

## **GAMBARAN PENYEBAB KEJADIAN KECELAKAAN KERJA BERDASARKAN SWISS CHEESE MODEL PADA PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL PT X**

Firman Tabu<sup>1</sup>, Putri Handayani, SKM., M.KKK<sup>2</sup>

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul

Jalan Arjuna Utara No. 9 Tol Tomang Jakarta Barat 11510

<sup>1</sup>[firmantabu@hotmail.com](mailto:firmantabu@hotmail.com), <sup>2</sup>[putri.handayani@esaunggul.ac.id](mailto:putri.handayani@esaunggul.ac.id)

### **Abstract**

The possibility of accidents that occur in a construction project will be one of the causes of disruption or stopping productivity, lost working hours, material and machine damage. This study aims to find out the description of the causes of work accidents based on *Swiss cheese model* on workers Toll Road Construction Project Section A Kelapa Gading - Pulo Gebang PT. X Year 2018. This type of research is quantitative. The population of this study were all toll road construction project workers section A Kelapa Gading - Pulo Gebang who had 32 accidents. The results of the study show the hole holes of each layer that cause work accidents. (50%) workers often make mistakes, (43.8%) workers who still frequently commit violations, (43.8%) workers say environmental factors are not good, (53.1%) workers say human factors are not good, (75 %) individual conditions of workers are not good, (43.8%) workers say supervision is not good, (15.6%) workers notify suberdaya management is not good, (50%) workers say the organizational climate is not good, (46.9% ) workers say the organizational process is not good. It is expected that the Company will provide education, training and guidance on occupational safety and health.

Keywords: work accident, cause of accident, Swiss model chesse, field worker.

### **Abstrak**

Kemungkinan kecelakaan yang terjadi pada proyek konstruksi akan menjadi salah satu penyebab terganggunya atau terhentinya produktivitas, jam kerja hilang, kerusakan materil dan mesin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penyebab kecelakaan kerja berdasarkan *Swiss cheese model* pada pekerja Proyek Pembangunan Jalan Tol Seksi A Kelapa Gading – Pulo Gebang PT X Tahun 2018. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pekerja proyek pembangunan jalan Tol seksi A Kelapa Gading – Pulo Gebang yang pernah mengalami kecelakaan sebanyak 32 Pekerja. Hasil penelitian menunjukkan lubang lubang dari setiap layer yang menyebabkan kecelakaan kerja. (50%) pekerja sering melakukan kesalahan, (43,8%) pekerja yang masih sering melakukan pelanggaran, (43,8%) pekerja mengatakan faktor lingkungan kurang baik, (53,1%) pekerja mengatakan faktor manusia kurang baik, (75%) kondisi individu para pekerja kurang baik, (43,8%) pekerja mengatakan pengawasan kurang baik, (15,6%) pekerja mengaktakan manajemen suberdaya kurang baik, (50%) pekerja mengatakan iklim organisasi kurang baik, (46,9%) pekerja mengatakan proses organisasi kurang baik. Diharapkan Perusahaan memberikan pendidikan, pelatihan dan pembinaan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja .

Kata Kunci : Kecelakaaan kerja, Pekerja Lapangan, Penyebab kecelakaan, *Swiss chesse model*.

## Pendahuluan

Industri konstruksi mempunyai peran yang penting dalam proses pembangunan dan perkembangan suatu negara, baik di negara berkembang maupun negara maju. Salah satu bidang konstruksi di Indonesia adalah pembangunan Jalan tol. Menurut UU 38/2004 Pasal 43 ayat 1 Pembangunan jalan tol bertujuan untuk memperlancar lalulintas daerah yang telah berkembang, meningkatkan hasil guna dan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk menunjang pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah tertentu.

Menurut *International Labour Organisation* (ILO) secara global diperkirakan 337 juta kecelakaan kerja terjadi dan 2,3 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya (ILO, 2014). Sedangkan data kecelakaan kerja di wilayah DKI Jakarta dari bulan Januari-desember tahun 2016, tercatat sebanyak 5.093 kasus kecelakaan kerja, dimana 82% korban dari kecelakaan kerja adalah pria dan 50% terjadi di tempat kerja (BPJS Ketenagakerjaan, 2016).

