

ANALISIS PENERAPAN SMK3 PADA PROYEK REHABILITASI PASAR JONGKE KOTA SURAKARTA

Uswatun Hasanah¹, Diah Lydianingtias², Joko Setiono³

Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang¹, Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang², Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang³

Koresponden*, Email: uswatunhsh799@gmail.com¹, diahcipka@gmail.com², joko.setiono@polinema.ac.id³

ABSTRAK

Penyebab utama dari kecelakaan kerja adalah masih kurangnya kesadaran dari pihak tenaga kerja mengenai keselamatan kerja dengan mengabaikan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), kurang disiplin, tidak mematuhi arahan, dari manajer. Analisis SMK3 yang dilakukan oleh peneliti di proyek ini dikarenakan yaitu, masa kekosongan HSE selama 2 bulan sehingga dalam masa itu tidak ada pengawas K3 di lapangan yang mengakibatkan banyak pekerja yang mengabaikan APD saat bekerja di lapangan. Tujuan Skripsi ini adalah untuk mengetahui penerapan SMK3, manajemen risiko, hambatan yang dihadapi dan memberikan solusi/tindakan, serta kebutuhan biaya K3 pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta. Studi ini menggunakan metode survei dengan pengamatan langsung dan penyebaran kuesioner kepada 67 orang. Analisis dan pengolahan data menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 23.0 untuk uji validitas dan reliabilitas. Perhitungan bobot dalam menentukan Indeks Kepentingan Relatif (IKR) yaitu untuk mengetahui penerapan dan perbaikan sistem yang ada. Berdasarkan hasil penelitian, Penerapan SMK3 di Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta sudah diterapkan dengan sangat baik. Manajemen Risiko pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke, Kota Surakarta telah berhasil dilaksanakan dengan sangat baik dan dapat disimpulkan bahwa proyek ini diklasifikasikan sebagai kategori tingkat kecelakaan sedang (*medium accident*). Terdapat 8 hambatan dalam penerapan SMK3 serta solusi dan tindakan untuk meminimalisir kecelakaan kerja di proyek konstruksi. Kebutuhan biaya K3 di Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta yaitu sebesar Rp1.037.887.185,00 atau setara dengan 0,757% dari total biaya proyek konstruksi.

Kata kunci : Penerapan, Kuesioner, SMK3, Pasar Jongke

ABSTRACT

The main cause of work accidents is still a lack of awareness on the part of the workforce regarding work safety by ignoring the use of Personal Protective Equipment (PPE), lack of discipline, disobeying directions, from managers. The OHS Management System analysis conducted by researchers in this project is due to the HSE vacancy period for 2 months so that during that time there was no K3 supervisor in the field which resulted in many workers ignoring PPE while working in the field. The purpose of this thesis is to determine the application of OHS Management System, risk management, obstacles faced and provide solutions / actions, as well as K3 cost requirements in the Jongke Market Rehabilitation Project, Surakarta City. This study uses a survey method with direct observation and distributing questionnaires to 67 people. Data analysis and processing used IBM SPSS Statistics version 23.0 software for validity and reliability tests. Calculation of weights in determining the Relative Importance Index (IKR) to determine the application and improvement of existing systems. Based on the results of the study, the implementation of OHS Management System in the Jongke Market Rehabilitation Project, Surakarta City has been implemented very well. Risk Management in the Jongke Market Rehabilitation Project, Surakarta City has been successfully implemented very well and it can be concluded that this project is classified as a medium accident category. There are 8 obstacles in the implementation of SMK3 as well as solutions and actions to minimize work accidents in construction projects. The K3 cost requirement in the Jongke Market Rehabilitation Project, Surakarta City is IDR1.037.887.185,00 or equivalent to 0,757% of the total construction project cost.

Keywords : implementation, questionnaire, OHS, Jongke Market

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan dunia konstruksi dari tahun ketahun semakin meningkat di berbagai belahan dunia, terutama Indonesia. Terdapat berbagai jenis pembangunan mulai dari bangunan gedung, jembatan, jalan, dan lain sebagainya. Salah satu pembangunan gedung yaitu bangunan pasar. Pasar merupakan tempat dimana banyak manusia berkumpul untuk melakukan kegiatan jual dan beli barang untuk memenuhi kebutuhan setiap individu. Dengan adanya pasar yang memiliki fasilitas cukup bagus dan lengkap, bisa menjadikan Indonesia menjadi negara modern yang memiliki fasilitas mumpuni yang mampu bersaing dengan negara-negara tetangga. Selain itu juga untuk menata tata letak agar pasar terlihat lebih bagus dan bersih sehingga terhindar dari berbagai penyakit.

