

## EVALUASI RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK APARTEMEN TERBIT FAJAR DI CIKARANG

*Djoko Subagijo*

*Program Studi Teknik Sipil, FTSP, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,  
djokosuinyok@gmail.com*

### **Abstrak**

Indonesia adalah salah satu negara berkembang dimana banyak sekali pembangunan yang sedang dilaksanakan. Pembangunan yang cukup signifikan terjadi pada pembangunan di bidang konstruksi. Masalah keselamatan kerja dan kesehatan kerja menarik perhatian banyak organisasi saat ini karena mencakup: sifat manusia, biaya dan manfaat ekonomi, aspek hukum, tanggung jawab dan citra organisasi itu sendiri. Pada pembangunan proyek konstruksi gedung bertingkat merupakan kegiatan yang sangat kompleks dan sangat berbahaya, karena besarnya bobot pekerjaan dan ketinggian struktur yang akan dibangun. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor penyebab kecelakaan kerja sekaligus upaya untuk meminimalisir risiko yang terjadi, sehingga bermanfaat untuk para tenaga kerja agar lebih memahami dan berhati-hati saat menjalankan pekerjaan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan jasmani maupun rohani tenaga kerja khususnya dan manusia pada umumnya serta hasil karya dan budaya menuju masyarakat adil dan makmur. Metode pengumpulan data menggunakan metode kuesioner terhadap pekerja dan karyawan proyek. Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan skala likert, kemudian akan dibahas menggunakan metode pembobotan/*scoring*. Terbit Fajar adalah sebuah *apartment* yang memiliki 9 lantai dikawasan Deltamas, Cikarang. Huniaan ini menggabungkan spesifikasi bangunan rumah Jepang

Kata kunci : evaluasi risiko, K3, apartemen

### **1. PENDAHULUAN**

Kegiatan jasa konstruksi telah terbukti mempunyai peranan penting dalam perkembangan dan pertumbuhan ekonomi di semua negara di dunia, termasuk Indonesia, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Indonesia adalah salah satu negara berkembang dimana banyak sekali pembangunan yang sedang dilaksanakan. Pembangunan yang cukup signifikan terjadi pada pembangunan dibidang konstruksi. Beberapa proyek konstruksi di Indonesia banyak terjadi di kota besar, salah satunya kota Jakarta.

Industri konstruksi memiliki potensi kecelakaan kerja yang cukup tinggi, kemungkinan terjadinya kecelekaan pada proyek konstruksi dapat mengganggu kegiatan pekerjaan proyek dan juga menimbulkan kerugian bagi tenaga kerja yang terlibat. Kecelakaan kerja dapat mengakibatkan kerugian ekonomi berupa tagihan medis untuk biaya pengobatan, kompensasi pekerja, dan perbaikan fasilitas kerja. Terdapat biaya tidak langsung akibat kecelakaan kerja antara lain kehilangan waktu

kerja/pemutusan hubungan kerja (PHK), reputasi perusahaan yang rusak, dan potensi berkurangnya peluang bisnis (kehilangan karyawan). Salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja di lokasi konstruksi adalah kurangnya perhatian pekerja itu sendiri, fasilitas yang kurang memadai di lokasi konstruksi, cuaca berubah-ubah, waktu konstruksi yang terbatas, banyak tenaga kerja yang tidak terlatih, banyak pekerja memiliki kualifikasi manajemen keselamatan kerja yang sangat lemah, pelaksana proyek sering mengabaikan persyaratan dan peraturan dalam K3 (Dinas PU, 2007)

Tindakan keselamatan di area kerja sangat diperlukan, baik bagi pekerja maupun bagi perusahaan. Dalam hal ini program K3 erat kaitannya dengan pekerjaan struktur atas. Semakin tinggi struktur bangunan yang akan dibangun, semakin tinggi juga risikonya karena bobot pekerjaan yang semakin besar (PP No. 50, 2012).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang Evaluasi Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada

Proyek Apartemen Terbit Fajar. Sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja bagi pekerja dan karyawan proyek.

## 2. METODOLOGI

### 2.1. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan dengan mengadakan evaluasi langsung ke lokasi proyek konstruksi, yaitu proyek pembangunan Apartemen Terbit Fajar. Pengambilan data ini dilakukan dengan proses wawancara pada pihak kontraktor, dan pengisian questioner identifikasi dan faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja di proyek konstruksi.

Terdapat dua Variabel dalam penelitian ini, yaitu sumber bahaya pada pekerjaan, peralatan, dan material, serta resiko kecelakaan kerja yang akan dialami oleh pekerja dan karyawan proyek Terbit Fajar.