Kecelakaan kerja di sektor Konstruksi adalah satu sektor utama perekonomian Indonesia yang menyerap jumlah tenaga yang cukup besar dan mempunyai cukup peran dalam data kecelakaan kerja di Indonesia. Data Badan Pusat Statistik (BPS) memperlihatkan jumlah tenaga kerja di konstruksi jauh meningkat, dari 4.844.689 orang di tahun 2010 menjadi hampir dua kali lipat ditahun 2015, sebanyak 8.208.086 orang atau sekitar 7% dari 114 juta orang pekerja (BPS, 2016). Sektor konstruksi juga dianggap salah satu sektor yang berisiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Kementerian Ketenagakerjaan mencatat jumlah kecelakaan kerja yang dialami pekerja konstruksi relatif tinggi yaitu 31,9 persen dari total kecelakaan (BPJS Ketenagakerjaan, 2016).

Menurut James Reason (1990) dalam teori *Swiss Cheese* (Teori Keju Swiss) penyebab kegagalan sistematis atau kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan oleh empat layer yaitu, Perilaku Tidak Aman (*Unsafe Act*), Kondisi yang mendukung terjadinya perilaku tidak aman (*Precondition for Unsafe Act*), Pengawasan yang tidak baik (*Unsafe Supervision*), dan Pengaruh Organisasi (*Organizational Influences*).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aprilia Rizki, dkk (2014) dalam penelitian investigasi kecelakaan kerja dengan metode HFACS (*Human Factors Analysis and Classification System*) yang mengacu pada teori *Swiss Cheese* di dapatkan hasil *performance based error* (Kesalahan berbasis kinerja) mempunyai dampak terbesar dalam penyebab kecelakaan kerja sebesar 45%, di dukung oleh pengambilan keputusan yang salah (*Judgement And Decision-Making Error*) sebesar 33% dan faktor pelanggaran (*Violation*) sebesar 22%.

Proyek Pembangunan Jalan Tol merupakan salah satu pekerjaan dalam bidang konstruksi yang tengah dikerjakan oleh PT.X. Proyek mulai dikerjakan sejak 17 Januari 2017 hingga saat ini, yang ditargetkan akan selesai pada 16 Juli 2019. Proyek pembangunan jalan Tol Seksi A Kelapa Gading – Pulo Gebang melibatkan pekerja sebanyak 370 pekerja, yang terdiri dari 120 pekerja staff, dan 261 pekerja lapangan diluar, dari pekerja yang belum tercatat kedalam laporan.

Berdasarkan hasil observasi oleh peneliti, data kecelakaan kerja PT X bagian Departemen HSE khususnya, mencatat adanya kejadian kecelakaan kerja dan hampir celaka/*nearmiss* selama 9 bulan proyek berlangsung, diantaranya yaitu sebanyak 10 kasus kecelakaan kerja. Diantaranya 8 kasus luka ringan, dan 2 kejadian hampir celaka/*nearmiss*. Delapan

kasus luka ringan meliputi 5 pekerja luka robek pada kulit terkena tusukan benda tajam besi bekisting, 2 pekerja telapak tangan tergores terkena besi, dan 1 pekerja terkena serpihan semen beton yang dihancurkan. Dua kejadian kasus hamir celaka/nearmiss meliputi 1 pekerja hampir terkena *crain* yang sedang mobilisasi di area kerja dan 1 pekerja hampir tertabrak oleh kendaraan bermotor yang melintasi di area kerja.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran penyebab kejadian kecelakaan kerja berdasarkan Swiss cheese model pada pekerja Proyek Pembangunan Jalan Tol Seksi A Kelapa Gading – Pulo Gebang PT X Tahun 2018

## Metodelogi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja lapangan yang mengalami kecelakaan kerja dari bulan Mei 2017 sampai dengan bulan April 2018, sebanyak 32 orang di PT X. Sampel adalah pekerja pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 32 pekerja. Instrumen penelitian ini adalah lembar check list untuk melihat kelengkapan data penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini merupakan data sekunder yang berasal dari pengambilan data yang dilakukan dengan pengukuran secara langsung yaitu dengan melakukan wawancara kepada responden atau dengan melakukan pengisian kuesioner yang telah disediakan oleh peneliti. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis univariat yang bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi dari setiap variabel yang diteliti.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian analisis univariat dapat dilihat pada Tabel 1.

