

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DI SEMARANG

Sofiatul Muflihah^{1*}, Hari Setijo Pudjihadjo²

Jurusan Teknik, Fakultas Teknik, Universitas Semarang
Jalan Arteri Soekarno Hatta – Tlogosari - Semarang
e-mail : sofiatulmuf24@gmail.com

ABSTRACT

The activity of building construction projects is generally an activity that contains many elements of danger. The situation in the project location reflects a strong character and its activities look very complex and difficult to implement so that it requires excellent stamina from the workers who carry it out. However, it is undeniable that this construction work is a significant contributor to the number of accidents. This research will discuss the factors that influence occupational safety and health, the application of occupational safety and health and occupational safety and health risks with the aim to find out the types of risks, the factors that influence and manage occupational safety and health risk management. building construction projects in semarang. Data analysis was carried out by making questionnaires and distributing questionnaires to 45 respondents. The respondents themselves consist of directors, consultants and contractors. This study concludes that the application of occupational safety and health risk management is very influential in building construction.

Keywords : occupational safety and health; risk management; building development project.

ABSTRAK

Aktivitas pembangunan proyek konstruksi bangunan gedung pada umumnya merupakan kegiatan yang sangat kompleks dan sangat berbahaya. Kondisi seperti ini menunjukkan karakter yang keras dan sulit dilaksanakan, sehingga dibutuhkan tenaga yang sangat kuat dari pekerja. Karena pekerjaan didalam proyek yang sangat kompleks, tidak dapat dipungkiri bahwa dalam proses pelaksanaan kegiatan konstruksi menunjukkan angka kecelakaan yang terjadi cukup tinggi. Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai faktor - faktor yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja (K3), tindakan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan tujuan untuk mengetahui jenis – jenis risiko, faktor – faktor yang mempengaruhi dan pengelolaan manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek pembangunan gedung di Semarang. Analisis data yang dilakukan dengan membuat kuisisioner dan penyebaran kuisisioner kepada 45 responden. Responden itu sendiri terdiri dari direktur, konsultan dan kontraktor. Penelitian ini simpulkan bahwa penerapan manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja sangatlah berpengaruh dalam pembangunan gedung.

Kata kunci : keselamatan dan kesehatan kerja; manajemen risiko; proyek pembangunan gedung.

PENDAHULUAN

Kegiatan jasa konstruksi telah terbukti memberikan kontribusi penting dalam perkembangan dan pertumbuhan ekonomi disemua negara di dunia, termasuk Indonesia, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta.

Seperti diketahui kegiatan proyek merupakan permasalahan yang sangat kompleks banyak kegiatan kegiatan yang melibatkan banyak tenaga kerja, material dan peralatan berat. Karena dalam pelaksanaan proyek konstruksi ini permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) kurang mendapat perhatian banyak sekali kecelakaan dan penyakit yang terjadi dan menimpa tenaga kerja baik yang ahli maupun terampil. Untuk meminimalkan kecelakaan dan penyakit yang timbul dalam pelaksanaan proyek konstruksi perlu dilakukannya manajemen risiko.

METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, yaitu dengan kuisisioner sebagai instrument untuk menjawab seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden yang terdiri dari direktur, kontraktor dan konsultan. Kuisisioner dibuat dengan menggunakan pertanyaan terbuka, yaitu terdiri dari pertanyaan – pertanyaan untuk menjelaskan identitas responden, dan pertanyaan tertutup, yaitu pertanyaan yang meminta responden untuk memilih salah satu jawaban yang tersedia dari setiap pertanyaan.

Teknik Analisa Data

Metode statistik yang dipakai dalam penelitian ini disesuaikan dengan sasaran penelitian yang akan dicapai. Setelah data primer diperoleh, maka semua jawaban kuisisioner pada semua jawaban menggunakan skala likert 1 – 4, sedangkan metode statistik yang telah digunakan adalah Indeks Kepentingan Relatif (IKR).

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (1)$$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata – rata (*mean*)

n = jumlah responden

X_i = frekuensi pada (i) yang diberikan reponden

Sebagai presentasi jumlah responden terhadap masing – masing permasalahan :

i = kategori indeks responden

Dari hasil data kuisisioner tersebut diperbandingkan sebagai koefisien rangking, kemudian dapat ditentukan rangking dari masing – masing faktor dengan cara mengurutkan nilai mean dari yang tertinggi sebagai rangking 1.

$$IKR = \frac{\bar{x}}{m} \quad (2)$$

Keterangan :