Setelah mengetahui jenis penelitian dan variabelnya, maka metodologi yang digunakan yaitu penelitian evaluasi terhadap sumber bahaya dan resiko kecelakaan. Proses evaluasi pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi komputer berupa *Microsoft excel*.

### 2.2. Metode Penelitian

Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian meliputi prosedur yang perlu dilakukan yang selanjutnya data tersebut akan dianalisis.

#### 2.2.1. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah *kuesioner*, yaitu salah satu metode survei dalam melakukan penelitian yang dipakai untuk mengumpulkan data, yang berisi pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab oleh responden, kemudian dikumpulkan, diolah dan dijadikan sebuah teori atau kesimpulan. *Kuesioner* yang digunakan dalam hal ini adalah *Kuesioner* tertutup yakni *kuesioner* yang sudah disediakan jawabannya, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang sudah tersedia.

Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data primer yang diperoleh dari pakar K3 proyek Apartemen Terbit Fajar, yaitu:

Tabel 2.1 Jumlah Responden

No.	Jabatan	Jumlah Responden
1	Project Manager	1
2	Kepala Teknik	1
3	Safety Supervisor	1
4	Supervisor	2
5	Pekerja	45
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>

Sumber: Olahan Penelitian

Berikut pertanyaan questioner sebagai data primer pada penelitian ini yang di dapat dari pakar K3 proyek Pembangunan Apartemen Terbit Fajar, bahwa ada 3 indikator dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.2 Data Penelitian

No.	Indikator	Nomor
1	Sumber Bahaya (X1)	X1.1 – X1.18
2	Resiko Kecelakaan (X2)	X2.1 – X2.18
3	Upaya Pencegahan (X3)	X3.1 – X3.18

Sumber: Olahan Penelitian

Lima skala pilihan digunakan pada *kuesioner* ini untuk memaksa responden memilih salah satu kutub karena pilihan "netral" tidak tersedia untuk memudahkan responden membedakan setiap poin skala. Terdapat 2 alternatif jawaban pada *kuesioner* ini, untuk alternatif jawaban yang ke 1 menggunakan tabel 2.1, sedangkan untuk alternatif jawaban yang ke 2 menggunakan tabel 2.2

Tabel 2.3 Alternatif Jawaban Sumber Bahaya dan Resiko Kecelakaan

Alternatif Jawaban	Nilai Skor
Sangat Tidak Berbahaya (STB)	1
Tidak Berbahaya (TB)	2
Kurang Berbahaya (KB)	3
Berbahaya (B)	4

Sumber: Olahan Penelitian

Tabel 2.4 Alternatif Jawaban Upaya Pencegahan

Alternatif Jawaban	Nilai Skor
Sangat Tidak Berpengaruh (STB)	1
Tidak Berpengaruh (TB)	2
Kurang Berpengaruh (KB)	3
Berpengaruh (B)	4
Sangat Berpengaruh (SB)	5

Sumber: Olahan Penelitian

Sudah disediakan beberapa alternatif untuk menjawab pertanyaan dengan memberikan tanda (√) pada kolom bagian bawah yang nantinya akan mendapatkan skor seperti yang dijelaskan pada tabel di atas. Berikut questioner yang dapat dilihat pada beberapa tabel di bawah ini:

**2.2.2. Metode Analisis Data**

**a. Metode Analisis Faktor yang Berpengaruh Pada Risiko K3**

Metode analisis data pada sumber bahaya menggunakan metode skala *likert*. Berikut penyajian analisis penerapan pelaksanaan K3 pada proyek *Apartemen Terbit Fajar* oleh PT. Lokal Saja pada pekerjaan baja dan bata.

**b. Metode Analisis Faktor yang Paling Berpengaruh Pada Risiko K3**

Metode analisis data pada risiko kecelakaan kerja dan upaya pencegahan terjadinya kecelakaan menggunakan metode skala *likert*. Berikut penyajian analisis tingkat risiko kecelakaan kerja dan upaya untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan pada proyek *Apartemen Terbit Fajar* oleh PT. Lokal Saja dapat dilihat pada beberapa tabel sebagai berikut:

**2.2.3. Metode Pembahasan Hasil Analisis**

**a. Metode Pembahasan Hasil Analisis Faktor Yang Berpengaruh Pada Risiko K3**

Metode pembahasan hasil analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode pembobotan atau *scoring*. Setelah dilakukan analisis data maka dilakukan pembahasan hasil analisis. Dari hasil analisis diperoleh bobot (%) dan

ranking dari masing-masing indikator. Dari hasil tersebut dilakukan penentuan pembatasan bobot (%).

