

EVALUASI PELAKSANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT DI TANAH LUNAK

Henry Wardhana, Aulia Isramaulana, Ramadhayanti Safitri
Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Brigjend H. Hasan Basry, Banjarmasin, Indonesia
Corresponding author: auliaisramaulana@ulm.ac.id

Abstrak. Kecelakaan kerja merupakan salah satu masalah yang berkelanjutan pada suatu proyek konstruksi. Hal tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor seperti penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang tidak konsisten, keterbatasan fasilitas K3 di proyek, dan tindakan tidak hati-hati saat bekerja. Upaya yang terkait dengan K3 sangat diperlukan untuk mencegah dan mengurangi risiko kecelakaan kerja. Proyek ditinjau adalah bangunan Pembangunan Gedung Poli Sub Spesialis, Rawat Inap, Kantor Direksi, Aula dan Parkir Building RSUD Ulin Banjarmasin. Proyek ini merupakan proyek bangunan gedung bertingkat di tanah lunak. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dimulai dari mengidentifikasi permasalahan K3 dengan observasi dan wawancara langsung di lapangan serta dengan pembagian kuesioner kepada para pekerja proyek. Selanjutnya, menentukan prioritas masalah dengan menggunakan Metode *Bryant*, menganalisis penyebab potensial permasalahan K3 dengan menggunakan diagram *fishbone* atau diagram tulang ikan, dan menentukan cara pemecahan masalah SMK3 yang terjadi pada proyek yang diteliti untuk memenuhi persyaratan penerapan K3 sesuai peraturan yang berlaku. Dari hasil pembahasan dapat diketahui tiga permasalahan yang paling dominan yaitu permasalahan sikap acuh, teledor, dan tidak hati-hati oleh tenaga kerja yang tidak mementingkan K3 saat bekerja. Kemudian permasalahan kerusakan alat secara tiba-tiba saat pekerjaan berlangsung serta permasalahan tidak ada pengecekan kelengkapan dan kualitas APD yang digunakan para pekerja. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis diagram *fishbone* maka diketahui penyebab potensial permasalahan berasal dari faktor manusia, manajemen, dan peralatan.

Kata kunci: keselamatan kerja, tanah lunak, Bryant, Fishbone

1. PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja merupakan salah satu permasalahan berkelanjutan dalam pekerjaan konstruksi. Kejadian tersebut merupakan akibat dari permasalahan yang terjadi pada suatu proyek pekerjaan konstruksi itu sendiri. Permasalahan tersebut dapat berupa kurangnya fasilitas alat pelindung diri, kurangnya pemahaman pekerja konstruksi mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), serta kurangnya pengawasan terhadap pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Dengan begitu, dapat diketahui bahwa banyaknya pekerjaan konstruksi yang ada di suatu daerah maka akan mempengaruhi tingginya tingkat kecelakaan kerja yang terjadi di daerah tersebut.

Menurut data Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Kalimantan Selatan, angka kecelakaan kerja di Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2014 sebanyak 230 kasus. Sedangkan pada tahun 2015 sebanyak 200 kasus dan pada tahun 2016 sebanyak 229 kasus. Angka kasus kecelakaan tersebut membawa Provinsi Kalimantan Selatan menjadi salah satu provinsi dengan tingkat kecelakaan kerja tinggi. Kepala Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Kalimantan Selatan menyampaikan bahwa sektor konstruksi khususnya pembangunan gedung bertingkat merupakan penyumbang angka terbesar pada kasus kecelakaan kerja di Kalimantan Selatan. Selain itu, Beliau menargetkan penurunan tingkat kecelakaan kerja sebesar 10-20% pada tahun 2017.

Tingginya tingkat kecelakaan kerja juga dipengaruhi oleh kualitas Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang diterapkan suatu perusahaan konstruksi. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5/PRT/M/2014, SMK3 konstruksi bidang pekerjaan umum adalah bagian dari sistem manajemen organisasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dalam rangka pengendalian risiko K3 pada setiap pekerjaan konstruksi bidang pekerjaan umum. Sistem tersebut bertujuan untuk mengelola pelaksanaan K3 untuk mencapai hasil yang efektif dalam mencegah kecelakaan kerja dan efek lain yang merugikan. Oleh karena itu, pemahaman

dan pelaksanaan SMK3 mempunyai peran penting terhadap tingkat kecelakaan kerja. Kondisi tersebut juga dapat dikatakan bahwa pelaksanaan SMK3 berbanding lurus terhadap tingkat kecelakaan kerja. Semakin baik pelaksanaan SMK3, maka akan semakin kecil tingkat kecelakaan kerja, dan sebaliknya.