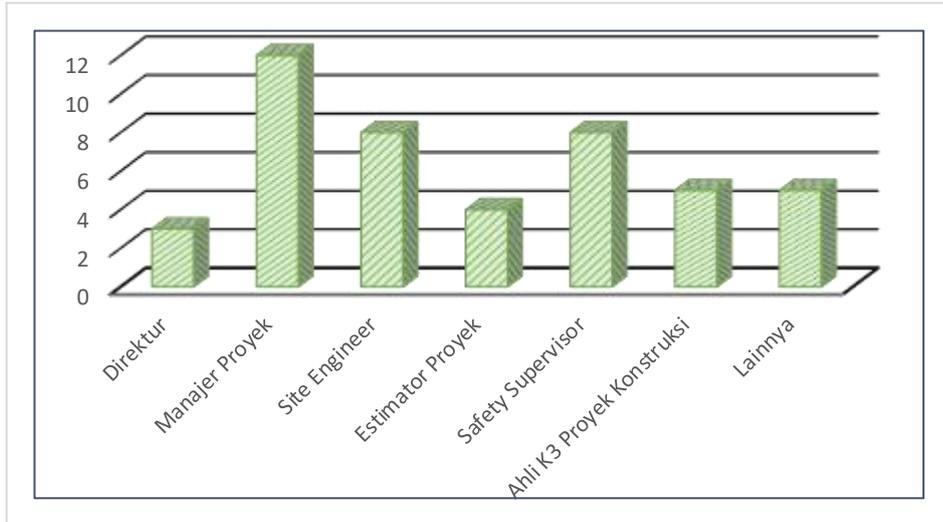
IKR = Indeks kepentingan relative

\bar{x} = rata-rata ukuran nilai faktor

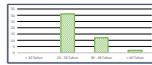
m = 4 (pada faktor yang mempengaruhi)

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

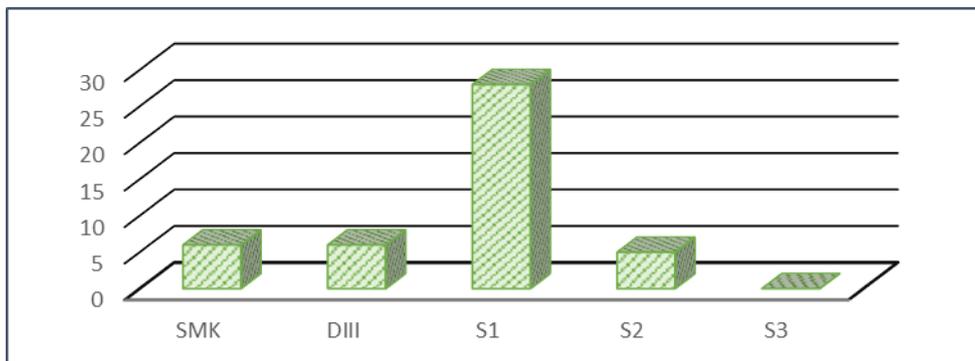
Hasil pengisian kuisisioner merupakan indikator dari jabatan, usia, pendidikan serta lama responden bekerja. Hasil analisis tersebut tertuang dalam gambar 1 sampai 4.



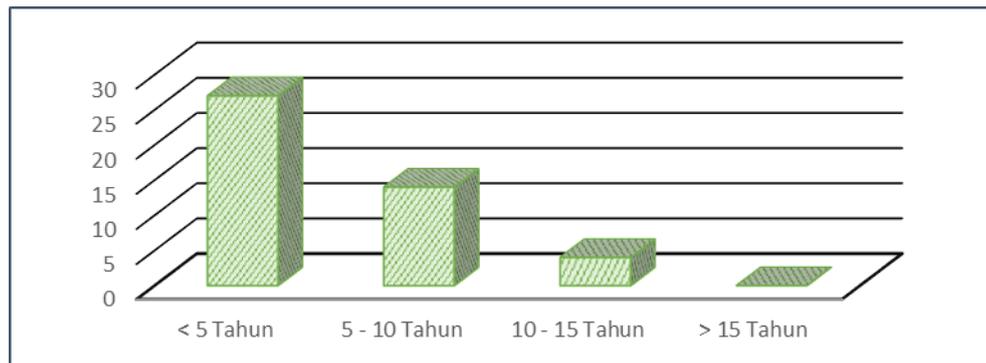
Gambar 1. Jabatan Responden
Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2019



Gambar 2. Jabatan Responden
Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2019



Gambar 3. Jabatan Responden
Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2019



Gambar 4. Jabatan Responden

Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2019

Hasil analisis ranking pada faktor – faktor yang mempengaruhi K3 dapat dilihat pada tabel 1, 2, dan 4.

