja, dimana nilai hubungan kedua variabel bernilai sedang (phi=0,418).

DISKUSI

Hubungan Durasi Kerja Dengan Kecelakaan Kerja

Data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja bengkel mobil kota kendari bekerja selama 8 jam sehari yaitu mulai pukul 07.00-16.00 dan diberi waktu istirahat 1 jam. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan durasi kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil kota kendari, hal ini dapat diketahui dari hasil uji statistik *Chi Square* dimana nilai P_{Value} > α. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Murniati bahwa tidak ada hubungan lama kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja pande besi di Dusun Tahunan Desa Putatsari Kecamatan Grobong Tahun 2014.

Hasil observasi di lapangan jam kerja pekerja bengkel mobil kota kendari adalah 8 jam kerja/hari, namun pada kenyataannya pekerja bengkel mobil kota kendari terkadang bekerja dalam sehari tidak

penuh 8 jam hal ini dikarenakan pola kerja bengkel yang disesuaikan dengan orderan dan ditambah lagi dengan pekerjaan yang membutuhkan bahan khusus dan harus menunggu pesanan bahan yang diperlukan tersebut, namun sebaliknya jika orderan banyak maka pekerja bekerja lebih lama sehingga melebihi waktu kerja yang normal.

Lama kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya. Lamanya seseorang bekerja sehari pada umumnya 6-8 jam. Dalam seminggu orang hanya bisa bekerja dengan baik selama 40-50 jam, lebih dari itu kecenderungan timbulnya hal-hal negatif akan semakin besar. Makin panjang waktu kerja makin besar kemungkinan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan.¹²

Penelitian di Inggris menunjukkan bahwa dengan memperpendek jam kerja dapat meningkatkan produktivitas setiap jam kerja. Sebaliknya dengan memperpanjang jam kerja mengakibatkan kecepatan kerja menjadi turun dan berkurangnya prestasi setiap jamnya. Lamanya waktu kerja berkaitan dengan keadaan fisik tubuh pekerja.¹³ Pekerjaan fisik yang berat akan mempengaruhi kerja otot, kardiovaskuler, sistem pernafasan dan lainnya. Jika pekerjaan berlangsung dalam waktu yang lama tanpa istirahat, kemampuan tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan kesakitan pada anggota tubuh, akan mengalami kelelahan kerja sehingga menyebabkan kecelakaan kerja.¹⁴

Hubungan kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja, hal ini dikarenakan lingkungan tempat bekerja tidak kondusif, salah satunya adalah suhu lingkungan kerja yang cukup panas yang diakibatkan oleh paparan gas buang kendaraan, sirkulasi udara tempat kerja yang tidak baik, selain itu kondisi kebisingan di tempat kerja yang disebabkan oleh suara mesin kendaraan dapat menyebabkan kelelahan.

Tempat kerja yang cukup luas mengakibatkan mobilitas pekerja yang tinggi terutama dalam mengakses peralatan dan bahan dalam bekerja juga dapat memicu terjadinya kelelahan yang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja.

Pengaruh cuaca kerja yang diakibatkan oleh paparan gas buang kendaraan dan sirkulasi udara dapat mempengaruhi Tubuh manusia, karena tubuh memiliki sistem untuk mempertahankan suhunya. Hal ini terjadi karena keseimbangan antara panas yang dihasilkan di dalam tubuh akibat dari metabolisme dan pertukaran panas yang ada pada tubuh dengan lingkungan sekitar. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertukaran panas di antara tubuh dengan lingkungan sekitar adalah konduksi, konveksi, radiasi, dan penguapan. Konduksi merupakan proses pertukaran panas yang ada dalam tubuh dengan benda-benda di sekitarnya. Panas tubuh dapat menghilang apabila

benda-benda di sekitarnya suhunya lebih dingin, dan dapat menambah panas tubuh apabila suhu di sekitarnya juga panas. Konveksi adalah pertukaran panas tubuh dengan lingkungan melalui kontak udara. Tanda tubuh yang paling umum apabila mengalami suhu yang panas adalah dengan mengeluarkan keringat. Tekanan suhu yang tinggi pada akhirnya dapat mengakibatkan heat cramps, heat exhaustion, heat stroke, dan miliaria.¹⁵

