



# STUDI PENERAPAN KEBIJAKAN KESELAMATAN PADA PROYEK KONSTRUKSI DI INDONESIA

AKHMAD SURAJI

*Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas. Padang, Indonesia*

*\*Corresponding author: ✉ [akhmad.suraji@unand.ac.id](mailto:akhmad.suraji@unand.ac.id)*

Naskah diterima : 5 Desember 2022. Disetujui: 28 Desember 2022

---

## ABSTRAK

Proyek konstruksi masih menjadi tempat yang memiliki tingkat kecelakaan kerja yang sangat tinggi. Peristiwa kecelakaan tersebut dapat menyebabkan pekerja terbunuh, masyarakat terluka, tempat dan peralatan kerja rusak dan lingkungan terganggu. Beberapa penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa penerapan perundangan atau kebijakan keselamatan oleh perusahaan konstruksi adalah salah satu upaya yang efektif untuk mengurangi kecelakaan kerja. Pertanyaan selanjutnya adalah sudah sejauh mana kebijakan keselamatan mengakomodir fenomena kecelakaan kerja untuk meningkatkan keselamatan kerja di industri konstruksi dan sudah sejauh mana kebijakan tersebut telah diimplementasikan dalam pekerjaan konstruksi. Tujuan makalah ini adalah melaporkan hasil penelitian penerapan kebijakan keselamatan di 30 proyek konstruksi gedung pada tahun dan hasil penilaian sistem manajemen keselamatan. Penelitian ini mengukur kinerja perusahaan konstruksi dalam mengimplementasikan kebijakan keselamatan dalam bentuk norma, standar, pedoman dan kriteria. Elemen kebijakan berupa standar keselamatan konstruksi sebagai derivative kebijakan berupa norma hampir 100% masih belum lengkap. Dalam rangka menguji praktek kebijakan keselamatan di proyek gedung tersebut, studi mendalam di 8 proyek konstruksi dilakukan untuk menemukan perilaku sistem manajemen sebagai manifestasi kebijakan keselamatan. Temuan studi ini menunjukkan bahwa tingkat penerapan kebijakan keselamatan masih rendah dan manifestasinya dalam sistem manajemen keselamatan juga masih belum maksimal. Mereka para tim proyek lapangan secara proporsional masih banyak yang tidak mau dan merasa tidak wajib menerapkan kebijakan keselamatan. Studi mendalam juga mengkonfirmasi bahwa mereka di lapangan paling banyak mendapat teguran atas penerapan kebijakan keselamatan. Perencanaan dan perancangan keselamatan paling banyak proporsinya mendapat teguran. Evaluasi pengujian praktek sistem manajemen keselamatan terhadap British Safety Council (2014) menunjukkan bahwa penerapan sistem keselamatan masih banyak deviasi. Hasil dari studi ini dapat dijadikan dasar utama bagi perumusan kebijakan oleh Pemerintah untuk meningkatkan kinerja implementasi persyaratan dan ketentuan keselamatan dalam peraturan perundangan tentang keselamatan konstruksi oleh kontraktor. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan untuk menemukan keselarasan antara kebijakan keselamatan oleh Pemerintah, kebijakan keselamatan oleh pemilik proyek dan kebijakan keselamatan oleh perusahaan baik konsultan maupun kontraktor.

**Kata kunci** : kebijakan, keselamatan, konstruksi, perusahaan, sistem manajemen, Indonesia

---

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Kecelakaan Kerja di Konstruksi

Hasil analisis statistik beberapa negara menyimpulkan bahwa resiko kecelakaan kerja di industri konstruksi adalah jauh lebih tinggi dibanding rata-rata untuk semua sektor (Suraji, 2000; Hinze et al, 1995). Di Amerika, kematian pekerja konstruksi justru meningkat 6% walaupun kematian di tempat kerja di seluruh negeri ini turun 3 %, ( www. Osha.gov, 16/02/2000). Di negara berkembang, angka kecelakaan kerja jauh lebih buruk (Koehn, 1995) yaitu sekitar tiga kali lipat dari angka negara maju (Wirahadikusumah, 2007; Tom, 2004). Dampak yang ditimbulkan dari kecelakaan kerja cukup besar, selain hilangnya nyawa dan penurunan kualitas hidup pekerja, kecelakaan kerja di proyek konstruksi juga menyebabkan keterlambatan proyek, biaya proyek meningkat, beban medis, dan konsekuensi negatif lainnya (Chua, D.K.H dan Y M Goh, 2004). Dari sisi finansial dampak kecelakaan kerja berupa biaya langsung mencapai miliaran dolar per tahun (Fang, Dongping et. Al., 2006), sedangkan biaya tidak langsung diperkirakan akan enam kali lebih banyak dari biaya langsung (Gambatese, A John. Et al, 2005).

Masalah keselamatan dan kesehatan kerja secara umum di Indonesia belum mendapatkan perhatian dari berbagai pihak (Reini, 2007; Mitropoulos (2005). Walaupun Depnakertrans telah membuat kebijakan untuk menurunkan tingkat kecelakaan menjadi 50% yang muara akhirnya adalah membaiknya citra Indonesia di bidang keselamatan, namun negara Indonesia masih tercatat sebagai adalah negara dengan tingkat kecelakaan tertinggi. Penelitian ILO (International Labor Organization) pada tahun 2006 melaporkan bahwa Indonesia menempati urutan ke 152 dari 153 negara yang ditelitinya. Tabel 1 menunjukkan catatan jumlah korban tenaga kerja yang mengalami kecelakaan. Angka kecelakaan kerja di Indonesia termasuk yang paling tinggi di kawasan Asean. Hampir 32% kasus kecelakaan kerja yang ada di Indonesia terjadi di sektor konstruksi yang meliputi semua jenis pekerjaan proyek gedung, jalan, jembatan, terowongan, irigasi bendungan dan sejenisnya. Berdasarkan data yang diperoleh dari Jamsostek, tercatat 6.266 kasus kecelakaan yang ada jasa konstruksi dari tahun 2008 - 2010. Dari jenis kasus kecelakaan yang ada, menyebabkan pekerja cedera bahkan sampai meninggal.

