

## USAHA-USAHA PENCEGAHAN UNSAFE ACT PADA PROYEK KONSTRUKSI DI SURABAYA

Calvin Fendyanto<sup>1</sup>, Antoni Susetio<sup>2</sup>, Andi<sup>3</sup>

**ABSTRAK :** Kecelakaan kerja merupakan hal yang sering terjadi pada proyek konstruksi. Penyebab kecelakaan kerja yang paling sering terjadi yaitu *unsafe act*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui usaha-usaha pencegahan *unsafe act* yang efektif agar pekerja tidak melakukan tindakan tidak aman dan mengetahui usaha pencegahan yang paling sering dilaksanakan oleh pihak kontraktor pada proyek konstruksi. Penelitian ini menggunakan kuesioner yang disebar pada proyek konstruksi di Surabaya. Kuesioner ini disebar pada 4 proyek di Surabaya kepada 119 responden yang terdiri dari 75 pekerja dan 44 staf kontraktor. Setiap masing-masing *unsafe act* dapat dicegah dengan usaha pencegahan yang dapat menyadarkan diri pekerja dan mempengaruhi pekerja dari luar. Usaha-usaha pencegahan *unsafe act* yang paling efektif dan dapat mencegah *unsafe act* secara keseluruhan menurut pekerja dan staf kontraktor adalah pengawasan oleh kontraktor dan pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3. Usaha pencegahan yang paling sering dilaksanakan menurut pekerja adalah pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3. Usaha pencegahan yang paling sering dilaksanakan menurut staf kontraktor adalah pengawasan oleh kontraktor.

**KATA KUNCI :** usaha pencegahan *unsafe act*, proyek konstruksi.

### 1. PENDAHULUAN

Pembangunan konstruksi di Indonesia sedang berkembang dengan pesat saat ini seiring dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk, terutama di kota - kota besar yang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan terhadap sarana dan prasarana, khususnya bangunan rumah dan gedung. Setiap proyek konstruksi selalu melibatkan banyak sumber daya manusia dalam waktu kerja yang lama, membuat risiko yang terjadi pada proyek konstruksi di Indonesia semakin besar. Data yang berasal dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia mengenai proporsi kecelakaan kerja di Indonesia sektor konstruksi menjadi penyumbang terbesar bersama dengan industri manufaktur sebesar 32%, berbeda dengan sektor transportasi (9%), kehutanan (4%) dan pertambangan (2%). Terjadinya kecelakaan kerja pada industri konstruksi terdiri dari 2 faktor kondisi yaitu 85% diantaranya disebabkan oleh kondisi tidak aman yang dilakukan pekerja (*unsafe act*) dan 15% disebabkan oleh kondisi tidak aman pada lingkungan proyek (*unsafe condition*). Kecelakaan kerja yang terjadi secara umum 90% disebabkan oleh *unsafe act* yang dilakukan oleh pekerja.

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui usaha pencegahan yang efektif agar pekerja tidak melakukan tindakan tidak aman (*unsafe act*) serta untuk mengetahui usaha pencegahan *unsafe act* yang paling sering dilaksanakan oleh pihak kontraktor di proyek konstruksi.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra Surabaya, m21414027@john.petra.ac.id.

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra Surabaya, m21414208@john.petra.ac.id.

<sup>3</sup> Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra Surabaya, andi@petra.ac.id.

Ruang lingkup penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dibatasi hanya dilakukan pada proyek-proyek konstruksi di Surabaya dan responden penelitiannya adalah pekerja dan staf kontraktor dari proyek gedung-gedung tinggi di Surabaya.

