

## PELAKSANAAN K3 PADA PROYEK PEMBANGUNAN *INTERCHANGE* BOYOLALI

**Herman Susila**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta  
Hermansusila73@gmail.com

### Abstrak

Pekerjaan konstruksi merupakan pekerjaan yang syarat dengan resiko kecelakaan kerja. Dari sumber-sumber literatur diperoleh data bahwa Kecelakaan kerja pada sektor konstruksi merupakan sektor tertinggi dalam kecelakaan kerja di Indonesia. Hal ini menimbulkan pertanyaan bagaimana pelaksanaan keselamatan kerja pada proyek konstruksi. Dalam Undang-Undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja mengatur dengan jelas tentang kewajiban pimpinan tempat kerja dan pekerja dalam melaksanakan keselamatan kerja. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek Pembangunan *Interchange* Boyolali. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif. Data diambil melalui pengamatan langsung di lapangan dan wawancara dengan questioner. Pengamatan dilakukan pada lokasi kerja, pekerjaan galian tanah, pekerjaan talud, pekerjaan tanah urug, pekerjaan pemadatan tanah dan pekerjaan beton. Hasil analisis data didapat 7 item tindakan K3 dari 10 item tindakan K3 dilokasi kerja sudah dilaksanakan. Tindakan k3 yang belum dilaksanakan adalah memberi barikade pada daerah berbahaya, memberi tanda yang jelas pada daerah berbahaya dan lokasi tidak rapih. Hasil analisis *mean* jawaban responden dalam hal penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) sebesar 2,36. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan K3 pada proyek Pembangunan *Interchange* Boyolali adalah kurang.

**Kata kunci:** kecelakaan kerja, keselamatan kerja, K3, proyek konstruksi

### Abstract

Construction projects are jobs that require the risk of accidents. From the literature source, it is obtained work accident data in the highest construction sector in Indonesia. This raises a question how the application of work safety in construction projects. In UU No.1 of 1970 concerning occupational safety, this regulation clearly regulates the obligations of leaders and workers in the workplace in implementing work safety. The purpose of this study was to determine the implementation of occupational safety and health in the Boyolali Interchange Development project. This research was conducted using descriptive methods. Data was taken through direct observation in the field and interviews with questionnaires. Observations were made at work sites, earthworks, burial work, landfill work, soil compaction work and concrete work. The results of data analysis showed that 7 items of OSH actions from 10 items of K3 actions at work sites had been carried out. K3 actions that have not been implemented are giving barricades to hazardous areas, giving clear signs to dangerous and untidy locations. The results of the analysis of the average response of respondents in terms of the use of PPE (Personal Protective Equipment) amounted to 2.36. This shows that the implementation of K3 in the Boyolali Interchange Development project is still lacking.

**Keywords:** workplace accidents, work safety, occupational safety and health, construction projects

## I. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Proses pembangunan konstruksi pada umumnya adalah kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya (Ervianto, 2002). Situasi dan kondisi lokasi proyek yang penuh dengan material, alat-alat konstruksi, pekerja konstruksi yang jumlahnya besar dan pekerjaan-pekerjaan yang membutuhkan tenaga dan fisik yang kuat, ini semua merupakan lingkungan kerja yang mengandung resiko kecelakaan kerja cukup besar. Dari hasil penelitian Endroyo (2010) kecelakaan kerja yang sering terjadi karena factor manusia (*human error*). Penelitian ini juga menunjukkan perilaku pekerja terhadap pelaksanaan Keselamatan dan kesehatan Kerja (K3) sangat kurang. Banyak sekali factor-faktor yang mempengaruhi perilaku pekerja terhadap K3, diantaranya adalah komitmen perusahaan dalam mengimplementasikan K3. Dengan masih banyaknya kecelakaan kerja pada pekerjaan konstruksi bisa berarti perusahaan konstruksi kurang maksimal dalam pengelolaan K3.

### Permasalahan

Dalam Undang-Undang No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja mengatur dengan jelas tentang kewajiban pimpinan tempat kerja dan pekerja dalam melaksanakan keselamatan kerja. Sesuai undang-undang tersebut perusahaan jasa konstruksi juga harus melaksanakan keselamatan kerja. Namun kenyataan yang terjadi adalah kecelakaan kerja di sector konstruksi merupakan sector tertinggi dalam kecelakaan kerja di Indonesia. Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi pengelolaan K3 di perusahaan jasa konstruksi?