Kebisingan adalah semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan/atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran. Kebisingan juga di definisikan sebagai bunyi yang didengar sebagai rangsangan-rangsangan pada telinga oleh getaran-getaran melalui media elastis, dan manakala bunyi-bunyi tersebut tidak dikehendaki, bunyi yang dimaksud adalah kompleksitas suara yang menghasilkan kebisingan yang berasal dari suara mesin, peralatan pada saat dioperasikan dan suara lain disekitar lingkungan kerja. Dimana nilai ambang batas kebisingan ditetapkan sebesar 85 dBA.¹⁶

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mauludi (2010) membuktikan bahwa kebisingan (>85 dBA) mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja berat sebesar 53,3%. Didukung juga penelitian dengan kebisingan di tempat kerja lebih dari 85 dBA dilaporkan 60% dari pekerjanya mengalami kelelahan kerja.¹⁷

Desain tempat kerja adalah salah satu bagian penting dalam menghindari kecelakaan di tempat kerja, desain tempat kerja merupakan bagian dari unsur penyebab kecelakaan kerja, desain tempat kerja yang baik dapat mengurangi tingkat kecelakaan kerja di tempat kerja, sebaiknya diberikan tanda-tanda zona bahaya di tempat-tempat yang berbahaya atau berisiko tinggi.¹⁸

Hubungan sikap kerja dengan kecelakaan kerja

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara sikap kerja dengan kecelakaan kerja, hal ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki sikap kerja yang tidak dinamis dikarenakan kurangnya kesadaran responden terhadap keselamatan kerja selain itu pekerja bengkel mobil Kota Kendari sering bersenda gurau bersama teman kerja pada saat bekerja tanpa disadari sikap kerja tersebut dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja yang akan dialaminya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi Indah Sari Siregar (2014) bahwa ada hubungan antara sikap dengan kecelakaan ringan di PT. Aqua Golden Mississippi Bekasi. Dari hasil survei yang dilakukan oleh Tam dan Fung (2008) pada industri konstruksi di Hongkong dengan menggunakan kuesioner dan wawancara terstruktur, ditemukan bahwa kesadaran dapat mempengaruhi

sikap dan perilaku. Rendahnya kesadaran tentang kesehatan dan keselamatan kerja akan membuat pekerja lebih rentan terhadap penyakit ataupun kecelakaan saat bekerja.¹⁹

Perilaku adalah salah satu di antara faktor individual yang mempengaruhi tingkat kecelakaan. Sikap terhadap kondisi kerja, kecelakaan dan praktik kerja yang aman bisa menjadi hal yang penting karena ternyata lebih banyak persoalan yang disebabkan oleh pekerja yang ceroboh dibandingkan dengan mesin-mesin atau karena ketidakpedulian karyawan. Pada satu waktu, pekerja yang tidak puas dengan pekerjaannya dianggap memiliki tingkat kecelakaan kerja yang lebih tinggi. Meskipun kepribadian, sikap karyawan, dan karakteristik individual karyawan tampaknya berpengaruh pada kecelakaan kerja, namun hubungan sebab akibat masih sulit dipastikan.²⁰ Walaupun manusianya telah berhati-hati, namun apabila lingkungannya tidak menunjang (tidak aman) maka kecelakaan dapat pula terjadi, begitu pula sebaliknya. Oleh karena itulah diperlukan pedoman bagaimana bekerja yang memenuhi prinsip-prinsip keselamatan.²¹

Pembentukan sikap dapat dipengaruhi oleh pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, dan media informasi, oleh karena itu upaya yang dapat dilakukan perusahaan guna mengurangi kecelakaan adalah membuat pemodelan dengan menghadirkan beberapa pekerja yang berprestasi sebagai model yang patut ditiru oleh pekerja lain. Dengan adanya pemodelan tersebut diharapkan dapat mempengaruhi sikap positif pekerja. Selain itu melaksanakan safety talk dan penyuluhan keselamatan sebagai salah satu media informasi bagi pekerja.²²

