

## GAMBARAN IKLIM KESELAMATAN KONSTRUKSI DI PROYEK A DKI JAKARTA

Mohamad Reza Huzain<sup>1</sup>, Fatma Lestari<sup>2</sup>

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Indonesia<sup>1,2</sup>  
mohamad.reza02@ui.ac.id, fatma@ui.ac.id

### ABSTRACT

*Construction is one sector that has a high complexity and has a rapid development every year. It can be said that the construction sector is an industry that has a high risk. The contribution of accidents in the construction sector is mostly caused by unsafe behavior even though there are already ongoing safety programs. A safety climate can increase worker safety awareness and reduce unsafe work behavior. This study aims to describe the profile of the safety climate in project A as one of the pilot construction projects in DKI Jakarta. The sample in this study were workers in project A totaling 272 workers whose data were taken through a questionnaire using the cross-sectional method. The results of this study explain that the safety climate in project A is at a proactive level where the scores for the variables safety as value, leadership, empowerment, and communication have the highest numbers and the variables commitment, accountability and training at all levels have less numbers and need attention from organization. Program implementation and commitment from management are the focus of project A to improve the safety climate in project A*

**Keywords** : Safety Climate, Construction, Safety Climate Profile

### ABSTRAK

Konstruksi merupakan salah satu sektor yang memiliki kompleksitas tinggi dan memiliki perkembangan yang pesat di setiap tahunnya. Berdasarkan badan pusat statistik, konstruksi merupakan salah satu industri yang memiliki risiko tinggi. Kontribusi kecelakaan di sektor konstruksi banyak disebabkan oleh perilaku tidak selamat walaupun sudah ada program keselamatan yang berjalan. Iklim keselamatan dapat meningkatkan kesadaran keselamatan pekerja dan mengurangi perilaku kerja tidak aman. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran profil iklim keselamatan di proyek A sebagai salah satu proyek konstruksi percontohan di DKI Jakarta. Sampel pada penelitian ini adalah pekerja di proyek A yang berjumlah 272 pekerja yang datanya diambil melalui kuesioner yang menggunakan metode potong lintang. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa iklim keselamatan di proyek A ada pada level proaktif dimana skor variabel *safety as value*, *leadership*, *empowerment*, dan *communication* memiliki angka tertinggi dan variabel *commitment*, *accountability* dan *training in all levels* memiliki angka yang kurang dan perlu ada perhatian dari organisasi. Pelaksanaan program dan komitmen dari manajemen menjadi fokus yang harus dilakukan proyek A demi memperbaiki iklim keselamatan di proyek A

**Kata Kunci** : Iklim Keselamatan, Konstruksi, Profil Iklim Keselamatan

### PENDAHULUAN

Konstruksi merupakan salah satu sektor yang memiliki kompleksitas tinggi dan memiliki perkembangan yang pesat di setiap tahunnya. Hal tersebut dapat digambarkan berdasarkan peningkatan laju pertumbuhan konstruksi mencapai 5,76% (Badan Pusat Statistik, 2020). Dapat dikatakan sektor konstruksi merupakan salah satu industri yang memiliki risiko tinggi (suparno et al, 2019; Labour department, 2016 dalam Man, S. et al,

2019). Kontribusi kecelakaan di sektor konstruksi disebabkan oleh perilaku tidak selamat walaupun sudah ada program keselamatan yang berjalan. Sebagian besar perilaku tidak selamat memiliki akar penyebab ketidakmampuan dalam mengidentifikasi bahaya dan mispersepsi terhadap risiko serta tindakan yang mereka ambil (Habibnezhad, M., et al., 2016). Iklim keselamatan dalam organisasi didefinisikan sebagai persepsi bersama di antara karyawan mengenai apa yang dihargai, diharapkan, dihargai, dan

diperkuat di tempat kerja sehubungan dengan keselamatan (Zou, 2010). Iklim keselamatan dapat meningkatkan kesadaran keselamatan pekerja dan mengurangi perilaku kerja tidak aman (Zhou et al, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Liao et al (2014) menyebutkan bahwa iklim keselamatan yang baik akan sangat menentukan performa keselamatan dalam perusahaan konstruksi. Hal ini dapat secara positif mempengaruhi pengetahuan, motivasi, sikap, dan perilaku keselamatan karyawan, serta mengurangi hasil cedera (Probst, 2019; Zohar, 2014).

