

**ANALISA FAKTOR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)
YANG MEMPENGARUHI KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJAAN
PEMBANGUNAN SMPN 038 SAMARINDA**

Ryan Saputra ¹⁾

Benny Mochtar Effendy Arifin ²⁾

Musrifah Tohir ³⁾

Jurusan Teknik Sipil

Fakultas Teknik

Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

ABSTRACT

In carrying out project work, PT. Qirelis Mandiri Jaya as a company engaged in construction has never been separated from the risk of workplace accidents, so that in the implementation of the development project, a good management of Occupational Health and Safety (K3) is needed, because the implementation of K3 can prevent and reduce accident factors work in a project.

Based on the problems found, namely what are the factors of occupational safety and health that affect the occurrence of work accidents in the construction project of Samarinda 038 Junior High School?

Analysis of the data used is the analysis of severity index methods and probability impact matrix analysis of answers to questionnaires distributed to 30 respondents from the Project Manager, Field Executors, Field Supervisors and Workers who know the conditions and are directly involved in the project development work.

Based on the results of research using probability impact matrix method found that there are 2 factors that significantly affect the occurrence of work accidents in the project, these variables are obtained from the highest level of risk variables, namely not wearing Personal Protective Equipment (X2.3) and Signs or posters of K3 warnings not there are / are not installed according to the applicable provisions (X4.2).

Keywords: *Occupational Health and Safety (K3), Risk, Work Accident,*

PENGANTAR

Samarinda, ibu kota provinsi Kalimantan Timur yang sedang berkembang pesat saat ini, banyak sekali proyek-proyek pembangunan infrastruktur. Namun, tidak sedikit bangunan infrastruktur yang terbengkalai karena banyak faktor, salah satu contohnya adalah gedung SMPN 038 Samarinda yang berada di kecamatan Sungai Kunjang ini terbengkalai akibat kurangnya dana APBD kota Samarinda.

Ditahap satu pembangunan gedung SMPN 038 Samarinda ini sempat terhenti ditahun 2012, akibatnya ada sekitar 333 siswa-siswi dari 9 kelas (1 tingkatan 3 kelas) tersebut terpaksa menumpang di lokasi SDN 027 Samarinda, sementara bagi siswa dan guru, kebutuhan kelas dan bangunan baru ini sudah sangat mendesak. Namun, nampaknya para siswa SMPN 038 bisa bernafas lega, karena dengan dana Pedapatan Dana Daerah (PAD) proyek gedung tersebut akan dilanjutkan kembali oleh PT. Qirelis Mandiri Jaya pada pertengahan tahun 2018 ini.

Dalam pelaksanaannya PT. Qirelis Mandiri Jaya sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang konstruksi tidak pernah terlepas dari risiko kecelakaan kerja, sehingga dalam pelaksanaan proyek pembangunan tersebut diperlukan suatu manajemen yang baik mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), kecelakaan kerja bisa juga terjadi akibat tindakan berbahaya yang dalam beberapa hal dapat dilatar belakangi oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan, cacat tubuh, kelelahan dan kelesuan, sikap dan tingkah laku yang tidak aman.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka terdapat beberapa masalah yang kemudian difokuskan pada apa saja faktor K3 yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja pada proyek tersebut.

Adapun maksud dari penelitian ini adalah sebagai pengetahuan pekerja betapa pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di dalam dunia kerja terutama pada proyek-proyek gedung agar terhindar dari kecelakaan kerja.

METODE PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada pembahasan penelitian ini, objek yang ditinjau adalah faktor program k3 dan lingkungan disekitar proyek yang dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja diproyek pembangunan gedung smpn 038 tersebut.

Metode yang digunakan untuk pengambilan data dengan cara kuesioner dan wawancara kepada pihak project manager, pelaksana lapangan, pengawas dan pekerja. Sedangkan metode analisa data menggunakan software Ms Excel, menilai secara kuantitatif dan dengan melakukan uji validitas dan analisis menggunakan metode probability impact matrix.