tabel 1 Distribusi Frekuensi pekerja menurut variabel penelitian

variabel	frekuensi	Persentase
<b>Kesalahan Pekerja</b>		
jarang	16	50%
sering	16	50%
<b>Pelanggaran Pekerja</b>		
jarang	18	56,3%
sering	14	43,8%
<b>Faktor Lingkungan</b>		
Kurang Baik	14	43,8%
Baik	18	56,3%
<b>Faktor Manusia</b>		
Kurang Baik	17	53,1%
Baik	15	46,9%
<b>Kondisi Individu</b>		
Kurang Baik	24	75%
Baik	8	25%
<b>Pengawasan</b>		
Kurang Baik	14	43,8%
Baik	18	56,3%
<b>Manajemen Sumberdaya</b>		
Kurang Baik	5	15,6%
Baik	27	84,4%
<b>Iklm Organisasi</b>		
Kurang Baik	16	50%
Baik	16	50%
<b>Proses Organisasi</b>		
Kurang Baik	15	46,9%
Baik	17	53,1%

Berdasarkan tabel 1, dari setiap layer swiss cheese memiliki lubang yang menyebabkan keclakaan kerja yang terjadi di PT. X dari dimensi kesalahan pekerja, pelanggaran pekerja, faktor lingkungan, faktor manusia, kondisi idividu, pengawasan, manajemen sumberdaya, iklim organisasi, dan proses organisasi.

tabel 2 Distribusi Frekuensi menurut variabel penelitian

NO	Pertanyaan	Tidak Pernah		Jarang		Sering		Total Skor			
		n	%	N	%	N	%	Skor	%		
B2	Saya mengoperasikan mesin/alat yang bukan keahlian saya	7	21,9	20	62,5	5	15,6	30	46,8		
C2	Bercanda (mengagaskan rekan kerja, beng. jibbi) pada saat bekerja	12	37,5	12	37,5	8	25	28	43,7		
NO	Pertanyaan	STS		TS		S		SS		Total skor	
		N	%	n	%	n	%	N	%	Skor	%
D8	Pada malam hari tetap bekerja meskipun kurangnya pencahayaan di area kerja	2	6,3	6	18,8	15	46,9	9	28,1	95	74,21
E2	Melaporkan kepada pengawas ketika terjadi kecelakaan di area kerja	4	12,5	11	34,4	10	31,3	7	21,9	84	65,62
NO	Pertanyaan	Tidak		Ya		Total Skor					
		n	%	N	%	skor	%				
F8	Saya sering datang terlambat ketempat kerja	23	71,9	9	28,1	23	71,87				
NO	Pertanyaan	STS		TS		S		SS		Total skor	
		N	%	n	%	n	%	N	%	Skor	%
G1	Pengawasan di tempat kerja sudah berjalan baik	4	12,5	5	15,6	9	28,1	14	43,8	97	75,78
H1	APD ditempat kerja tersedia dalam jumlah lengkap sesuai jenis pekerjaan	4	12,5	3	9,4	15	46,9	10	31,3	95	74,21
I2	Karyawan baru diberikan safety induction /dukasi keselamatan oleh perusahaan	3	9,4	9	28,1	16	50	4	12,5	85	66,40
J1	Perusahaan mengatur shift kerja karyawan sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku	4	12,5	11	34,4	16	50	1	3,1	78	60,93

Berdasarkan hasil penelitian analisis univariat untuk variabel kesalahan pada skor tertinggi pertanyaan ada pada pertanyaan B2 (Mengoperasikan mesin/alat yang bukan merupakan keahlian) total skor sebanyak 30 (46,8%) skor pertanyaan ini tinggi dikarenakan dari 32 responden 25 diantaranya pernah dan sering melakukan kesalahan tersebut, hanya 7 responden yang menjawab tidak pernah melakukan kesalahan tersebut. Hal tersebut juga dikarenakan keterbatasannya pekerja di lapangan yang mempunyai keahlian khusus pada alat berat/mesin sehingga perusahaan memilih untuk tetap melanjutkan kerja walaupun kurangnya pekerja ahli untuk mengoptimalkan waktu dan keadaan yang ada untuk menyelesaikan target kerja. Mengoperasikan alat/mesin yang bukan merupakan keahlian merupakan salah satu kesalahan yang cukup fatal karena melanggar peraturan kerja. Sesuai dengan PEMENAKER RI No.05/MEN/1985 tentang Pesawat Angkat dan Angkut menjelaskan bahwa penggunaan alat berat harus di lengkapi dengan Surat Ijin Operator (SIO) sesuai dengan jenis alat berat yang digunakan, hal tersebut yang mengharuskan jika pekerja akan menggunakan mesin/alat berat harus sesuai dengan keahliannya.