Hubungan pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja

Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja. Berdasarkan hasil observasi dilapangan sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan K3 yang kurang, hal ini dikarenakan responden tidak pernah mendapatkan penyuluhan dari Disnakertrans, selain itu tidak adanya tenaga *Safety Officer* dimasing-masing bengkel mobil kota kendari sehingga menyebabkan pengetahuan K3 pekerja kurang sehingga tingkat kecelakaan kerja sangat tinggi, meskipun tingkat pendidikan responden sebagian besar SMA dan sebagian besar bengkel mobil yang menjadi objek penelitian merupakan bengkel yang besar (Tipe A) namun pekerja tidak mendapatkan perhatian yang serius tentang pencegahan kecelakaan kerja dalam hal ini penyuluhan dan pengawasan K3.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Kusuma Wardoyo (2011) dimana

dari uji statistik, menunjukkan bahwa terdapat hubungan cukup signifikan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja pada operator Forklift PT Cognis Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah pengetahuan seseorang maka akan semakin tinggi risiko kecelakaan kerja sebaliknya semakin tinggi pengetahuan seseorang maka akan semakin rendah risiko terjadinya kecelakaan kerja, selanjutnya pekerja yang memiliki pengetahuan tinggi akan mampu membedakan dan mengetahui bahaya disekitarnya serta dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ada karena mereka sadar akan risiko yang diterimanya, sehingga kecelakaan kerja dapat dihindari.²³

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.²⁴

Pekerja sebaiknya memiliki pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja yang cukup agar dapat mengidentifikasi bahaya-bahaya yang ada di tempat kerja yang dapat mengancam dirinya, tujuan dari identifikasi bahaya yang dimaksudkan yaitu penilaian risiko dengan memperkirakan tingkat keparahan yang akan timbul jika pekerja mendapatkan kecelakaan kerja, ketika risiko telah dianalisis dan dinilai pekerja dapat membuat keputusan tentang tindakan pencegahan, dengan demikian pekerja dapat menghindari terjadinya kecelakaan kerja ataupun dapat mengurangi tingkat keparahan yang akan timbul.²⁵

Sunaryo mengatakan bahwa perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Kognitif atau pengetahuan merupakan domain terpenting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan psikis dalam menumbuhkan sikap dan perilaku setiap hari, sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan stimulasi terhadap tindakan seseorang.²⁶

Green (1980) menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan 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. Teori Bloom dalam Notoadmodjo (2012) menjelaskan bahwa perilaku tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan saja (faktor predisposisi), akan tetapi dapat dipengaruhi oleh faktor pendukung (ketersediaan APD) dan faktor pendorong (pengawasan dan peraturan).²⁷

Menurut Westerman dan Donoghue (1997) cara pengembangan sikap/pengetahuan/ keahlian yang diperlukan oleh seseorang untuk melaksanakan tugas atau pekerjaannya secara memadai adalah dengan melakukan pelatihan yang rutin. Perusahaan telah memberikan pelatihan kepada seluruh pekerja. Akan tetapi sebaiknya perusahaan memberikan test terkait materi pelatihan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan kepada seluruh pekerja. Hal ini dimaksudkan agar perusahaan dapat mengukur apakah pelatihan yang dilakukan efektif atau tidak. Selain itu untuk meningkatkan pengetahuan juga disarankan untuk memberikan *safety talk* pada seluruh pekerja.

Hubungan Penggunaan APD dengan Kecelakaan Kerja

Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja, hal ini dikarenakan bahwa sebagian besar pekerja tidak menggunakan APD dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap pentingnya penggunaan APD pada saat bekerja. sebagian besar pekerja menganggap bahwa tidak perlu menggunakan APD pada saat bekerja karena faktor ketidaknyamanan saat bekerja sehingga dianggap mengganggu produktivitas pekerjaan, disamping itu, tidak tersedianya APD di tempat kerja menyebabkan tidak terbiasanya pekerja menggunakan APD saat bekerja.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Hikmawan dimana tidak ada hubungan antara praktik penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel pengecatan mobil yang dilakukan di Makassar tahun 2013. Perlindungan tenaga kerja melalui usaha-usaha teknik pengamanan tempat, peralatan dan lingkungan kerja adalah sangat perlu diutamakan. Namun kadang-kadang keadaan bahaya masih belum dapat dikendalikan sepenuhnya, sehingga digunakan alat pelindung diri. Alat pelindung diri adalah kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai kebutuhan untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekelilingnya. Tindakan penggunaan APD sangat penting karena dapat mencegah timbulnya penyakit akibat kerja dan kecelakaan akibat suatu pekerjaan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rikmiarif (2012) pada sampel penelitian sebanyak 50 responden menyatakan bahwa ada hubungan antara penggunaan alat pelindung diri pernafasan dengan kapasitas vital paru (uji kolerasi spearman, $p = 0,0001$).

Dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/MEN/VII/2010. Alat pelindung diri (APD) adalah alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang dalam pekerjaan yang fungsinya mengisolasi tenaga kerja dari bahaya di

tempat kerja. Pengusaha wajib menyediakan APD bagi karyawan/pekerja secara cuma-cuma dan wajib digunakan ditempat kerja pada saat bekerja untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja²⁸.

Banyaknya pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri dengan lengkap, walaupun alat pelindung diri bukan satu-satunya sarana untuk menghindari kecelakaan kerja, dapat meningkatkan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil. Alat pelindung diri merupakan alternatif terakhir untuk menghindari bahaya-bahaya di tempat kerja. Kecelakaan kerja dapat menimpa setiap pekerja dalam melakukan pekerjaan, karena kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian atau peristiwa yang tidak diinginkan terhadap manusia, merusak harta benda atau kerugian terhadap proses dalam suatu pekerjaan.²⁹

Tindakan responden yang kurang dalam penggunaan APD dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor internal (berupa respons) dan faktor eksternal (berupa stimulus) sangat berpengaruh terhadap tindakan penggunaan APD. Faktor internal merupakan faktor dari dalam diri seseorang dalam merespons stimulus dari lingkungannya. Faktor eksternal atau stimulus adalah faktor lingkungan, baik fisik maupun nonfisik dalam bentuk sosial, budaya, ekonomi dan politik.³⁰

SIMPULAN

1. Pekerja bengkel mobil Kota Kendari sebagian besar mengalami kecelakaan kerja sedang dan yang paling sedikit mengalami kecelakaan kerja berat.
2. Tidak ada hubungan durasi kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari tahun 2016.
3. Ada hubungan kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari tahun 2016.
4. Ada hubungan Sikap Kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari tahun 2016.
5. Ada hubungan Pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari tahun 2016.
6. Ada hubungan Penggunaan APD dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari tahun 2016

SARAN

1. Bagi pekerja bengkel mobil agar lebih memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja saat melakukan pekerjaannya, karena banyaknya faktor-faktor yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja, penggunaan alat pelindung diri yang sesuai aturan dan selalu memperhatikan kondisi lapangan serta tindakan yang aman dalam bekerja

akan menurunkan risiko terjadinya kecelakaan kerja.

2. Kepada Pimpinan perusahaan diharapkan agar lebih memperhatikan lingkungan kerja dengan memberikan tanda/rambu pada tempat-tempat yang berisiko serta peralatan kerja seperti kelengkapan Alat Pelindung Diri yang di sediakan bagi pekerja. Selain itu diharapkan untuk menambah pengawasan terhadap perilaku tidak aman pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya.
3. Bagi peneliti yang akan melaksanakan penelitian lebih lanjut agar menambahkan beberapa variabel lain yang juga memiliki kaitan erat terhadap kecelakaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Asfian, Pitrah. 2012. *Dasar-Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Kendari
2. ILO, 1989, *Pencegahan Kecelakaan*, Jakarta: PT. Pustaka Binaman Prestindo
3. Pusat data dan informasi kesehatan RI (2014), *Situasi kesehatan kerja*
4. Disnakertrans Prov. Sultra, 2013, *Angka Kecelakaan Kerja*
5. Depnaker RI, 1996, *Indonesian Journal of Industrial Hygiene Occupational Health and Safety Volume XXIX No. 4*, Jakarta: Depnaker.
6. Swaputri, Eka, 2009. *Analisis Penyebab kecelakaan kerja (studi kasus di PT. Jamu Air Mancur)*, Semarang, FKM UNNES 2009
7. Budiono, A.M. Sugeng. *Bunga Rampai Hiperkes dan KK (Higiene Perusahaan, Ergonomi, Kesehatan Kerja, Keselamatan Kerja)*. Semarang: Badan Penebit Universitas Diponegoro, 2003.
8. International Labour Organization. 2013. *The Prevention Occupational Diseases*. www.ilo.org/.../wcms_208226.pdf. di akses November 2015
9. Wibisomo, Bayu, 2013, faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja tambang pasir gali di desa pegirangan kabupaten pemalang. *Jurnal Kesmas, Universitas Dian Nuswantoro Semarang 2013*.
10. Murti, Bhisma. 2010. *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan edisi ke-2*. Yogyakarta: UGM press.
11. Amrin, Nurhamdayati A. 2015. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stress kerja pada perawat di ruang rawat inap BLUD rumah sakit konawe tahun 2015*. Skripsi FKM-UHO. Kendari
12. Hikmawan, Muhammad. 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada npekerja bengkel pengecatan mobil di Kota Makassar. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin*.
13. Hernawati, Eva, 2008. *Faktor-faktor yang berhubu ngan dengan kejadian kecelakaan kerja berdas arkan karakteristik pekerja dan unit kerja di area pertambangan PT. ANTAM TBK UBPE pongkor bogor jawa barat tahun 2006-2007*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
14. Nurwahyuni, 2012. *Faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja Bongkar muat barang pelabuhan nusantara kota pare-Pare Tahun 2012*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, UNHAS, Makassar Bagian K3 Fakultas Kesehatan Masyarakat.
15. Suma'mur, PK. 2009, *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: CV. Sagung Seto
16. Kemenakertrans RI. 2011. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta
17. Irma, Dkk. 2014. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Unit Produksi Paving Block Cv. Sumber Galian Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar*. Kesehatan dan Keselamatan Kerja, FKM Universitas Hasanuddin
18. Puspitasari, Nindya. 2010. *Hazard identifikasi dan risk assesment dalam upaya mengurangi tingkat risiko Di bagian produksi pt. bina guna kumia ungaran semarang*. Program d.iii hiperkes dan keselamatan kerja fakultas kedokteran universitas sebelas maret Surakarta
19. Rorinpandey, Meilany, 2014. *Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan tindakan Penggunaan alat pelindung diri pada pekerja pengelasan di bengkel LasKota manado*. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*
20. Robert L. Malthis dan John H. Jackson, 2002, *Manajemen Sumber Daya Manusia (Buku 2)*, Jakarta: PT. Salemba Emban Patria.
21. Bambang Endroyono, 1989, *Keselamatan Kerja untuk Teknik Bangunan*, Semarang: IKIP SEMARANG PRESS.
22. Azwar, Saifuddin. 2005. *Sikap Manusia "Teori dan Pengukurannya"*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
23. Siregar, Dewi Indah Sari, 2014. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja ringan di PT. Aqua Golden Mississippi Bekasi tahun 2014*. Skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah: Jakarta 2014
24. Notoatmodjo, S. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
25. Health and Safety Authority, 2006 *Practical Guidelines on the Implementation and*

- Maintenance of an Occupational Safety, Health and Welfare Management System, 0 Hogan Place, Dublin 2.
[http://www.hsa.ie/eng/Publications and Forms /Publications/Safety and Health Management/ Workplace Safety and Health Management.pdf](http://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Safety_and_Health_Management/Workplace_Safety_and_Health_Management.pdf) di akses 18 Maret 2016.
26. Kholid, A. 2012. *Promosi Kesehatan: Dengan Pendekatan Teori Perilaku, Media dan Aplikasinya Untuk Mahasiswa dan Praktisi Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Press.
 27. Green, L.W. *Health program planning An Edicational and Educational Approach*. Edisi Ke Empat. Amerika: Mc Graw Hill. 2005.
 28. https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj23_nxnZDKAhXRCo4KHS9OC2UQFggiMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.depkes.go.id%2Farticle%2Fview%2F201411030005%2F1-orang-pekerja-di-dunia-meninggal-setiap-15-detik-karena-kecelakaan-kerja.html&usq=AFQjCNHIF3tT0yxeJqZto6GyLdAwVOG2mw&sig2=be7itvNapOq3mYKHm-8-A. diakses Januari 2016
 29. Situru, R., 2008. Pengukuran Tingkat Implementasi dan Peningkatan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Level Produksi Dalam Menunjang Keselamatan Kerja: <http://www.google.com/Abstrak> TA, diakses 18 Maret 2016.
 30. Maulana, H.DJ. 2009. *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.