Tabel 1. Hasil Ranking Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Penerapan K3

No.	Pertanyaan	Mean	Rank	Ket.
1	Kompetensi keahlian dan ketrampilan pekerja	3.44	1	Sangat Berpengaruh
2	Kondisi Fisik	3.42	2	Sangat Berpengaruh
3	Pelatihan dan ketrampilan	3.36	3	Sangat Berpengaruh
4	Keadaan Lingkungan Kerja	3.33	4	Sangat Berpengaruh
5	Kondisi Psikologis	3.31	5	Sangat Berpengaruh
6	Kondisi Fisiologis	3.29	6	Sangat Berpengaruh
7	Banyak pekerja beranggapan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) tidak penting dan mengganggu kebebasan bergerak dalam pelaksanaan proyek konstruksi (kesadaran yang kurang)	3.27	7	Sangat Berpengaruh
8	Kesadaran para pekerja proyek yang rendah akan terjadinya kecelakaan	3.24	8	Berpengaruh
9	Minimnya keahlian para pekerja proyek	3.22	9	Berpengaruh
10	Peralatan Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak mempunyai standar SNI sehingga sering terjadi kerusakan	3.18	10	Berpengaruh
11	Kurangnya pengetahuan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	3.09	11	Berpengaruh
12	Para pekerja tidak mengetahui bahaya dan resiko pekerjaan yang dilakukannya	3.07	12	Berpengaruh

13	Keadaan Tenaga Kerja (tingkat pendidikan)	3.04	13	Berpengaruh
14	Bersendau gurau pada saat melakukan pekerjaan yang berbahaya.	3.02	14	Berpengaruh
15	Petunjuk, pengarah dan rambu – rambu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang di abaikan	3	15	Berpengaruh
16	Tindakan perbaikan	2.98	16	Berpengaruh
17	Komitment dan dukungan manajemen puncak	2.96	17	Berpengaruh
18	Persiapan dan Respon tanggap darurat	2.93	18	Berpengaruh
19	Kurangnya komunikasi antar pekerja sehingga para pekerja tidak saling mengingatkan pada saat pekerja melakukan pekerjaan yang mempunyai resiko level bahaya	2.91	19	Berpengaruh
20	Tidak adanya sanksi terhadap pekerja proyek yang melanggar peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	2.89	20	Berpengaruh
21	Kurangnya rambu – rambu aturan K3 di area proyek	2.87	21	Berpengaruh
22	Tidak nyaman saat memakai peralatan Alat Pelindung Diri (APD)	2.84	22	Berpengaruh
23	Biaya untuk penyediaan Alat Pelindung Diri (APD)	2.82	23	Berpengaruh
24	Pemantauan dan Pengukuran kerja	2.8	24	Berpengaruh
25	Ketidaksesuaian peralatan yang dipakai dengan pekerjaan yang akan dilaksanakan	2.78	25	Berpengaruh
26	Pengendalian Dokumen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	2.76	26	Berpengaruh
27	Metode dan Cara Kerja terkait dengan kemajuan teknologi	2.73	27	Berpengaruh
28	Penyelidikan Insiden	2.56	28	Berpengaruh
29	Kecelakaan kerja lebih sering terjadi pada shift malam dari pada shift pagi ataupun sore	2.51	29	Berpengaruh
30	Peraturan dan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang sulit di mengerti	2.49	30	Kurang Berpengaruh
31	Audit internal	2.31	31	Kurang Berpengaruh

(Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2019)

Dari hasil analisis pengisian kuisioner yang diperoleh dari Responden terkait dengan factor factor penerapan K3 ternyata yang sangat berpengaruh atau sangat dominan adalah Kompetensi keahlian dan ketrampilan pekerja, Kondisi Fisik, Pelatihan dan ketrampilan, Keadaan Lingkungan Kerja, Kondisi Psikologis, Kondisi Fisiologis dan Kesadaran pekerja akan pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Tabel 2. Hasil Rangkang Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