**Tabel 1.** Jenis Kasus Kecelakaan Pada Jasa Konstruksi Tahun 2008-2010

No	Tahun	Jenis Kasus				Total	
		Sembuh	Cacat Fungsi	Cacat Sebagian	Cacat Total		
1	2008	2.015	72	72	2	146	2.307
2	2009	1.787	59	77	3	143	2.069
3	2010	1.622	50	57	4	157	1.890
Total		5.424	181	206	9	446	6.266

Sumber : Jamsostek (2011)

### 1.2. Permasalahan Keselamatan di Konstruksi

Fenomena tersebut sangat memprihatinkan dan oleh karena itu diperlukan upaya agar angka kecelakaan dapat diturunkan secara maksimal. Penelitian Loushine, Todd W. Et al. (2003) menyimpulkan untuk meminimalis risiko keselamatan, pemerintah sebaiknya mengembangkan perundang - undangan dan prosedur terkait dengan keselamatan. Pemerintah perlu memberlakukan aturan ketat, peraturan perundang-undangan, dan standar terkait konstruksi agar dapat diimplementasikan untuk meningkatkan tingkat keselamatan. (Sherif, 2002; dan Loushine, 2003)

Permasalahan yang terkait dengan keselamatan kerja di Indonesia adalah bukan hanya mengenai kualitas dari kebijakan (policy) yang mengatur keselamatan kerja di industri konstruksi tetapi juga sejauh mana kebijakan tersebut telah diimplementasikan dalam pekerjaan konstruksi. Masalah keselamatan telah diatur oleh pemerintah melalui Kementerian Tenaga Kerja dengan menerbitkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. PER. 05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta khusus untuk industri konstruksi melalui Kementerian Pekerjaan Umum No. 09/PRT/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi bidang pekerjaan umum. SMK3 dan SMK3 Konstruksi juga sudah menjadi kebijakan. Namun kenyataan empirik masih menunjukkan praktek keselamatan masih kurang memadai. Kajian ini diperlukan untuk memahami sejauh mana komitmen dan kinerja badan usaha jasa konstruksi dalam menerapkan NSPK (Norma, Standard, Pedoman, dan Kriteria) Keselamatan dan Kesehatan di Proyek Konstruksi. Penelitian ini dilakukan dengan untuk mengukur kinerja perusahaan konstruksi dalam mengimplementasikan kebijakan keselamatan dalam produk norma, standar, pedoman dan kriteria keselamatan pada proyek konstruksi untuk pekerjaan gedung (Johnson,1998; Andi, 2005; Tole, 2002). Norma keselamatan mengatur persyaratan umum sistem manajemen keselamatan dan tugas, tanggungjawab dan kewenangan. Standar mengatur prosedur, spesifikasi material, peralatan dan struktur sementara. Pedoman mengatur tatacara atau panduan dalam melaksanakan suatu pekerjaan. Kriteria mengatur pemenuhan terhadap persyaratan dan ketentuan keselamatan, misalnya faktor keselamatan(SF).

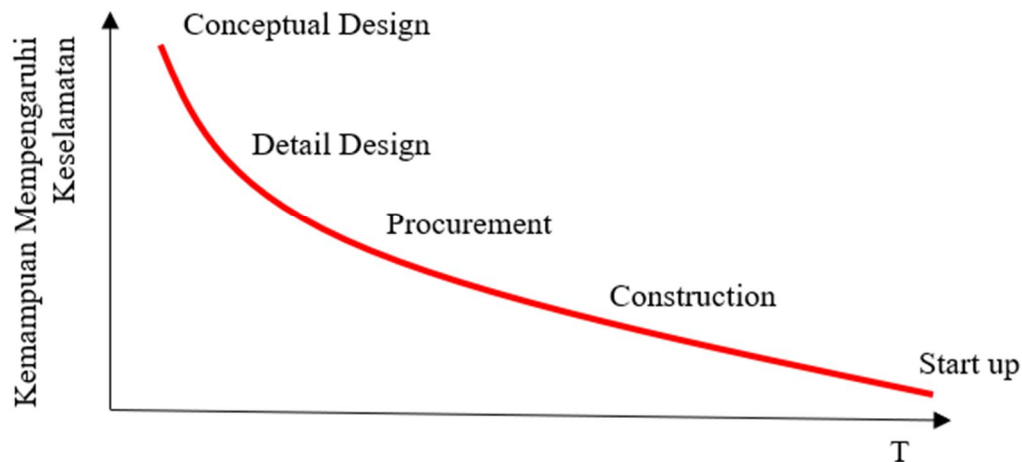
### **1.3. Penerapan Kebijakan Keselamatan**

Penerapan kebijakan keselamatan akan meningkatkan kinerja keselamatan. Berdasarkan sumber yang diadopsi dari British Safety Council (2014), terdapat dua garis besar pemenuhan penerapan kebijakan keselamatan yaitu sistem manajemen keselamatan dan pengendalian atau penanganan kejadian kecelakaan. Pemenuhan kriteria pada sistem manajemen keselamatan mempunyai penekanan pada kriteria keselamatan secara umum yang harus dipenuhi pada sebuah proyek konstruksi. Elemen sistem manajemen keselamatan mencakup sistem dan pengaturan manajemen keselamatan, kompetensi personil keselamatan, komunikasi keselamatan, fasilitas keselamatan, inspeksi dan audit keselamatan, manajemen risiko keselamatan, termasuk penilaian, penanganan, dan pengontrolan risiko, peralatan kerja, pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Pemenuhan penanganan keadaan darurat kecelakaan mempunyai penekanan pada manajemen keselamatan yang mencakup penanganan risiko kebakaran, sistem alarm, perlengkapan pemadam kebakaran, evakuasi, latihan dan intruksi keadaan darurat, ketersediaan rute, pintu keluar dan penanganan darurat, dan kesiapsiagaan tanggap darurat. Pada analisa *safety system performance*, observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui pemenuhan kriteria sistem konstruksi yang memenuhi standar keselamatan menurut British Safety Council (BSC). Berdasarkan sumber yang diadopsi dari BSC, terdapat dua garis besar pemenuhan sistem konstruksi yang memenuhi standar, yaitu Safety Management System dan Control of Emergency Incident. Pemenuhan kriteria pada Safety Management System (SMS) mempunyai penekanan pada kriteria keselamatan secara umum yang harus dipenuhi pada sebuah proyek konstruksi. Dengan begitu, seorang enumerator melakukan observasi lapangan menggunakan checklist sesuai best practice dalam BSC untuk menilai kesesuaian dengan standar

## **2. METODA PENELITIAN**

Metodologi penelitian ini mendasarkan pada teori *life cycle safety*. Teori ini menjelaskan bahwa keselamatan menjadi urusan dari setiap tahapan dari proyek konstruksi (Suraji, 2001). Selanjutnya, Davies (1990) menjelaskan bahwa keselamatan seharusnya dilihat secara komprehensif untuk seluruh penyelenggaraan konstruksi atau *life cycle built asset development*.

Prinsip *total safety management* ini juga diungkapkan sebagaimana pada Gambar 1 oleh Symberski (1997) dalam Suraji & Sulaiman (2004) dan ECI (2005).

