



Seminar Nasional Keinsinyuran (SNIP)

Alamat Prosiding: snip.eng.unila.ac.id



Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pekerjaan Konstruksi

A.P. Koloso^{a,*}

^aJurusan Teknik Sipil, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat artikel:
Diterima 30 Agustus 2021
Direvisi 18 November 2021
Diterbitkan 24 Desember 2021

Kata kunci:
Kecelakaan kerja
Keselamatan dan kesehatan kerja
manajemen risiko

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan factor yang paling penting dalam pencapaian suatu tujuan proyek. Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara umum masih sering terabaikan. Industri jasa konstruksi merupakan salah satu sektor industri yang memiliki risiko kecelakaan kerja. Sering terjadinya kecelakaan kerja pada proyek konstruksi diakibatkan kurang diperhatikannya Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3). Pada penelitian dalam Tugas akhir ini akan diteliti mengenai manajemen risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi terutama konstruksi gedung. Hal pertama yang dilakukan yaitu mengidentifikasi risiko K3 apa saja yang mungkin terjadi pada pekerjaan konstruksi gedung. Setelah didapat risiko-risiko yang mungkin terjadi, dilakukan analisa risiko. Analisa risiko tersebut untuk mengetahui risiko K3 yang paling sering terjadi pada pekerjaan konstruksi gedung berdasarkan pendapat orang-orang yang bekerja pada pekerjaan konstruksi gedung, jalan, maupun bidang pengairan melalui penyebaran wawancara di lapangan.

1. Pendahuluan

Industri jasa konstruksi merupakan salah satu sektor industri yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Berbagai penyebab utama kecelakaan kerja pada proyek konstruksi adalah hal-hal yang berhubungan dengan karakteristik proyek konstruksi yang bersifat unik, lokasi kerja yang berbeda-beda, terbuka dan dipengaruhi cuaca, waktu pelaksanaan yang terbatas, dinamis dan menuntut ketahanan fisik yang tinggi, serta banyak menggunakan tenaga kerja yang tidak terlatih. Ditambah dengan manajemen keselamatan kerja yang sangat lemah, akibatnya para pekerja bekerja dengan metode pelaksanaan konstruksi yang berisiko tinggi. Untuk memperkecil risiko kecelakaan kerja, pemerintah telah mengeluarkan suatu peraturan tentang keselamatan kerja khusus untuk sektor konstruksi, yaitu Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per-01/Men/1980 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja.

Adanya kemungkinan kecelakaan yang terjadi pada proyek konstruksi akan menjadi salah satu penyebab terganggunya atau terhentinya aktivitas pekerjaan proyek. Oleh karena itu, pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi diwajibkan untuk menerapkan sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lokasi kerja dimana masalah

keselamatan dan kesehatan kerja ini juga merupakan bagian dari perencanaan dan pengendalian proyek.

Berbagai bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang berada di tempat kerja yang berpotensi menimbulkan berbagai macam risiko.

Proyek Konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan (Ervianto, 2005).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan faktor yang paling penting dalam pencapaian sasaran tujuan proyek. Hasil yang maksimal dalam kinerja biaya, mutu dan waktu tiada artinya bila tingkat keselamatan kerja terabaikan. Indikatornya dapat berupa tingkat kecelakaan kerja yang tinggi, seperti banyak tenaga kerja yang meninggal, cacat permanen serta instalasi proyek yang rusak, selain kerugian materi yang besar (Husen, 2009).

Penelitian dilakukan pada pekerjaan konstruksi bangunan gedung, jalan dan pengairan. Proses manajemen risiko yang dilakukan yaitu identifikasi risiko, analisa risiko, evaluasi risiko, dan pengendalian risiko. Kegiatan proyek konstruksi yang diteliti adalah mulai dari kegiatan penggalian, konstruksi sampai dengan kegiatan *finishing*. Risiko yang diidentifikasi adalah risiko K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) pada

*Penulis korespondensi.

E-mail: agusperikoloso@gmail.com

pekerjaan konstruksi gedung secara umum. Responden merupakan pegawai yang terkait dengan proyek konstruksi yang diteliti.