NO.	Pertanyaan	Mean	Rank	Ket.			
1	Jaminan Kemampuan :	1.67	1	Dilaksanakan			
	a. Pelatihan dan Keterampilan						
	b. Tanggung jawab dan tanggung gugat.				1.76	2	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	c. Sumber daya manusia, fisik dan financial				1.84	3	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	d. Konsultasi, Motivasi dan Kesadaran				1.91	4	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
e. Integrasi	2.22	5	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya				
	\bar{x}	1.88					
2	Dukungan Tindakan :	1.64	1	Dilaksanakan			
	a. Pengendalian Dokumen						
	b. Pencatatan Manajemen Operasi				1.71	2	Dilaksanakan
	c. Pelaporan				1.76	3	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	d. Komunikasi				1.87	4	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
e. Dokumentasi	1.91	5	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya				
	\bar{x}	1.77					
3	Identifikasi Sumber Bahaya dan Pengendalian Resiko :	1.67	1	Dilaksanakan			
	a. Instruksi Keselamatan Kerja						
	b. Tindakan Pengendalian				1.71	2	Dilaksanakan
	c. Identifikasi Sumber Bahaya				1.73	3	Dilaksanakan
	d. Penilaian Resiko				1.78	4	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	e. Tinjauan Ulang Kontrak				1.8	5	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	f. Prosedur Rencana Pemulihan				1.82	6	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
g. Prosedur Menghadapi Insiden	1.89	7	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya				

	h. Pengendalian Administratif	1.93	8	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	i. Perencanaan dan Rekayasa	1.98	9	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	j. Prosedur Tanggap Darurat atau Bencana	2	10	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	k. Pembelian	2.02	11	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	l. Penghargaan dan Saksi	2.07	12	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	\bar{x}	1.86		
4	Pengukuran dan Evaluasi :			
	a. Pemeliharaan Peralatan	1.49	1	Dilaksanakan
	b. Tindakan perbaikan dan pencegahan	1.58	2	Dilaksanakan
	c. Inspeksi dan pengujian	1.78	3	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	d. Audit SMK3	1.91	4	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	\bar{x}	1.69		
5	Tinjauan Oleh Pihak Manajemen :			
	a. Tujuan, sasaran dan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja	1.67	1	Dilaksanakan
	b. Evaluasi terhadap penerapan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja.	1.76	2	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	c. Hasil temuan audit Sistem Manajemen K3.	1.98	3	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	d. Jaminan sosial bagi setiap staff dan pekerjanya	2	4	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	\bar{x}	1.85		
6	Alat Pelindung Diri (APD) :			
	a. Sepatu Kerja (<i>Safety Shoes</i>)	1.31	1	Dilaksanakan
	b. Helm Proyek (<i>Safety Helmet</i>)	1.33	2	Dilaksanakan
	c. Pelindung Mata (<i>Safety glass</i>)	1.38	3	Dilaksanakan
	d. Kacamata las dengan pelindung muka	1.44	4	Dilaksanakan
	e. Pelindung Tangan	1.47	5	Dilaksanakan
	f. Pelindung telinga (<i>Ear plug /ear muff</i>)	1.49	6	Dilaksanakan
	g. Rompi Traffic	1.64	7	Dilaksanakan
	h. Masker	1.67	8	Dilaksanakan
	i. Body harness	1.76	9	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	j. Rambu – rambu tanda K3	1.87	10	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya

	k. Jas hujan	2	11	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	l. Pelindung dada	2,02	12	Tidak Dilaksanakan Sepenuhnya
	\bar{x}		1.70	

(Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2019)

Dari hasil analisis pengisian kuisioner yang diperoleh dari Responden terkait dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ternyata yang dilaksanakan adalah . Pelatihan dan Keterampilan, Pengendalian Dokumen, Pencatatan Manajemen Operasi, Instruksi Keselamatan Kerja, Identifikasi Sumber Bahaya, Pemeliharaan Peralatan, Tindakan perbaikan dan pencegahan, Tujuan, sasaran dan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja, Sepatu Kerja (*Safety Shoes*), Helm Proyek (*Safety Helmet*), Pelindung Mata (*Safety glass*), Kacamata las dengan pelindung muka, Pelindung Tangan, Pelindung telinga (*Ear plug /ear muff*), Rompi Traffic, Masker

Tabel 3. Hasil Ranging Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

NO.	Pertanyaan	Mean	Rank	Ket.
1	Klasifikasi menurut jenis kecelakaan :			
	a. Terpeleset / Tergelincir	2.84	1	Jarang
	b. Iritasi	2.96	2	Jarang
	c. Tertumbuk atau terkena benda-benda	3.04	3	Jarang
	d. Tertimpa benda jatuh	3.11	4	Jarang
	e. Terbantur	3.13	5	Jarang
	f. Terjatuh	3.16	6	Jarang
	g. Kontak dengan bahan-bahan berbahaya/radiasi	3.18	7	Jarang
	h. Terjepit oleh benda	3.2	8	Jarang
	i. Pengaruh suhu tinggi	3.22	9	Jarang
	j. Terkena arus listrik	3.29	10	Tidak Pernah
	k. Tersengat	3.33	11	Tidak Pernah
	l. Terpapar	3.36	12	Tidak Pernah
	m. Gerakan yang melebihi kemampuan	3.42	13	Tidak Pernah
	n. Terhisap	3.51	14	Tidak Pernah
	o. Terperangkap	3.53	15	Tidak Pernah