Kota Banjarmasin terletak sekitar 50 km dari muara Sungai Barito dan dibelah Sungai Martapura. Secara topografis, Kota Banjarmasin didominasi oleh daerah yang datar dan berawa-rawa dengan kemiringan tanah 0% - 2% serta berada pada ketinggian rata-rata 0,16 mdpl. Satuan morfologi ini merupakan daerah dominan yang terdapat di wilayah Kota Banjarmasin. Kondisi ini sangat menunjang bagi perkembangan perkotaan sebagai area fisik terbangun. Namun, di beberapa daerah yang memiliki ketinggian di bawah permukaan laut menyebabkan sebagian besar wilayah Kota Banjarmasin merupakan lahan gambut yang sangat dipengaruhi kondisi pasang surut air laut.

Kalimantan Selatan memiliki struktur tanah yang sangat lemah, sekitar 40 data tanah di Banjarmasin mencatat 15 meter dari tanah atas adalah tanah liat yang sangat lunak dengan SPT antara 1 - 5 atau CPT antara 1 - 20, lapisan tanah keras pertama berada di 35 hingga 40 meter dari di atas dan ini bukan tanah yang sangat keras, hanya lapisan pasir sedalam 5-7 meter. Perkembangan pembangunan gedung bertingkat di Banjarmasin, idealnya mencermati resiko-resiko dalam proses pembangunannya, termasuk pelaksanaan manajemen resiko dalam hal ini Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengangkat judul penelitian ini mengenai Evaluasi Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek Pembangunan Gedung Bertingkat di Tanah Lunak.

Dalam penelitian ini, terdapat dua metode yang digunakan untuk menentukan prioritas masalah, yaitu Metode Bryant. Penggunaan metode tersebut sangat cocok untuk menentukan prioritas masalah dengan data yang bersifat kualitatif atau data yang menunjukkan kualitas dari objek yang diteliti. Setelah mendapatkan prioritas masalah, kemudian dilakukan analisis dengan diagram fishbone atau tulang ikan untuk mengetahui sumber penyebab terjadinya masalah tersebut.

Tujuan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menentukan prioritas masalah SMK3 yang terjadi pada proyek yang diteliti.
2. Menganalisis penyebab permasalahan SMK3 pada proyek yang diteliti.
3. Menentukan alternatif pemecahan masalah SMK3 yang terjadi pada proyek yang diteliti untuk memenuhi persyaratan penerapan K3 sesuai peraturan yang berlaku.

2. METODE

2.1 Observasi Awal

Observasi awal ini dilakukan dengan wawancara langsung dengan Kepala Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Kalimantan Selatan, yaitu Bapak Ir. Antonius Simbolon, M.M. Selain itu, wawancara juga dilakukan dengan beberapa staf yang bekerja untuk mengawasi penerapan SMK3 pada proyek-proyek di Kalimantan Selatan. Dari hasil wawancara maka diperoleh data tingkat kecelakaan kerja yang ada di Kalimantan Selatan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah kasus kecelakaan kerja di Kalimantan Selatan

Tahun	Jumlah Kasus Kecelakaan Kerja
2014	230 Kasus
2015	200 Kasus
2016	229 Kasus

Sumber: Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Kalsel

Dari kasus kecelakaan kerja yang terjadi di Kalimantan Selatan, sektor konstruksi khususnya pembangunan gedung bertingkat merupakan penyumbang angka terbesar. Hal tersebut mengindikasikan bahwa penerapan SMK3 pada konstruksi gedung bertingkat masih perlu dilakukan pembenahan.

Dalam melakukan pengawasan, pihak pengawas mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Selain itu, khusus untuk proyek konstruksi bangunan, pihak pengawas juga mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2014.

2.2 Studi Pustaka

Studi pustaka diawali dengan mempelajari dasar-dasar mengenai pembangunan gedung bertingkat sebagai objek penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan mempelajari dasar-dasar mengenai SMK3 untuk memperoleh kajian teoritis yang diperlukan. Selanjutnya, studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan, membaca, dan menganalisis sumber-sumber pustaka yang berkaitan dengan judul penelitian ini. Sumber-sumber pustaka tersebut dapat berupa buku-buku teori, makalah-makalah hasil seminar, jurnal, maupun karya tulis ilmiah lainnya. Dengan studi pustaka ini diharapkan dapat memberikan dasar pemikiran dan pemahaman terhadap permasalahan yang diangkat sehingga penulis memiliki dasar-dasar teori yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan.

2.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini rencana dilakukan di lokasi proyek Pembangunan Gedung Poli Sub Spesialis, Rawat Inap, Kantor Direksi, Aula dan Parkir Building RSUD Ulin Banjarmasin.