### Batasan masalah

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek Pembangunan *Interchange*

Boyolali.

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi K3 proyek Pembangunan *Interchange* Boyolali.

## II. LANDASAN TEORI

### Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan mesin, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan (Triyanto, 2004). Keselamatan menurut OHSAS 18001-

1999 adalah bebas dari resiko buruk yang tidak dapat diterima. Bubshait dan Almohawis dalam Endroyo (2010) menyatakan bahwa keselamatan adalah penyelesaian proyek tanpa kecelakaan. Kesehatan kerja adalah suatu keadaan atau kondisi badan/tubuh yang terlindungi dari segala ancaman atau gangguan yang dikibatkan oleh pekerjaan yang dilaksanakan (Milen, 2016). Keselamatan kerja diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970. Undang-undang ini bersifat preventif, sehingga memberikan rasa aman dan dapat mempertinggi mutu kerja, peningkatan produksi dan produktifitas kerja.

### Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak diharapkan, tidak diramalkan, tidak direncanakan, tidak terduga serta tidak ada unsur kesengajaan yang wajar dari suatu kegiatan dan dapat mengakibatkan suatu luka atau kerusakan pada benda atau peralatan (Sudinarto 1995). Pengertian kecelakaan kerja menurut Hinz dalam Endroyo (2007) adalah kejadian yang tidak direncanakan, tidak terduga, tidak diharapkan serta tidak ada unsur kesengajaan.. kejadian tersebut biasanya bersifat fisik dan

merugikan. Factor-faktor penyebab kecelakaan kerja

secara umum adalah (Ervianto, 2004):

- Faktor pekerja
- Faktor metoda konstruksi
- Peralatan
- Manajemen

Terdapat beberapa teori kecelakaan kerja dalam konstruksi. Sebelum teori ini berkembang, pemahaman tentang penyebab kecelakaan kerja adalah karena kesalahan tindakan yang dilakukan oleh pekerja. Setelah teori – teori tentang kecelakaan kerja berkembang, maka penyebab kecelakaan kerja adalah pada pihak organisasi dan manajemen (Endroyo, 2006). Adapun teori-teori kecelakaan kerja yang ada sekarang adalah (Endroyo, 2007):

*The Accident-Proneness Theory*, teori ini dikemukakan oleh Vernon pada tahun 1918. Vernon menyatakan bahwa kecelakaan kerja dapat terjadi karena kepribadian pekerja (individu). Menurut teori ini kecelakaan kerja dapat terjadi pada seseorang yang mempunyai karakter yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja.

*Goals-Freedom-Alertness Theory*, teori ini dikemukakan oleh Kerr pada

tahun 1957. Teori ini menyatakan bahwa kecelakaan kerja terjadi karena perilaku kerja yang bermutu rendah dalam kondisi psikologis yang buruk.

*The Chain of Events Theory*, teori ini menyatakan bahwa kecelakaan kerja terjadi sebagai hasil kegiatan yang berantai. Semua peristiwa terhubung dalam deretan, dan masing-masing peristiwa diikuti oleh peristiwa yang lainnya.

*The Domino Theory*, teori ini dikemukakan oleh Heinrich pada tahun 1930. Teori ini disempurnakan oleh Bird (1974) dan Adam (1976). Teori ini

mengemukakan tentang model penyebab kecelakaan kerja, dimana suatu kecelakaan digambarkan salah satu dari lima factor dalam suatu urutan yang mengakibatkan suatu luka atau kerusakan. Perilaku tentang factor-faktor yang terlibat adalah serupa dengan robohnya kartu domino ketika diganggu. Jika satu kartu jatuh maka kartu yang lain akan jatuh juga. Dalam model ini Heinrich mengemukakan lima kartu domino, yaitu keluarga dan social lingkungan, kesalahan orang, tindakan tidak aman dan/atau resiko fisik atau mekanik, kecelakaan, dan luka-luka/kerugian.