A. Identifikasi Variabel

Berikut ini adalah hasil identifikasi variabel k3 yang didapat dari beberapa literatur dan hasil wawancara :

Tabel 1. Identifikasi Variabel

Kategori	Variabel
Program K3	Perusahaan tidak mengadakan pelatihan bagi para pekerja
	Implementasi program K3 yang tidak sesuai prosedur pelaksanaan
	Perusahaan tidak melakukan cek kesehatan para pekerja secara berkala
	Pengawas tidak meninjau para pekerja secara rutin
Tenaga Kerja	Kurangnya kemampuan dan pengalaman kerja
	Ketidakterperdulian terhadap peringatan / rambu-rambu k3
	Tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) / Safety
	Bekerja dibawah tekanan, stress, kelelahan, mengantuk, dll
Sikap	Mengabaikan arahan dari pengawas (mandor)
	Mengabaikan peringatan / rambu-rambu K3
	Bercanda dengan teman kerja
	Bermasalah dengan pekerja lain
	Merokok sambil bekerja
	Tidak berhati-hati saat bekerja / tergesa-gesa

Peralatan	Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak layak pakai / tidak cukup
	Rambu atau Poster peringatan K3 tidak ada / tidak dipasang sesuai ketentuan yg berlaku
	Fasilitas P3K tidak lengkap
	Alat kontruksi diletakan tidak sesuai prosedur
Lingkungan kerja	Kebisingan yg mengganggu saat bekerja
	Suhu udara terlalu panas
	Penerangan / pencahayaan yang kurang memadai atau menyilaukan
	Lantai yang licin akibat tumpahan air, minyak atau oli

B. Uji Validitas

Kemudian hasil identifikasi tersebut diuji validitasnya dengan menggunakan rumus korelasi product moment atau dikenal juga dengan korelasi pearson (*pearson correlation*). Berikut tabel hasil uji validitas menggunakan software Ms Excel :

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Variabel		r-hitung	r-tabel	Keterangan
Program K3 (X1)	X1.1	0,567	0,361	Valid
	X1.2	0,664	0,361	Valid
	X1.3	0,444	0,361	Valid
	X1.4	0,664	0,361	Valid
Tenaga Kerja (X2)	X2.1	0,388	0,361	Valid
	X2.2	0,567	0,361	Valid
	X2.3	0,664	0,361	Valid
	X2.4	0,582	0,361	Valid
Sikap (X3)	X3.1	0,664	0,361	Valid
	X3.2	0,475	0,361	Valid
	X3.3	0,352	0,361	Tidak Valid
	X3.4	0,198	0,361	Tidak Valid
	X3.5	0,582	0,361	Valid
	X3.6	0,554	0,361	Valid

Peralatan (X4)	X4.1	0,394	0,361	Valid
	X4.2	0,567	0,361	Valid
	X4.3	0,582	0,361	Valid
	X4.4	0,567	0,361	Valid
Lingkungan Kerja (X5)	X5.1	0,664	0,361	Valid
	X5.2	0,129	0,361	Tidak Valid
	X5.3	0,582	0,361	Valid
	X5.4	0,528	0,361	Valid

Dari tabel analisis diatas dapat diketahui bahwa terdapat 3 variabel instrumen kuesioner penelitian tidak valid atau tidak relevan yaitu variabel X3.3, X3.4, dan X5.2 sehingga untuk selanjutnya variabel tersebut tidak dipakai dalam menentukan hasil analisis berikutnya.

C. Penilaian Probabilitas

Dalam penilaian kriteria penetapan skala probabilitas dan dampak ini ditetapkan sendiri oleh peneliti yang kemudian didiskusikan kepada pihak kontraktor yang kemudian menghasilkan kesepakatan bahwa frekuensi terjadinya risiko k3 diproyek paling besar yaitu 100%.

Tabel 3. Penilaian Probabilitas

Kategori	Variabel	1	2	3	4	5	Total	SI	Ket
		SR	R	C	T	ST			
Program K3	Perusahaan tidak mengadakan pelatihan bagi para pekerja	1	3	4	9	13	30	75	T
	Implementasi program K3 yang tidak sesuai prosedur pelaksanaan	8	6	7	5	4	30	43	C
	Perusahaan tidak melakukan cek kesehatan para pekerja secara berkala	11	7	6	4	2	30	33	R
	Pengawas tidak meninjau para pekerja secara rutin	8	7	7	9	6	30	43	C
Tenaga kerja	Kurangnya kemampuan dan pengalaman kerja	2	0	13	9	6	30	64	T
	Ketidakterperdulian terhadap peringatan / rambu-rambu k3	1	3	4	9	13	30	75	T

	Tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) / Safety	1	0	3	4	22	30	88	ST
	Bekerja dibawah tekanan, stress, kelelahan, mengantuk, dll	15	9	3	3	0	30	20	R
Sikap	Mengabaikan arahan dari pengawas (mandor)	12	9	4	3	2	30	28	R
	Mengabaikan peringatan / rambu-rambu K3	10	14	6	0	0	30	22	R
	Merokok sambil bekerja	19	6	3	2	0	30	15	SR
	Tidak berhati-hati saat bekerja / tergesa-gesa	16	9	2	2	1	30	19	SR
Peralatan	Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak layak pakai / tidak cukup	2	5	15	4	4	30	53	C
	Rambu atau Poster peringatan K3 tidak ada / tidak dipasang sesuai ketentuan yg berlaku	0	0	3	9	18	30	88	ST
	Fasilitas P3K tidak lengkap	7	12	8	2	1	30	32	R
	Alat kontruksi diletakan tidak sesuai prosedur	4	5	17	2	2	30	44	C
Lingkungan kerja	Kebisingan yg mengganggu saat bekerja	13	6	7	4	0	30	27	R
	Penerangan / pencahayaan yang kurang memadai atau menyilaukan	10	8	4	6	2	30	35	R
	Lantai yang licin akibat tumpahan air, minyak atau oli	6	12	7	4	1	30	35	R

D. Penilaian Dampak

Kriteria penetapan skala impact ini dilakukan sendiri oleh pihak peneliti. kriteria tersebut didasarkan pada penilaian responden terhadap variabel yang akan berdampak terhadap terjadinya kecelakaan kerja dan mempengaruhi kelancaran jalannya proyek, dimana dampak tersebut terjadi apabila terjadi lebih dari 5 kali kejadian severity index sebagai berikut:

Tabel 4. Penilaian Dampak

Kategori	Variabel	1	2	3	4	5	Total	SI	Ket
		SR	R	C	T	ST			
Program K3	Perusahaan tidak mengadakan pelatihan bagi para pekerja	0	5	6	10	9	30	69	T
	Implementasi program K3 yang tidak sesuai prosedur pelaksanaan	0	3	4	11	12	30	77	T
	Perusahaan tidak melakukan cek kesehatan para pekerja secara berkala	2	4	7	10	7	30	63	T

	Pengawas tidak meninjau para pekerja secara rutin	2	3	4	9	12	30	72	T
Tenaga kerja	Kurangnya kemampuan dan pengalaman kerja	0	4	11	6	9	30	67	T
	Ketidakperdulian terhadap peringatan / rambu-rambu k3	0	1	5	11	13	30	80	T
	Tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) / Safety	0	2	3	9	16	30	83	T
	Bekerja dibawah tekanan, stress, kelelahan, mengantuk, dll	3	5	4	8	10	30	64	T
Sikap	Mengabaikan arahan dari pengawas (mandor)	0	0	5	9	16	30	84	T
	Mengabaikan peringatan / rambu-rambu K3	0	0	1	7	22	30	93	ST
	Merokok sambil bekerja	1	21	4	3	1	30	35	R
	Tidak berhati-hati saat bekerja / tergesa-gesa	0	0	2	4	24	30	93	ST
Peralatan	Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak layak pakai / tidak cukup	0	0	7	10	13	30	80	T
	Rambu atau Poster peringatan K3 tidak ada / tidak dipasang sesuai ketentuan yg berlaku	0	2	9	5	14	30	76	T
	Fasilitas P3K tidak lengkap	0	0	5	11	14	30	83	T
	Alat kontruksi diletakan tidak sesuai prosedur	0	0	12	9	9	30	73	T
Lingkungan kerja	Kebisingan yg mengganggu saat bekerja	3	5	8	7	7	30	58	C
	Penerangan / pencahayaan yang kurang memadai atau menyilaukan	6	5	10	4	5	30	48	C
	Lantai yang licin akibat tumpahan air, minyak atau oli	4	4	7	7	8	30	59	C

E. Analisa Nilai Risiko

Setelah didapatkan kategori dari probabilitas dan dampak maka dilakukan analisa nilai risiko. Nilai risiko didapatkan dengan melakukan perhitungan nilai variable risiko kedalam matriks probabilitas dan dampak. Tingkat risiko merupakan perkalian dari skor probabilitas dan skor dampak yang didapat dari responden.