2. Metodologi

Penelitian yang dilakukan penelitian Deskriptif kualitatif (Despa 2021), yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu kondisi (Martinus, 2020) pekerjaan pada bidang konstruksi yang menjadi faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya suatu kecelakaan kerja dan kemudian mengidentifikasi risiko kecelakaan apa saja yang bisa ditimbulkan dari pekerjaan-pekerjaan itu berdasarkan pengamatan dan hasil analisa dari data dan fakta yang ada (Nama, 2017). Dan setelah keterangan tentang faktor penyebab risiko dan risiko yang mungkin terjadi itu apa saja, kita dapat mencari upaya-upaya pencegahan dan penanganan yang tepat.

Penelitian ini dilaksanakan di Bandar Lampung, pada bulan September 2021. Subyek dalam penelitian ini terdiri dari 3 orang responden yang akan diteliti, yaitu 1 *HSE Coordinator*, 1 *Chief Safety*, 1 *Mandor* dari beberapa proyek konstruksi.

3. Hasil dan pembahasan

3.1 Karakteristik responden

Responden pada penelitian ini terdiri dari *HSE Coordinator*, *HSE Officer*, dan *Mandor*. Responden-responden ini dipilih karena dianggap benar-benar menguasai dan mengetahui proses penerapan K3 di proyek konstruksi. Adapun karakteristik responden terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden

No.	Pendidikan	Jabatan	Kode
1.	S1	HSE Coordinator	A
2.	D3	HSE Officer	B
3.	SMA	Mandor	C

3.2 Penerapan K3 di Proyek Konstruksi

Dari beberapa sumber, baik dari literatur maupun dari penelitian – penelitian yang pernah dilakukan, penulis mendapatkan beberapa jenis risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang mungkin terjadi pada pekerjaan konstruksi gedung. Risiko K3 yang terjadi tidak hanya berbentuk cedera pada tubuh tetapi juga penyakit-penyakit akibat kerja yang juga dikategorikan ke dalam kecelakaan kerja. Setelah melakukan observasi dan wawancara pada narasumber di tempat, dapat dikelompokkan berdasarkan variabel yang diteliti dalam penelitian ini. Kesimpulan dapat ditarik dari hasil penelitian melalui variabel yang diteliti. Adapun variabel tersebut, antara lain pencegahan bahaya, program sosialisasi K3, ketersediaan APD, pemakaian APD, dan standar prosedur operasional.

3.2.1 Pencegahan Bahaya

Kebijakan yang dituangkan dalam Standar Operasional Prosedur (SOP) yang diantaranya adalah pencegahan bahaya sebagai langkah awal proses keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di proyek konstruksi. Setiap pekerja mendapatkan pencegahan bahaya sebagai berikut:

“...pencegahan bahaya, ditempat kami ada yang namanya *Hazard Identification Analysis Control (HIAC)*, merupakan suatu sistem yang dikeluarkan oleh perusahaan agar proses

pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien terutama dalam hubungannya dengan masalah K3, tentu ujung dari K3 adalah *Zero Accident*, sebelum memulai pekerjaan ada yang namanya *Job Safety Analysis* atau kita sering menyebut dengan *JSA*, dimana terdiri dari *Project Manager*, *Site Manajer*, *Pelaksana (Mandor)* dan *HSE Coordinator*. Isi dari *JSA* tersebut adalah penjabaran tentang pekerjaan yang akan dilakukan, apa masalah-masalah yang akan timbul, risiko apa saja yang akan terjadi dan bagaimana solusi dari kami pihak K3 memecahkannya, biasa dalam pelaksanaannya tidak sama dengan apa yang dijabarkan, maka *JSA* bisa dievaluasi sesuai dengan kebutuhan. Secara garis besar mas Faisal *JSA* ini merupakan identifikasi awal dari proses identifikasi bahaya yang dilakukan, karena biasanya apa yang tertulis tidak selalu sama dengan yang dilaksanakan, jadi kita *flexible* saja tapi tetap memperhatikan aspek K3 yang sesuai aturan.” (Responden A)

“...biasanya sebelum memulai pekerjaan kami ada yang namanya *JSA*, *Joint safety Analysis*, semacam proses identifikasi bahaya yang diikuti oleh *PM*, *HSE Coordinator*, *pelaksana* dan *Site Manager*.” (Responden B).

“...kalau di bagian pabrikasi cor itu selalu koordinasi sama *TC* karena kan kita sekarang sedang ngecor lantai, biasanya memang sebelum memulai pekerjaan dilakukan semacam briefing mengenai apa yang akan dikerjakan, risiko-risiko yang bisa ditemukan lalu ada solusi bagaimana agar pekerjaan aman.” (Responden C).