*The distraction Theory*, dalam teori ini dinyatakan bahwa keselamatan

bersifat situasional. Teori ini dikembangkan untuk ditetapkan pada situasi dimana terdapat dua factor sebagai berikut: (1). Potensi/resiko bahaya (*hazard*) atau distraksi/pengacauan mental yang sudah dikenali. (2). Tugas pekerjaan/aktivitas yang telah dirumuskan dengan baik.

*The Constrain Renponse Theory*, dalam teori ini menyatakan bahwa kecelakaan adalah gejala alami. Semua pihak yang terlibat dalam konstruksi sejak tahap konsepsi sampai desain dan konstruksi dapat menghasilkan kondisi atau situasi yang dapat mengarah ke peningkatan resiko kecelakaan kerja.

### **Manajemen Kesehatan dan keselamatan Kerja (K3)**

Sesuai dengan perkembangan teori penyebab kecelakaan kerja bahwa penyebab kecelakaan kerja adalah organisasi dan manajemen, maka dalam pelaksanaan konstruksi perlu adanya pengelolaan resiko kecelakaan kerja dengan membentuk organisasi yang terstruktur dan menjalankan k3 melalui system manajemen kesehatan dan keselamatan kerja. System manajemen K3 adalah bagian dari

sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi,

perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, peng-kajian dan pemeliharaan kebijakan K3 dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor. 09 / PER / M / 2008)

Manfaat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) bagi perusahaan menurut Tarwaka dalam Pangkey at.al (2012) adalah:

1. Pihak manajemen dapat mengetahui kelemahan-kelemahan unsur sistem operasional sebelum timbul gangguan operasional, kecelakaan, insiden dan kerugian-kerugian lainnya.
2. Dapat diketahui gambaran secara jelas dan lengkap tentang kinerja K3 di perusahaan.
3. Dapat meningkatkan pemenuhan terhadap peraturan perundangan bidang K3.
4. Dapat meningkatkan pengetahuan, ketrampilan dan kesadaran tentang K3, khususnya bagi karyawan yang terlibat

dalam pelaksanaan audit.

5. Dapat meningkatkan produktivitas kerja

### **Alat Pelindung Diri (APD)**

Alat Pelindung Diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja (Suma'mur, 1981). APD memiliki jenis

dan fungsi. Penggunaan APD disesuaikan dengan area kerja. Alat pelindung kepala, yaitu berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, kejatuhan atau terpukul benda tajam atau benda keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar oleh radiasi panas, api, percikan bahan kimia, dan suhu yang ekstrim. Jenis alat pelindung kepala adalah helm pengaman (*safety helmet*), topi atau tudung kepala, penutup atau pengaman rambut, dan lain-lain. Alat pelindung mata dan muka, yaitu berfungsi untuk melindungi muka dari paparan bahan kimia berbahaya, percikan benda-benda kecil, panas, pancaran cahaya dan pukulan benda keras atau benda. Alat pelindung kaki, yaitu berfungsi untuk melindungi kaki dari menginjak benda-benda tajam seperti paku. Selain itu juga untuk melindungi kaki dari

ketatuhan benda dari atas. Jenis alat pelindung kaki adalah semua jenis sepatu boot. Alat pelindung tangan, yaitu berfungsi melindungi tangan dari benda-benda keras dan tajam. Jenis alat pelindung tangan adalah sarung tangan dari jenis katun, karet atau kulit, sarung tangan penahan panas. Alat pelindung telinga, yaitu berfungsi untuk melindungi telinga dari bunyi-bunyi yang ditimbulkan oleh mesin dengan volume suara yang cukup keras dan bising. Alat pelindung pernafasan, yaitu berfungsi untuk melindungi pernafasan agar terlindung dari material konstruksi yang berukuran kecil, seperti serbuk kayu sisa dari kegiatan memotong, mengamplas atau menyerut kayu.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah berikut :

1. Observasi/ pengamatan dilapangan

- Mengadakan wawancara dan pengamatan langsung di lapangan
  - Mengumpulkan data-data yang diperlukan
2. Melakukan studi kepustakaan Mempelajari tentang keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan studi literatur dan buku-buku acuan yang berkaitan dengan topik penelitian ini.
  3. Analisis Data  
Metode analisis data dilakukan dengan cara menyusun, membahas dan mengevaluasi data-data dan hasil wawancara/observasi mengenai penerapan K3 di lokasi proyek.