Setiap pekerjaan memiliki tingkat resiko dan bahaya yang mengancam keselamatan para pekerja, tidak ada pekerjaan yang bebas dari resiko dan bahaya kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja adalah insiden atau kejadian tidak disengaja dan tidak diharapkan dalam suatu pekerjaan yang bisa mengakibatkan cedera, kecacatan, bahkan kehilangan nyawa. Kecelakaan kerja bisa juga terjadi karena kelalaian pihak perusahaan, pekerja, dll.

Ada banyak hal yang bisa menyebabkan kecelakaan kerja diantaranya masih kurangnya kesadaran dari pihak tenaga kerja mengenai keselamatan kerja dengan mengabaikan penggunaan alat pelindung diri (APD), kurang disiplin, tidak mematuhi arahan dari pengawas, tidak mematuhi prosedur kerja perusahaan. Selain itu kecelakaan kerja bisa juga disebabkan oleh pihak instansi perusahaan yang kurang menekankan pentingnya menggunakan APD dalam bekerja serta kurangnya pengawasan terhadap pekerja lapangan oleh pengawas K3. Sebuah perusahaan harus menerapkan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) untuk mengurangi nilai kecelakaan kerja yang sudah diatur dalam Peraturan Pemerintah no 50 Tahun 2012. Dengan kata lain apabila perusahaan dan sumber daya manusia yang terlibat tidak menerapkan SMK3 dengan baik akan berdampak pada tingginya nilai kecelakaan kerja yang terjadi.

Analisis penerapan SMK3 yang dilakukan oleh peneliti di proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta dikarenakan beberapa hal, diantaranya ialah masa kekosongan HSE selama 2 bulan sehingga dalam masa itu tidak ada pengawas K3 di lapangan yang mengakibatkan banyak pekerja yang mengabaikan APD saat mereka bekerja di lapangan. Setelah posisi HSE dijabat oleh pegawai baru, para pekerja sulit untuk ditertibkan dalam penggunaan APD. Selain itu rambu-rambu K3 tidak diterapkan semestinya

seperti banyak void pada plat yang tidak dipasang jaring pengaman, tangga scaffolding yang terpasang tidak ditutupi jaring pengaman dan tidak kokoh, serta ruangan K3 yang tidak pernah difungsikan sebagai mestinya. Selain itu ada 1 hal yang menjadi perhatian peneliti, yaitu 1 pekerja yang jatuh dari lantai 2 ke lantai dasar karena tidak ada *safety net* pada void plat dan pekerja tidak menggunakan *body harness*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta sudah diterapkan dengan baik, yang nantinya akan menjadikan proyek berjalan dengan lancar dengan minimnya angka kecelakaan kerja yang terjadi dan mewujudkan keselamatan kerja dunia konstruksi. Dari latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian skripsi dengan judul “Analisis Penerapan SMK3 Pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta”.

2. METODE

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menggunakan metode kuantitatif yaitu metode yang mengandalkan pengukuran objektif dan analisis matematis (statistik) terhadap sampel data yang diperoleh melalui kuesioner, observasi lapangan, dokumen perusahaan, jurnal dan penelitian terdahulu yang mengkaji SMK3. Data tersebut akan diolah menggunakan *Software SPSS versi 23.0* dan *Excel 2019*.

Populasi pada penelitian ini sebanyak 196 orang, yang terdiri dari tim kontraktor, tim konsultan pengawas, mahasiswa magang, dan pekerja lapangan. Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus slovin dengan persen kelonggaran 10%.

Dalam menyusun kuesioner pada penelitian ini mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 mengenai Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Variabel yang digunakan dalam kuisisioner terdiri dari 3 variabel, antara lain:

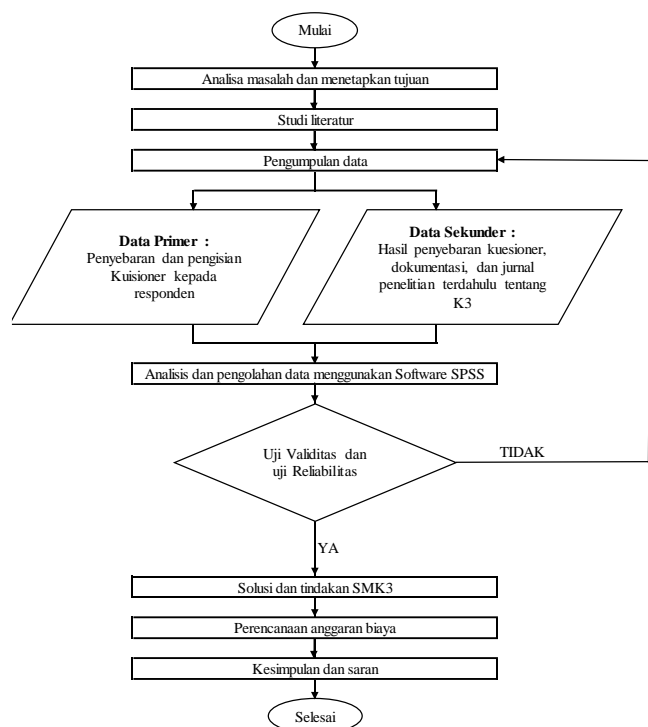
1. Penerapan K3 di Lapangan
2. Manajemen Risiko SMK3
3. Hambatan dalam Penerapan SMK3