F. Analisa Tingkat Risiko

Tingkat risiko merupakan perkalian dari skor probabilitas dan skor dampak yang didapat dari responden. Berikut tabel analisa tingkat risiko:

Tabel 5. Analisa Tingkat Risiko

Kategori	Variabel	Probabilitas	Dampak	Risiko	Ket
		P	D	PXD	
Program K3	Perusahaan tidak mengadakan pelatihan bagi para pekerja	4	4	16	S
	Implementasi program K3 yang tidak sesuai prosedur pelaksanaan	3	4	12	S
	Perusahaan tidak melakukan cek kesehatan para pekerja secara berkala	2	4	8	R
	Pengawas tidak meninjau para pekerja secara rutin	3	4	12	S
Tenaga kerja	Kurangnya kemampuan dan pengalaman kerja	4	4	16	S
	Ketidakperdulian terhadap peringatan / rambu-rambu k3	4	4	16	S
	Tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) / Safety	5	4	20	T
	Bekerja dibawah tekanan, stress, kelelahan, mengantuk, dll	2	4	8	R
Sikap	Mengabaikan arahan dari pengawas (mandor)	2	4	8	R
	Mengabaikan peringatan / rambu-rambu K3	2	5	10	S
	Merokok sambil bekerja	1	1	1	R
	Tidak berhati-hati saat bekerja / tergesa-gesa	1	5	5	R
Peralatan	Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak layak pakai / tidak cukup	3	4	12	S
	Rambu atau Poster peringatan K3 tidak ada / tidak dipasang sesuai ketentuan yg berlaku	5	4	20	T
	Fasilitas P3K tidak lengkap	2	4	8	R
	Alat kontruksi diletakan tidak sesuai prosedur	3	4	12	S
Lingkungan kerja	Kebisingan yg mengganggu saat bekerja	2	3	6	R
	Penerangan / pencahayaan yang kurang memadai atau menyilaukan	2	3	6	R
	Lantai yang licin akibat tumpahan air, minyak atau oli	2	3	6	R

G. Hasil Analisa Tingkat Risiko Ke Dalam Matriks

Perhitungan ini dilakukan dengan cara penilaian tingkat risiko. Dari hasil analisa 19 variabel K3 dalam 5 kategori didapat 2 variabel risiko tinggi, 8 variable risiko sedang dan 9 variable risiko rendah.

Presentase tingkat risiko :

$$\text{Tinggi} = \frac{2}{19} \times 100 \% = 11 \%$$

$$\text{Sedang} = \frac{8}{19} \times 100 \% = 42,1 \%$$

$$\text{Rendah} = \frac{9}{19} \times 100 \% = 47,4 \%$$

Variabel risiko dalam matriks :

$$\text{Tinggi} = 11 \% \times 25 = 2,6 \approx 3 \text{ buah}$$

$$\text{Sedang} = 42,1 \% \times 25 = 10,5 \approx 10 \text{ buah}$$

$$\text{Rendah} = 47,4 \% \times 25 = 11,8 \approx 12 \text{ buah}$$

PROBABILITAS	ST 5					
	T 4					
	S 3					
	R 2					
	SR 1					
		1	2	3	4	5
		SR	R	S	T	ST
		DAMPAK				

Berikut adalah tabel-tabel level risiko berdasarkan hasil analisa menggunakan metode matriks.

1. Risiko Tinggi

Tabel 6. Variable Risiko Tinggi

No	Variabel	Probabilitas	Dampak	Risiko	Kategori
		P	D	PXD	
1	Tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) / Safety	5	4	20	T
2	Rambu atau Poster peringatan K3 tidak ada / tidak dipasang sesuai ketentuan yg berlaku	5	4	20	T

Sumber : penulis, 2018

2. Risiko Sedang

Tabel 7. Variabel Risiko Sedang

No	Variabel	Probabilitas	Dampak	Risiko	Kategori
		P	D	PXD	
1	Perusahaan tidak mengadakan pelatihan bagi para pekerja	4	4	16	S
2	Kurangnya kemampuan dan pengalaman kerja	4	4	16	S
3	Ketidakperdulian terhadap peringatan / rambu-rambu k3	4	4	16	S
4	Implementasi program K3 yang tidak sesuai prosedur pelaksanaan	3	4	12	S
5	Pengawas tidak meninjau para pekerja secara rutin	3	4	12	S
6	Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak layak pakai / tidak cukup	3	4	12	S
7	Alat kontruksi diletakan tidak sesuai prosedur	3	4	12	S
8	Mengabaikan peringatan / rambu-rambu K3	2	5	10	S