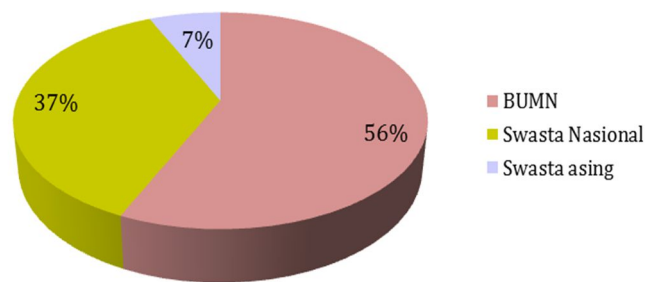


**Gambar 1.** Tahapan Poryek dan Keselamatan (Sumber: Symberski, 1997)

Fokus penelitian ini adalah keselamatan bagi tenaga kerja di proyek konstruksi. Namun demikian, penerapan kebijakan keselamatan akan dilihat dalam perspektif lebih luas dengan melihat ketentuan perundangan apa saja yang harus dipenuhi oleh badan usaha jasa konstruksi dalam menerapkan kebijakan keselamatan di proyek konstruksi. Dalam hal ini, kebijakan nasional adalah serangkaian aturan yang dapat berupa norma, standar, prosedur dan/atau kriteria yang ditetapkan pemerintah sebagai pedoman penyelenggaraan urusan pemerintahan sebagaimana diatur dalam PP Nomor 38 Tahun 2007. Norma adalah aturan atau ketentuan tentang sesuatu hal. Standar adalah acuan yang dipakai sebagai patokan atas kondisi sesuatu. Prosedur adalah metode atau tata cara untuk menentukan atau melaksanakan sesuatu. Kriteria adalah ukuran yang dipergunakan untuk menilai sesuatu.

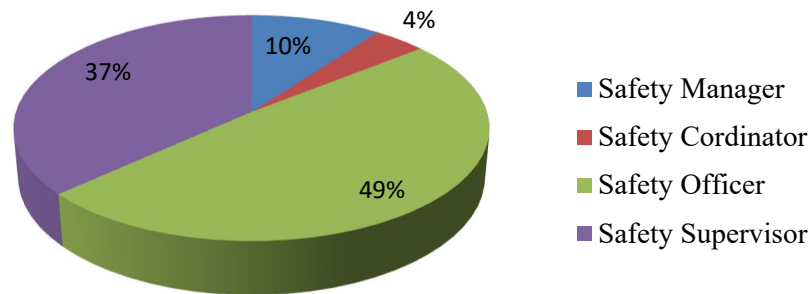
Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Metodologi yang akan dijadikan acuan dalam penyelesaian kegiatan ini mencakup review terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan tentang keselamatan bagi seluruh sektor dan lebih khusus sektor konstruksi. Selanjutnya pemetaan terhadap penelitian sebelumnya tentang penerapan kebijakan terdiri dari norma, standar, pedoman dan kriteria keselamatan di proyek konstruksi. Berdasarkan hal tersebut penyusunan instrumen evaluasi penerapan kebijakan keselamatan di proyek konstruksi dikembangkan. Tahap selanjutnya adalah melakukan pengukuran dengan cara survei lapangan untuk mendapatkan data/ informasi tentang tingkat penerapan kebijakan keselamatan oleh para pihak yang terlibat dalam suatu proyek gedung sejumlah 30 proyek, termasuk identifikasi isu strategis terkait dengan penerapan kebijakan keselamatan dan mendeskripsikan, menganalisis, dan menyintesis pengukuran tingkat penerapan kebijakan keselamatan di proyek gedung. Survei lapangan pada 30 proyek konstruksi gedung maka diperoleh profil perusahaan konstruksi berdasarkan kepemilikan usaha tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini. Sedangkan untuk mendapatkan dokumen kebijakan peningkatan kinerja penerapan NSPK keselamatan di Proyek Konstruksi oleh badan usaha jasa konstruksi dilakukan dengan melakukan perbandingan sistem manajemen keselamatan di beberapa negara dan melakukan seri diskusi dengan 9 pakar atau ahli untuk menentukan sistem yang paling tepat untuk diadopsi oleh Indonesia.

Keselamatan dalam penelitian ini ditinjau dari kondisi dimana area atau tempat berlangsungnya proyek kurang atau bahkan tidak memiliki kondisi yang berpotensi menyebabkan peristiwa kecelakaan kerja. Sehingga diperlukan upaya untuk mengetahui kebijakan keselamatan dalam luaran norma, standar, pedoman dan kriteria telah mengakomodir faktor-faktor yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja dan sudah sejauh mana penerapan pada proyek konstruksi. Instrumen pengamatan langsung dengan sistem audit di pilih dalam penelitian ini. Sistem audit disusun berdasarkan pemetaan kebijakan keselamatan di industri konstruksi terhadap isu penyebab kecelakaan kerja yang diperoleh dari analisis deduktif. Selanjutnya, dalam verifikasi dan validasi, penelitian mendalam dengan kuesioner untuk praktek kebijakan keselamatan, kepemimpinan keselamatan, kompetensi keselamatan dan survei lapangan tentang penilaian sistem manajemen keselamatan dilakukan pada 8 proyek konstruksi.



**Gambar 2.** Proporsi Sampel Perusahaan Konstruksi

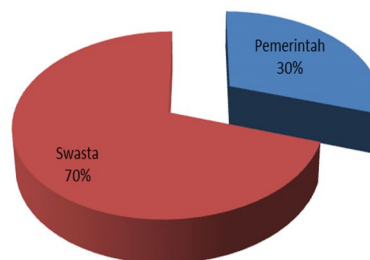
Profil penerapan kebijakan keselamatan diperoleh dengan melakukan pengamatan dan pengecekan langsung di proyek terhadap 65 isu kebijakan yang telah disusun dalam sistem audit. Isu kebijakan dibagi dalam 5 faktor penyebab kecelakaan kerja yang terdiri dari : (i) faktor manusia terdiri dari 15 isu kebijakan; (ii) faktor peralatan terdiri dari 9 isu kebijakan; (iii) faktor organisasi terdiri dari 22 isu kebijakan, (iv) faktor manajemen terdiri dari 17 isu kebijakan, (v) faktor lingkungan terdiri dari 2 isu kebijakan. Hasil pengamatan ini kemudian diverifikasi kepada 70 responden dengan proporsi seperti Gambar 3. Para responden adalah mereka yang bertanggungjawab terhadap keselamatan dan terlibat langsung dalam proyek tersebut dengan menggunakan kuesioner wawancara terstruktur. Obyek survei adalah proyek pembangunan gedung berlantai  $\geq 8$  lantai (highrise building) yang sedang berlangsung di Jabodetabek. Survei dilakukan di 30 (tiga puluh) proyek konstruksi gedung bertingkat dengan melibatkan sebanyak 70 (tujuh puluh) responden dengan jabatan safety manager (10%), safety coordinator (4%) dan safety supervisor (37%) dan safety officer (49%).