Berdasarkan hasil penelitian analisis univariat untuk variabel pelanggaran skor tertinggi pertanyaan ada pada pertanyaan C2 (bercanda pada saat bekerja) total skor sebanyak 28 (43,7%) skor pertanyaan ini tinggi dikarenakan dari 32 responden 20 diantaranya pernah dan sering melakukan pelanggaran tersebut, dan 12 responden yang menjawab tidak pernah melakukan pelanggaran. Pelanggaran tersebut terjadi dikarenakan kurangnya pengawasan kedisiplinan oleh perusahaan atau pengawas kepada pekerja pada saat melakukan pekerjaan di tempat kerja didukung oleh hasil observasi yang

dilakukan peneliti ditempat kerja melihat beberapa pekerja lapangan bercanda pada saat bekerja. Perilaku yang terjadi ditempat kerja seperti ini merupakan salah satu bentuk perilaku tidak aman yang dilakukan pekerja, bercanda saat bekerja tidak hanya dilakukan pekerja pada saat bekerja namun juga mengganggu pekerja lain ketika melakukan pekerjaan. Pekerja mungkin tidak sadar bahwa ketika bekerja seorang pekerja harus focus terhadap pekerjaan yang dilakukan agar mengurangi risiko *human error/* kelalaian yang dapat menyebabkan kerugian bagi pekerja lain. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Heinrich (1931) salah satu faktor atau penyebab kecelakaan kerja adalah perilaku tidak aman (*unsafe act*) yang disebabkan oleh kelalaian/*human error* dalam hal ini bercanda saat bekerja termasuk dalam perilaku tidak aman.

Berdasarkan hasil penelitian analisis univariat untuk variabel faktor lingkungan skor tertinggi pertanyaan ada pada pertanyaan D8 (pada malam hari tetap bekerja meskipun kurang pencahayaan) total skor sebanyak 95 (74,21%) skor pertanyaan ini tinggi dikarenakan dari 32 responden 24 responden diantaranya menjawab setuju dan sangat setuju, dan 8 responden yang menjawab tidak setuju dengan pernyataan pada kusioner variabel lingkungan. Jawaban ketidaksetujuan dari responden mengenai pernyataan faktor lingkungan dipengaruhi oleh keadaan di lapangan tempat pekerja. Pada malam hari bagi pekerja yang bekerja shift malam mereka tetap bekerja sesuai jam kerja dibantu dengan penerangan lampu seadanya yang di pasang di area kerja oleh perusahaan, hal itu pula yang ditemukan peneliti pada saat melakukan observasi dilapangan melihat pekerja shift malam tetap bekerja dengan kondisi pencahayaan yang kurang mencukupi. Kondisi yang ada ditempat kerja ini merupakan salah satu

bentuk kondisi tidak aman yang terjadi di tempat kerja, pekerja yang tetap melakukan pekerjaannya dalam kondisi tempat kurang pencahayaan tidak menyadari bahaya yang akan terjadi pada saat bekerja, pekerja bias terjatuh pada saat bekerja yang menyebabkan kecelakaan kerja. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Bird & Germain (1990) dalam teori kecelakaan kerja *Lost Caution Model* salah satu faktor atau penyebab kecelakaan kerja lainnya selain *unsafe act* (perilaku tidak aman) adalah kondisi tidak aman (*unsafe condition*) yang bisa disebabkan oleh faktor kesengajaan ataupun tidak yang dapat menimbulkan kecelakaan. Dalam hal ini bekerja pada tempat yang kurang pencahayaan merupakan salah satu bentuk kondisi tidak aman.

Berdasarkan hasil penelitian analisis univariat untuk variabel faktor manusia skor tertinggi pertanyaan ada pada pertanyaan E2 (melaporkan kepada pengawas ketika terjadi kecelakaan kerja) total skor sebanyak 84 (65,62%) skor pertanyaan ini tinggi dikarenakan dari 32 responden 7 responden diantaranya menjawab sangat setuju 10 responden menjawab setuju, 11 responden menjawab tidak setuju dan 4 responden menjawab sangat tidak setuju dengan pernyataan pada kusioner variabel faktor manusia. Jawaban ini merupakan jawaban positif dari responden yang mengatakan bahwa mereka selalu melaporkan kepada pengawas jika terjadi kecelakaan ditempat kerja. Jika di lihat dari respon yang cepat para pekerja melaporkan kejadian kecelakaan kerja sudah cukup baik bagi pekerja namun pada pertanyaan tersebut 15 orang responden menjawab tidak setuju sehingga masih menimbulkan lubang pada pertanyaan faktor manusia pekerja PT KSO Jayakonstruksi-Adhi. Jawaban ketidaksetujuan dari 15 responden mengenai pernyataan faktor manusia

dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman pekerja mengenai definisi kecelakaan kerja itu sendiri. Setelah peneliti menanyakan lebih dalam kepada pekerja mengapa menjawab tidak setuju pada pernyataan itu pekerja beranggapan kejadian kecelakaan kerja yang wajib dilaporkan hanya kecelakaan kerja dalam bentuk besar yang menimbulkan kerugian besar seperti jari tangan terpotong, pekerja tertimpa benda berat hingga tidak sadarkan diri atau cedera memerlukan perawatan dirumah sakit, namun kecelakaan kerja seperti terpeleset atau terjatuh, tergores tidak menimbulkan luka yang besar dan tidak memerlukan perawatan di rumah sakit pekerja beranggapan kejadian itu tidak perlu dilaporkan kepada pengawas atau perusahaan.

Sesuai dengan Kebijakan K3L KSO Jayakonstruksi – Adhi mengenai “Pelaporan Bahaya Dan Tanggap Darurat” seluruh karyawan atau pekerja yang jika mengetahui, melihat atau menemukan adanya kecelakaan kerja, kondisi atau perilaku berbahaya segera laporkan kepada pengawas atau pendamping. Sesuai dengan kebijakan yang ada di perusahaan maka dari itu seluruh pekerja wajib menaatinya jika pekerja tidak melaporkan jika terjadi kecelakaan kerja maka pekerja melanggar peraturan kebijakan K3L di perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian analisis univariat untuk variabel faktor manusia skor tertinggi pertanyaan ada pada pertanyaan F8 (sering datang terlambat ke tempat kerja) total skor sebanyak 23 (71,87%) skor pertanyaan ini tinggi dikarenakan dari 32 respondent, 23 responden diantaranya menjawab tidak dan 9 responden menjawab iya pada kusioner variabel kondisi individu. Jawaban yang diharapkan dari pertanyaan pada variable ini adalah jawaban tidak yang menunjukkan kondisi individu pekerja baik, namun masih adanya jawaban iya pada jawaban respondent

menunjukkan adanya lubang pada variable kondisi individu. Kondisi individu ini merupakan kondisi yang berbeda dari setiap pekerja, dilihat dari nilai jawaban skor terbanyak adalah datang terlambat dapat disimpulkan kurangnya kedisiplinan pada pekerja. Menurut teori yang dikemukakan oleh Tjing Bing Tie, (2007) Disiplin merupakan keadaan yang menyebabkan atau memberikan dorongan kepada karyawan untuk berbuat dan melakukan segala kegiatan sesuai dengan norma-norma atau aturan-aturan yang telah ditetapkan perusahaan. Dilihat Dari hasil penelitian lapangan pekerja yang datang terlambat ke tempat kerja jells melanggar peraturan kedisiplinan di tempat kerja. Kondisi individu ini dapat terjadi terjadi pada pekerja di lapangan karena kurangnya pengawasan petugas di lapangan atau perusahaan kepada pekerja yang melanggar peraturan kedisiplinan di tempat kerja, dan lemahnya Sanksi atau hukuman dari perusahaan kepada pekerja yang datang terlambat.

Berdasarkan hasil penelitian analisis univariat untuk variabel pengawasan skor terendah pertanyaan ada pada pertanyaan G1 (pengawasan di tempat kerja sudah berjalan dengan baik) total skor sebanyak 97 (75,78%) skor pertanyaan ini rendah dikarenakan dari 32 responden, 5 responden diantaranya menjawab tidak setuju dan 4 responden menjawab sangat tidak setuju pada kuesioner pernyataan variabel pengawasan. Jawaban ketidaksetujuan responden yang menyatakan pengawas di tempat kerja sudah berjalan dengan-baik didasari oleh anggapan responden bahwa ada beberapa petugas pengawas lapangan yang belum mengerjakan pekerjaannya dengan baik seperti tidak melakukan checklist pemeriksaan alat pada alat berat baru yang akan digunakan di lapangan, membiarkan beberapa operator alat berat tetap mengoperasikan alat berat meskipun