Penyusunan kuesioner ini menggunakan skala *Likert* dengan 5 opsi jawaban dan scorenya, yaitu:

- | | |
|------------------------------|-----|
| 1. Sangat setuju (SS) | = 5 |
| 2. Setuju (S) | = 4 |
| 3. Ragu-ragu (RG) | = 3 |
| 4. Tidak Setuju (TS) | = 2 |
| 5. Sangat Tidak Setuju (STS) | = 1 |

Data hasil kuesioner yang diperoleh kemudian dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan *software SPSS versi 23*. Setelah data dinyatakan valid dan reliable selanjutnya menghitung IKR (Indeks Kepentingan Relatif) dan perangkingan berdasarkan hasil IKR tersebut. Dari hasil tersebut kemudian di analisis dan dilanjutkan dengan menyimpulkan solusi dan tindakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Kemudian dilanjutkan dengan perencanaan anggaran biaya untuk K3 pada proyek mengacu pada surat edaran Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat No 11/SE/M/2019. Perhitungan dimulai dengan menentukan volume/kebutuhan setiap item yang dibutuhkan untuk K3. Kemudian mengalikan volume dengan harga satuan masing-masing item, sehingga diperoleh biaya untuk setiap item. Selanjutnya dijumlahkan semua biaya masing-masing item untuk memperoleh anggaran biaya K3.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian
Sumber : Dokumen Pribadi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner kepada responden kemudian dianalisis untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang latar belakang responden. Data analisis ini kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk mempermudah pemahaman mengenai hasil penelitian. Tabel dan diagram tersebut memberikan gambaran yang jelas tentang responden, sehingga memperkuat penjelasan dan memberikan wawasan

yang lebih dalam. Responden dalam penelitian ini berjumlah 67 responden yang terdiri dari tim kontraktor, tim pengawas lapangan, pekerja lapangan, dan mahasiswa yang sedang melaksanakan magang.

Tabel 1. Responden Kuesioner

No	Posisi di Proyek	Jumlah	Presentase
1	Staff Kontraktor	12	18%
2	Staff Konsultan Pengawas	3	4%
3	Magang	14	21%
4	Mandor	5	7%
5	Operator	1	1%
6	Pekerja	32	48%

Sumber: Hasil Olah data, 2024

Hasil Uji Validitas

Setelah hasil kuesioner di rekap dan di input di excel kemudian dilakukan uji validitas menggunakan bantuan *software SPSS versi 23*. Jika hasil *r* hitung lebih besar atau sama dengan nilai *r* tabel, maka dapat dinyatakan bahwa pertanyaan yang ada dalam kuesioner valid. Hasil dari perhitungan uji validitas antara lain:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Penerapan K3 di Lapangan

Variabel	Item	r hitung	r tabel	keterangan
Penerapan K3 di Lapangan	X1.1	0.616	0.31	VALID
	X1.2	0.788	0.31	VALID
	X1.3	0.854	0.31	VALID
	X1.4	0.646	0.31	VALID
	X1.5	0.819	0.31	VALID
	X1.6	0.665	0.31	VALID
	X1.7	0.651	0.31	VALID
	X1.8	0.487	0.31	VALID

Sumber : Hasil olah data, 2024

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Penerapan K3 di Lapangan

Variabel	Item	r hitung	r tabel	keterangan
Manajemen Resiko SMK3	X2.1	0.589	0.31	VALID
	X2.2	0.807	0.31	VALID
	X2.3	0.852	0.31	VALID
	X2.4	0.596	0.31	VALID
	X2.5	0.848	0.31	VALID
	X2.6	0.74	0.31	VALID

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Penerapan K3 di Lapangan

Variabel	Item	r hitung	r tabel	keterangan
Hambatan dalam Penerapan SMK3	X3.1	0.774	0.31	VALID
	X3.2	0.835	0.31	VALID
	X3.3	0.689	0.31	VALID
	X3.4	0.895	0.31	VALID
	X3.5	0.781	0.31	VALID
	X3.6	0.901	0.31	VALID
	X3.7	0.802	0.31	VALID
	X3.8	0.800	0.31	VALID

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa semua item variabel Penerapan K3 di Lapangan, Manjemen Risiko K3, Hambatan dalam Penerapan SMK3 dinyatakan VALID karena nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel (dengan nilai signifikansi 10%).