2	Penyebab terjadinya kecelakaan :			
	a. Penggunaan peralatan yang menggunakan Mesin	3.04	1	Jarang
	b. Kondisi kerja di luar bangunan, di dalam bangunan dan di bawah tanah	3.09	2	Jarang
	c. Alat angkut dan angkat : darat, udara, air	3.24	3	Jarang
	d. Bahan-bahan,zat-zat dan radiasi, misalnya bahan peledak, gas, zat kimia	3.36	6	Tidak Pernah
3	Jenis luka yang terjadi pada kecelakaan pelaksanaan proyek :			
	a. Cedera lainnya	2.71	1	Jarang
	b. Terkilir	2.73	2	Jarang
	c. Luka-luka luar	2.78	3	Jarang
	d. Pengaruh cuaca	2.84	4	Jarang
	e. Luka-luka lainnya	2.87	5	Jarang
	f. Memar dan remuk	3.07	6	Jarang
	g. Sesak nafas	3.09	7	Jarang
	h. Akibat arus listrik	3.2	8	Jarang
	i. Dislokasi	3.29	9	Tidak Pernah
	j. Fraktur / retak	3.33	10	Tidak Pernah
	k. Akibat radiasi	3.58	11	Tidak Pernah
	l. Luka majemuk berlainan	3.6	12	Tidak Pernah
	m. Terbakar	3.69	13	Tidak Pernah
	n. Gegar otak dan luka dalam lainnya	3.78	14	Tidak Pernah
	o. Keracunan akut	3.76	15	Tidak Pernah
	p. Amputasi	3.82	16	Tidak Pernah
4	Klasifikasi menurut letak kecelakaan / luka tubuh:	2.98	1	Jarang
	a. Anggota bawah			

b. Badan	3.04	2	Jarang
c. Anggota atas	3.18	3	Jarang
d. Banyak tempat	3,22	5	Jarang
e. Kepala	3,24	6	Jarang
f. leher	3.27	7	Jarang

(Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2019)

Dari hasil analisis pengisian kuisioner yang diperoleh dari responden terkait dengan resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ternyata pernyataan yang ada pada tabel 4.7 jarang dan tidak pernah terjadi.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis data ternyata penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dipengaruhi oleh kompetensi keahlian / ketrampilan pekerja, kondisi (fisik, psikologis, dan fisiologis), pelatihan dan ketrampilan, keadaan lingkungan kerja. Untuk Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dari ke 6 pertanyaan yang paling dilaksanakan yaitu dalam Pengukuran dan Evaluasi seperti : pemeliharaan peralatan, tindakan perbaikan (pencegahan), audit SMK3, inspeksi dan pengujian, serta Alat Pelindung Diri (APD) yang meliputi : sepatu kerja, helm proyek pelindung mata, kacamata las dengan pelindung muka, pelindung tangan dan telinga, rompi traffic, dan masker, body harnes, rambu - rambu dan tanda K3, jas hujan, dan pelindung dada. Dan Pada Risiko K3 yang Terjadi di Lokasi Proyek, Menurut jenis kecelakaan, penyebab, berdasarkan jenis luka-luka dan letak kecelakaan masing – masing jarang dan tidak pernah terjadi di lokasi proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, A.R. (2017). *Implementasi Manajemen Risiko Sistem Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan (K3I) pada Pembangunan Flyover Pegangsaan 2 Kelapa Gading Jakarta Utara* : Media Komunikasi Teknik Sipil (MKTS), Vol. 23, No. 2.
- Salawati, Liza, 2015. *Penyakit Akibat Kerja dan Pencegahan* : Jurnal Kedokteran Syiah Kuala Vol. 15 No. 2
- Sepang dan Bryan A. W. (2013). *Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Pembangunan Ruko Orlens Fashion Manado* : Jurnal Sipil Statik, Vol.1, No.4.
- Soputan, G.E.M. (2014). *Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Study Kasus pada Pembangunan Gedung SMA Eben Haezar)* : Jurnal Ilmiah Media Engineering, Vol.4, No.4.
- Sucita, I.K., dan Broto, A.A. (2011). *Identifikasi dan Penanganan Risiko K3 pada Proyek Konstruksi Gedung (Studi kasus : Proyek Gedung Centro City Residences)*, Jurnal Poli Teknologi, Vol.10, No.1.

Tagueha, W.P. (2018). *Manajemen Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Laboratorium Fakultas Teknik Unsrat)*, Jurnal Sipil Statik, Vol.6, No.11.