3.2.2 Program sosialisasi K3

Sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebagai langkah awal proses keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di proyek konstruksi. Hal itu terungkap dari hasil wawancara dengan responden, diantaranya sebagai berikut:

“...saya jelaskan mas tentang *training internal*, biasanya tentang *APD* dilaksanakan tiap bulan, untuk matrik *trainingnya* biasanya dari kantor pusat pengajuannya dari cabang, nah di sini berarti yang mengajukan cabang jogja, nah untuk pekerja itu diadakan *safety induction* tiap minggu yaitu hari selasa dan jum'at, dalam *safety induction* tersebut pekerja mendapat penjelasan tentang risiko pekerjaan dan cara-cara penggunaan *APD*.” (Responden A).

3.2.3 Ketersediaan alat pelindung diri

Untuk mendukung terlaksana program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pihak kontraktor juga mempunyai standarisasi tersendiri tentang ketersediaan alat pelindung diri (*APD*) di proyek. Berikut cuplikan hasil wawancara mendalam terkait ketersediaan alat pelindung diri (*APD*):

“...Kita melihat kebutuhan mas faisal, tapi kalau untuk pekerja itu kita harus menyediakan *APD* apa yang dibutuhkan, kalau persediaan kita ada mas 30% dari jumlah pekerja itu yang cadangan lo ya, idealnya sebenarnya kalau menurut saya 60% mas, tapi kita nurut saja sama manajemen, karena itu juga terkait dengan anggaran.” (Responden A).

3.2.4 Pemakaian alat pelindung diri

Untuk mendukung terlaksananya program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di proyek pihak kontraktor sangat memperhatikan masalah pemakaian alat pelindung diri (*APD*). Berikut cuplikan hasil wawancara mendalam terkait pemakaian alat pelindung diri (*APD*):

“...Seperti tadi helm ada yang tidak dipakai malah untuk tempat paku, pelanggaran-pelanggaran seperti bisa kita dokumentasikan mas, itu nanti bisa kita sampaikan pada saat

safety talk, biasanya ada sanksi-sanksi dari perusahaan.” (Responden A)

“...Ini perhubungan dengan rasa kepemilikan mas faisal, mas faisal tadi pas muter lihat sendiri kan kalau banyak helm yang malah untuk tempat paku sebenarnya kita sudah sering sekali memperingatkan mas.” (Responden B).

“...Banyak sebenarnya yang penggunaan APD tidak sesuai dengan fungsinya, tapi sebisa mungkin saya peringatkan agar pekerja selalu memakai APD, karena kan itu berhubungan dengan nyawa mereka mas.” (Responden C).

3.2.5 Standar prosedur operasional

Standar Prosedur Operasional (SPO) merupakan suatu gambaran terstruktur dan tertulis tentang langkah-langkah yang telah disepakati bersama oleh seluruh institusi pelaksana tentang siapa yang melakukan apa, saat kapan, di mana dan bagaimana pelaksanaannya (Ismunandar, 2013). Standar operasional prosedur yang diterapkan dalam proyek adalah sebagai berikut:

1. Setiap Pekerja, Mandor, Subkontraktor/NSC, Tamu dan Karyawan yang masuk kedalam area proyek wajib menggunakan Alat Pelindung Diri (Helm, Sepatu), (Pekerja Wajib Memakai Helm, Rompi, Sepatu).
2. Setiap pekerja harus memiliki Kartu Tanda Penduduk(KTP)/ SIM/ Surat Keterangan dari kelurahan yang masih berlaku, selanjutnya akan diberikan ID-CARD Proyek atau untuk Akses Masuk Area Proyek.
3. Setiap pekerja baru harus mengikuti *Safety Induction* (Penjelasan tentang Safety) yang akan dilakukan oleh *HSE officer/GA/Site Manager*.
4. Setiap pekerja yang bekerja di ketinggian lebih dari 2 meter wajib menggunakan *Body Harness* (bukan Safety Belt).
5. Setiap pekerja yang melakukan pekerjaan pengelasan, wajib menggunakan kacamata las (kedok las) dan menyediakan APAR pada saat pengelasan.
6. Setiap Pekerja, Mandor, Subkontraktor, Tamu dan Karyawan DILARANG MEROKOK DI AREA PROYEK, kecuali shelter khusus yang telah disediakan untuk merokok.
7. Setiap Pekerja, Mandor, Subkontraktor dan Karyawan wajib mengikuti “Safety Talk” yang diadakan setiap Selasa dan Jumat, jam 07.30-08.00 WIB.
8. Setiap Pekerja, Mandor Sub kontraktor dan Karyawan wajib menjaga kebersihan tempat kerja, barak pekerja dan lingkungan kerja. (wajib mengikuti *HOUSE KEEPING DAY* setiap hari Jumat).
9. Sebelum memulai suatu pekerjaan yang BERISIKO TINGGI, Mandor atau Subkontraktor wajib mengajukan IJIN KERJA BERISIKO TINGGI yang dilampiri dengan SOP/IK/JSA yang ditanda tangani oleh Mandor/Subkontraktor, Pelaksana/Site Manajer dan *HSE Officer*, bila ada perpanjangan pekerjaan maka perpanjangan ijin kerja tersebut, atas se-pengetahuan *Project Manager*. (Form: IQ-317 Surat Ijin Kerja Berisiko Tinggi).
10. Setiap Mandor, Subkontraktor, maupun Karyawan dilarang untuk merusak-memindahkan merubah fungsi rambu-rambu dan slogan K3L.