diketahui SIO sudah kadaluarsa. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Reasons (1990) dalam teori *swisscheese* salah satu layer yang berpengaruh pada kecelakaan kerja adalah pengawasan yang tidak memadai (*unsafe supervision*). Dalam hal ini pengawasan yang kurang memadai ini diberikan oleh perusahaan kepada pekerja. Pengawasan yang kurang menurut jawaban pekerja pada jawaban kuesioner memperlihatkan bahwa pengawasan yang diberikan perusahaan belum maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian analisis univariat untuk variabel manajemen sumberdaya skor terendah pertanyaan ada pada pertanyaan H1 (APD di tempat kerja tersedia dalam jumlah lengkap dan sesuai jenis pekerjaan) total skor sebanyak 95 (74,21%) skor pertanyaan ini rendah dikarenakan dari 32 responden, 10 responden diantaranya menjawab sangat setuju, 15 responden menjawab setuju, 3 responden menjawab tidak setuju dan 4 responden menjawab sangat tidak setuju pada kuesioner pernyataan variabel manajemen sumberdaya. Jawaban ketidaksetujuan responden yang menyatakan APD yang disediakan perusahaan lengkap didukung pada kenyataan lapangan bahwa APD yang diberikan perusahaan tidak terdistribusi dengan baik kepada semua pekerja, APD yang tersedia tidak cukup sebanding dengan jumlah pekerja lapangan sehingga masih di temukannya beberapa pekerja yang belum menggunakan APD secara lengkap dari Keralat hingga kaki, masih ada pekerja yang belum menggunakan *safety shoes*. Melihat teori kecelakaan kerja yang dijelaskan oleh Heinrich (1931) salah satunya yang sering digunakan adalah teori tiga faktor utama (Three Main Factor Theory) yang mencakup faktor manusia, faktor lingkungan dan faktor peralatan. Manajemen sumberdaya dalam hal ini tidak hanya sumberdaya manusia melainkan

sumberdaya peralatan (ketersediaan APD). Tidak lengkapnya ketersediaan APD yang diberikan perusahaan bisa dipengaruhi dari manajemen sumberdaya yang kurang baik, perusahaan tidak dapat menyediakan lengkap peralatan APD karena kurangnya atau terlambatnya dana yang dibuthkan untuk menyiapkan APD, atau jug bisa dikarenakan pendistribusian APD kurang merata.

Berdasarkan hasil penelitian analisis univariat untuk variabel iklim organisasi dapat disimpulkan bahwa pada variabel iklim organisasi pernyataan yang paling banyak dijawab oleh pekerja sangat setuju adalah “Karyawan baru diberikan safety induction/induksi keselamatan oleh perusahaan” yaitu sebanyak 50% dan pernyataan pada variabel iklim organisasi yang paling banyak tidak disetujui oleh pekerja adalah “Perusahaan dan pekerja bersama-sama melakukan evaluasi dalam safety talk seminggu sekali.” yaitu sebesar 40,6%. Dari hasil data tersebut disimpulkan iklim organisasi yang kurang baik di tempat kerja ada pada kebiasaan evaluasi, dalam hal ini adalah manajemen atau pengawas jarang melakukan evaluasi sehabis kerja. Tipe kesalahan tersebut terjadi karena kurangnya perhatian manajemen pada evaluasi kerja, manajemen atau pengawas merasa melakukan evaluasi kerja untuk rentang waktu yang signifikan misalnya dalam waktu 3 bulan sekali, dan melakukan evaluasi kerja jika ditemukan isu atau masalah ditempat kerja. Safety talk digunakan untuk menginformasikan informasi baru dan oengingat untuk bekerja sesuai SOP saja tanpa mengevaluasi kerja sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian analisis univariat untuk variabel proses organisasi pada **tabel 10** dapat disimpulkan bahwa pada variabel proses organisasi pernyataan yang paling banyak dijawab oleh pekerja sangat setuju adalah “Perusahaan mengatur

shift kerja karyawan sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku” yaitu sebanyak 50% dan pernyataan pada variabel proses organisasi yang paling banyak tidak disetujui oleh pekerja adalah “Perusahaan melakukan penilaian resiko kecelakaan ditempat kerja sesuai dengan jenis pekerjaan.” yaitu sebesar 53,1%. Dari hasil data tersebut disimpulkan proses organisasi yang kurang baik ada pada program penilaian resiko ditempat kerja, dalam hal ini adalah perusahaan atau manajemen kurang melakukan penilaian resiko kerja di tiap tipe dan jenis pekerjaan. Hal ini dapat terjadi karena manajemen atau pengawas hanya melakukan identifikasi resiko pada jenis-jenis pekerjaan berat yang terlihat berdampak resiko kecelakaan tinggi tetapi tanpa disadari mengabaikan pekerjaan pekerjaan lainnya yang juga beresiko kecelakaan yang memang dalam kategori minor untuk luka tetapi sering terjadi, contoh nya tertusuk paku, atau tergores besi.