**b. Metode Pembahasan Hasil Analisis Risiko yang Paling Berpengaruh Pada Risiko K3**

Metode pembahasan hasil analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode pembobotan atau *scoring*. Setelah dilakukan analisis data maka dilakukan pembahasan hasil analisis. Dari hasil analisis diperoleh bobot (%) dan ranking dari masing-masing indikator. Dari hasil tersebut dilakukan penentuan pembatasan bobot (%) yang paling berpengaruh, dan menghasilkan sebuah kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang diuji.

**3. PEMBAHASAN**

**3.1. Pembahasan Hasil Analisis**

**3.1.1. Pembahasan Hasil Analisis Faktor yang Berpengaruh Pada Risiko K3**

Pembahasan hasil analisis faktor yang berpengaruh pada Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Terbit Fajar oleh PT. Lokal Saja. Hasil dari kuesioner dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$- \text{Faktor } X_{1.9} = \frac{222}{50} \times 100\% = 4,44\%$$

Keterangan:

- Faktor (X) = Pertanyaan yang terdapat pada indikator (X1)
- 222 = Total nilai skor dari tiap - tiap responden
- 50 = Total responden

Tabel 3.1 Hasil Analisis Faktor yang Berpengaruh (X1)

No	Indikator	Bobot (%)
1	Sumber Bahaya (X1)	3,60
2	Resiko Kecelakaan Kerja (X2)	4,24
3	Upaya Pencegahan (X3)	4,26

Sumber: Olahan Penelitian

Pada Tabel 3.1 dapat dilihat bahwa batasan faktor yang berpengaruh pada risiko keselamatan dan kesehatan kerja yaitu  $\geq 3,45\%$ ,

maka faktor yang memiliki dampak paling besar terhadap risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada indikator sumber bahaya (X1) di proyek *Terbit Fajar* oleh PT. Lokal Saja sebagai berikut:

1. Bongkar pasang Scaffolding (Perancah) X1.9 = 4,44%
2. Lifting material dengan Tower Crane X1.10 = 4,18%
3. Galian Tanah X1.1 = 3,92%
4. Timbunan/urugan tanah X1.2 = 3,80%
5. Pabrikasi besi X1.4 = 3,78%
6. Pematatan tanah menggunakan alat pematatan X1.3 = 3,60%

**3.1.2. Pembahasan Hasil Analisis Faktor yang Paling Berpengaruh Pada Risiko K3**

Pembahasan hasil analisis faktor yang paling berpengaruh pada Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek *Terbit Fajar* oleh PT. Lokal Saja. Hasil dari kuesioner dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut yaitu:

- Faktor X2.9 =  $\frac{223}{50} \times 100\% = 4,46\%$

Keterangan:

- Faktor X2.9 = Pertanyaan yang terdapat pada indikator (X2/X3)
- 223 = Total nilai skor dari tiap - tiap responden
- 50 = Total responden

Tabel 3.2 Hasil Analisis Faktor yang Paling Berpengaruh (X2 - X3)

No	Indikator	Bobot (%)
1	Resiko Kecelakaan Kerja (X2)	4,24
2	Upaya Pencegahan (X3)	4,26

Sumber: Olahan Penelitian

Pada tabel 3.2 dapat dilihat bahwa batasan faktor yang paling berpengaruh pada risiko keselamatan dan kesehatan kerja di setiap indikator mempunyai batasan masing-masing untuk indikator resiko kecelakaan kerja batasannya yaitu  $\geq 3,59\%$  dan upaya penegahan yaitu  $\geq 3,16\%$ . Maka faktor yang

memiliki dampak paling berpengaruh dari setiap indikator terhadap risiko keselamatan dan kesehatan kerja proyek *Terbit Fajar* oleh PT. Lokal Saja sebagai berikut:

1. Scaffolding jatuh dan menimpa pekerja/fasilitas X2.9 = 4,46%
2. Material terjatuh dari ketinggian dan menimpa pekerja X2.10 = 4,42%
3. Tanah longsor/runtuhnya dinding samping X2.1 = 4,36%
4. Terkena /tertimpa benda dari atas X2.2 = 4,32%
5. Tangan pekerja terkena barbender X2.4 = 4,30%

**4. KESIMPULAN**

Setelah dilakukan analisis dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Faktor-faktor yang berpengaruh pada risiko K3 dari setiap indikator (sumber bahaya, risiko kecelakaan, dan upaya pencegahan) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Faktor yang Berpengaruh