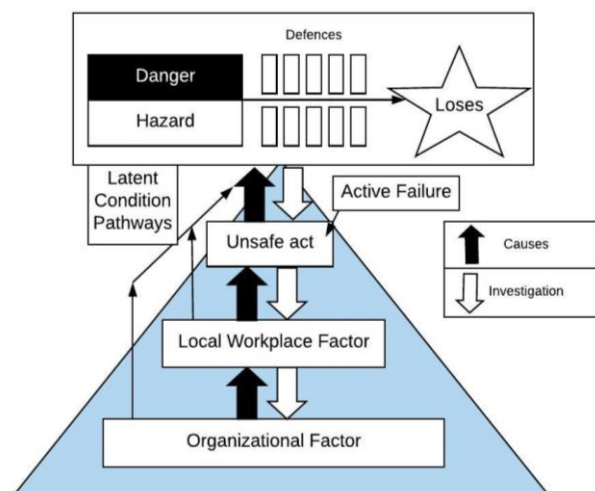
## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Kecelakaan Kerja

Berkembang pesatnya pembangunan infrastruktur di Indonesia akan membuat industri konstruksi di Indonesia semakin meningkat drastis juga, dan hal ini secara tidak langsung menyebabkan banyaknya kecelakaan kerja yang menjadi salah satu hambatan yang terjadi pada industri konstruksi. Kecelakaan kerja dipengaruhi oleh 2 (dua) penyebab langsung yaitu tindakan tidak aman (*unsafe act*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*), studi yang dilakukan tahun 1928 pada 75 ribu kasus kecelakaan industri didapatkan 88% disebabkan oleh tindakan tidak aman, 10% oleh kondisi tidak aman dan 2% tidak dapat dihindarkan seperti bencana alam. Sedangkan menurut Reason (1997) faktor *human error* melibatkan 80 - 90% kecelakaan kerja menurut Pratama (2015).

### 2.2 Mekanisme Kecelakaan Kerja

Kerugian (*losses*) terjadi apabila sistem pertahanan (*defences*) tidak mampu mencegah suatu bahaya (*hazard*) yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan. Jalur kecelakaan menurut Reason dibagi menjadi 2 yaitu jalur kecelakaan aktif (*active failure pathway*) yang memiliki arti kecelakaan yang dapat langsung terjadi, dan jalur kecelakaan laten (*latent condition pathway*) yang merupakan kecelakaan yang tidak terlalu terlihat tetapi berkemungkinan untuk terjadi. Kedua jalur kecelakaan ini berasal dari faktor manajerial dan faktor organisasi yang mengakibatkan kerugian menurut Andi (dalam Linggardiharja dan Santoso, 2016). Jalur kecelakaan aktif (*active failure pathway*) menembus sistem pertahanan secara tidak langsung dengan cara menimbulkan faktor lingkungan kerja yang mengakibatkan seseorang melakukan tindakan tidak aman yang termasuk dalam kategori kesalahan aktif (*active failure*). Tindakan tidak aman (*unsafe act*) yang bertemu dengan potensi bahaya (*hazard*) mampu menembus atau merusak lapisan sistem pertahanan, sehingga kecelakaan atau kerugian tersebut dapat terjadi. Kondisi laten meliputi faktor lingkungan kerja (*local workplace factors*) dan faktor organisasi (*organizational factors*). Jalur kecelakaan laten dapat menembus sistem pertahanan secara langsung melalui kerusakan pada sistem pertahanan (*defense failure*) seperti pada **Gambar 1**.



**Gambar 1. Mekanisme Kecelakaan Kerja**

### 2.3 Unsafe Act

*Unsafe act* adalah aksi pekerja yang dapat meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan kerja (Anton, 1989). Faktor yang mempengaruhi *unsafe action* adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu karakteristik orang yang bersangkutan yang bersifat bawaan, misalnya pengetahuan,

motivasi, jenis kelamin, sifat fisik, dan sebagainya. Sedangkan Faktor eksternal yaitu lingkungan baik fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik dan sebagainya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ryan & Andrianto (2018) frekuensi pemilih dari responden di proyek konstruksi di Surabaya menunjukkan *unsafe act* yang paling sering dilakukan oleh pekerja di Surabaya adalah UA - 9 yaitu mengabaikan untuk memakai alat pelindung diri (APD) seperti sepatu pengaman, helm dan rompi proyek) setelahnya adalah UA - 11 yaitu merokok sembarangan di dalam proyek lalu UA - 3 yaitu bekerja dengan kecepatan yang melebihi dari yang ditentukan / kecepatan tidak aman , terlalu cepat. Dari data yang didapat dari penelitian Andrianto dan Hans (2018) digunakan beberapa *unsafe act* yang dimasukkan pada penelitian ini menurut *ranking* yang ada dan *unsafe act* itu adalah UA – 3, UA – 4, UA – 5, UA – 8, UA – 9, UA – 11, UA – 13 seperti pada **Tabel 2**.

**Tabel 1. *Unsafe Act* dan Frekuensinya**

No.	Kode	Macam Tindakan Tidak Aman	Frekuensi	Rank
1.	UA-1	Bertindak tanpa wewenang dalam mengerjakan pekerjaan	1	8
2.	UA-2	Gagal memberikan peringatan atau mengamankan anggota dari bahaya	1	9
3.	UA-3	Bekerja dengan kecepatan yang melebihi dari yang ditentukan / kecepatan tidak aman, terlalu cepat	39	3
4.	UA-4	Mengangkat atau memindahkan objek dengan cara tidak tepat	7	4
5.	UA-5	Penempatan bahan / alat yang di tempat yang berbahaya.	3	5
6.	UA-6	Kesalahan dalam penggunaan peralatan dan mesin	0	-
7.	UA-7	Menggunakan peralatan yang rusak untuk bekerja	1	10
8.	UA-8	Tidak serius dalam bekerja (bermain / bergurau)	2	7
9.	UA-9	Tidak memakai APD secara lengkap dan benar	63	1
10.	UA-10	Melepaskan peralatan keamanan ( <i>safety guard rail</i> , penutup lubang, signage bahaya)	1	11
11.	UA-11	Merokok sembarangan di dalam proyek	49	2
12.	UA-12	Meninggalkan paku / benda tajam kayu rusak yang muncul di permukaan	0	-
13.	UA-13	Melontarkan atau menjatuhkan benda dari ketinggian	3	6
14.	UA-14	Bekerja di bawah efek alkohol / obat lain	0	-
15.	UA-15	Mengambil posisi tidak aman	0	-
16.	UA-16	Melakukan perbaikan alat pada saat beroperasi	0	-
17.	UA-17	Bekerja dengan kondisi fisik buruk	0	-

## 2.4 Usaha Pencegahan *Unsafe Act*

Faktor manusia menjadi peran utama yang menyebabkan maupun mencegah kecelakaan kerja. Cara pencegahannya ada beberapa faktor utama untukantisipasi dari *unsafe act* tersebut, faktor *external* terdiri dari aturan, peraturan, prosedur dan faktor *internal* yang bisa didapatkan dari pengetahuan dan prinsip - prinsip pekerja yang dapat didapatkan dari *training* dan pengalaman (Reason, 1997). Pada penelitian ini usaha pencegahan *unsafe act* yang digunakan seperti pemberian sanksi/hukuman yang tegas, pengawasan oleh kontraktor, pemberian pengetahuan, pengarahan, pleatihan K3, pemberian insentif kepada pekerja, pembuatan peraturan keselamatan kerja, pembuatan rambu-rambu larangan, pengaturan waktu kerja yang tepat, penyediaan tempat yang aman untuk merokok,dan penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dimulai dengan studi literatur dari sumber pustaka yang digunakan dalam penelitian ini. Studi literatur menghasilkan kuesioner sebagai alat untuk melakukan pengumpulan data. Kuesioner dibagikan kepada 2 responden berbeda yaitu pekerja dan staff kontraktor. Isi dari kuesioner tersebut berupa tingkat keefektifan usaha pencegahan *unsafe act* dan frekuensi usaha pencegaham *unsafe act* tersebut dilaksanakan oleh pihak kontraktor. Pada data tingkat keefektifan usaha pencegahan *unsafe act* pada proyek konstruksi, dilakukan analisis pada jumlah pemilih pada masing - masing usaha pencegahan menurut pekerja maupun staf kontraktor dapat disimpulkan usaha pencegahan *unsafe act* yang efektif pada masing – masing *unsafe act* dengan anggapan usaha pencegahan yang efektif memiliki lebih besar