Hasil Uji Reliabilitas

Sama seperti uji validitas, pengujian reliabilitas juga dikerjakan dengan bantuan *software* SPSS versi 23. Pengujian reliabilitas dilakukan setelah data dinyatakan valid saat pengujian validasi. Acuan dan dasar dalam mengambil keputusan atau kesimpulan pengujian reliabilitas yaitu apabila nilai Cronbach's Alpha > r tabel (0,6).

Tabel 5. Tabel Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	Croncbach's Alpha	Syarat	Keterangan
Penerapan K3 di Lapangan	0.849	0.6	RELIABEL
Manajemen Resiko K3	0.832	0.6	RELIABEL
Hamabtan dalam Penerapan SMK3	0.926	0.6	RELIABEL

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Berdasarkan hasil uji reabilitas dapat disimpulkan bahwa seluruh variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel, hal tersebut dikarenakan koefisien Cronbach's Alpha diatas 0,6 sehingga item pertanyaan ini layak digunakan sebagai penelitian.

Hasil Perhitungan IKR dan Ananlisis

Untuk mementukan nilai kepentingan setiap item variabel, akan dihitung nilai rata-rata (*mean*) atau bobot dari perhitungan Indeks Kepentingan Relatif (IKR) dari variabel kuesioner. Metode ini melibatkan perhitungan bobot atau nilai relative untuk setiap faktor, yang kemudian digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan relatife dari masing-

masing faktor. Berikut hasil perhitungan IKR dan perangkingan:

Tabel 6. Hasil Perhitungan IKR Penerapan K3 di Lapangan

No	Pertanyaan Kuesioner	Mean	IKR	Tingkat Kepentingan	Ranking Berdasarkan IKR
Penerapan K3 di Lapangan					
1	Petugas K3 telah menyebarluaskan Kebijakan K3 kepada seluruh pekerja/buruh, tamu, kontraktor, pemasok, dan pelanggan.	4,40	0,88	Sangat Tinggi	2
2	Setiap pekerja atau orang lain yang berada di lingkungan proyek menggunakan Helm Safety sesuai identitas	4,24	0,85	Sangat Tinggi	6
3	Setiap pekerja atau orang lain yang berada di lingkungan proyek menggunakan Sepatu Safety	4,06	0,81	Sangat Tinggi	7
4	Setiap pekerja atau orang lain yang berada di lingkungan proyek menggunakan Rompi Safety sesuai identitas	4,28	0,86	Sangat Tinggi	5
5	Setiap pekerja atau orang lain yang berada di lingkungan proyek menggunakan	3,97	0,79	Tinggi	8

	n Full Body Hornest saat berada di ketinggian.				
6	Pengawas K3 telah mengidentifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian resiko.	4,36	0,87	Sangat Tinggi	3
7	Pemasangan alat pelindung kerja sesuai dengan ketentuan.	4,31	0,86	Sangat Tinggi	4
8	Pelaksanaan Safety Morning	4,55	0,91	Sangat Tinggi	1

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Berdasarkan analisis data hasil koesioner yang telah dilakukan, maka dapat dideskripsikan mengenai indikator variabel Penerapan K3 di Lapangan pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta, Pelaksanaan *safety morning* adalah indikator Penerapan K3 di Lapangan yang sangat diterapkan. Indikator tersebut memiliki nilai *mean* paling tinggi yaitu 4,552 dan nilai indeks kepentingan relative (IKR) diperoleh 0,910.

Sedangkan untuk indikator setiap pekerja atau orang lain yang berada di lingkungan proyek menggunakan *Full Body hornest* saat berada di ketinggian merupakan indikator yang mendapatkan rangking terendah dari 8 indikator lain yaitu 8 dengan nilai mean yaitu 3,970 dan memperoleh nilai Indeks Kepentingan Relative (IKR) sebesar 0,794.

Tabel 7. Hasil Perhitungan IKR Manajemen Risiko SMK3

N	Pertanyaan Kuesioner	Mean	IKR	Tingkat Kepentingan	Ranking Berdasar IKR
Manajemen Resiko SMK3					
1	Petugas K3 telah mengidentifikasi kasi bahaya yang timbul dari suatu pekerjaan.	4,22	0,84	Sangat Tinggi	4

2	Petugas K3 telah menilai dan mengendalikan resiko yang timbul dari suatu pekerjaan.	4,36	0,87	Sangat Tinggi	1
3	Pengendalian resiko ditetapkan melalui tingkat pengendalian.	4,27	0,85	Sangat Tinggi	3
4	Prosedur kerja telah terdokumentasi terdokumentasi.	4,36	0,87	Sangat Tinggi	1
5	Pengendalian resiko telah dievaluasi secara berkala.	4,22	0,84	Sangat Tinggi	4
6	Bagi pekerja yang memiliki tingkat resiko tinggi memiliki izin kerja untuk pekerjaan tersebut.	4,28	0,86	Sangat Tinggi	2

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Berdasarkan analisis data hasil koesioner yang telah dilakukan, maka dapat dideskripsikan mengenai pertanyaan tentang Manajemen Resiko SMK3 pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta adalah indikator Petugas K3 telah menilai dan mengendalikan resiko yang timbul dari suatu pekerjaan serta indikator Prosedur kerja telah terdokumentasi adalah Manajemen Resiko SMK3 yang sangat diterapkan. Kedua indikator tersebut memiliki nilai mean paling tinggi yaitu 4,358 dan nilai indeks kepentingan relative (IKR) diperoleh 0,872.