Gambar 3. Profil Responden Berdasarkan Klasifikasi Jabatan

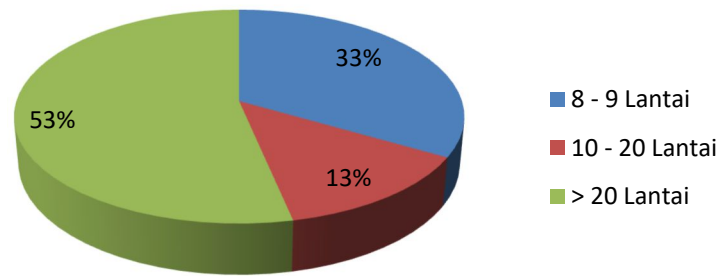
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengolahan data survei termasuk observasi langsung 30 proyek konstruksi gedung maka diperoleh profil proyek berdasarkan jenis badan usaha jasa konstruksi (BUJK) atau perusahaan kontraktor proyek tersebut. Dari 30 proyek diperoleh 56 persen (%) atau sebanyak 17 proyek tersebut dikerjakan oleh perusahaan kontraktor jenis Badan Usaha Milik Negara, 37 persen (%) atau sebanyak 11 proyek dikerjakan oleh perusahaan swasta nasional dan sisanya sebesar 7 persen (%) atau sebanyak 2 proyek dikerjakan oleh perusahaan kontraktor swasta asing. Hal ini menyimpulkan bahwa secara umum perusahaan kontraktor BUMN masih merupakan perusahaan yang dominan mengerjakan proyek konstruksi gedung bertingkat tinggi. Sedangkan profil proyek berdasarkan pemilik proyek dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.



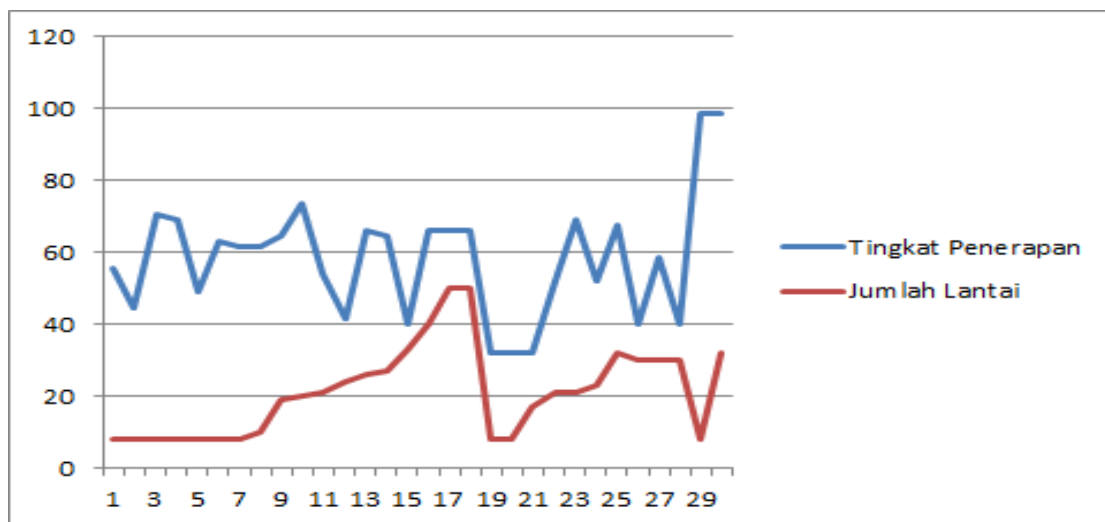
Gambar 4. Profil Proyek Berdasarkan Pemilik Proyek

Dari 30 proyek yang disurvei diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa proyek gedung bertingkat tinggi pada umum pemiliknya adalah pihak swasta yaitu sebesar 70 persen (%) atau sebanyak 21 proyek. Dan sisanya sebesar 30 persen (%) atau sebanyak 9 proyek pemiliknya adalah pemerintah. Dari 30 proyek yang disurvei diperoleh hasil berdasarkan jumlah lantai dari proyek-proyek yang disurvei maka hasilnya dapat dilihat pada Gambar 5.



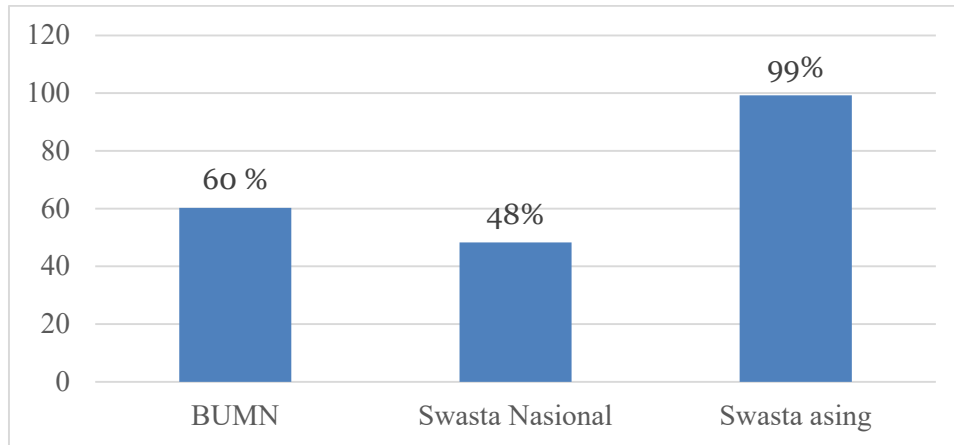
**Gambar 5.** Profil Proyek Gedung Berdasarkan Jumlah Lantai

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa secara umum proyek konstruksi gedung bertingkat tinggi yang dilaksanakan cenderung dibangun dengan jumlah lantai yang lebih banyak atau lebih dari 20 lantai. Secara umum maka dapat dilihat profil penerapan kebijakan keselamatan terhadap 30 proyek konstruksi gedung bertingkat tinggi pada Gambar 6.