## **KESIMPULAN**

1. Pada variabel kesalahan terdapat 50% pekerja yang mengalami kecelakaan sering melakukan kesalahan ditempat kerja.
2. Pada variabel pelanggaran terdapat 43,8% pekerja yang mengalami kecelakaan sering melakukan pelanggaran ditempat kerja.
3. Pada variabel faktor lingkungan sebanyak 43,8% pekerja yang mengalami kecelakaan menyatakan faktor lingkungan ditempat kerja kurang baik.
4. Pada variabel faktor manusia sebanyak 53,1% pekerja yang mengalami kecelakaan menyatakan faktor manusia ditempat kerja kurang baik.

5. Pada variabel kondisi individu terdapat 75% pekerja yang mengalami kecelakaan dengan kondisi individu yang kurang baik.
6. Pada variabel pengawasan sebanyak 43,8% pekerja yang mengalami kecelakaan menyatakan pengawasan ditempat kerja kurang baik.
7. Pada variabel manajemen sumberdaya sebanyak 15,6% pekerja yang mengalami kecelakaan menyatakan manajemen sumberdaya yang dilakukan perusahaan ditempat kerja kurang baik.
8. Pada variabel iklim organisasi sebanyak 50% pekerja yang mengalami kecelakaan menyatakan iklim organisasi yang ada ditempat kerja kurang baik.
9. Pada variabel proses organisasi sebanyak 46,9% pekerja yang mengalami kecelakaan menyatakan proses organisasi yang ada ditempat kerja kurang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anizar, 2009. *Teknik keselamatan dan kesehatan kerja di industry*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Aprilia Rizki Ardilla, dkk (2014). *Analisis Investigasi Kecelakaan Kerja Pada Inalum Smelting Plan PT Indonesia Asahan Aluminium Kuala Tanjung Tahun 2014*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Jurnal Lingkungan Dan Keselamatan Kerja. Vol.4 No. 3 (2015)
- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) diakses dari <http://www.bps.go.id/>, diakses pada

tanggal 10 Mei 2018 pada jam 20.20 WIB

Bird, Frank E. Jr, *Practical Loss Control Management*, Published by Institute Press, Loganville, Georgia, USA, Reprinted in 1982

Bird, Jr., E, Frank dan Germain L. George. 1990. *Practical Loss Control Leadership*. Atalanta: *International Loss Control Institute, Inc.*

Budiharjo, Kadarwati, (2006) *Metodologi dan Metode Penelitian Eksperimental*. Yogyakarta: Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta Wilayah V

BPJS, 2016. *Kecelakaan kerja Salama 2014*, Jakarta: BPJS Persero.

Colling, A David. (1990) *Industrial Safety Manajemen and Technology*. New Jersey : Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Delfianda, (2011) *Survey Faktor Tindakan Tidak Aman Pekerja Kontruksi PT. Waskita Karya Proyek World Class University Di UI Depok Tahun 2011*. Skripsi. Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Indonesia. Depok

Geller, E Scoot. 2001. *The Pshychology Of Safety Handbook*. USA : Lewis Publisher

Guldenmund, F., Cleal, B., and Mearns, K., 2010, *An Exploratory Study of Migrant Workers and Safety in Three European Countries*, *Safety Science*.

Green, W, Lawrence.et.al, *Helath Education Planing A Diagnostik Approach*, The Johns Hapkins University: Mayfield Publishing Company, 2005.

Halimah, Siti. (2010). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Aman Karyawan di PT. Sim Plant*