3.3 Pembahasan

3.3.1 Pencegahan bahaya

Dari proses pencegahan bahaya dapat diketahui atau disusun bahaya-bahaya yang akan terjadi apabila pekerjaan akan dilaksanakan, berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan responden, dalam proses pencegahan bahaya pihak kontraktor sudah menetapkan standar operasional prosedur (SOP) yaitu dengan adanya joint safety analysis (JSA) hal ini sudah sesuai dengan PP Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Fungsi dari JSA adalah untuk mengetahui jenis pekerjaan, potensi bahaya dan pengendalian risiko, dimana yang bertanggung jawab mengisi dokumen tersebut adalah *Project Manager*, Site Manajer, Pelaksana (Mandor) dan *HSE Coordinator* (Suma'mur, 2001). Dalam proses pencegahan bahaya di proyek ini sudah melalui Standar Operasional Prosedur (SOP) yang tepa, diantaranya dengan adanya safety talk yang diadakan setiap hari selasa dan jum'at hal ini berguna untuk mengevaluasi kegiatan pekerja yang meliputi pemakaian APD, pemberian sanksi bagi pekerja yang melanggar, pemberian *reward* bagi pekerja yang patuh terhadap implementasi K3.

Selain program *safety talk* kontraktor juga mempunyai program *safety induction* untuk mendukung proses pencegahan bahaya, *safety induction* disini mempunyai fungsi untuk menskrining pekerja-pekerja yang tidak menjalankan instruksi pemakaian APD (Ariany dkk, 2008). Dari hasil wawancara yang dilakukan dapat diketahui bahwa pihak kontraktor memiliki proses pencegahan bahaya yang cukup baik dalam pada pelaksanaan proyek, dimana proses pencegahan bahaya merupakan langkah awal untuk melakukan aktivitas pekerjaan di proyek konstruksi agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan, tujuannya disini adalah *zero accident* (Kurniawidjaja, 2010). Bila proses pencegahan bahaya dalam hal kebijakan itu tidak ada, maka pihak safety di proyek akan mengalami kesulitan untuk melakukan proses keselamatan dan kesehatan kerja dimana kita tahu bahwa suatu proses di proyek konstruksi tidak hanya melibatkan satu orang tetapi semua bagian di dalam proyek tersebut.

3.3.2 Program sosialisasi K3

Dalam program sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diharapkan pekerja-pekerja mengetahui fungsi APD, potensi bahaya dan daerah-daerah bahaya. Di proyek sosialisasi K3 dilaksanakan setiap hari pada saat akan memulai pekerjaan sering disebut *safety induction* (Sekretariat Negara RI, 2012). Hal ini sudah sesuai dengan SOP perusahaan, selain itu setiap bulan perusahaan juga melakukan training kepada pekerja untuk waktunya biasanya sesuai dengan *matrix* dari manajemen pusat.

Dari hasil wawancara diketahui bahwa program sosialisasi sebenarnya sudah berjalan dengan baik, karena masing-masing pihak merasa bahwa untuk menekan angka kecelakaan kesadaran akan pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) perlu ditingkatkan.