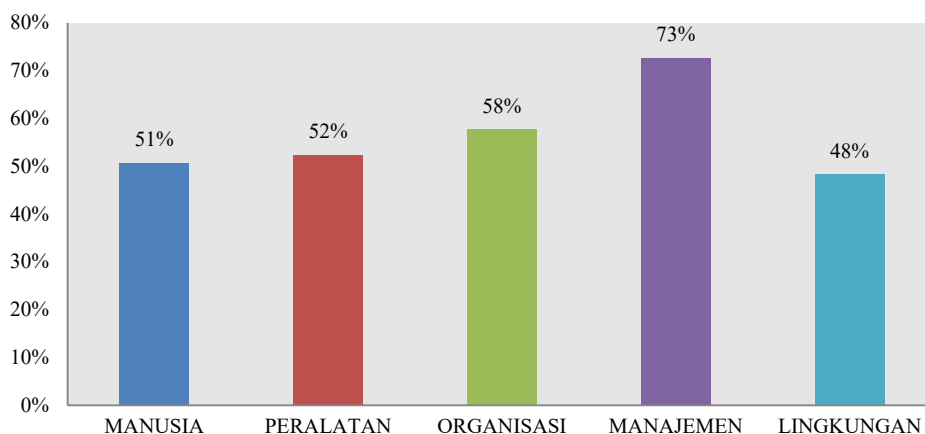
**Gambar 6.** Tingkat Penerapan Kebijakan Keselamatan dan Jumlah Lantai

Kesimpulan dari survei dan pengamatan langsung di proyek gedung diperoleh bahwa profil penerapan dari 65 isu-isu kebijakan masih rendah yaitu baru sebesar 58,2 persen (%) isu yang diterapkan dari 65 isu yang diamati penerapannya di lapangan. Profil penerapan ini juga dapat dilihat berdasarkan jenis badan jasa usaha konstruksi perusahaan kontraktor dari 30 proyek yang disurvei. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 7 di bawah ini:



**Gambar 7.** Profil Penerapan Berdasarkan Jenis Perusahaan

Hasil ini diperoleh dengan dilihat rata-rata profil penerapan dari 65 isu di lapangan yang dikelompokkan berdasarkan jenis badan usaha jasa konstruksi. Pengamatan dari 30 proyek sebanyak 17 proyek yang dikerjakan oleh kontraktor BUMN, rata-rata profil penerapannya sebesar 60 persen (%). Untuk 11 proyek yang dilaksanakan oleh perusahaan swasta nasional sebesar 48 % dan untuk 2 proyek yang diamati yang dikerjakan oleh perusahaan kontraktor swasta asing, profil penerapannya sebesar 99 persen (%). Faktor kebijakan dievaluasi berdasarkan penyebab kecelakaan berdasarkan (i) faktor manusia terdiri dari isu kebijakan faktor penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), tingkat kewaspadaan faktor pengalaman, tingkat pengetahuan dan keterampilan, dan motivasi. Faktor yang kedua adalah faktor peralatan terdiri dari isu kebijakan; pemeriksaan peralatan, izin operasional peralatan dan standar spesifikasi peralatan yang digunakan. Faktor organisasi terdiri dari isu kebijakan sistem penalti yang diberlakukan serta komitmen manajemen. Faktor manajemen terdiri dari isu kebijakan program training, pengawasan keselamatan, pengaturan keselamatan dalam kontrak, metode pelaksanaan yang sesuai dengan standar keselamatan, dll. Faktor kelima adalah faktor lingkungan terdiri dari isu kebijakan pengaruh cuaca, kondisi proyek serta sistem penerangan yang ada (lighting). Selain profil penerapan kebijakan berdasarkan jenis perusahaan, dapat dilihat juga tingkat penerapan kebijakan tersebut terhadap faktor – faktor keselamatan yang dapat dilihat pada Gambar 8 di bawah ini :

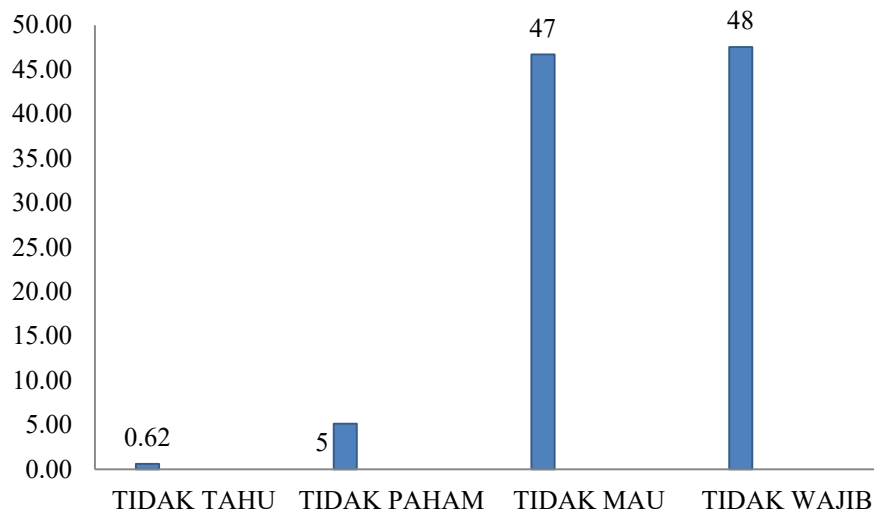


**Gambar 8.** Aspek Penerapan Kebijakan Keselamatan



Kesimpulan dari hasil diperoleh bahwa isu-isu kebijakan yang terkait dengan faktor manusia, faktor lingkungan, peralatan dan organisasi masih sangat rendah yaitu +/- 50 persen % yang diterapkan. Sedangkan isu-isu kebijakan yang terkait dengan manajemen cukup tinggi sebesar 70 persen (%). Pada pelaksanaan survei, selain observasi/ pengamatan langsung terhadap penerapan ketentuan perundangan keselamatan juga dilakukan wawancara terstruktur terhadap 70 responden untuk memverifikasi temuan yang didapatkan dari lapangan.

Selain itu pada survei ini selain mengamati profil penerapannya kebijakan keselamatan dan memverifikasi pada beberapa orang responden juga menemu kenali kondisi apa saja kebijakan tersebut tidak diterapkan di lapangan. Kondisi yang dimaksud apakah responden tidak tahu, tidak paham, tidak mau, atau tidak diwajibkan oleh perusahaan sehingga kebijakan tersebut tidak diterapkannya. Untuk hasilnya dapat dilihat pada Gambar 9 di bawah ini :