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Pelaksanaan Proyek Pembangunan Interchange Boyolali**

Pembangunan *Interchange* Boyolali yang terletak di Desa Kragilan, Kecamatan Mojosongo, Kabupaten Boyolali bertujuan untuk meningkatkan pelayanan dan kenyamanan pengguna jalan khususnya masyarakat Boyolali dan wilayah sekitarnya. Pembangunan ini adalah pekerjaan pembangunan jalan baru dengan konstruksi LPA dan Rigid Pavement dengan sumber pendanaan dari APBD Kabupaten Boyolali Tahun Anggaran 2018.

Pembangunan *Interchange* Boyolali di Kabupaten Boyolali akan meningkatkan pelayanan dan kenyamanan pengguna jalan khususnya masyarakat Boyolali juga bagi masyarakat Se-Kabupaten Boyolali sekaligus dapat meningkatkan kualitas

jalan dan pendapatan pemerintah disektor transportasi.

**Pelaksanaan K3 Proyek Pembangunan Interchange Boyolali**

Pengukuran Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam

penelitian ini menggunakan skala likert sebagai berikut:

Sangat baik : 5

Baik : 4

Cukup : 3

Kurang : 2

Sangat kurang: 1

Untuk mendapatkan hasil pengukuran, maka dari nilai data ordinal dirubah menjadi data interval.

$$\text{Interval} = \frac{\text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Interval} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Skala distribusi penilaian adalah sebagai berikut:

Nilai 1 - 1,8 = pelaksanaan K3 sangat kurang

Nilai 1,81 - 2,6 = pelaksanaan K3 kurang

Nilai 2,61 - 3,4 = pelaksanaan K3 cukup

Nilai 3,41 - 4,2 = pelaksanaan K3 baik

Nilai 4,21 - 5,0 = pelaksanaan K3 sangat baik

Data diambil dengan observasi lapangan, wawancara dan questioner. Responden yang dipilih adalah mandor

atau kepala tukang. Lingkup pengamatan adalah lokasi proyek, pekerjaan galian tanah, pekerjaan talud, pekerjaan tanah urug, pekerjaan pemadatan tanah dan pekerjaan beton.

Table 1. Checklist keselamatan dan kesehatan kerja pada lokasi kerja

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Pekerja dapat mencapai tempat kerja dengan aman	√	
2	Daerah berbahaya dilengkapi dengan barikade		√
3	Daerah berbahaya ditandai dengan jelas		√
4	Tempat kerja bebas dari barang-barang berbahaya, tumpukan material dan barang-barang buangan	√	
5	Pengumpulan dan pemindahan sisa material telah direncanakan dengan matang	√	
6	Lokasi rapih dan bahan-bahan tersimpan dengan aman		√
7	Penerangan untuk pekerjaan cukup	√	
8	Tersedia kamar mandi yang	√	

	cukup		
9	Tersedia air minum yang cukup	√	
10	Tersedia obat-obatan P3K	√	

Dari table 1 diperoleh hasil bahwa kontraktor telah melaksanakan 7 item dari 10 item atau 70% pelaksanaan k3 di lokasi pekerjaan. Tindakan yang belum dilakukan adalah memberi barikade pada daerah berbahaya, memberi tanda yang jelas pada daerah berbahaya dan lokasi tidak rapih.

Tabel 2. Checklist peralatan dan hasil questionnaire keselamatan dan kesehatan kerja

No	Jenis Peerjaan	Dipakai Pekerja		Tersedia
		Ya	Tidak	
<b>A</b>	<b>Pek. Galian Tanah</b>			
1	Pelindung kepala	√		Ada
2	Pelindung mata	√		Tidak
3	Masker	√		Ada
4	Sarung tangan	√		Ada
5	Pelindung kaki	√		Ada
<b>B</b>	<b>Pek. Talud</b>			
1	Pelindung kepala	√		Ada
2	Pelindung mata	√		Tidak
3	Masker	√		Ada
4	Sarung tangan	√		Ada
5	Pelindung kaki	√		Ada
<b>C</b>	<b>Pek. Tanah Urug</b>			
1	Pelindung kepala	√		Ada
2	Pelindung mata	√		Ada
3	Masker	√		Ada
4	Sarung tangan	√		Ada
5	Pelindung kaki	√		Ada
<b>D</b>	<b>Pek. Pematatan</b>			
1	Pelindung kepala	√		Ada
2	Pelindung mata	√		Ada
3	masker	√		Ada
4	Sarung tangan	√		Ada
5	Pelindung kaki	√		Ada
<b>E</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>			
1	Pelindung kepala	√		Ada
2	Pelindung mata	√		Ada
3	masker	√		Ada
4	Sarung tangan	√		Ada
5	Pelindung kaki	√		Ada