2.4. Pengumpulan Data

Data-data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan dari sumber-sumber asli untuk tujuan tertentu melalui survei lapangan dengan menggunakan semua metode pengumpulan data orisinal. Data primer ini dikumpulkan dengan kuesioner mencakup dari pada kondisi proyek, dilakukan dengan tinjauan langsung pada proyek melalui wawancara dengan para pekerja dan melihat kondisi atau observasi yang di lapangan. Kegunaan dari data primer ini adalah untuk membantu dalam pengerjaan penelitian serta mempermudah dalam pengumpulan data-data yang diperlukan.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait seperti kontraktor dan konsultan pengawas. Data-data tersebut antara lain:

- Data umum proyek
- Organisasi proyek
- Prosedur kerja
- Identifikasi potensi bahaya dan antisipasi tindakan pencegahan
- Data umum pekerja
- Perizinan
- Data Alat Pelindung Diri (APD) yang disediakan perusahaan

2.5. Pengolahan Data

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi permasalahan melalui analisa kuesioner, wawancara langsung, dan dari hasil pengamatan di lapangan.
- b. Menentukan prioritas masalah dengan menggunakan Metode Bryant.
- c. Setelah menemukan prioritas masalah, maka diidentifikasi penyebab potensial masalah tersebut dengan Metode Fishbone.

d. Setelah mengetahui penyebab-penyebab potensial masalah yang dialami pada penelitian ini, maka selanjutnya adalah mencari solusi alternatif untuk memperbaiki ataupun mencegah terulang kembali permasalahan tersebut. Penyusunan solusi ini dapat dilakukan dengan mengoptimalkan peraturan dan pelaksanaan SMK3 dalam memenuhi target zero accident, mempersiapkan standar safety plan pada pelaksanaan konstruksi dengan cermat dan teliti, serta pembentukan jadwal pengawasan agar pelaksanaan SMK3 dapat dilakukan secara berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Hasil kuesioner tingkat frekuensi permasalahan yang sering terjadi dan level dampak permasalahan, dapat dilihat pada Tabel 2. berikut ini:

Tabel 2. Hasil pengisian kuisisioner

No.	Kegiatan yang terjadi di lapangan	Frekuensi	Level dampak
1.	Kurangnya pengetahuan dan pemahaman Tenaga Kerja mengenai K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).	Terjadi 1-5 Kali	Memberi Dampak
2.	Kurangnya penempatan rambu-rambu peringatan tanda bahaya pada lokasi pekerjaan.	Terjadi 1-5 Kali	Memberi Dampak
3.	Tidak ada pemeriksaan kesehatan badan sebelum memulai pekerjaan.	Terjadi 1-5 Kali	Tidak Memberi Dampak
4.	Tidak ada pengecekan kelengkapan dan kualitas APD yang digunakan para pekerja.	Terjadi 1-5 Kali	Memberi Dampak
5.	Kurangnya ketersediaan alat keselamatan, seperti alat pemadam kebakaran dan P3K.	Terjadi 1-5 Kali	Memberi Dampak
6.	Kondisi cuaca yang membahayakan pekerjaan.	Terjadi 1-5 Kali	Sangat Memberi Dampak
7.	Kerusakan alat secara tiba-tiba saat pekerjaan berlangsung.	Terjadi 5-10 Kali	Sangat Memberi Dampak
8.	Sikap acuh, teledor, dan tidak hati-hati oleh tenaga kerja yang tidak mementingkan K3 saat bekerja.	Sangat Sering Terjadi	Sangat Memberi Dampak
9.	Kurangnya koordinasi antar masing-masing tenaga kerja yang dapat memicu kesalahpahaman, seperti pembagian kerja yang salah, kesalahpahaman peletakan alat, dan lain-lain.	Terjadi 1-5 Kali	Memberi Dampak

Selanjutnya dilakukan pembobotan atau penilaian dengan Metode Bryant yang dapat dilihat dari Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Penentuan prioritas masalah berdasarkan Metode Bryant

Masalah	Kriteria				Jumlah PxSxCxM
	P	S	C	M	
Sikap acuh, teledor, dan tidak hati-hati oleh tenaga kerja yang tidak mementingkan K3 saat bekerja.	4	3	3	3	96
Kerusakan alat secara tiba-tiba saat pekerjaan berlangsung.	4	2	3	3	48
Tidak ada pengecekan kelengkapan dan kualitas APD yang digunakan para pekerja.	4	1	3	4	48
Kondisi cuaca yang membahayakan pekerjaan.	4	3	3	1	36
Kurangnya pengetahuan dan pemahaman Tenaga Kerja mengenai K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).	3	2	3	2	36

Keterangan:

P = besarnya masalah

S = derajat keparahan

C = kepentingan atau perhatian
D = kemampuan sumber daya untuk mengatasi

3

2. Identifikasi penyebab potensial dengan teknik fishbone

Berdasarkan hasil analisa menggunakan teknik fishbone, diperoleh beberapa sub faktor atau sub penyebab yang potensial menjadi sumber terjadinya kecelakaan kerja. Pemilihan sub penyebab tersebut didasarkan pada hasil brainstorming dengan struktur penanggung jawab SMK3 di lapangan. Sub penyebab itu terdiri dari lima kategori yaitu manusia, peralatan, manajemen, lingkungan, dan material.