**Gambar 9.** Alasan Kebijakan Keselamatan Tidak Diterapkan

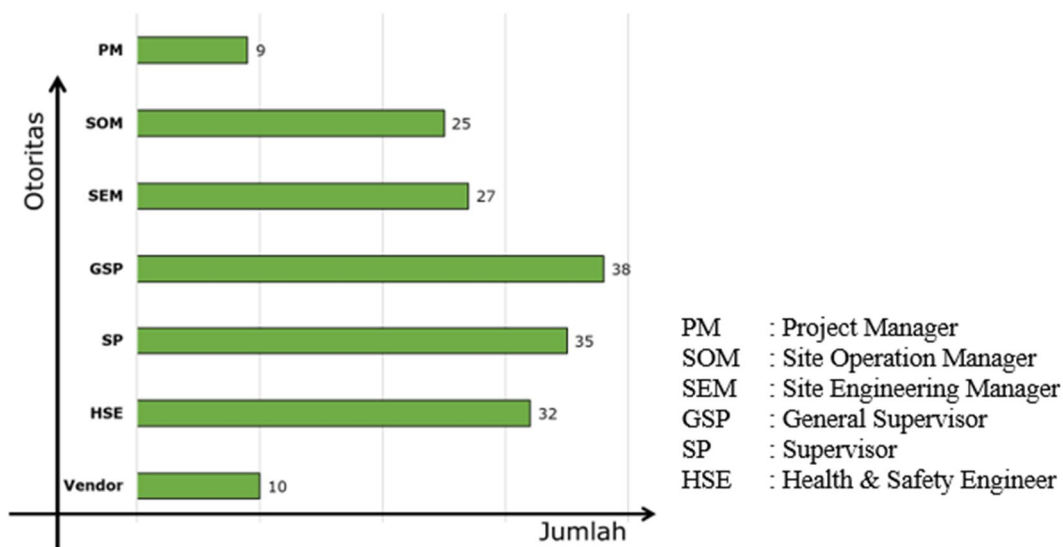
Selanjutnya, hasil pengkajian kelengkapan kerangka regulasi dan kebijakan keselamatan tersebut di atas terhadap aspek-aspek keselamatan dan kesehatan kerja dan kategori norma, standar, pedoman dan kriteria dapat di lihat pada Tabel 2 di bawah ini.

**Tabel 2.** Tingkat Kelengkapan Kebijakan Keselamatan

No	Aspek Keselamatan	Produk Kebijakan				Tingkat Kelengkapan
		N	S	P	K	
1	Penggunaan Alat Perlindungan Diri	√	√	√	-	Tidak lengkap
2	Pelaksanaan peraturan keselamatan	√	-	-	-	Tidak lengkap
3	Kewaspadaan terhadap keselamatan	√	-	√	-	Tidak lengkap
4	Pengalaman dalam bekerja	-	-	-	-	Tidak lengkap
5	Tingkat pengetahuan, keterampilan dan kompetensi dalam keselamatan	√	-	√	-	Tidak lengkap
6	Kelelahan kerja	√	-	-	-	Tidak lengkap
7	Motivasi keselamatan kerja	√	-	√	-	Tidak lengkap
8	Pemeliharaan dan pemeriksaan peralatan kerja	√	-	√	-	Tidak lengkap
9	Peralatan kerja tidak memiliki izin operasi	-	-	-	-	Tidak lengkap

No	Aspek Keselamatan	Produk Kebijakan				Tingkat Kelengkapan
		N	S	P	K	
10	Kondisi sistem dan fisik peralatan kerja yang rusak	-	-	-	-	Tidak lengkap
11	Tidak adanya pemberian hukuman/penalti jika terjadi pelanggaran	√	-	-	-	Tidak lengkap
12	Komitmen manajemen	√	-	-	-	Tidak lengkap
13	Program pelatihan keselamatan	√	-	-	-	Tidak lengkap
14	Biaya keselamatan	-	-	-	-	Tidak lengkap
15	Pengawasan terhadap keselamatan kerja	√	-	-	-	Tidak lengkap
16	Standar kontrak keselamatan kerja	√	-	-	-	Tidak lengkap
17	Metode pelaksanaan keselamatan kerja	√	-	√	√	Tidak lengkap
18	Perencanaan keselamatan kerja	√	-	-	-	Tidak lengkap
19	Kondisi permukaan tempat kerja	√	-	√	-	Tidak lengkap
20	Kondisi cuaca yang ekstrim	√	-	-	-	Tidak lengkap
21	Penerangan	√	-	√	-	Tidak lengkap

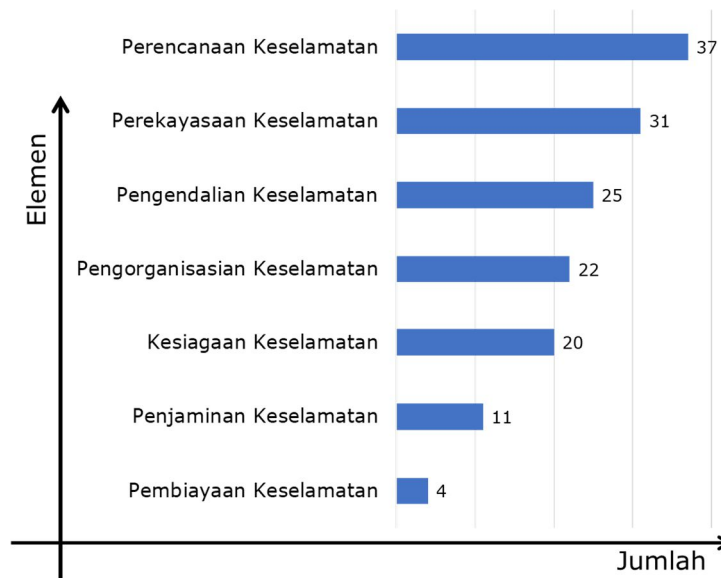
Hasil observasi lapangan memukan jumlah teguran dan intervensi yang diberikan oleh pihak pimpinan kepada tim proyek. Teguran tersebut terkait dengan penerapan kebijakan keselamatan, termasuk implementasi sistem keselamatan, kepemimpinan keselamatan, dan objek intervensi di lapangan, serta rekomendasi tindakan perbaikan keselamatan. Gambar 10 berikut ini menjelaskan proporsi teguran kepada semua posisi jabatan dalam tim proyek. Jumlah teguran lebih banyak disampaikan kepada mereka yang berada di lapangan setiap hari.



**Gambar 10.** Teguran Kepada Tim Lapangan Tentang Penerapan Kebijakan Keselamatan

Gambar 11 di bawah ini menyajikan pokok substansi teguran kepada tim proyek di lapangan antara lain pembuatan atau penyusunan JSA (Job Safety Analysis) masih terfokus pada keselamatan tenaga kerja, belum terfokus pada keselamatan konstruksi sehingga dalam

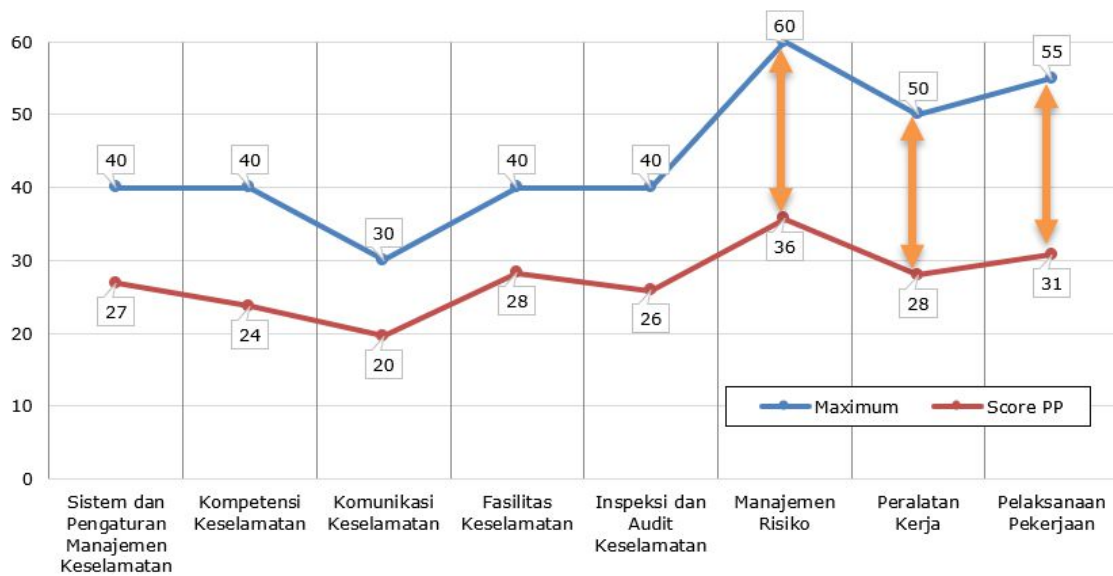
perencanaan dan perancangan keselamatan belum terlaksana dengan baik. Keselamatan belum terintegrasikan dengan sistem pembiayaan, kualitas, dan manajemen waktu sehingga dalam sistem perancangan keselamatan masih perlu diperbaiki dan ditingkatkan kembali. Teknik – teknik keselamatan belum dilaksanakan secara efektif serta dimasukkan ke dalam standar prosedur operasi dan petunjuk teknis keselamatan. Biaya keselamatan untuk menjalankan tindakan kontrol terhadap pelaksanaan keselamatan dalam sistem pengendalian keselamatan belum diperhatikan dan diperhitungkan dengan baik.



**Gambar 11.** Proporsi Jumlah Teguran Terhadap Sistem Manajemen Keselamatan

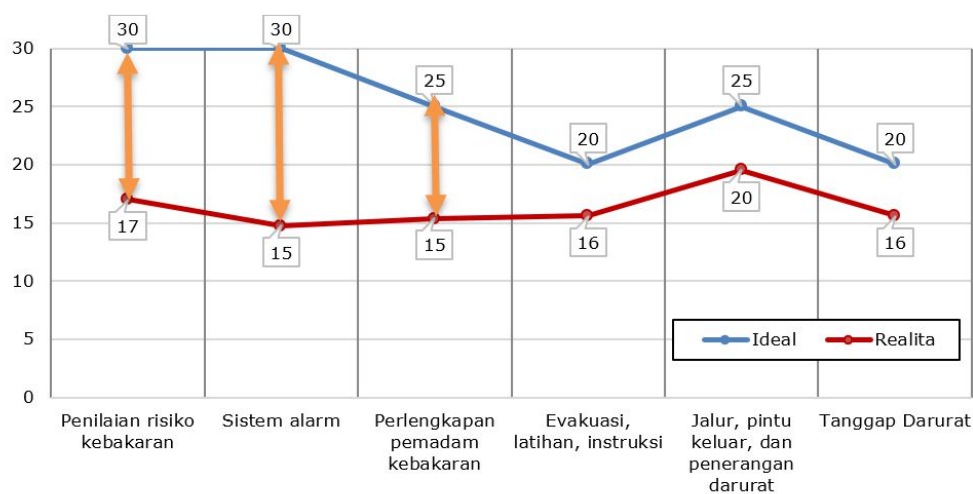
Hasil penilaian praktek (PP) sistem manajemen keselamatan dengan menggunakan pedoman BSC (2012) juga masih rendah. Gambar 12 memperlihatkan bahwa elemen manajemen risiko, peralatan dan metoda pelaksanaan pekerjaan memiliki deviasi yang terbesar terhadap nilai maksimum. Tiga kategori tersebut yang memiliki nilai selisih terbesar adalah manajemen risiko keselamatan (24), pelaksanaan pekerjaan (24) dan peralatan kerja (22). Ketiga elemen sistem manajemen keselamatan ini perlu lebih diperhatikan, diawasi, dan dilakukan peningkatan.

Temuan lain menunjukkan bahwa kompetensi keselamatan dari tim lapangan, sistem pengaturan manajemen keselamatan dan komunikasi keselamatan terlibat juga masih memiliki selisih yang relatif besar. Manajemen risiko dan penilaian risiko terhadap zat berbahaya yang ada di area proyek konstruksi masih belum dilakukan dan diterapkan. Pendataan, pencatatan, dan dokumentasi laporan kejadian kecelakaan serta pelaksanaan investigasi yang dilakukan di area proyek konstruksi tidak dijalankan dengan baik. Pemeriksaan lisensi dan surat izin operasi alat kerja serta operator masih kurang dilakukan dengan baik. Kompetensi dari para petugas, pekerja, dan karyawan di proyek konstruksi masih kurang baik, perlu dilakukan pelatihan secara rutin atau periodik. Catatan tentang perawatan, pengujian, pelatihan, dan inspeksi tidak didokumentasikan dengan baik. Sistem atau prosedur perlindungan, pengawasan, dan kontrol kegiatan di setiap pekerjaan kurang dijalankan dengan baik. Proses pemilihan, penyimpanan, dan pemeliharaan material serta alat pendukung pekerja (instalasi listrik) masih belum dijalankan secara maksimal.



**Gambar 12.** Nilai Ketimpangan Sistem Manajemen Keselamatan

Disamping sistem manajemen keselamatan masih rendah, sistem penanganan keadaan darurat juga masih memiliki variasi selisih yang beragam. Gambar 13 menunjukkan bahwa tiga kategori yang memiliki nilai selisih terbesar berturut-turut adalah sistem alarm (15), penilaian risiko (13) dan perlengkapan pemadam kebakaran (10). Secara umum hal-hal yang masih kurang diterapkan di proyek konstruksi terkait manajemen kontrol insiden darurat meliputi pencatatan dan dokumentasi terkait hasil pelatihan atau simulasi tanggap darurat, serta hasil inspeksi, perawatan, atau pemeliharaan alat dan fasilitas tanggap darurat masih belum dilakukan dengan baik. Penyediaan, perawatan, serta pemeliharaan sistem alarm emergency tidak dilakukan sesuai prosedur yang ada. Ketersediaan rambu peringatan serta tanggap darurat berupa poster di area proyek konstruksi masih sedikit. Penyusunan rencana perbaikan atau pemulihan setelah kondisi darurat terjadi belum dilaksanakan.



**Gambar 13.** Nilai Ketimpangan Praktek Manajemen Tanggap Darurat

#### **4. KESIMPULAN**

Kesimpulan dari survai dan atau observasi lapangan tentang implementasi kebijakan keselamatan tentang ketentuan peraturan perundangan baik dalam norma, standar, pedoman dan kriteria keselamatan pada proyek konstruksi oleh kontraktor menunjukkan bahwa kontraktor nasional baik BUMN maupun Swasta masih belum sepenuhnya mengimplementasikan kebijakan keselamatan pada proyek konstruksi. Kontraktor nasional baik BUMN maupun Swasta belum secara lengkap menyediakan sarana dan prasarana (infrastruktur) dan program keselamatan dibanding kontraktor asing. Sebagian besar, kontraktor nasional baik BUMN maupun Swasta belum sepenuhnya mengimplementasikan kebijakan keselamatan secara penuh di proyek konstruksi khususnya ketentuan terkait manusia (tenaga kerja), peralatan kerja, organisasi dan lingkungan kerja.

Namun demikian secara praktek sistem manajemen keselamatan, sebagian besar kontraktor nasional baik BUMN maupun Swasta sudah memenuhi persyaratan sistem manajemen keselamatan di proyek konstruksi seperti memenuhi kewajiban sertifikasi sistem manajemen, perusahaan menetapkan kebijakan keselamatan, menyediakan pengawas di lapangan. Kebijakan keselamatan konstruksi pada pekerjaan gedung yang dimiliki atau pemilik asing diimplementasikan lebih lengkap, lebih komprehensif dan lebih konsisten dibanding dengan kepemilikan perusahaan oleh pemerintah atau swasta nasional. Pada umumnya penerapan kebijakan keselamatan tidak berjalan disebabkan atas dua hal yaitu dari faktor personal dan faktor manajemen. Faktor personal diakibatkan karena ketidakmauan pekerja itu sendiri dan dari faktor manajemen hal ini disebabkan karena sebagian besar perusahaan mewajibkan penerapan ini di proyek masing-masing.

Pratek penerapan sistem keselamatan masih belum maksimal. Elemen sistem manajemen keselamatan berupa manajemen risiko, peralatan dan metoda pelaksanaan pekerjaan, sistem penanganan keadaan darurat masih memiliki deviasi yang besar terhadap parameter (benchmark) berdasarkan British Safety Council (2014). Perencanaan dan perancangan keselamatan paling banyak proporsinya mendapat teguran. Jumlah teguran dan intervensi terbanyak pada tim operasi ditujukan kepada general supervisor, supervisor, dan health & safety engineer. Jenis teguran dan intervensi terbanyak terdapat pada perencanaan dan perancangan keselamatan konstruksi. Subyek teguran dan intervensi terbanyak mencakup kepemimpinan keselamatan, terdapat pada komunikasi keselamatan

#### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Makalah ini ditulis atas hasil penelitian tentang kebijakan keselamatan yang didukung oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan disponsori oleh Perusahaan Konstruksi Nasional. Terimakasih disampaikan kepada para responden dan tim proyek yang mewakili perusahaan konstruksi baik milik negara, milik swasta dan milik asing.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andi (2005) Model Persamaan Struktural Pengaruh Budaya Keselamatan Kerja Pada Perilaku Pekerja di Proyek Konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil* Volume 12 No. 3, Juli 2005
- British Safety Council (2014) *Safety System Review – Construction*,
- Chua, D.K.H dan Y M Goh (2004) Incident Causation Model for Improving Feedback of Safety Knowledge. *Journal of Construction Engineering and Management*, July/Aug 2004
- Davies, V J and K. Tomasin (1996). *Construction safety Handbook*. London: Thomas
- European Construction Institute (ECI) (1995) *Total Project Management of Construction Safety, Health and Environment*. Thomas Telford.
- Fang, Dongping et. al. (2006) *safety Climate in Construction Industry: A Case Study In Hong Kong*.

- Journal of Construction Engineering and Management, June 2006
- Gambatese, A John. et al (2005). Viability of Designing for Construction Worker Safety. Journal of Construction Engineering and Management, September 2005
- Hinze, W Jimmie and Debra Bosma Russell (1995). Analysis of Fatalities Recorded by OSHA. Journal of Construction Engineering and Management, June 1995
- ILO-Jakarta (2006). Meningkatkan K3 Dalam Ledakan Konstruksi Aceh. <http://e-aceh-nias.org>, tanggal 12 Juni 2006.
- Johnson, Holly M. et. al. (1998). Fall Protection Analysis for Workers on Residential Roofs. Journal of Construction Engineering and Management, Sept-Okct 1998.
- Koehn, Enno (1995) Safety in Defeloping Countries: Professional and Bureaucratic Problems. Journal of Construction Engineering and Management, September 1995 hal. 261 – 265
- Mitropoulos, Panagiotis et.al. (2005). System Model of Construction Accident, Causation Jurnal of Constuction Engineering and management, July 2005..
- Mohamed, Sherif (2002). Safety Climate in Construction Site Environments. Journal of Construction Engineering and Management, Sept-Oct 2002.
- Suraji, Akhmad and Khairuddin Sulaiman (2004). Total Safety Control. International Building Control Conference, Kualalumpur, Mei 2004.
- Suraji, Akhmad dan A. Roy Duff (2000). Constraint-Response Theory of Construction Accident Causation. The International Conference on Designing for Safety, ECI/CIB/HSE, London
- Suraji, Akhmad, (2004), Total Safety Control, International Building Control Confrence, Kualalumpur, Mei 2004.
- Suraji, Akhmad, A. Roy Duff, J. Peckitt (2001), Development of Casual Model of Construction Accident Causation, Journal of Construction Engineering and Management hal.343, July-August.
- Tole, Michael (2002) Construction Site Safety Role. Journal of Construction Engineering and Management, May-June 2002.
- Tom Will (2004). Working Safely in Global Construction, Rohm and Haas Company.
- Wirahadikusumah, Reini D dan Febby Feisal (2005). Kajian Penerapan Pedoman Keselamatan Kerja pada Pekerjaan Galian Konstruksi. Journal Teknik Sipil Volume 12 No. 2, April 2005.