Tabel 3. Descriptive Statistics

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pelindung Kepala	5	4.00	4.00	4.0000	.00000
Pelindung Mata	5	1.00	1.00	1.0000	.00000
Masker	5	1.00	1.00	1.0000	.00000
SarungTangan	5	1.00	2.00	1.8000	.44721
Pelindung Kaki	5	4.00	4.00	4.0000	.00000
Total	5	11.00	12.00	11.8000	.44721
Valid N (listwise)	5			0	

Dari table 2 dan table 3 di peroleh hasil analisis penggunaan peralatan keselamatan kerja (APD) oleh pekerja. Alat pelindung kepala dengan nilai mean 4,0. Alat pelindung mata dengan nilai mean 1,0. Masker dengan nilai mean 1,0. Sarung tangan dengan nilai mean 1,8. Dan alat pelindung kaki dengan nilai mean 4,0. Secara total mean untuk penggunaan APD adalah  $11,8 : 5 = 2,36$ . Dari skala distribusi penilaian bahwa nilai mean 2,36 termasuk dalam interval pelaksanaan K3 adalah kurang. Walaupun sudah dilakukan di lapangan namun dari hasil pengamatan yang mengguankan APD hanya sebagian kecil.

## V. KESIMPULAN

### Kesimpulan

1. kontraktor telah melaksanakan 7 item dari 10 item atau 70% pelaksanaan k3 di lokasi pekerjaan. Tindakan yang belum dilakukan adalah memberi barikade pada daerah berbahaya, memberi tanda yang jelas pada daerah berbahaya dan lokasi tidak rapih.
2. Untuk penggunaan peralatan keselamatan kerja (APD) oleh pekerja, secara total *mean* untuk penggunaan APD adalah 2,36. Dari skala distribusi penilaian bahwa nilai mean 2,36 termasuk

dalam interval pelaksanaan K3 adalah kurang. Walaupun sudah dilakukan di lapangan namun dari hasil pengamatan yang mengguankan APD hanya sebagian kecil.

Sipil Statik, volume 2, No. 3, Maret 2004.

Triyanto. Djoko, 2004, Hubungan Kerja di Perusahaan Jasa Konstruksi, Mandar Maju, Bandung

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Endroyo. Bambang, 2006, Peranan Manajemen K3 Dalam Pencegahan Kecelakaan Kerja Konstruksi, Jurnal Teknik Sipil UNIKA Soegijapranata, Volume III, No. 1. Januari 2006, hal. 8-15, UNIKA, Semarang
- Endroyo. Bambang dan Tugino, 2007, Analisis Faktor-Faktor Kecelakaan Kerja Konstruksi, Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan, Nomor 1 Volume 9-Januari 2007, hal 21-31, UNES, Semarang
- Ervianto, Wulfram. 2002. Manajemen Proyek Konstruksi, Andi, Yogyakarta
- Hidayat. Benny, et.al, 2016, Kecelakaan Kerja Proyek Konstruksi di Indonesia Tahun 2005-2015: Tinjauan Content Analysis Dari Artikel Berita, Prosiding, Konferensi Nasional Teknik Sipil 10, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
- Pangkey, at.al, 2012, Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi di Indonesia, Jurnal Ilmiah Media Engineering, vol 2, No. 2, Juli 2012 ISSN 2087-9334 (100-113)
- Rijanto. Boedi, 2010, Pedoman Praktis Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) Industri Konstruksi. Mitra Wacana Media, Jakarta
- Sihombing,at.al, 2004, Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek di Kota Bitung (studi kasus Proyek Pembangunan Pabrik Minyak PT. MNS), Jurnal