dari 60% proporsi dari pemilih. Pada data frekuensi usaha pencegahan *unsafe act* dilaksanakan oleh kontraktor pada proyek konstruksi dilakukan analisis rata-rata (*mean*) pada tiap usaha pencegahan *unsafe act*. Pada data analisis nilai *mean*, akan didapatkan nilai *mean* frekuensi usaha pencegahan *unsafe act* yang dilaksanakan pada proyek konstruksi. Jika terdapat nilai *mean* yang sama, maka digunakan standar deviasi sebagai acuan selanjutnya. Hasil yang didapat dapat digunakan sebagai usaha pencegahan *unsafe act* yang efektif dan yang frekuensinya paling sering dilakukan di proyek konstruksi.

#### 4. ANALISIS & PEMBAHASAN

Penyebaran kuesioner dilakukan sesudah pilot study yang ditujukan untuk menguji apakah kuesioner tersebut sudah menjawab dan sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan, hal ini dilakukan dengan merubah pertanyaan – pertanyaan yang dirasa kurang dapat dipahami dan kurang tepat untuk kemudian disederhanakan menjadi bahasa yang lebih mudah untuk dipahami oleh responden dan merubah skala pengambilan data kuesioner dari responden. Masalah yang dihadapi saat pengisian kuesioner adalah beberapa responden terutama pekerja merasa kesulitan dalam melakukan pengisian skala penilaian keefektifan serta frekuensi sehingga penulis ikut mengarahkan responden dalam mengambil keputusan skala penilaian yang sesuai dengan pendapat mereka. Total responden dari penelitian ini diambil dari 75 pekerja dan 44 staf kontraktor yang diambil dari empat proyek di Surabaya. Data umum responden pekerja menunjukkan bahwa mayoritas berusia 20-30 tahun, pendidikan terakhir yang ditempuh yaitu SMP, dan lama kerja pekerja pada proyek dan perusahaan rata-rata 1-6 bulan. Sedangkan data umum responden staf, mayoritas berusia 20-30 tahun, pendidikan terakhir yang ditempuh oleh staf adalah sarjana, dan pengalaman kerja staf kontraktor rata-rata 1-5 tahun. Analisis tingkat keefektifan usaha pencegahan *unsafe act* dilakukan dengan menganalisis jumlah pada masing–masing usaha pencegahan menurut pekerja dan staf kontraktor dengan anggapan proporsi pemilih diatas 60% adalah usaha yang efektif dalam mencegah terjadinya suatu *unsafe act*. Analisis frekuensi penerapan usaha pencegahan *unsafe act* dilakukan dengan uji mean dengan cara mengolah data menggunakan program SPSS. Hasil output berupa nilai rata – rata dan standar deviasi.

**Tabel 2. Perbandingan Usaha Pencegahan *Unsafe Act* menurut Pekerja dan Staf untuk UA-1 (Tidak Memakai APD Secara Lengkap dan Benar)**

Usaha Pencegahan <i>Unsafe Act</i> (Tindakan Tidak Aman)	Unsafe Act	
	Pekerja	Staf
Pemberian sanksi/hukuman yang tegas	48,0%	93,2%
Pengawasan oleh kontraktor	84,0%	70,5%
Pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3	78,7%	88,6%
Pemberian insentif kepada pekerja	28,0%	52,3%
Pembuatan peraturan keselamatan kerja	66,7%	68,2%
Pembuatan rambu-rambu larangan	62,7%	61,4%
Pengaturan waktu kerja yang tepat	0,0%	15,9%
Penyediaan tempat yang aman untuk merokok	0,0%	2,3%
Penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat	0,0%	13,6%

Data dari **Tabel 2** menunjukkan bahwa menurut pekerja dan staf usaha pengawasan oleh kontraktor adalah usaha yang efektif mencegah pekerja tidak memakai APD secara lengkap dan benar karena kebanyakan pekerja merasa takut ditegur oleh *safety supervisor*. Usaha pemberian pengetahuan, pengawasan, dan pelatihan K3 juga dianggap usaha yang efektif karena usaha ini dapat menyadarkan mereka akan pentingnya pemakaian APD secara lengkap dan benar, selanjutnya usaha pembuatan peraturan keselamatan kerja juga dianggap efektif karena membuat pekerja memperhatikan peraturan yang ada dan cenderung untuk selalu memakai APD secara lengkap dan benar. Pembuatan rambu-rambu larangan juga dianggap usaha yang efektif karena pembuatan rambu dapat mengingatkan pekerja untuk lebih memperhatikan tentang kelengkapan APD mereka. Sedangkan usaha yang menurut staf efektif tapi menurut pekerja tidak adalah pemberian sanksi/hukuman yang tegas.

**Tabel 3. Perbandingan Usaha Pencegahan *Unsafe Act* menurut Pekerja dan Staf untuk UA-2 (Merokok saat Bekerja)**

Usaha Pencegahan <i>Unsafe Act</i> (tindakan tidak aman)	Unsafe Act	
	Pekerja	Staf
Pemberian sanksi/hukuman yang tegas	49,3%	36,4%
Pengawasan oleh kontraktor	68,0%	84,1%
Pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3	62,7%	68,2%
Pemberian insentif kepada pekerja	16,0%	34,1%
Pembuatan peraturan keselamatan kerja	41,3%	25,0%
Pembuatan rambu-rambu larangan	62,7%	50,0%
Pengaturan waktu kerja yang tepat	1,3%	13,6%
Penyediaan tempat yang aman untuk merokok	72,0%	70,5%
Penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat	0,0%	6,8%

Data dari **Tabel 3** menunjukkan bahwa menurut pekerja dan staf usaha pengawasan oleh kontraktor adalah usaha yang tepat untuk mencegah pekerja merokok saat bekerja, dikarenakan pekerja merasa takut jika ada pengawasan. Usaha pemberian pengetahuan, pengawasan, dan pelatihan K3 juga dianggap efektif karena usaha ini dapat lebih menyadarkan mereka tentang bahayanya merokok saat bekerja, selanjutnya usaha penyediaan tempat yang aman untuk merokok, dengan menyediakan tempat yang aman untuk merokok, pekerja tidak merokok di sembarang tempat. Sedangkan usaha yang efektif menurut pekerja saja adalah pembuatan rambu-rambu larangan, pekerja merasa usaha ini dapat lebih mengingatkan mereka untuk tidak merokok saat bekerja.

**Tabel 4. Perbandingan Usaha Pencegahan *Unsafe Act* menurut Pekerja dan Staf untuk UA-3 (Bekerja dengan Cepat dan Terburu - buru)**

Usaha Pencegahan <i>Unsafe Act</i> (tindakan tidak aman)	Unsafe Act	
	Pekerja	Staf
Pemberian sanksi/hukuman yang tegas	37,3%	15,9%
Pengawasan oleh kontraktor	73,3%	84,1%
Pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3	78,7%	54,5%
Pemberian insentif kepada pekerja	20,0%	15,9%
Pembuatan peraturan keselamatan kerja	49,3%	43,2%
Pembuatan rambu-rambu larangan	29,3%	18,2%
Pengaturan waktu kerja yang tepat	80,0%	70,5%
Penyediaan tempat yang aman untuk merokok	1,3%	2,3%
Penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat	0,0%	15,9%

Data dari **Tabel 4** menunjukkan bahwa menurut staf dan pekerja usaha pengawasan oleh kontraktor adalah usaha yang efektif untuk mencegah pekerja bekerja dengan cepat dan terburu-buru, usaha ini dapat membuat mereka bekerja dengan lebih hati - hati. Usaha pengaturan waktu kerja yang tepat juga dianggap efektif karena usaha ini dapat mengurangi tekanan pekerjaan kepada pekerja. Sedangkan usaha yang efektif menurut pekerja saja adalah usaha pemberian pengetahuan, pengarahan dan pelatihan K3.

**Tabel 5. Perbandingan Usaha Pencegahan *Unsafe Act* menurut Pekerja dan Staf untuk UA-4 (Melanggar Urutan Pekerjaan yang Aman)**

Usaha Pencegahan <i>Unsafe Act</i> (tindakan tidak aman)	Unsafe Act	
	Pekerja	Staf
Pemberian sanksi/hukuman yang tegas	50,7%	68,2%
Pengawasan oleh kontraktor	64,0%	75,0%
Pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3	77,3%	65,9%
Pemberian insentif kepada pekerja	18,7%	22,7%
Pembuatan peraturan keselamatan kerja	44,0%	54,5%
Pembuatan rambu-rambu larangan	16,0%	20,5%
Pengaturan waktu kerja yang tepat	53,3%	52,3%
Penyediaan tempat yang aman untuk merokok	0,0%	0,0%
Penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat	1,3%	22,7%

Data dari **Tabel 5** menunjukkan bahwa menurut staf dan pekerja usaha pemberian, pengarahan dan pelatihan K3 adalah usaha yang efektif untuk mencegah pekerja melanggar urutan pekerjaan yang aman, pekerja menilai mereka kurang mengerti tentang bagaimana cara melakukan urutan – urutan pekerjaan yang aman dan terkadang mereka melewati langkah – langkah yang harus dilakukan agar sebuah pekerjaan dapat dilakukan secara aman. Usaha pengawasan oleh kontraktor juga dianggap usaha yang efektif karena dengan adanya pengawasan, pengawas dapat membantu pekerja dan mengingatkan pekerja jika ada pekerja yang lupa atau melewati langkah – langkah bekerja dengan aman. Usaha pencegahan yang dianggap efektif oleh staf saja adalah pemberian sanksi/hukuman yang tegas, karena dengan pemberian hukuman yang tegas kepada pekerja, membuat mereka lebih memperhatikan langkah – langkah kerja mereka agar lebih aman dan tidak menimbulkan potensi tindakan tidak aman.

**Tabel 6. Perbandingan Usaha Pencegahan *Unsafe Act* menurut Pekerja dan Staf untuk UA-5 (Mengangkat / Memindahkan Peralatan dan Material dengan Cara Tidak Tepat)**

Usaha Pencegahan <i>Unsafe Act</i> (tindakan tidak aman)	Unsafe Act	
	Pekerja	Staf
Pemberian sanksi/hukuman yang tegas	29,3%	50,0%
Pengawasan oleh kontraktor	48,0%	84,1%
Pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3	73,3%	75,0%
Pemberian insentif kepada pekerja	22,7%	25,0%
Pembuatan peraturan keselamatan kerja	49,3%	38,6%
Pembuatan rambu-rambu larangan	34,7%	29,5%
Pengaturan waktu kerja yang tepat	0,0%	29,5%
Penyediaan tempat yang aman untuk merokok	0,0%	0,0%
Penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat	70,7%	70,5%

Data dari **Tabel 6** menunjukkan bahwa menurut staf dan pekerja usaha pemberian, pengarahan dan pelatihan K3 adalah usaha yang efektif, hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan pekerja tentang penggunaan alat bantu untuk mengangkat benda atau material. Usaha pencegahan yang efektif selanjutnya adalah penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat, karena tidak semua proyek konstruksi menyediakan sarana atau alat yang efektif sehingga dapat membuat pekerja mengangkat atau memindahkan peralatan dan material dengan cara yang salah. Sedangkan usaha yang efektif menurut staf saja adalah pengawasan oleh kontraktor, menurut staf pengawasan oleh kontraktor dapat memberi peringatan atau teguran kepada pekerja yang melakukan pemindahan / pengangkatan peralatan dan material secara tidak tepat.