Iklim keselamatan mewakili etika keselamatan dalam suatu organisasi dan merupakan salah satu penyumbang budaya organisasi secara keseluruhan (Yule, 2007). Sebagai contoh, aspek komunikasi menjadi aspek wajib dalam setiap *safety talk* dan manajemen harus terbuka untuk meminta pekerja untuk memberikan solusi terkait masalah keselamatan (Khaliwa et al, 2021). Dalam melakukan analisis iklim keselamatan, ada berbagai pendekatan yang dilakukan seperti menggunakan pendekatan faktor-faktor di luar sistem manusia yakni melalui faktor manajerial, pengawasan, dan tenaga kerja (Yule, 2007). Penelitian terbaru yang dilakukan oleh Probst et al (2019) merumuskan 8 faktor kritis yang harus ditelaah dalam melakukan penelitian iklim keselamatan dengan pendekatan *leading* yakni komitmen, pemantauan keselamatan sebagai nilai, akuntabilitas pekerja di semua level, kepemimpinan K3, keterlibatan pekerja, pengembangan komunikasi antar pekerja, pelatihan untuk semua pekerja, dan keterlibatan *owner*.

Proyek A sebagai proyek penugasan dari Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dibawah pengawasan dari PT. X (pemilik proyek) yang merupakan salah satu Badan Usaha Milik daerah / BUMD pengelolaan aset milik Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Proyek ini merupakan proyek skala nasional yang memiliki skala pembangunan sebesar 43.814,38 m<sup>2</sup> dan luas daerah sebesar 230.000 m<sup>2</sup>. Proyek A memiliki

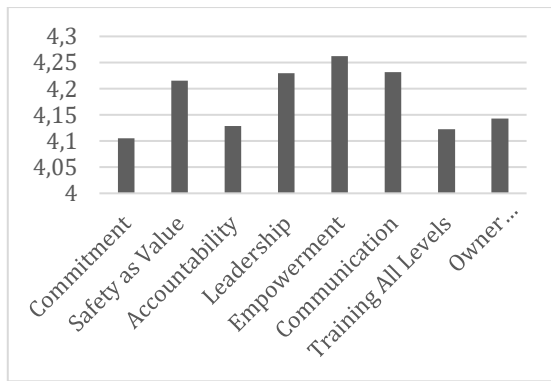
jumlah pekerja 2524 di setiap bulannya. Selain itu, belum pernah dilakukannya penelitian yang melihat gambaran iklim keselamatan di proyek tersebut. Proyek A memiliki desain konstruksi yang meliputi planning hingga commissioning yang melingkupi 5 zona tempat dengan jumlah tenaga kerja yang besar dan skala pekerjaan yang kompleks. Kondisi tersebut menjadikan peneliti ingin melihat bagaimana iklim keselamatan di Proyek A.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian semi-kuantitatif dengan desain penelitian *cross-sectional* yang bermakna melihat pajanan dan dampak diambil diwaktu bersamaan. Sampel pada penelitian ini berjumlah 272 pekerja yang bekerja di Proyek A. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa profil iklim keselamatan proyek A menggunakan *safety climate assessment tools* yang disesuaikan dengan kondisi lapangan di Proyek A. Selain menggunakan kuesioner, peneliti melakukan telaah dokumen sebagai bentuk bukti pendukung penelitian dan bahan untuk melakukan analisis mendalam. Variabel yang akan dianalisa dalam penelitian ini adalah komitmen, pemantauan keselamatan sebagai nilai, akuntabilitas pekerja di semua level, kepemimpinan K3, keterlibatan pekerja, pengembangan komunikasi antar pekerja, pelatihan untuk semua pekerja, dan keterlibatan *owner*. Data yang dianalisis disajikan dalam bentuk diagram batang dari hasil kalkulasi menggunakan aplikasi SPSS Versi 25. Hasil analisis akan menggunakan skala 1-5 dengan kriteria 1: *inattentive*, 2: *reactive*, 3: *compliant*, 4: *proactive*, dan 5: *exemplary*.