Hasil identifikasi penyebab potensial menggunakan teknik atau diagram fishbone, dapat diketahui penyebab paling potensial dari terjadi karena faktor atau kategori manusia. Pada fakta di lapangan, perusahaan sudah menerapkan SMK3 dengan baik sesuai peraturan yang berlaku. Namun, penerapan SMK3 tersebut kurang mendapat dukungan dari pekerja. Hal tersebut dapat diketahui dengan masih terdapat kejadian pelanggaran K3 yang dilakukan oleh pekerjanya, seperti tidak menggunakan APD saat di lapangan atau saat tidak ada pengawasan dan pekerja tidak disiplin dalam menerapkan peraturan K3 di lapangan.

Oleh karena itu, perlu diberikan alternatif pemecahan masalah yang utama untuk dapat mencegah terjadinya pelanggaran pada pelaksanaan pekerjaan selanjutnya. Alternatif pemecahan utama tersebut antara lain sebagai berikut:

- a. Penerapan peraturan tentang SMK3 diterapkan dengan lebih konsisten dan intensif;
- b. Membuat jadwal pengawasan dan pengecekan secara berkala pada kondisi sebelum, sedang, dan sesudah pekerjaan dimulai;
- c. Sering melakukan safety patrol dan safety talk setiap minggunya;
- d. Memberikan teguran dan sanksi yang mengikat untuk memberikan efek jera;
- e. Mengadakan rapat evaluasi setiap minggu, bulan, dan tahun untuk memperbaiki pelaksanaan SMK3 perusahaan.

Jika alternatif pemecahan utama tersebut telah dilaksanakan, maka diharapkan dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan target zero accident terpenuhi serta dapat menanggulangi permasalahan-permasalahan K3 yang lainnya.

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang diperoleh melalui kuesioner, wawancara, dan observasi di lapangan, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Hasil penentuan prioritas masalah berdasarkan Metode Bryant adalah sebagai berikut:
 - Urutan pertama : Sikap acuh, teledor, dan tidak hati-hati oleh tenaga kerja yang tidak mementingkan K3 saat bekerja.
 - Urutan kedua : Kerusakan alat secara tiba-tiba saat pekerjaan berlangsung.
 - Urutan ketiga : Tidak ada pengecekan kelengkapan dan kualitas APD yang digunakan para pekerja.
2. Dari hasil identifikasi penyebab potensial menggunakan teknik atau diagram fishbone, dapat diketahui penyebab paling potensial dari prioritas masalah terjadi karena faktor atau kategori manusia.
3. Alternatif pemecahan masalah yang paling utama adalah menerapkan Sistem Manajemen K3 dengan konsisten dan intensif disertai dengan kedisiplinan dan ketegasan sanksi yang diberikan bagi pelanggarnya.

4. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terimakasih kepada LPPM ULM yang telah mendanai penelitian ini.

5. DAFTAR PUSTAKA

Anonim. (2012). *Peningkatan Program Patient Safety Berdasarkan Tujuh Prinsip Menuju Keselamatan Pasien Rumah Sakit*. https://www.mutupelayanankesehatan.net/images/Forum_Mutu/Tahun_2011/dr.%20Donny%20Surya%20Husadha.pdf. Diakses pada 10 Oktober 2017.

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Keselamatan Kerja dan Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kusnadi, Eris. (2011). *Fishbone Diagram dan Langkah-Langkah Pembuatannya*. <https://eriskusnadi.wordpress.com/2011/12/24/fishbone-diagram-dan-langkah-langkah-pembuatannya/>. Diakses pada 11 Oktober 2017.
- Ramli, Soehatman. (2013). *Smart Safety Panduan Penerapan SMK3 yang Efektif*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 100. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2014 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 628. Menteri Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Rizki Azhari, Achmad. (2013). *Metode Bryant dan Metode Mind Mapping*. https://www.academia.edu/15782928/Metode_Bryant_dan_Metode_Mind-Mapping. Diakses pada 10 Oktober 2017.
- Rizki Azhari, Achmad. 2013. *Metode CARL dan Force Field Analysis*. https://www.academia.edu/15782959/Metode_CARL_dan_Force_Field_Analysis_Versi_2_. Diakses pada 10 Oktober 2017.
- Suma'mur. (1981). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: Gunung Agung.
- Sutrisno dan Kusmawan Ruswandi. (2007). *Prosedur Keamanan, Keselamatan, dan Kesehatan Kerja*. Sukabumi: Yudhistira.