INTEKSI								
SUMBER BAHAYA (X1)			RESIKO KECELAKAAN (X2)		UPAYA PENCEGAHAN (X3)			
NO	ALTERNATIF	BOBOT	NO	ALTERNATIF	BOBOT	NO	ALTERNATIF	BOBOT
X1.9	Bongkar Pasang Scaffolding (Perancah)	4,44%	X2.9	Scaffolding jatuh dan Menimpa Pekerja / Fasilitas	4,46%	X3.11	Melakukan proses kerja sebelum memulai pekerjaan untuk memastikan keselamatan	4,46%
X1.10	Lifting Material dengan Tower Crane	4,18%	X2.10	Material Terjatuh dan Berhempas dari Menimpa Pekerja	4,42%	X3.10	Pelatihan keselamatan sebelum melakukan pekerjaan, baik di lapangan	4,40%
X1.1	Galian Tanah	3,92%	X2.1	Tanah longsor / runtuhnya Dinding samping	4,36%	X3.1	Pelaksanaan-pelaksanaan di ketinggian	4,36%
X1.2	Timbunan/urugan Tanah	3,80%	X2.2	Terkena / Tertimpa benda dari Atas	4,32%	X3.2	Pelaksanaan material yang tidak diperbolehkan minimal 1 meter dari objek kerja serta wajib menggunakan APD	4,32%

INTEKSI								
SUMBER BAHAYA (X1)			RESIKO KECELAKAAN (X2)		UPAYA PENCEGAHAN (X3)			
NO	ALTERNATIF	BOBOT	NO	ALTERNATIF	BOBOT	NO	ALTERNATIF	BOBOT
X1.4	Pabrikasi Besi	3,78%	X2.4	Tangan Pekerja Terkena Barbender	4,30%	X3.4	Melakukan proses kerja yang berkaitan dengan alat kerja wajib menggunakan APD (sarung tangan)	4,30%
X1.3	Pematatan Tanah menggunakan alat Pematatan	3,60%	X2.3	Takena Alat Pematatan	4,24%	X3.3	Melakukan proses kerja yang berkaitan dengan alat pematatan	4,20%

Sumber: Olahan Penelitian

Dari setiap indikator faktor yang berpengaruh pada risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada Proyek Pembangunan Apartemen *Terbit Fajar* yang sudah di sebutkan diatas cukup banyak. Maka perlu

ditingkatkan lagi penerapan K3, pelaksanaan K3, pengawasan K3, serta upaya pencegahan /meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja.

- 2) Tingkatan faktor yang berpengaruh pada risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap indikator sebagai berikut:

Tabel 4.2 Tingkatan Faktor yang Berpengaruh

INDIKATOR					
Sumber Bahaya (X1)		Risiko Kecelakaan (X2)		Upaya Pencegahan (X3)	
NO	BOBOT	NO	BOBOT	NO	BOBOT
X1.9	4,44%	X2.9	4,46%	X1.13	4,46%
X1.10	4,18%	X2.10	4,42%	X1.10	4,40%
X1.1	3,92%	X1.1	4,36%	X1.1	4,36%
X1.2	3,80%	X1.2	4,32%	X1.2	4,32%
X1.4	3,78%	X1.4	4,30%	X1.4	4,30%
X1.3	3,60%	X1.3	4,24%	X1.3	4,26%

Sumber: Olahan Penelitian

Dari hasil tingkatan faktor yang berpengaruh dapat dilihat pada tabel diatas hasil yang di dapat untuk indikator sumber bahaya (X1) mencapai bobot 4,44% kurang 0,56% untuk mencapai 5% (100%), indikator risiko kecelakaan (X2) mencapai bobot 4,46% kurang 0,54% untuk mencapai 5% (100%), sedangkan pada indikator upaya pencegahan (X3) mencapai bobot 4,46% kurang 0,54% untuk mencapai 5% (100%). Pada hasil dari bobot sumber bahaya dan risiko kecelakaan cukup tinggi, sedangkan untuk bobot upaya pencegahan hasil yang di dapat juga cukup tinggi. Jadi perlu meningkatkan lagi upaya dalam pencegahan terjadinya kecelakaan kerja guna mengurangi angka kecelakaan kerja pada pekerjaan konstruksi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dinas PU, 2007, *pencegahan terhadap kecelakaan kerja*
- Peraturan Pemerintah No. 50, 2012, *penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja*