

PENGARUH PELATIHAN K3 TERHADAP PERILAKU TENAGA KERJA KONSTRUKSI DALAM BEKERJA SECARA AMAN DI PROYEK

Ferdinand Fassa¹⁾, Susy Rostiyanti²⁾

¹ Universitas Agung Podomoro
Ferdinand.fassa@podomorouniversity.ac.id

² Universitas Agung Podomoro
Email: susy.rostiyanti@podomorouniversity.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 yaitu setiap perusahaan wajib untuk menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerja yang berada di bawah pimpinannya. Salah satu bentuk pembinaan adalah dengan mengadakan pelatihan K3 bagi tenaga kerja konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran pelatihan K3 dalam mempengaruhi tingkat kesadaran bekerja secara aman para pekerja konstruksi. Metode pengukuran menggunakan kuesioner yang disebarkan ke para tenaga kerja konstruksi dengan level mandor, tukang dan pembantu tukang yang berada di wilayah Tangerang Selatan dan sekitarnya. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan analisis tabulasi silang dan uji Chi-Square. Hasil pengolahan data kuesioner menunjukkan bahwa terdapat 52% pekerja yang belum pernah mengikuti pelatihan K3. Kemudian berdasarkan uji Chi-square tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan pekerja terhadap pengaruh pelatihan K3 untuk bekerja secara aman ($p = 0,231 > 0,05$). Namun dari tabulasi silang dan uji Chi-Square pada variabel responden yang pernah mengikuti pelatihan K3 terhadap pengaruh pelatihan K3 dalam bekerja secara aman di proyek didapat hubungan yang signifikan di antara keduanya ($p = 0,0168 < 0,05$). Responden yang telah mengikuti pelatihan K3 merasa pelatihan tersebut mempengaruhi tingkat kesadaran dalam bekerja secara aman di proyek.

Keywords: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Pelatihan K3, Tenaga konstruksi.

ABSTRACT

The Effect of Occupational Health and Safety Training for Improving Construction Safety Behaviour

The improvement of occupational Health and Safety (OHS) has been regulated in the Law of Indonesian Republic Number 1 year 1970, where every company is obliged to conduct training for all workers within the firm. This study aims to determine the impact of OHS training to the awareness level of construction workers in working safely. The approach using in this study is questionnaires distribution to construction workers in the South Tangerang and surrounding areas. Data processing was performed using cross tabulation analysis and Chi-Square test. The results shows that 52% of construction workers had never attended OHS training. Based on the Chi-square test, the analysis reveals that there is no significant relationship between construction workers level of education and OHS training influenced to working safely ($p = 0.231 > 0.05$). However, the cross tabulation and Chi-Square test indicates that there is a relation between the awareness of working safely with the OHS training. Respondents who have taken OHS training feel that the training affects their level of awareness in working safely on a project ($p = 0.0168 < 0.05$).

Keywords: Occupational Health and Safety (OHS), OHS Training, Construction Worker.

A. PENDAHULUAN

Sektor industri konstruksi selalu berhubungan dengan jumlah pekerja yang sangat banyak, sehingga industri ini merupakan salah satu sektor yang mampu meningkatkan perekonomian negara sebesar 10,60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2019 (BPS, 2019). Karakteristik ataupun sifat industri konstruksi sangat berbeda dengan industri lainnya semisal industri pengolahan industri pertanian ataupun industri perdagangan, hal ini disebabkan karena industri konstruksi memiliki karakteristik yang unik, artinya setiap produk baik itu bangunan ataupun infrastruktur yang dihasilkan merupakan “*one of a kind*” artinya hasil produk dari industri konstruksi berbeda satu dengan lainnya. Selain itu, industri konstruksi memiliki proses yang sangat rumit dimana organisasinya bersifat sementara, lokasi yang berbeda-beda dan terdiri dari lingkungan yang kompleks (Fung dan Tam, 2013). Tidak hanya itu, industri konstruksi memiliki karakteristik perilaku pekerja yang tidak standar jika dibandingkan dengan pekerja dari industri manufaktur (Geller, 2001; Li et al., 2015). Karakteristik dan sifat tersebut menuntut akan pentingnya peran pemangku kepentingan pada setiap kegiatan konstruksi, salah satu aspek yang perlu diperhatikan salah satunya adalah standarisasi kompetensi di antara para tenaga kerja konstruksi seperti tukang batu, tukang kayu, tukang besi maupun mandor.

Di lain sisi, dari tahun ke tahun permasalahan tentang kecelakaan kerja konstruksi terus terjadi. Padahal, citra perusahaan menjadi baik saat perusahaan tersebut mampu melaksanakan kegiatan proyek tanpa terjadi kecelakaan kerja. Nihilnya kecelakaan kerja pada suatu proyek menjadi salah satu ukuran kesuksesan perusahaan konstruksi selain efektivitas pada aspek biaya, mutu dan waktu proyek. Dengan demikian, perlu

suatu pendekatan khusus yang dilakukan oleh setiap perusahaan konstruksi pada untuk mengurangi kecelakaan konstruksi salah satunya dengan peningkatan aspek pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam proyeknya (Mahmoudi et al., 2014).

Beberapa hasil studi tentang keselamatan kerja menunjukkan bahwa kecelakaan kerja pada proyek konstruksi di dunia masih tinggi. Data dari *International Labor Organization* (ILO) memperkirakan bahwa sektor industri konstruksi di negara-negara maju mempekerjakan 6%-10% pekerja dan industri ini menyumbang 24%-40% kematian pekerja (Lingard, 2013). Sementara di Indonesia, sektor industri konstruksi mempekerjakan sekitar 8,3 juta pekerja. Kecelakaan kerja pada sektor ini dan sektor manufaktur menjadi penyumbang terbesar dengan 32% (pu.go.id, 2015).

Dalam beberapa tahun terakhir, kesadaran akan pentingnya peran dan fungsi organisasi proyek dalam manajemen keselamatan konstruksi telah mendorong peningkatan kesadaran akan iklim keselamatan kerja (Guo et al., 2016). Dalam penelitian mengenai keselamatan kerja konstruksi Newaz et. Al (2018) menjabarkan lima aspek yang mempengaruhi persepsi keselamatan konstruksi khususnya pada faktor pekerja, yaitu; perilaku supervisor, perilaku rekan kerja, keterlibatan antar pekerja, komitmen manajemen, dan peraturan keselamatan kerja. Wilkins (2011) dan Albert dan Hallowel (2013) menambahkan aspek lain mengenai keselamatan kerja konstruksi yaitu peran pelatihan tentang K3 dapat meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap keselamatan dan kesehatan kerja dalam industri konstruksi. Notoatmodjo (2010) menyebutkan bahwa pendekatan melalui pendidikan dan pelatihan merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan kesadaran dan sikap aman dalam bekerja.

Beberapa penelitian yang lain menguatkan pernyataan sebelumnya bahwa pelatihan tentang K3 menjadi faktor utama dalam meningkatkan budaya K3, perilaku keselamatan dan iklim keselamatan pada proyek konstruksi (Zhou et al., 2011; Oswald et al., 2013; Rodríguez- Garzón et al., 2015).

Meskipun telah banyak penelitian yang menyimpulkan pentingnya pelatihan tentang K3 untuk para pekerja konstruksi, pada kenyataannya Nyateka et al. (2012) menyimpulkan bahwa investasi pemangku kepentingan di sektor industri konstruksi dalam hal aspek K3 tergolong masih sangat rendah apabila dibandingkan dengan industri lainnya seperti industri retail dan katering, sehingga peran pemangku kepentingan dalam mendukung efektifitas keselamatan kerja di proyek konstruksi seperti pelatihan tentang K3 perlu ditingkatkan. Upaya dalam meningkatkan efektifitas pelatihan K3 salah satunya dilakukan dengan cara memperhatikan materi maupun metode pelatihan yang lebih spesifik dan sesuai dengan peserta pelatihan. Pelatihan K3 sebaiknya fokus terhadap penyelesaian permasalahan yang lebih realistik. Penyampaian pelatihan K3 juga harus dibangun dengan metodologi yang lebih interaktif, dan menggunakan teknik visual yang menarik agar peserta pelatihan dapat menyerap materi dengan baik (Déjus dan Antuchevičienė, 2013). Penelitian lain menyebutkan bahwa kondisi budaya suatu negara, tingkat pendidikan formal peserta pelatihan, profil pekerja dan kondisi area kerja perlu dipertimbangkan dalam memberikan materi pelatihan K3.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur seberapa besar pengaruh peran pelatihan K3 pada pekerja konstruksi terhadap perilaku aman dalam bekerja di proyek yang ada di wilayah Tangerang Selatan dan sekitarnya dan seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan terhadap tindakan perilaku aman dalam bekerja di proyek. Hasil dari studi ini diharapkan nantinya dapat

digunakan sebagai studi awal bagi penelitian berikutnya dalam rangka meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di proyek konstruksi di Indonesia. Tujuan lainnya adalah temuan ini dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk pemerintah dan penyedia jasa konstruksi yang ada di Indonesia agar berperan aktif dalam menjaga keselamatan pekerja sehingga angka kecelakaan kerja tidak terus terjadi.

B. KAJIAN LITERATUR

Kecelakaan kerja konstruksi dapat disebabkan oleh beberapa faktor, mayoritas studi menyebutkan bahwa 90% kecelakaan disebabkan oleh *human error* (Fassa, 2020). *Human error* merupakan salah satu perilaku bekerja tidak aman. Untuk mengurangi terjadinya *human error* hal yang dapat dilakukan adalah dengan membuat pelatihan K3 bagi pekerja yang ada di proyek konstruksi. Dalam memberikan pelatihan K3 umumnya materi pelatihan K3 yang disampaikan secara umum sama karena setiap materi yang disampaikan disusun berdasarkan standar yang berlaku di setiap negara standar yang berlaku secara internasional. Namun dalam pelaksanaannya, perbedaan budaya pada setiap negara dapat mempengaruhi cara atau metode pelatihan tersebut diberikan. Selain perbedaan budaya suatu wilayah maupun negara, ketika ingin membuat suatu pelatihan K3 untuk para pekerjanya para pemangku kepentingan perlu melihat dan mempertimbangkan tingkat pendidikan dan profil pekerja sebagai dasar penyusunan pelatihan (Basri et. al, 2018). Tam and Fung (1998) menemukan bahwa pelatihan K3 yang sesuai menjadi faktor dalam memprediksi keselamatan kerja.

Notoatmodjo (2007) menyebutkan pengetahuan manusia salah satunya diperoleh melalui pendidikan. Sehingga dalam konteks K3 di sektor industri konstruksi, pengetahuan manusia yang dimaksud adalah pengetahuan pekerja

konstruksi terhadap bekerja secara aman perlu diberikan oleh pemangku kepentingan misalnya melalui pendidikan seperti kegiatan pelatihan. Peningkatan pengetahuan pekerja dalam kompetensi kerja telah diatur di dalam Undang-Undang nomor 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi. Dalam pasal 70 ayat 1 disebutkan bahwa “Setiap tenaga kerja konstruksi yang bekerja di bidang jasa konstruksi wajib memiliki sertifikat kompetensi kerja”. UU tersebut juga menjabarkan pada pasal 90 ayat 1 bahwa “apabila setiap tenaga kerja yang bekerja di bidang jasa konstruksi tidak memiliki sertifikat kompetensi kerja, maka akan dikenakan sanksi administratif berupa pemberhentian dari tempat kerja”. Kedua pasal ini dapat diartikan bahwa dalam upaya melindungi kualitas pekerjaan dan pelaksanaan kerja yang di dalamnya memuat praktik bekerja secara aman, maka setiap pemangku kepentingan dalam hal ini adalah penyedia jasa konstruksi wajib mengadakan pelatihan dan memenuhi para pekerjanya dengan sertifikat kompetensi kerja. Dalam pelatihan kompetensi kerja, umumnya metode kerja pada setiap pekerjaan didalamnya memperhatikan aspek teknik dan aspek keamanan dalam bekerja atau melaksanakan pekerjaan.

Pada Undang Undang nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja Pasal 9 ayat 3 disebutkan bahwa “pengurus diwajibkan menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerja yang berada di bawah pimpinannya, dalam pencegahan kecelakaan dan pemberantasan kebakaran serta peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja, pula dalam pemberian pertolongan pertama pada kecelakaan”. Sehingga pada UU ini jelas disebutkan bagaimana peran perusahaan termasuk perusahaan di sektor konstruksi dalam upaya mencegah kecelakaan kerja melalui penyelenggaraan program pencegahan kecelakaan kerja seperti pelatihan K3 untuk seluruh tenaga kerja konstruksi.

C. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini diawali dengan membuat pertanyaan penelitian kemudian setelah pertanyaan penelitian dibuat maka dilanjutkan dengan melakukan studi pustaka untuk mendapatkan variabel-variabel yang akan digunakan sebagai alat pengumpulan data. Instrumen ini disusun dalam bentuk daftar pertanyaan maupun pernyataan yang tertuang dalam formulir survei. Untuk menjawab tujuan penelitian, maka metode yang dilakukan adalah dengan mengambil sampling data di beberapa lokasi proyek yang berada di wilayah Tangerang Selatan dan perbatasan Tangerang Selatan dengan Jakarta. Tipe proyek yang diambil berasal dari beberapa jenis proyek, mulai dari proyek pemukiman/perumahan hingga proyek apartemen/rumah susun. Pengambilan data pada penelitian ini, dilakukan penyebaran kuesioner kepada pekerja konstruksi khususnya pada level setara tukang seperti: pembantu tukang, tukang kayu, tukang batu, tukang besi, kepala tukang, dan mandor. Kuesioner yang dibagikan kepada pekerja konstruksi (responden) terdiri dari dua bagian. Bagian pertama merupakan pertanyaan-pertanyaan mengenai data pribadi responden yang meliputi usia, pengalaman kerja di bidang konstruksi, dan tingkat pendidikan. Selain profil responden, pada bagian kedua di lembar kuesioner menanyakan aspek-aspek terkait pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja; jenis pelatihan yang pernah diperoleh oleh responden; serta pengaruh pelatihan terhadap peningkatan kesadaran bekerja secara aman. Pertanyaan mengenai perilaku kesadaran bekerja secara aman diukur dengan skala:

- a) Tidak mempengaruhi (1),
- b) Kurang mempengaruhi (2),
- c) Mempengaruhi (3), dan
- d) Sangat mempengaruhi (4).

Selain itu pertanyaan tersebut, responden juga diminta untuk menjawab mengenai keikutsertaan responden pada

pelatihan K3 selama bekerja di proyek. Cara mengisi kuesioner yang ditanyakan adalah responden diharapkan memberi tanda centang (✓) pada kolom:

- a) “Belum Pernah” apabila responden belum pernah mengikuti pelatihan K3 selama bekerja di proyek konstruksi
- b) 1x,
- c) 2x,
- d) 3x,
- e) >3x,

pilihan 1x s.d >3x ditujukan apabila responden sudah pernah mengikuti pelatihan K3 yang dimaksud.

Hasil pengumpulan data diperoleh sebanyak 73 formulir yang dikembalikan, namun hanya 60 formulir yang dinyatakan lengkap. Pengambilan data dilaksanakan secara tatap muka di lokasi proyek konstruksi antara bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2019.

Teknik pengolahan data yang digunakan adalah tabulasi silang dan uji Chi-square dengan persamaan sebagai berikut:

$$x^2 = \frac{\sum(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

keterangan:

x^2 : nilai chi-kuadrat

f_o : frekuensi yang diobservasi/diperoleh

f_e : frekuensi yang diharapkan

Dengan ketentuan apabila $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, namun apabila $x_{hitung}^2 > x_{tabel}^2$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

keterangan:

Hipotesis nol (H_0): adalah hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara variabel X dan variabel dependen Y. Hipotesis alternatif (H_a): adalah hipotesis yang menyatakan bahwa adanya hubungan/ pengaruh antara variabel X dengan variabel Y.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis distribusi frekuensi

Berdasarkan hasil olahan, distribusi responden menurut kelompok umur dapat dilihat pada tabel 1, dengan usia responden dibagi menjadi 7 kelompok umur yaitu kelompok umur: <20 tahun; 20 s.d 25 tahun; 26 s.d 30 tahun; 31 s.d 35 tahun; 36 s.d 40 tahun; 41 s.d 45 tahun; dan > 45 tahun. Hasil olahan dari tabel 1 terlihat bahwa dominasi pekerja pada penelitian ini terdapat pada kelompok umur 20 hingga 35 tahun dengan total 71%. Sedangkan kelompok umur di atas 40 tahun hanya 10% dari seluruh responden. Dan kelompok umur tertinggi ada di rentang usia 20 hingga 25 tahun sebanyak 28%. Secara keseluruhan jelas bahwa setiap kelompok memiliki sebaran yang berbeda-beda, dan setelah melewati kelompok umur 31 s.d 35 tahun jumlah sebaran responden berada direntang 3 hingga 7%.

Tabel 1. Distribusi responden menurut kelompok umur

| Kelompok Umur | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| <20 tahun | 8 | 13 |
| 20-25 tahun | 17 | 28 |
| 26-30 tahun | 14 | 23 |
| 31-35 tahun | 12 | 20 |
| 36-40 tahun | 4 | 7 |
| 41-45 tahun | 2 | 3 |
| > 45 tahun | 3 | 5 |
| Total | 60 | 100 |

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Data responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 2. Level tingkat pendidikan pada pertanyaan penelitian ini dibagi menjadi 3 kategori yaitu: responden dengan tingkat pendidikan SD hingga SMP, responden dengan tingkat pendidikan SMA dan responden dengan tingkat pendidikan

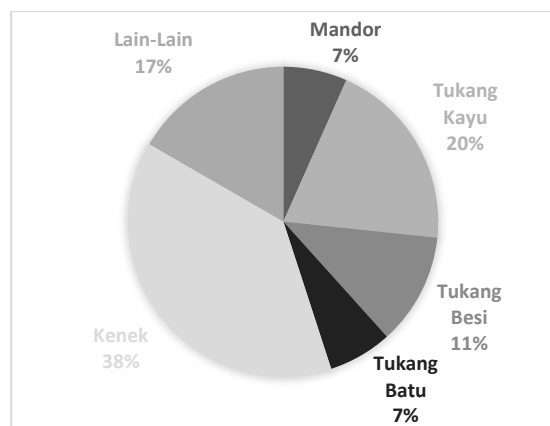
diploma. Hasil dari olahan hanya terdapat 2 kategori yaitu pada distribusi ini responden berada pada tingkat pendidikan dengan level SD sampai dengan SMP berjumlah 82% dan responden dengan tingkat pendidikan level SMA sebanyak 18%. Artinya, dapat dilihat sebaran yang mengejutkan bahwa rata-rata tingkat pendidikan para pekerja konstruksi di Indonesia masih berpendidikan rendah. Gambaran ini menunjukkan bahwa seluruh pekerja konstruksi tidak ada yang mengenyam pendidikan vokasi maupun universitas. Bahkan 82% hanya berpendidikan paling tinggi tamatan maksimal pada level Sekolah Menengah Pertama.

Tabel 2. Distribusi responden menurut tingkat pendidikan

| Tingkat Pendidikan | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|--------------------|----------------|----------------|
| SD & SMP | 49 | 82 |
| SMA | 11 | 18 |
| Total | 60 | 100 |

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Pada gambar selanjutnya, distribusi tenaga kerja konstruksi diukur berdasarkan kelompok bidang kerjanya di industri konstruksi seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Distribusi responden menurut bidang kerja

Berdasarkan data yang didapat dari responden, bidang kerja dengan kategori “kenek” (*helper*) atau biasa disebut dengan pembantu tukang memiliki persentase paling besar di antara para responden yaitu 41%. Kemudian diikuti dengan tukang kayu sebanyak 21%. Bidang kerja paling rendah ditempati oleh tukang batu dan mandor sebesar 7%. Hasil ini menunjukkan bahwa profesi seperti kenek atau pembantu tukang masih sangat diperlukan pada industri ini, dan kenek dapat bertransformasi menjadi tukang apabila diberikan pelatihan sehingga memiliki kompetensi sesuai dengan peminatannya.

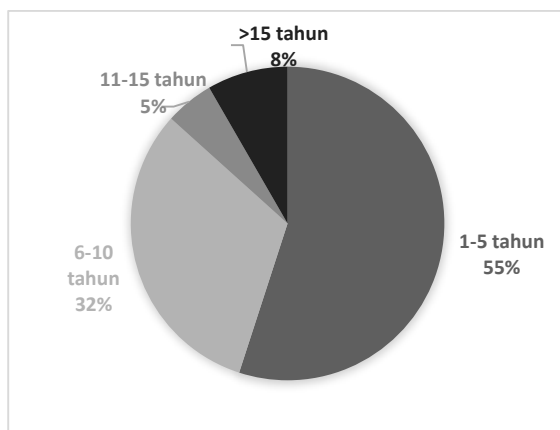
Distribusi kepemilikan sertifikat kompetensi sesuai bidang kerja dapat dilihat pada tabel 3. Hasil temuan pada studi ini cukup mengejutkan karena ternyata sebanyak 68% pekerja masih belum memiliki sertifikat kompetensi yang diperlukan dalam bekerja di proyek konstruksi. Ketentuan mengenai sertifikasi kompetensi telah diatur di dalam undang-undang sehingga kesimpulan pada kategori ini adalah masih banyak penyedia jasa konstruksi yang memperkerjakan tenaga kerja tanpa sertifikasi kompetensi dan hal ini tentu saja sangat bertentangan dengan UUK No. 2 Tahun 2017 pasal 90 ayat 1. Selain itu, hasil temuan ini juga memberikan gambaran kepada pemerintah bahwa masih banyak para pekerja yang belum memahami kewajiban tentang sertifikasi kompetensi. Hal ini dapat terjadi bisa disebabkan kurangnya sosialisasi mengenai UUK No. 2 Tahun 2017 yang dilakukan baik oleh pemerintah sebagai regulator maupun penyedia jasa konstruksi sebagai pihak yang memperkerjakan para pekerja konstruksi. Dari temuan ini diharapkan bahwa fungsi pengawasan oleh pemerintah perlu dilakukan lebih baik lagi khususnya pengawasan kepada para penyedia jasa konstruksi yang mempekerjakan tenaga kerja pada level setara tukang.

Tabel 3. Distribusi responden menurut kepemilikan sertifikat kompetensi

| Memiliki Sertifikat Kompetensi | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|--------------------------------|----------------|----------------|
| Ya | 19 | 32 |
| Tidak | 41 | 68 |
| Total | 60 | 100 |

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Untuk distribusi responden berdasarkan kategori pengalaman kerja di industri konstruksi dapat dilihat pada gambar 2. Hasil dari olahan didapat bahwa responden/pekerja yang memiliki pengalaman kurang dari 5 tahun mendominasi sebanyak 55% atau 33 responden. Data ini menunjukkan pekerja konstruksi yang mengerjakan proyek konstruksi di wilayah Tangerang Selatan rata-rata pengalamannya masih rendah sehingga mereka perlu diberikan banyak pelatihan-pelatihan mengenai kompetensi yang sesuai dengan peminatannya. Hasil olahan pada gambar 2 juga menunjukkan bahwa responden dengan pengalaman 11-15 tahun adalah kelompok yang paling kecil yaitu sebanyak 5% dan pengalaman >5 tahun sebanyak 8%. Hasil ini menunjukkan pekerja dengan tingkat pengalaman yang tinggi/banyak hanya mendominasi kurang dari 15%.



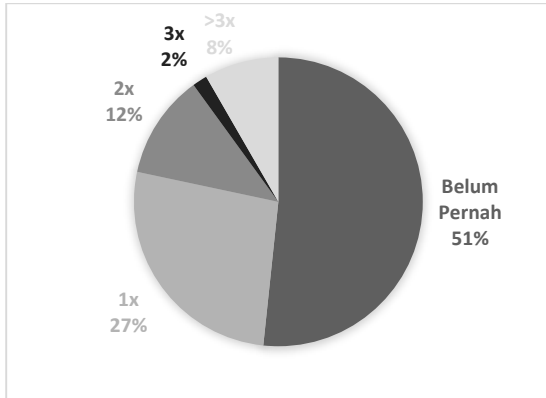
Gambar 2. Distribusi responden menurut pengalaman kerja

Distribusi keikutsertaan responden dalam pelatihan K3 dapat dilihat pada gambar 3. Dari hasil olahan menunjukkan temuan yang cukup signifikan bahwa sebagian besar responden belum pernah mengikuti pelatihan K3 ditunjukkan dengan persentase sebesar 51%. Pada peringkat kedua, 27% responden pernah mengikuti pelatihan K3 sekali dan hanya 20% responden yang telah mengikuti pelatihan K3 lebih dari 1x.

Gambaran ini menunjukkan bahwa lebih dari 50% tenaga kerja proyek konstruksi yang bekerja di wilayah Tangerang Selatan belum memiliki wawasan akan pentingnya aspek K3 dalam pekerjaan, dengan temuan ini menjadi perhatian semua pihak agar sekurang-kurangnya setiap pekerja yang akan melaksanakan aktifitas proyek konstruksi dibekali dengan pelatihan K3 sehingga pengetahuan tentang ini dapat menurunkan angka kecelakaan kerja di proyek yang akan dikerjakan.

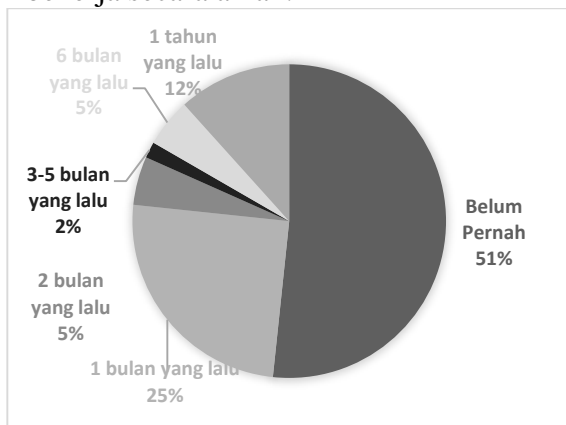
Temuan ini juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah daerah khususnya dinas tenaga kerja agar dapat mengawasi dan meminta kepada seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam kegiatan proyek konstruksi apabila ingin mempekerjakan tenaga kerja konstruksi dalam fase pelaksanaan proyek maka mereka diwajibkan untuk menjadwalkan pelatihan K3.

Apabila pemangku kepentingan tidak dapat melakukan hal ini setidaknya dinas tenaga kerja dapat mengingatkan dan memberikan sosialisasi kepada pekerja maupun para pemangku kepentingan industri konstruksi akan pentingnya pelatihan K3.



Gambar 3. Distribusi responden menurut banyaknya mengikuti pelatihan K3

Setelah pengukuran keikutsertaan responden dalam pelatihan K3, aspek lain yang ditanyakan adalah kapan terakhir kali pekerja mengikuti pelatihan K3. Berdasarkan gambar 4 didapat bahwa sebanyak 25% terakhir kali mengikuti pelatihan K3 adalah 1 bulan sebelum pengambilan data dilakukan, dan 12% sekitar 1 tahun sebelumnya. Namun, seperti penjelasan gambar 3 terdapat 51% pekerja yang belum pernah mengikuti pelatihan K3. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan K3 yang pernah diikuti oleh pekerja dengan kurun waktu kurang dari 3 bulan hanya berkisar 30% sehingga pengetahuan akan pentingnya K3 masih perlu sering dilakukan karena ingatan/memori pekerja tentang K3 sebaiknya perlu disegarkan kembali setiap waktu agar mereka selalu waspada dalam bekerja secara aman.



Gambar 4. Distribusi responden menurut kapan terakhir kali mengikuti pelatihan K3

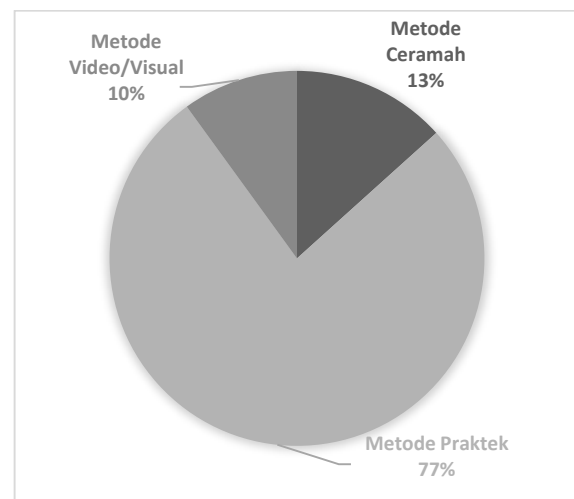
Aspek lain yang dikaji adalah topik pelatihan. Berdasarkan tabel 4 pelatihan yang banyak diikuti oleh pekerja adalah topik K3 umum sebanyak 18%; diikuti dengan topik pelatihan bekerja di atas ketinggian sebanyak 17%.

Tabel 4. Distribusi responden menurut topik pelatihan K3 yang terakhir kali diikuti

| Topik Pelatihan | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|----------------------------------|----------------|----------------|
| Belum pernah | 31 | 51 |
| Bekerja di area tengangan tinggi | 1 | 2 |
| Bekerja diatas ketinggian | 10 | 17 |
| K3 Umum | 11 | 18 |
| Pekerjaan galian tanah | 2 | 4 |
| Pelatihan penggunaan alat kerja | 5 | 8 |
| Total | 60 | 100 |

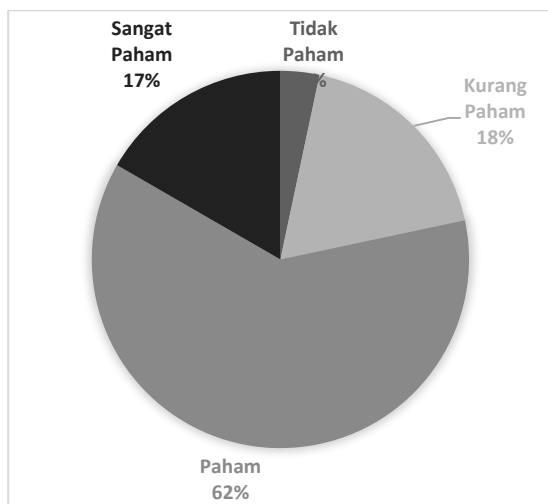
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Distribusi mengenai metode pelatihan yang diinginkan oleh responden tersaji pada gambar 5. Sebanyak 77% responden menginginkan metode pelatihan dengan cara praktik, diikuti dengan metode ceramah sebanyak 13% dan metode video/visual sebanyak 10%.



Gambar 5. Distribusi responden menurut metode pelatihan K3 yang diinginkan

Sedangkan distribusi tingkat pemahaman responden terhadap rambu-rambu K3 yang ada di proyek tersaji pada gambar 6. Terlihat bahwa 62% responden paham arti rambu-rambu K3 yang ada diproyek konstruksi. Hanya 18% menyatakan kurang paham dan 3% menyatakan tidak paham dalam membaca rambu yang ada. Dari tabel ini dapat diambil kesimpulan bahwa dalam rangka mendukung sikap aman dalam bekerja diproyek konstruksi, masih terdapat 21% responden yang memerlukan pelatihan mengenai pengetahuan rambu-rambu K3.



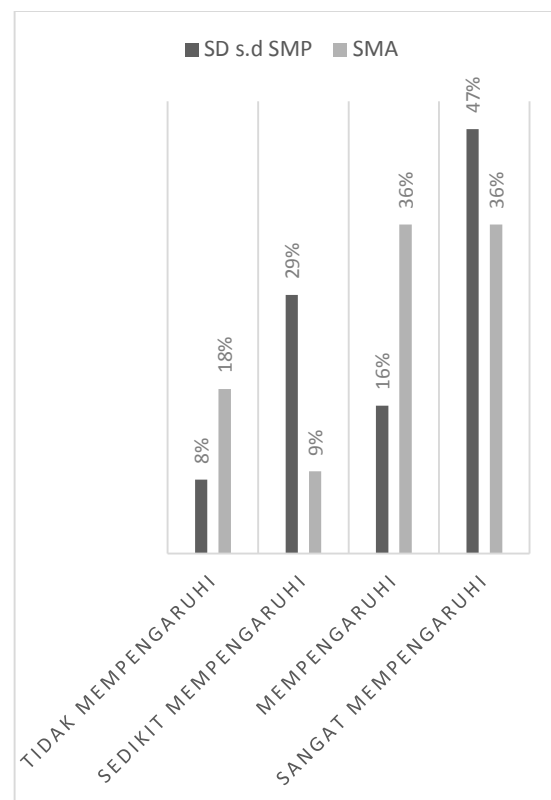
Gambar 6. Distribusi responden menurut pemahaman tentang rambu K3

Analisis Uji Chi-Square

Tabulasi silang dan uji Chi-square digunakan untuk menentukan hubungan antara variabel biner dari data yang didapat pada kuesioner. Analisis ini digunakan untuk mengukur apakah ada hubungan yang signifikan antara keduanya melalui uji Chi-square. Di bawah ini, data yang diperoleh ditafsirkan dengan melakukan tabulasi silang tes Chi-square.

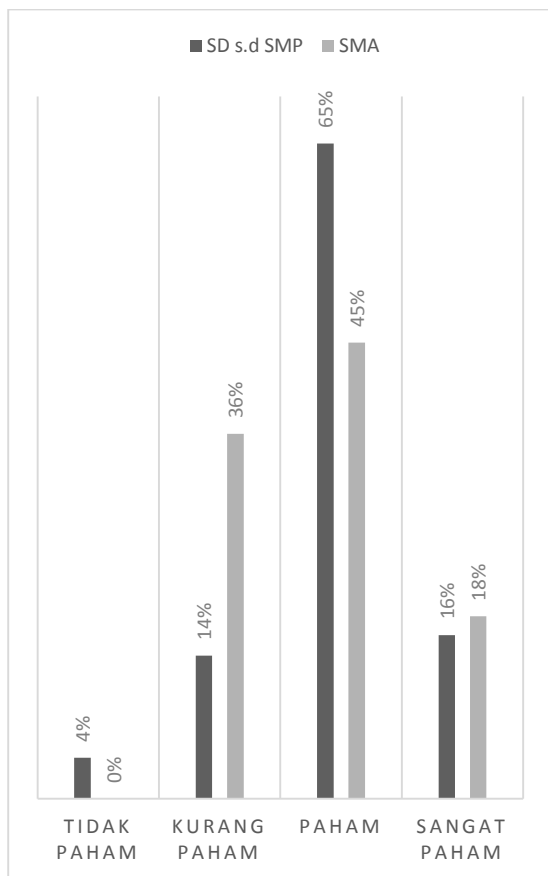
Tabulasi silang hubungan antara tingkat pendidikan terhadap pengaruh pelatihan K3 dalam bekerja secara aman dapat terlihat pada gambar 7. Hasil analisis tabulasi silang menunjukkan bagaimana hubungan tingkat pendidikan responden

terhadap pengaruh pelatihan K3 dalam meningkatkan kesadaran responden untuk bekerja secara aman di proyek. Analisis Chi-square menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan di antara keduanya ($p = 0,231 > 0,05$). Hasil Chi-square tersebut menunjukkan bahwa variabel tingkat pendidikan responden tidak berkaitan terhadap variabel responden bekerja secara aman di proyek konstruksi walaupun pada tabel mereka menyatakan sebanyak 47% responden dengan level pendidikan SD s.d SMP menyatakan pelatihan K3 sangat mempengaruhi mereka untuk bekerja secara aman dan sebanyak 36% responden dengan level pendidikan SMA menyatakan bahwa variabel pelatihan K3 mempengaruhi maupun sangat mempengaruhi mereka untuk bekerja secara aman.



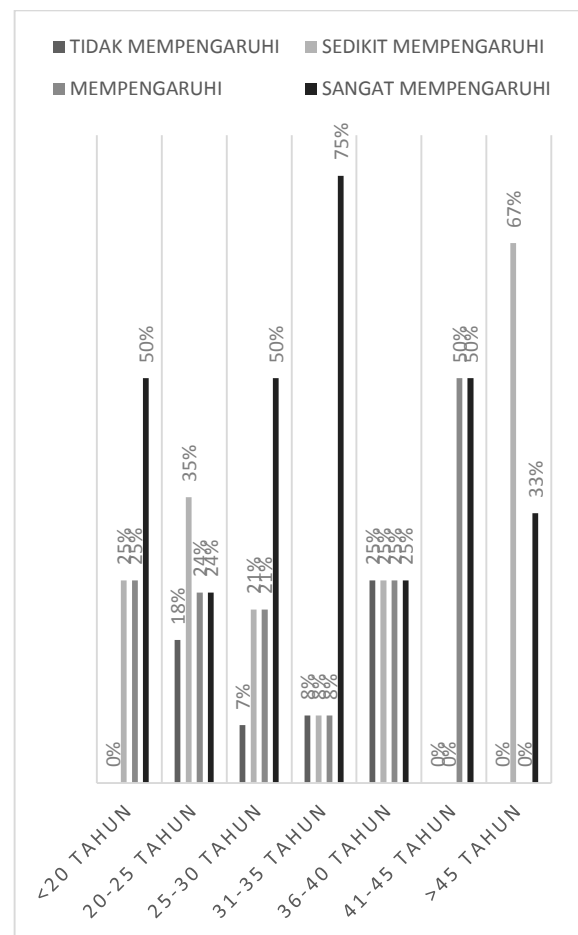
Gambar 7. Hubungan antara tingkat pendidikan terhadap pengaruh pelatihan K3 untuk bekerja secara aman

Sedangkan tabulasi silang hubungan antara tingkat pendidikan terhadap apakah responden memahami arti dari simbol/rambu K3 yang ada di proyek konstruksi tersaji pada gambar 8. Dari hasil analisis tabulasi silang menunjukkan bagaimana hubungan tingkat pendidikan responden terhadap apakah responden memahami arti dari simbol/rambu K3 yang ada di proyek di dapat bahwa tidak ada hubungan yang signifikan diantara keduanya ($p = 0,33 > 0,05$). Kesimpulan pada tabel ini adalah meskipun para pekerja dengan level pendidikan SD s.d SMP menyatakan sebanyak 65% mereka paham terhadap rambu-rambu K3 dan 45% pekerja dengan level pendidikan SMA menyatakan paham, namun kedua variabel tersebut tidak saling mempengaruhi.

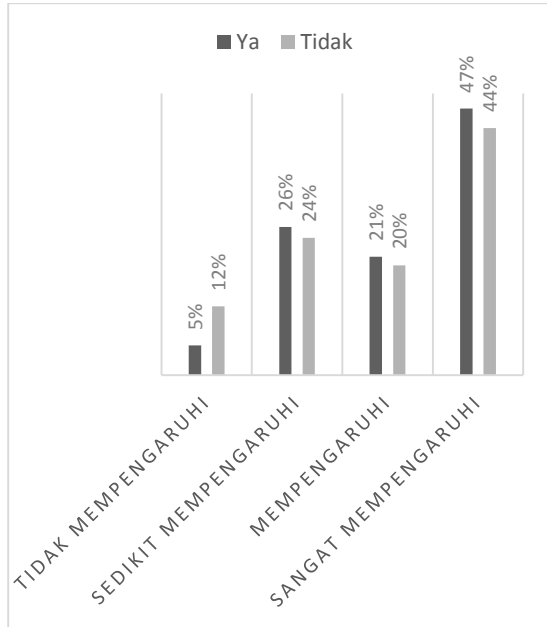


Gambar 8. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan pemahaman responden akan arti dari simbol K3 di proyek

Pada analisis berikutnya, hasil dari tabulasi silang antara hubungan usia responden terhadap apakah pelatihan K3 dapat mempengaruhi tingkat kesadaran anda dalam bekerja secara aman di proyek tersaji pada gambar 9, gambar ini menunjukkan bahwa responden dengan rentang usia 31-35 tahun menyatakan bahwa pelatihan K3 sangat mempengaruhi mereka untuk bekerja secara aman, namun hasil dari analisis Chi-square didapat bahwa tidak ada hubungan yang signifikan diantara keduanya ($p = 0,6373 > 0,05$).



Gambar 9. Hubungan antara usia responden dengan pengaruh pelatihan K3 untuk bekerja secara aman

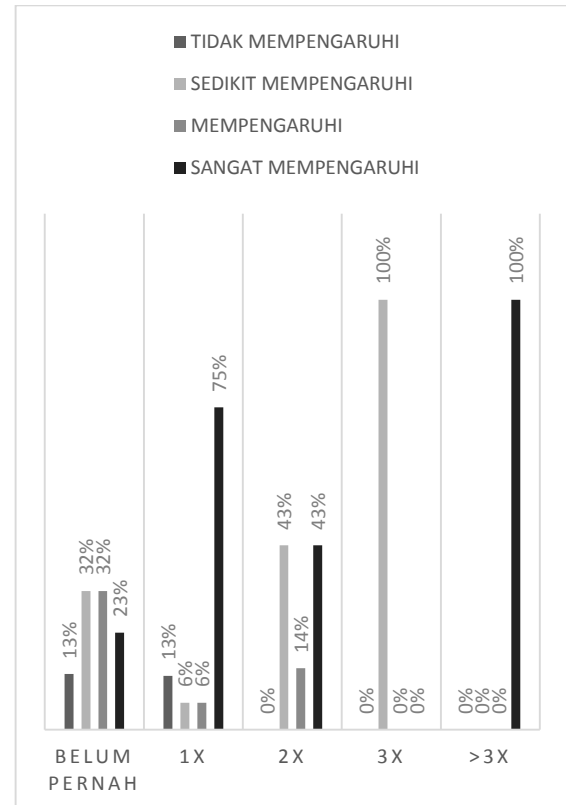


Gambar 10. Hubungan antara usia responden dengan apakah pelatihan K3 mempengaruhi responden untuk bekerja secara aman

Hasil tabulasi silang antara responden yang memiliki sertifikasi kompetensi terhadap pelatihan K3 yang dapat mempengaruhi tingkat kesadaran responden dalam bekerja secara aman tersaji dalam gambar 10. Gambar ini menunjukkan bahwa para pekerja yang memiliki sertifikat kompetensi maupun tidak memiliki sertifikat kompetensi sepakat bahwa pelatihan K3 mempengaruhi mereka untuk bekerja secara aman dengan masing-masing persentase 47% dan 44%. Namun hasil analisis Chi-square didapat bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap keduanya dengan hasil $p=0.873 > 0.05$.

Hubungan tabulasi silang antara responden yang pernah mengikuti pelatihan K3 terhadap pelatihan K3 dapat mempengaruhi tingkat kesadaran pekerja dalam bekerja secara aman di proyek dapat dilihat pada gambar 11. Gambar ini menunjukkan bahwa responden yang pernah mengikuti pelatihan K3 lebih dari 3x menyatakan 100% setuju bahwa pelatihan K3 memberikan pengaruh

kepada mereka untuk bekerja secara aman. Selain itu, hasil analisis Chi-square menunjukkan hubungan yang signifikan diantara keduanya ($p = 0,0168 < 0,05$), artinya responden yang belum maupun telah mengikuti pelatihan K3 merasa pelatihan tersebut mempengaruhi tingkat kesadaran responden dalam bekerja secara aman di proyek.



Gambar 11. Hubungan antara responden yang pernah mengikuti pelatihan K3 dengan apakah pelatihan K3 mempengaruhi responden untuk bekerja secara aman

Diskusi

Tujuan dari studi ini adalah untuk mengidentifikasi apakah pelatihan K3 dapat meningkatkan perilaku tenaga kerja konstruksi untuk bekerja secara aman di proyek konstruksi khususnya di wilayah Tangerang Selatan dan seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan terhadap tindakan perilaku aman dalam bekerja di proyek. Pengukuran ini dilakukan dengan membandingkan beberapa variabel terhadap variabel Pelatihan K3 dalam

menengaruhi pekerja pada level setara tukang untuk bekerja secara aman. Nantinya hasil analisis dapat digunakan membantu pemangku kepentingan untuk merancang pelatihan K3 yang lebih efektif.

Hubungan antara pekerja yang telah mendapatkan pelatihan K3 terhadap pengaruh pelatihan K3 untuk bekerja secara aman menunjukkan keterkaitan yang sangat signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan K3 memiliki peran penting dalam mempengaruhi perilaku para tenaga kerja konstruksi pada level setara tukang untuk bekerja secara aman. Temuan lainnya, disebutkan bahwa dalam melaksanakan pelatihan K3, para pekerja sepakat bahwa metode pelatihan dengan cara praktek lebih disukai dibandingkan metode pelatihan K3 dengan cara ceramah maupun video. Faktor seperti tingkat pendidikan pekerja dan kepemilikan sertifikasi kompetensi pekerja tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap pengaruh pelatihan K3 untuk bekerja secara aman.

Terdapat beberapa batasan dalam penelitian ini. Pertama, data responden hanya terbatas pada wilayah Tangerang Selatan. Kedua, jumlah responden perlu diperbanyak agar dapat memberikan gambaran yang lebih luas dan detail terhadap para pekerja konstruksi khususnya pada level setara tukang. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan metode pelatihan yang sesuai dalam meningkatkan perilaku bekerja secara aman.

E. KESIMPULAN

Hasil akhir dari penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

- Masih banyak para pekerja yang berpendidikan rendah dengan kategori SD-SMP sebesar 82%.
- Terdapat temuan yang mengejutkan bahwa terdapat pekerja yang belum memiliki sertifikat kompetensi yang telah diatur dalam UU No.2 tahun 2017 dengan besaran 68%, sehingga kesadaran para pemangku kepentingan diperlukan guna mendukung peraturan pemerintah.
- Terdapat 52% pekerja yang belum pernah mengikuti pelatihan K3, dimana berdasarkan banyak penelitian pelatihan K3 dapat meningkatkan budaya K3 yaitu bekerja secara aman.
- Berdasarkan uji Chi-square tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan pekerja terhadap apakah pelatihan K3 mempengaruhi responden untuk bekerja secara aman dengan nilai ($p = 0,231 > 0,05$).
- Dari hasil analisis tabulasi silang dan uji Chi-Square tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan responden terhadap apakah responden memahami arti dari simbol/rambu K3 yang ada di proyek di dapat bahwa tidak ada hubungan yang signifikan diantara keduanya ($p = 0,33 > 0,05$).
- Namun dari tabulasi silang dan uji Chi-Square antara responden yang pernah mengikuti pelatihan K3 terhadap apakah pelatihan K3 dapat mempengaruhi tingkat kesadaran anda dalam bekerja secara aman di proyek di dapat hubungan yang signifikan diantara keduanya ($p = 0,0168 < 0,05$), artinya responden yang telah mengikuti pelatihan K3 merasa pelatihan tersebut mempengaruhi tingkat kesadaran responden dalam bekerja secara aman di proyek.

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah diperlukan usaha untuk membuat pelatihan K3 lebih efektif karena tingkat pendidikan, usia dan pengalaman mereka sangat beragam sehingga pelatihan yang sesuai dapat

meningkatkan kesadaran bekerja secara aman bagi para pekerja.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dan penghargaan kami ucapkan kepada mahasiswa Program Studi Manajemen dan Rekayasa Konstruksi Universitas Agung Podomoro (Elang, Nico, Albert, Kevin) yang membantu dalam penyebaran kuesioner ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert, A., & Hallowel, M.R., (2013). Revamping occupational safety and health training: Integrating andragogical principles for the adult learner. *Australia Journal Construction Economic Building*. 13 (3), 128–140.
- Andriani G.A., & Rahmasari, K., (2019). *Konstruksi dalam angka*. BPS RI.
- Déjus, T., Antuchevičienė, J., (2013). Assessment of health and safety solutions at a construction site. *J. Civ. Eng. Manage.* 19 (5), 728–737.
- Fassa, F. (2020). *Pengantar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi*. Jakarta: Podomoro University Press.
- Fung, I.W.H., Tam, V.W.Y., (2013). Occupational Health and Safety of older construction workers (aged 55 or above): their difficulties, needs, behaviour and suitability. *Int. J. Constr. Manage.* 13 (3), 15–34.
- Geller, E.S., (2001). Sustaining participation in a safety improvement process: ten relevant principles from behavioral science. *Professional Safety*. 46 (9), 24–29.
- Guo, B.H., Yiu, T.W., González, V.A., (2016). Predicting safety behavior in the construction industry: Development and test of an integrative model. *Safety Science*. 84, 1–11.
- Hasan Basri Başağaa et all, (2018). A study on the effectiveness of occupational health and safety trainings of construction workers in Turkey. *Safety Science*. 110, Pages 344-354.
- Li, H., Lu, M., Hsu, S., Gray, M., Huang, T., (2015). Proactive behavior-based safety management for construction safety improvement. *Safety Science*. 75, 107–117.
- Lingard, H., (2013). Occupational health and safety in the construction industry. *Construction Management Economic*. 31 (6), 505–514.
- Mahmoudi, S., Ghasemi, F., Mohammadfam, I., Soleimani, E., (2014). Framework for continuous assessment and improvement of occupational health and safety issues in construction companies. *Safety Health Work* 5, 125–130.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta. J
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nyateka, N., Dainty, A., Gibb, A., Bust, P., (2012). *Evaluating the role and effectiveness of training interventions in improving the occupational health and safety of younger construction workers*. In: Smith, S.D. (Ed.), Procs 28th Annual ARCOM conference, 2012, Edinburgh, UK. Association of Researchers in Construction Management, pp. 455–464.

- Newaz, M.T., Davis, P.R., Jefferies, M., Pillay, M., (2018). Developing a safety climate factor model in construction research and practice: A systematic review identifying future directions for research. *Engineering, Construction and Architectural Management*. 25 (6), 738–757.
- Oswald, D., Sherratt, F., Smith, S., (2013). *Exploring factors affecting unsafe behaviours in construction*. In: Smith, S.D., Ahiaga-Dagbui, D.D. (Eds.), Proceedings 29th Annual ARCOM Conference, 2-4 September 2013, Reading, UK, Association of Researchers in Construction Management, pp. 335–344.
- PU.GO.ID (2015, 10 Desember), *Penerapan SMK3 di Proyek Konstruksi Kurangi Kecelakaan Kerja*. Diakses pada 28 Mei 2020, dari <https://www.pu.go.id/berita/view/10539/penerapan-smk3-di-proyek-konstruksi-kurangi-kecelakaan-kerja>
- Rodriguez-Garzon, I., Lucas-Ruiz, V., Martínez-Fiestas, M., Delgado-Padial, A., (2015). Association between perceived risk and training in the construction industry. *Journal Construction Engineering Management*. 141 (5), 453–468.
- Tam C.M., Ivan W.H., Fung IV., (1998). Effectiveness of safety management strategies on safety performance in Hong Kong. *Construction Management Economic*. 16 (1), 49–55.
- Wilkins, J.R., (2011). *Construction workers' perceptions of health and safety training programmes*. *Construction Management Economic*. 29 (10), 1017–1026.
- Zhou, Q., Fang, D., Mohamed, S., (2011). *Safety climate improvement: case study in a chinese construction company*.