Sedangkan untuk indikator Petugas K3 telah mengidentifikasi bahaya yang timbul dari suatu pekerjaan dan indikator pengendalian resiko telah dievaluasi secara berkala merupakan 2 indikator yang berada di peringkat ke-4 dalam manajemen resiko SMK3 dengan nilai mean 4,224 dan nilai IKR 0,845. Berdasarkan pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti diketahui bahwa jabatan HSE

sempat kosong selama 2 bulan yang mengakibatkan pengendalian dan pengawasan K3 di lapangan tidak di evaluasi secara berkala.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 50 tahun 2012 pada Lampiran 2 bagian A bahwa untuk keamanan bekerja berdasarkan SMK3, petugas yang kompeten telah mengidentifikasi bahaya, menilai dan mengendalikan risiko yang timbul dari suatu pekerjaan. Untuk itu perlu dilakukan identifikasi bahaya dan resiko untuk mengendalikan resiko setiap pekerjaan salah satunya menggunakan metode Hirarc. Berdasarkan tabel identifikasi bahaya yang dilakukan menggunakan metode HIRARC, hasil analisis keseluruhan pada JSA terbagi menjadi 14 bagian. Terdapat 4 bagian mengenai kecelakaan kerja yang memiliki tingkat risiko rendah, 33 bagian kecelakaan yang memiliki tingkat risiko sedang, dan 10 bagian kecelakaan kerja yang memiliki tingkat risiko tinggi. Dengan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa proyek ini diklasifikasikan sebagai kategori tingkat kecelakaan sedang (medium accident).

Tabel 8. Hasil Perhitungan IKR Hambatan dalam Penerapan SMK3

N o	Pertanyaan Kuesioner	Mean	Tingkat IKR	Tingkat Kepenti ngan	Ranking Berdasark an IKR
Hambatan Dalam Penerapan SMK3					
1	Pengawas K3 tidak mengadakan pelatihan K3	4,19	0,84	Sangat Tinggi	2
2	Perusahaan tidak menyediakan APD bagi pekerja	4,07	0,81	Sangat Tinggi	4
3	Para pekerja kurang memiliki kesadaran mengenai pentingnya APD	4,10	0,82	Sangat Tinggi	3
4	Pekerja melakukan pekerjaan tidak sesuai kemampuannya	4,00	0,80	Tinggi	6

5	Pekerja mengabaikan prosedur kerja dari perusahaan	3,78	0,76	Tinggi	8
6	Kondisi pekerja yang kurang baik saat bekerja	3,97	0,79	Tinggi	7
7	Peristiwa alam seperti hujan dan banjir	4,21	0,84	Sangat Tinggi	1
8	Kerusakan alat yang digunakan dilakukan	4,07	0,81	Sangat Tinggi	5

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Berdasarkan analisis data hasil koesioner yang telah dilakukan, maka dapat dideskripsikan mengenai indikator tentang Hambatan Dalam penerapan SMK3 pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta adalah peristiwa alam seperti hujan dan banjir adalah indikator utama yang sangat berpengaruh. Indikator tersebut memiliki nilai mean paling tinggi yaitu 4,209 dan nilai IKR 0,842. Hal tersebut dikarenakan peristiwa alam adalah indikator yang tidak bisa dicegah oleh manusia. Selain itu indikator yang berada di peringkat kedua adalah pengawas K3 yang tidak mengadakan pelatihan K3, indikator ini memiliki nilai *mean* 4,194 dan nilai IKR 0,839. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012 pada Lampiran II bagian A mengenai pelatihan bagi tenaga kerja, bahwa pelatihan diberikan kepada semua tenaga kerja termasuk tenaga kerja baru yang dipindahkan agar mereka melaksanakan tugasnya secara aman. Berdasarkan analisis kuesioner disimpulkan bahwa responden setuju bahwa pihak kontraktor tidak mengadakan pelatihan K3, hambatan ini menjadi indikator yang memiliki nilai *mean* dan IKR tertinggi kedua.

Sedangkan untuk indikator yang berada di peringkat terbawah yaitu pekerja mengabaikan prosedur kerja dari perusahaan. Indikator ini memiliki nilai *mean* 3,776 dengan nilai IKR 0,755. Hal ini dikarenakan pada Proyek rehailitasi Pasar Jongke Kota Surakarta masih mengabaikan prosedur kerja dari perusahaan karena para pekerja yang belum terbiasa dengan aturan perusahaan selain itu masa kekosongan HSE selama 2 bulan juga menjadi faktor penting ketidaktertiban pekerja dalam melaksanakan prosedur kerja.

Solusi dan Tindakan Dalam Upaya Penerapan SMK3

a. Hambatan mengenai pengawas K3 tidak mengadakan pelatihan K3

Pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta, terdapat anggaran dan program pelatihan K3 namun tidak berjalan sesuai dengan rencana, dikarenakan posisi pengawas K3 yang sempat kosong dan sering berganti sehingga tidak terpantau / tidak terlaksana. Untuk mengatasi permasalahan ini solusi dan tindakan yang bisa diterapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah No 50 tahun 2012 pada Lampiran 2 bagian A adalah perusahaan harus menyiapkan petugas K3 yang kompeten dan memastikan bahwa pengawas K3 paham dengan jelas tanggung jawab dalam memberikan pelatihan K3 kepada pekerja lapangan. Selain itu dengan memberikan edukasi dan kesadaran tentang pentingnya pelatihan K3, serta berikan informasi kepada pengawas K3 mengenai konsekuensi hukum dan risiko dengan tidak menyediakan pelatihan K3 yang memadai.

b. Hambatan mengenai perusahaan kurang menyediakan APD saat bekerja

Pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta, perusahaan telah menyediakan APD namun APD yang disediakan masih kurang sesuai dengan peraturan yang ada. Solusi dan tindakan yang bisa diterapkan untuk permasalahan ini mengacu pada Peraturan Pemerintah No 50 tahun 2012 pada Lampiran 2 Bagian A adalah memastikan perusahaan memiliki sistem pengadaan dan distribusi APD yang efisien sesuai dengan SNI dan aturan yang berlaku. Selain itu perlu dilakukannya pengawasn rutin untuk memastikan pekerja mematuhi kebijakan penggunaan APD. Perusahaan juga perlu memantau stok APD secara berkala untuk memastikan ketersediaan yang memadai.

c. Hambatan mengenai pekerja yang melakukan pekerjaan tidak sesuai dengan kemampuannya

Hal ini bisa mengakibatkan penurunan produktivitas, peningkatan risiko cedera, ketidakpuasan kerja, serta hasil kerja yang kurang baik. Mengacu pada Peraturan pemerintah No 50 Tahun 2012 pada Lampiran 1 Bagian D untuk mengatasi permasalahan ini adalah melakukan penilaian kemampuan secara teratur untuk mengevaluasi kemampuan pekerja. Bisa juga dengan menyediakan pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kemampuan pekerja sesuai dengan tuntutan pekerjaan.

d. Hambatan mengenai pekerja yang mengabaikan prosedur kerja dari perusahaan

Mengabaikan prosedur kerja yang ada bisa mengakibatkan masalah yang serius yaitu kecelakaan kerja yang menyangkut sumber daya manusia. Untuk mengatasi masalah ini solusi dan tindakan yang bisa diterapkan mengacu pada Peraturan

Pemerintah No 50 Tahun 2012 Lampiran 1 bagian D yaitu melakukan sosialisasi mengenai pentingnya prosedur kerja perusahaan. Untuk itu perusahaan harus memastikan prosedur yang kerja harus tertulis dengan jelas dan mudah dipahami oleh semua pekerja. Selain itu bagi pekerja yang telah mematuhi prosedur kerja dengan baik berikan mereka penghargaan bisa berupa bonus atau yang lainnya, sedangkan bagi pekerja yang mengabaikan atau melanggar prosedur kerja kenakan sanksi secara konsisten.

e. Hambatan mengenai SDM saat bekerja.

Kesehatan fisik setiap pekerja harus diperhatikan karena akan berpengaruh terhadap kesehatan pekerja tersebut dan produktivitas pekerja. Untuk mengatasi masalah tersebut mengacu pada Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012 Pasal 7 ayat 3D solusi dan tindakan yang bisa diterapkan yaitu pengawas K3 mengadakan program/ kegiatan untuk mengecek kondisi kesehatan setiap pekerja secara rutin. Mengadakan senam pagi sebelum memulai pekerjaan bisa menjadi alternatif agar pekerja lebih semangat dalam bekerja.

f. Hambatan mengenai peristiwa alam

Untuk mengatasi masalah ini berdasarkan Solusi dan tindakan yang bisa diterapkan yaitu peninjauan untuk mengidentifikasi area tersebut rentan terhadap bencana alam atau tidak, kemudian menggunakan data BMKG untuk memantau kondisi cuaca yang berpotensi menyebabkan bencana alam. Kemudian membuat rencana darurat yang mencakup prosedur untuk menghadapi peristiwa alam yang mungkin terjadi di daerah tersebut. Selain itu perlu adanya sosialisasi dan pelatihan kepada pekerja tentang apa yang harus dilakukan dalam situasi darurat. Pengawas K3 juga harus menyediakan area aman untuk titik kumpul pekerja apabila bencana alam terjadi.

g. Hambatan mengenai kerusakan alat yang digunakan.