Sumber : penulis, 2018

3. Risiko Rendah

Tabel 8. Variabel Risiko Rendah

No	Variabel	Probabilitas	Dampak	Risiko	Kategori
		P	D	PXD	
1	Perusahaan tidak melakukan cek kesehatan para pekerja secara berkala	2	4	8	R
2	Bekerja dibawah tekanan, stress, kelelahan, mengantuk, dll	2	4	8	R
3	Mengabaikan arahan dari pengawas (mandor)	2	4	8	R
4	Fasilitas P3K tidak lengkap	2	4	8	R
5	Kebisingan yg mengganggu saat bekerja	2	3	6	R
6	Penerangan / pencahayaan yang kurang memadai atau menyilaukan	2	3	6	R
7	Lantai yang licin akibat tumpahan air, minyak atau oli	2	3	6	R
8	Tidak berhati-hati saat bekerja / tergesa-gesa	1	5	5	R
9	Merokok sambil bekerja	1	2	2	R

Sumber : penulis, 2018

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, baik pada kajian literatur, maupun hasil pengolahan data wawancara dan kuesioner dari para responden, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berikut adalah faktor-faktor yang paling signifikan mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja berdasarkan pada tingkat variabel risiko tertinggi.
 - Tidak mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) / Safety.
 - Rambu atau Poster peringatan K3 tidak ada / tidak dipasang sesuai ketentuan yg berlaku.

2. Cara untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja pada proyek tersebut yakni pihak manajemen bertanggung jawab mengembangkan dan mempertahankan suatu program pencegahan terjadinya kecelakaan kerja dan meningkatkan praktik-praktik kerja dan kondisi-kondisi yang aman sedangkan karyawan mempunyai tanggung jawab untuk melindungi keselamatan dan kesehatan diri sendiri serta orang lain yang kemungkinan mendapat akibat dari tindakan atau kelalaian yang dilakukannya, termasuk hal-hal berikut.

- Pihak perusahaan harus menyiapkan alat APD yang layak dan lengkap guna menunjang keselamatan dan kesehatan kerja para pekerja dan menghindari risiko dari kecelakaan kerja .
- Mematuhi semua perintah dan peraturan keselamatan kerja.
- Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) perseorangan.
- Ikut merawat dengan baik semua peralatan *safety* yang berfungsi untuk melindungi keselamatan bersama.
- Memasang kembali peralatan keselamatan kerja di tempat kerja apabila telah selesai melakukan pekerjaan.
- Melaporkan semua bahaya di tempat kerja.
- Melaporkan semua cedera akibat kerja.
- Bekerja sama dengan atasan, sesama teman kerja lain, dan kepada bawahan.

Saran yang bisa diberikan adalah sebagai berikut:

- Sebagai pihak manajemen program K3 harus menyediakan APD yang layak dan cukup untuk para pekerja guna menghindari dari risiko kecelakaan kerja.
- Sebaiknya pihak manajemen selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada karyawan untuk selalu menggunakan Alat Pelindung Diri (APD).
- Setiap karyawan diwajibkan selalu menggunakan APD pada saat

bekerja, dan tidak menganggap bahwa APD akan menurunkan performa kerja melainkan untuk meningkatkan produktivitas dan melindungi karyawan dari penyakit akibat kerja.

- Semua pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi selalu mengutamakan dan memprioritaskan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

DAFTAR PUSTAKA

- Saloni Waruwu, dan Ferida Yuamita 2016, *Analisis Faktor Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Yang Signifikan Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Apartemen Student Castle*, Departement of Industrial Engineering University Technology of Yogyakarta.
- Bulannuridin, R.N., dan Sugiyarto, 2012, *Analisis Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi*, e-*Jurnal Matriks Teknik Sipil*, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/ PRT/ M/ 2014: *Pedoman System Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum*, Jakarta
- Peraturan Departmen Tenaga Kerja dan Transmigrasi No: PER.05/MEN/1996 tentang *Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja*.
- Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*.
- Undang-Undang No.1 tahun 1970 tentang *penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)*.
- Suma'mur .1992. *Keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan*. Jakarta :Gunung Agung
- Website :
- (<http://www.buletin12.co.id>).
- (<http://www.iosh.gw.tw>)
- (<http://id.wikipedia.org>)