- Tambun II. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Tangerang.
- Heinrich, H.W. (1931). *Industrial Accident Prevention*. Mc Graw Hill Book company: New York.
- Hindarto, C., 2012. Analisis Laporan Investigasi Kecelakaan Pada Karyawan Musiman Atau Kontrak di PT X Tahun 2009. Tesis Mahasiswa FKM-UI. Jakarta.
- HW. Heinrich, Dan Peterson, Nestor Roos, (1980). *Industrial Accident Prevention*, New York: Mc. Grow-Hill Book Company
- ILO, (1989). Pencegahan Kecelakaan. Jakarta: PT. Pustaka Binawan Pressindo Indah, Dewi. 2014, Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kecelakaan Ringan di PT Aqua Golden Mississippi Bekasi Tahun 2014, Jakarta: Universitas Islam Negeri
- ILO, (1998). Encyclopedia of Occupational Health and Safety. Volume 1 – 4. 4th edition. Stellman, Jeanne Mager (ed). Geneva. Switzerland.
- ILO, (2014). *Hari Keselamatan dan Kesehatan se-Dunia 2014 : Mempromosikan Budaya Keselamatan di Usaha Kecil Menengah di Indonesia*. In: JULIA, L. (ed.). Jakarta, Indonesia : ILO
- Kartikasari, Y (2005) *Penentuan Skor Resiko Dalam Pengelolaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Batan Bandung*. Jurnal Lingkungan dan Keselamatan Kerja Jurusan Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung. Vol.2 No. 2014
- KSO Jayakonstruksi – Adhi, (2017). Kebijakan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Proyek Pembangunan Japan Tol Seksi A Kelapa Gading – Pulogebang. Jakarta
- Lovely Lady, dkk (2014) *Kajian Kecelakaan Kapal di Pelabuhan Banten Menggunakan Human Factors Analysis and Classification System (HFACS)*. Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jurnal Rekayasa Sistem Industri Vol.3 No.2, (2014).
- Manullang, M. (2006). *Dasar-Dasar Manajemen*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Manlian Ronald. A. Simanjuntak & Rendy Praditya, (2012). Identifikasi Penyebab Risiko Kecelakaan Kerja Pada Kegiatan Konstruksi Bangunan Gedung Di DKI Jakarta Tahun 2012. Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.2 No.2 Juli, 2012.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2007). *Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*, Jakarta: PT, RinekaCipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam, (2009). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan; Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- OHSAS 18001. *Occupational Health and Safety Management Systems – Guidelines for The Implementation of OHSAS 18001*. Occupational Health and Safety Assesment Series. BSI. 2000.
- Paskarini, Indriati dan Rinanda, Friendika. (2014). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Selamat Pada Pengemudi Pengangkut Bahan Kimia Berbahaya Pt Aneka Gas Industri, Sidoarjo*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas

- Airlangga. Jurnal Kesehatan Dan Keselamatan Kerja. Vol.3. No. 1. Jan-Jun 2014: 58-70.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. 05/1985 tentang Peshawar Angkat Dan Angkut.
- Petersen, dan H.W Heinrich, & Nestor Ross. (1980). *Indsutrial Accident Prevention: A Safety Management Approach* 5th Edition. McGraw-Hill Book Company.
- Pratiwi, Shinta Dwi. 2009. *Tinjauan Faktor Perilaku Kerja Tidak Aman Pada Pekerja Konstruksi Bagian Finishing PT. Waskita Karya Proyek Pembangunan Fasilitas dan Sarana Gelanggang Olah Raga (GOR) Boker, Ciracas, Jakarta Timur 2009*. Skripsi. Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok
- Putro Adi, dkk (2017). *Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja Dengan Metode Human Factor Analysis and Classification System di perusahaan Fabrikator Pipa*. Vol 1 No 1 (2017): Seminar Nasional K3 PPNS 2017 [Book 1] Articles
- Ramli, (2010). *Pedoman Praktis MANAJEMEN RISIKO dalam Perspektif K3 OHS Risk Management*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Reason, J. (1990). *Human Error*. Cambridge University Press, United Kingdom.
- Santoso, Gempur (2004). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.Cetakan Pertama*, Jakarta: Prestasi Pustaka
- Sucipto, Cecep Dani (2014) *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Sukamto, (2004). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada seismic survey di unit Geodata Acquistion (GDA) PT Elnusa Geosainstahun 2001-2003*.Tesis Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Suma'mur P.K, (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Bandung: CV Sagung Seto
- Suma'mur, P.K (2009). *Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT Gunung Agung
- Suma'mur, (1989). *Keselamatan Kerjadan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta, CV Gunung Agung.
- Syaaf, Fathul Mashuri. (2008). *Analisis Perilaku Berisiko (at-risk Behavior) pada Pekerja Unit Usaha Las Sektor Informal di Kota X*. Skripsi Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok
- Tarwaka, 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Surakarta: HARAPAN PRESS
- Tarwaka, 2015. *Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Ergonomi (K3E) dalam Perspektif Bisnis*. Surakarta: HARAPAN PRESS
- Tjing Bing Tie, (2007). *Organisasi Pokok Dasar Pimpinan*. Bappet delli & Sinar Ilmu. Medan
- Undang - Undang Republik Indonesia No 1 Tahun 1970 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja.
- Undang - undang Republik Indonesia No.3 Tahun 1992 Tentang Jamsostek
- Undang - undang Republik Indonesia No38 Tahun 2004 tentang Jalan.
- Winarsunu, Tulus. (2008). *Psikologi Keselamatan Kerja*. Malang: Penerbitan. Universitas Muhammadiyah Malang.