Kerusakan alat yang digunakan dapat menjadi hambatan serius bagi produktivitas dan keselamatan kerja. Mengacu pada Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012 Lampiran 1 Bagian C, solusi dan tindakan yang perlu dilakukan untuk permasalahan ini yaitu dengan rutin melakukan pengecekan dan pemeliharaan untuk semua alat yang digunakan di lokasi proyek, hal ini termasuk juga melakukan pemeriksaan, perawatan, dan perbaikan secara berkala untuk memastikan alat tersebut tetap berfungsi dengan baik. Selain itu perlu dipastikan bahwa semua operator memiliki pemahaman yang baik dalam mengoperasikan dengan benar setiap alat, penggunaan peralatan keselamatan, dan tanda-tanda kerusakan alat yang dioperasikan.

Kebutuhan Biaya Untuk K3

Perencanaan anggaran K3 pada proyek sangat penting agar pelaksanaan konstruksi dapat berjalan lancar tanpa adanya hambatan. Nilai anggaran biaya K3 berbeda-beda pada setiap proyek, tergantung kebutuhan proyek yang dilaksanakan dan risiko bahaya yang mungkin terjadi.

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Umum dan Perumahan Rakyat telah mengeluarkan surat No 11/SE/M/2019, dimana surat tersebut berisi mengenai aturan tentang petunjuk Teknik biaya penyelenggaraan SMK3 Konstruksi, diantaranya :

1. Penyiapan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK)
2. Sosialisasi dan Promosi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
3. Alat Pelindung Kerja (APK)
4. Alat Pelindung Diri (APD)
5. Asuransi dan Perijinan
6. Personil K3 Konstruksi
7. Fasilitas, sarana, prasarana, alat kesehatan
8. Rambu-rambu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
9. Konsultasi Ahli Lain-lain terkait Pengendalian Risiko

Tabel 9. Rekap RAB K3

RAB K3 PROYEK REHABILITASI PASAR JONGKE KOTA SURAKARTA		
No	Uraian	Total Harga
1. Penyiapan Rencana Keselamatan Konstruksi		
	Sub Total	Rp 6.480.000,00
2. Sosialisasi Dan Promosi K3		
	Sub Total	Rp 111.000.000,00
3. Alat Pelindung Kerja (Apk)		
	Sub Total	Rp 49.473.500,00
4. Alat Pelindung Diri (Apd)		
	Sub Total	Rp 60.810.000,00
5. Asuransi Dan Perijinan		
	Sub Total	Rp 608.430.000,00
6. Personil K3		
	Sub Total	Rp 25.300.000,00
7. Fasilitas Sarana Kesehatan		
	Sub Total	Rp 11.820.000,00
8. Rambu-Rambu		
	Sub Total	Rp 13.970.000,00
9. Konsultasi Ahli		
	Sub Total	Rp 5.000.000,00
10. Lain-Lain		
	Sub Total	Rp 42.750.000,00
	Total	Rp 935.033.500,00
	Total + Ppn 11%	Rp 1.037.887.185,00

Total Biaya Royek	Rp	137.114.227.800,00
Prosentase		0,757%

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Dari perhitungan tersebut diperoleh total biaya K3 untuk Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta yaitu Rp. 1.037.887.185,00. Total biaya tersebut setara dengan 0,757% dari total biaya proyek konstruksi yaitu Rp.137.114.227.800,00. Biaya tersebut dikeluarkan secara berkala berdasarkan tingkat kebutuhan dan pekerjaan di lapangan pada Proyek Pasar Jongke Kota Surakarta.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan K3 di Lapangan pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta telah dilakukan dengan sangat baik terbukti dengan hasil *mean* rata-rata dari 8 variabel sebesar 4,272 (dalam skala likert 1 sampai 5) dan perhitungan nilai IKR rata-rata 0,854 (dalam skala 0-1) dimana semakin tinggi nilai *mean* dan nilai IKR menunjukkan semakin tinggi tingkat Penerapan K3 di Lapangan pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta.
2. Manajemen Risiko pada Proyek rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta telah berhasil dilaksanakan dengan sangat baik, hal ini bisa dibuktikan dengan hasil *mean* rata-rata 6 variabel sebesar 4,286 (dalam skala 1-5) dan hasil perhitungan nilai IKR rata-rata sebesar 0,857 (dalam skala 0-1). Berdasarkan tabel identifikasi bahaya yang dilakukan menggunakan metode HIRARC, hasil analisis keseluruhan pada JSA terbagi menjadi 14 bagian. Terdapat 4 bagian mengenai kecelakaan kerja yang memiliki tingkat risiko rendah, 33 bagian kecelakaan yang memiliki tingkat risiko sedang, dan 10 bagian kecelakaan kerja yang memiliki tingkat risiko tinggi. Dengan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa proyek ini diklasifikasikan sebagai kategori tingkat kecelakaan sedang (medium accident).
3. Hambatan yang dihadapi dalam penerapan SMK3 pada Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta berdasarkan hasil analisis kuesioner yang paling berpengaruh ialah peristiwa alam seperti hujan dan banjir dengan nilai *mean* 4,209 (dalam skala 1-5) dan nilai IKR 0,842 (dalam skala 0-1). Hal tersebut dikarenakan peristiwa alam adalah indikator yang tidak bisa dicegah oleh manusia. Hambatan dengan peringkat kedua yaitu adalah pengawas K3 yang tidak mengadakan pelatihan K3. Hal tersebut dikarenakan jabatan pengawas K3 yang sempat kosong dan berganti-ganti.