3.3.3 Ketersediaan alat pelindung diri

Ketersediaan alat pelindung diri dalam suatu proyek menjadi sangat penting keberadaannya, dari hasil wawancara yang mendalam tentang ketersediaan alat pelindung diri, pihak *safety* baik dari *HSE Coordinator*, *HSE Officer* tidak menjabarkan secara resmi, tetapi berdasarkan asumsi, padahal menurut PP Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan SMK3, pengadaan alat pelindung diri didasarkan pada anggaran (Republik Indonesia, 2012). Selain ketersediaan alat pelindung diri, kualitas alat pelindung diri juga harus menjadi perhatian

pihak kontraktor seperti pada saat pengamatan banyaknya helm yang pecah, hal itu tentu menjadikan pekerja tidak merasa aman dalam bekerja.

Dari hasil wawancara mendalam terhadap pihak *safety* mengenai ketersediaan APD, kualitas APD diketahui bahwa pengadaan dilakukan melalui manajemen pusat, padahal menurut teori bahwa pengadaan APD ditentukan melalui anggaran proyek di mana proyek tersebut dilaksanakan. Jadi, ketersediaan APD dan kualitas APD dikatakan belum cukup baik, ini dibuktikan dengan kurangnya stok di gudang APD dan banyak APD seperti helm yang pecah.

3.3.4 Pemakaian alat pelindung diri

Pemakaian alat pelindung diri dalam suatu proyek menjadi unsur yang sangat penting, dalam *hierarki* pengendalian bahaya unsur alat pelindung diri menempati urutan paling bawah, dari hasil wawancara dan pengamatan yang mendalam tentang pemakaian alat pelindung diri oleh pekerja ditemukan bahwa banyak pekerja yang tidak memakai alat pelindung diri, ada beberapa faktor yang menyebabkan banyaknya pekerja tidak memakai alat pelindung diri diantaranya pekerja lebih nyaman tanpa alat pelindung diri (Anizar, 2009).

4. Kesimpulan

Penerapan proses pencegahan bahaya di proyek konstruksi sudah sesuai dengan Standar Prosedur Operasional kontraktor. Sementara, program sosialisasi K3 sudah cukup baik dan sesuai dengan Standar Prosedur Operasional kontraktor, untuk ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) di proyek masih belum cukup dan meskipun sudah sesuai dengan Standar Prosedur Operasional kontraktor, begitu pun pemakaian APD yang belum cukup baik penerapannya, tetapi sudah sesuai dengan Standar Prosedur Operasional kontraktor. Secara keseluruhan, proyek-proyek yang ada di Bandar Lampung, khususnya yang telah di teliti, sudah cukup baik untuk penerapannya, meskipun masih banyak harus diperbaiki dan lebih ditingkatkan lagi kedepannya.

Daftar pustaka

- Anizar. (2009) Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri, Graha ilmu, Yogyakarta.
- Ariany, K., Sanjaya, M., dan Widyawati. (2008) Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi Gedung di Kabupaten Klungkung dan Karangasem, *Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil*, Universitas Udayana, Vol. 8, No. 1, Hal 1-8.
- Despa, D., Nama, G. F., Septiana, T., & Saputra, M. B. (2021). Audit Energi Listrik Berbasis Hasil Pengukuran Dan Monitoring Besaran Listrik Pada Gedung A Fakultas Teknik Unila. *Electrician*, 15(1), 33-38.
- Martinus and Suudi, Ahmad and Putra, Rahmat Dendi and Muhammad, Meizano Ardhi (2020) Pengembangan Wahana Ukur Kecepatan Arus Aliran Sungai. *Barometer*, 5 (1). Pp. 220-223. Issn 1979-889x
- Nama, G. F., Suhada, G. I., & Ahmad, Z. (2017). Smart System Monitoring of Gradient Soil Temperature at the Anak Krakatoa Volcano. *Asian Journal of Information Technology*, 16(2), 337-347.
- Ervianto, W.I. (2005) Manajemen Proyek Konstruksi, Andi Offset, Yogyakarta.
- Husen, A. (2009) Manajemen Proyek. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Kurniawidjaja, L.M. (2010) Teori dan Aplikasi Kesehatan Kerja, Penerbit Universitas Indonesia, Depok.

Republik Indonesia. (1980) Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Per-01/Men/1980 tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja, Jakarta.

Republik Indonesia. (2000) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Jakarta.

Republik Indonesia. (2012) Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jakarta.