**Tabel 7. Perbandingan Usaha Pencegahan *Unsafe Act* menurut Pekerja dan Staf untuk UA-6 (Penempatan Bahan / Alat di Tempat Berbahaya)**

Usaha Pencegahan <i>Unsafe Act</i> (tindakan tidak aman)	Unsafe Act	
	Pekerja	Staf
Pemberian sanksi/hukuman yang tegas	37,3%	63,6%
Pengawasan oleh kontraktor	72,0%	70,5%
Pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3	61,3%	79,5%
Pemberian insentif kepada pekerja	17,3%	27,3%
Pembuatan peraturan keselamatan kerja	58,7%	52,3%
Pembuatan rambu-rambu larangan	32,0%	61,4%
Pengaturan waktu kerja yang tepat	0,0%	15,9%
Penyediaan tempat yang aman untuk merokok	0,0%	6,8%
Penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat	62,7%	59,1%

Data dari **Tabel 7** menunjukkan bahwa menurut staf dan pekerja usaha pengawasan oleh kontraktor adalah usaha yang efektif karena dapat menegur pekerja agar lebih memperhatikan tentang penempatan bahan yang dapat menimbulkan bahaya atau kecelakaan kerja. Usaha selanjutnya adalah pemberian pengetahuan, pengarahan dan pelatihan K3, usaha ini dianggap efektif karena pekerja kurang mengerti tentang bahaya menaruh bahan/alat di tempat berbahaya. Usaha yang efektif menurut staf saja adalah pemberian sanksi/hukuman yang tegas, menurut staf usaha ini dapat membuat pekerja lebih takut dan membuat pekerja lebih berhati – hati saat mereka menempatkan bahan / alat. Sedangkan usaha yang

efektif menurut pekerja saja adalah usaha penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material / alat.

**Tabel 8. Perbandingan Usaha Pencegahan *Unsafe Act* menurut Pekerja dan Staf untuk UA-7 (Melontarkan / Menjatuhkan Benda dari Ketinggian)**

Usaha Pencegahan <i>Unsafe Act</i> (tindakan tidak aman)	Unsafe Act	
	Pekerja	Staf
Pemberian sanksi/hukuman yang tegas	48,0%	63,6%
Pengawasan oleh kontraktor	66,7%	72,7%
Pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3	69,3%	68,2%
Pemberian insentif kepada pekerja	18,7%	20,5%
Pembuatan peraturan keselamatan kerja	44,0%	40,9%
Pembuatan rambu-rambu larangan	28,0%	59,1%
Pengaturan waktu kerja yang tepat	0,0%	13,6%
Penyediaan tempat yang aman untuk merokok	0,0%	4,5%
Penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat	74,7%	63,6%

Data dari **Tabel 8** menunjukkan bahwa menurut staf dan pekerja usaha penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat adalah usaha yang efektif karena hal ini membuat pekerja memakai sarana tersebut dan tidak secara sembarangan melontarkan/menjatuhkan benda dari ketinggian. Usaha efektif yang kedua adalah pengawasan oleh kontraktor karena dengan adanya pengawasan membuat pekerja takut untuk melontarkan / menjatuhkan benda dari ketinggian. Usaha pencegahan selanjutnya menurut pekerja adalah pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3, usaha pencegahan ini efektif karena membuat pekerja lebih tahu dan sadar tentang bahayanya melontarkan benda dari ketinggian. Sedangkan usaha yang efektif menurut staf saja adalah pemberian sanksi/hukuman yang tegas, karena dengan adanya sanksi/hukuman staf menganggap pekerja akan takut dan jera untuk melontarkan / menjatuhkan benda dari ketinggian.

**Tabel 9. Perbandingan Usaha Pencegahan *Unsafe Act* menurut Pekerja dan Staf untuk UA-8 (Tidak Serius dalam Bekerja (Bermain / Bergurau))**

Usaha Pencegahan <i>Unsafe Act</i> (tindakan tidak aman)	Unsafe Act	
	Pekerja	Staf
Pemberian sanksi/hukuman yang tegas	54,7%	47,7%
Pengawasan oleh kontraktor	76,0%	86,4%
Pemberian pengetahuan, pengarahan, dan pelatihan K3	70,7%	65,9%
Pemberian insentif kepada pekerja	25,3%	25,0%
Pembuatan peraturan keselamatan kerja	56,0%	36,4%
Pembuatan rambu-rambu larangan	24,0%	31,8%
Pengaturan waktu kerja yang tepat	14,7%	43,2%
Penyediaan tempat yang aman untuk merokok	1,3%	18,2%
Penyediaan sarana atau alat yang efektif untuk menyalurkan material/alat	10,7%	22,7%