4. Berdasarkan hasil analisis kuesioner dan Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012 mengenai hambatan dalam penerapan SMK3 pada proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta sehingga solusi dan tindakan yang bisa diberikan oleh peneliti dalam upaya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja (SMK3) yaitu perusahaan harus menyiapkan petugas K3 yang kompeten dan memastikan bahwa pengawas K3 harus :

- a) Paham dengan jelas tanggung jawab dalam memberikan pelatihan K3 kepada pekerja lapangan,
- b) Melakukan sosialisasi mengenai pentingnya prosedur kerja perusahaan.
- c) Mengadakan program/ kegiatan untuk mengecek kondisi kesehatan setiap pekerja secara rutin.
- d) Rutin mengecek persediaan APD sesuai dengan SNI dan aturan yang berlaku.
- e) Rutin melakukan pengecekan dan pemeliharaan untuk semua alat yang digunakan di lokasi proyek.

Dengan solusi dan tindakan tersebut diharapkan mampu mengurangi tingkat kecelakaan kerja yang terjadi di dunia konstruksi dan mampu meningkatkan penerapan SMK3 menjadi lebih baik lagi.

5. Dari perhitungan yang dilakukan oleh peneliti diperoleh total biaya K3 untuk Proyek Rehabilitasi Pasar Jongke Kota Surakarta yaitu Rp. 1.037.887.185,00. Total biaya tersebut setara dengan 0,757% dari total biaya proyek konstruksi yaitu Rp.137.114.227.800,00.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012 Tentang PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
- [2] R. Anisa, "Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Pada Proyek Bandara Di Kabupaten Kediri," *Jurnal Sipil*, 2022.
- [3] D. S. Purnama, "ANALISIA PENERAPAN METODE HIRARC (HAZARD IDENTIFICATION RISK CONTROL) DAN HAZOPS (HAZARD AND," *Jurnal PASTI Volume IX No 3, 311 – 319*, pp. 311-219, 2019.
- [4] E. Danyanti, "OPTIMALISASI PELAKSANAAN PROYEK DENGAN METODE PERT DAN CPM (Studi Kasus Twin Tower Bulding Pasca Sarjana Undip)," pp. 1-25, 2010.
- [5] W. I. Ervianto, MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI, Revisi ed., Yogyakarta: Penerbit ANDI Yogyakarta, 2002.
- [6] S. Ramli, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001:2007, Seri Manajemen K3 01 ed., Jakarta: Dian Rakyat, 2010.
- [7] F. Yuliansyah, "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi (Studi kasus : Proyek Revitalisasi Dan Perluasan Depo Kontainer Di PT. Bhanda Ghara Reksadrive IV Palembang)," *Jurnal Teknik Sipil*, vol. Volume 07 No 02, pp. 205-2015, 2020.
- [8] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D), Bandung: Alfabeta, 2014.
- [9] N. U. Nazilah, "Analisis Sistem Manajemen K3 Pada Proyek Pembangunan Apartemen Kyo Society Surabaya," *Jurnal Sipil*, 2023.
- [10] R. A. K. Wati, "Evaluasi Penerapan SMK3L Pada Proyek RSI Unisma Tahap 3," *Jurnal Sipil*, 2021.
- [11] P. Pandhu, "Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Dalam Proyek Pembangunan Pelabuhan Di Kabupaten Kendal," *Jurnal Teknik*, vol. Volume 07 No 02, pp. 1-54, 2017.
- [12] G. E. M. Soputan, "Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Study Kasus dalam Pembangunan Gedung SMA Eben Haezar'," *Jurnal Ilmiah Media engineering*, vol. Vol. 04 No 4, pp. 229-238, 2014.