Data dari **Tabel 9** menunjukkan bahwa menurut staf dan pekerja usaha pengawasan oleh kontraktor karena dengan adanya pengawasan oleh kontraktor pekerja cenderung takut untuk tidak serius dalam bekerja sehingga menyebabkan pekerja bekerja lebih serius dalam bekerja. Usaha selanjutnya adalah pemberian pengetahuan, pengarahan dan pelatihan K3 karena usaha ini dapat membuka wawasan serta pengetahuan pekerja tentang betapa bahayanya bermain / bergurau saat bekerja.

## 5. KESIMPULAN & SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan metode kuesioner kepada pekerja dan staf kontraktor mengenai delapan *unsafe act* serta pencegahannya menunjukkan bahwa usaha pencegahan yang efektif untuk mencegah terjadinya delapan *unsafe act* yang ada menurut pekerja dan staf adalah pengawasan oleh kontraktor. Usaha ini merupakan pencegahan yang berasal dari luar diri pekerja dan dapat membuat pekerja enggan untuk melakukan *unsafe act* karena adanya pengawasan. Usaha pencegahan yang juga

efektif untuk mencegah terjadinya delapan *unsafe act* yang ada menurut pekerja dan staf adalah pemberian pengetahuan, pengarahan dan pelatihan K3. Usaha ini adalah pencegahan yang bersifat meningkatkan kesadaran diri dan pengetahuan dari pekerja agar pekerja sendiri tidak melakukan *unsafe act*. Sedangkan usaha pencegahan *unsafe act* yang tidak efektif menurut staf dan pekerja adalah pemberian insentif kepada pekerja, menurut responden usaha pencegahan ini tidak berpengaruh terhadap pencegahan *unsafe act* manapun.

Usaha pencegahan *unsafe act* yang memiliki nilai rata – rata frekuensi tertinggi menurut staf kontraktor adalah pengawasan oleh kontraktor, lalu usaha pemberian pengetahuan, pengarahan dan pelatihan K3. Sedangkan menurut pekerja usaha pemberian pengetahuan, pengarahan dan pelatihan K3 adalah usaha yang paling sering dilaksanakan diikuti oleh pengawasan oleh kontraktor dan pembuatan rambu – rambu larangan. Usaha pencegahan yang memiliki rata – rata frekuensi terendah menurut staf maupun pekerja adalah pemberian insentif kepada pekerja.

## 5.2 Saran

Usaha – usaha *unsafe act* yang ada dalam penelitian ini diharapkan mendapat perhatian lebih dan dapat diimplementasikan dalam proyek – proyek konstruksi yang ada. *Unsafe act* yang terjadi diharapkan dapat diantisipasi dengan usaha antisipasi yang dianggap efektif. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan metode lain (studi kasus/observasi) secara lebih mendalam terhadap penerapan langsung usaha pencegahan yang efektif menurut responden. Selain itu, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang usaha pencegahan *unsafe act* serta penerapan dilapangan secara praktis dan relevan dan dapat menambahkan usaha – usaha lain yang mungkin dapat mencegah terjadinya *unsafe act* secara efektif.

## 6. DAFTAR REFERENSI

- Andi. (2001) “Representing Causal Mechanism of Defective Design: A System Approach Considering Human Error.” *Construction Management and Economics* Vol. 22, 183-192
- Anton TJ (1989). *Occupational Safety and Health Management*, McGraw-Hill, New York.
- Pratama, A. K. (2015). Hubungan Karakteristik Pekerja dengan Unsafe Action pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di PT. Terminal Petikemas Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, Vol. 4, 64-73.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risk of Organizational Accidents*, Ashgate Publishing Ltd. Aldershot.
- Ryan, M., & Andrianto, W. (2018). *Faktor Penyebab Tindakan Tidak Aman Pekerja pada Proyek Konstruksi*. Skripsi, Universitas Kristen Petra, Surabaya.