## HASIL

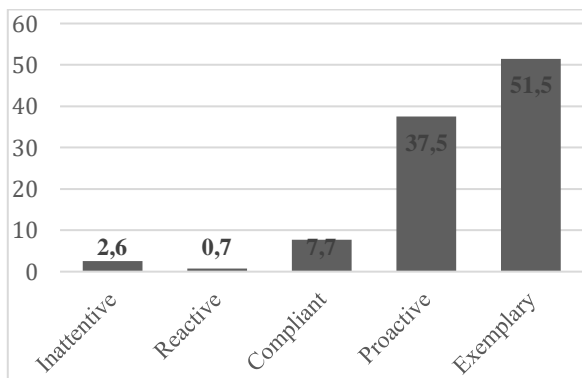
### Gambaran Iklim Keselamatan Proyek A



**Gambar.1. Profil Iklim Keselamatan Proyek A**

Dari gambar 1, dapat dilihat bahwa akumulasi populasi umum di Proyek A menyimpulkan bahwa *safety climate* secara umum masuk ke dalam kategori *proactive* dengan skor 4,18. Dari 8 variabel independen yang digunakan, presentase tertinggi berasal dari variabel *empowerment* /pemberdayaan pekerja, dan presentase terendah berasal dari variabel *commimment* /komitmen manajemen.

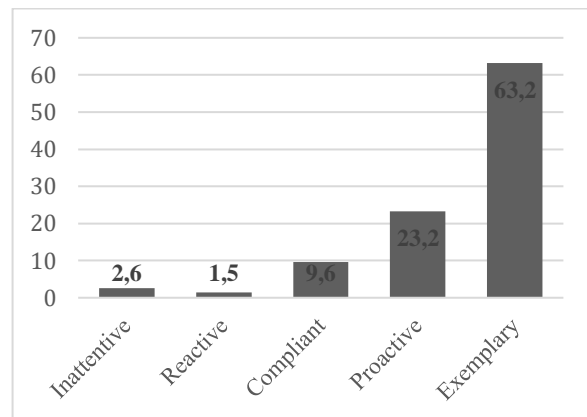
**Gambaran Komitmen Manajemen Proyek A**



**Gambar.2. Komitmen Manajemen Proyek A**

Dari gambar 2, dapat dilihat bahwa komitmen manajemen di Proyek A menurut responden sudah berada dalam kategori *exemplary* mencapai 51,5%, diikuti dengan *proactive* sebesar 37,5%, *compliant* sebesar 7,7%, *innattentive* sebesar 2,6% dan *reactive* sebesar 0,7%. Secara garis besar komitmen manajemen Proyek A telah menyentuh angka 4.14 atau menunjukan kategori *proactive*.

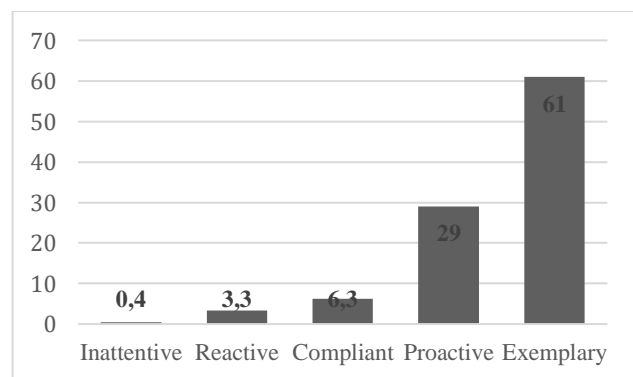
**Gambaran Nilai Keselamatan Proyek A**



**Gambar.3. Nilai Keselamatan Proyek A**

Dari gambar 3, didapatkan bahwa nilai keselamatan di Proyek A menurut responden sudah berada dalam kategori *exemplary* mencapai 63,2% , diikuti dengan *proactive* sebesar 23,2%, *compliant* sebesar 9,6%, *innattentive* sebesar 2,6% dan *reactive* sebesar 1,5%. Secara garis besar nilai keselamatan Proyek A telah menyentuh angka 4.21 atau menunjukan kategori *proactive*.

**Gambaran Akuntabilitas Pekerja Proyek A**

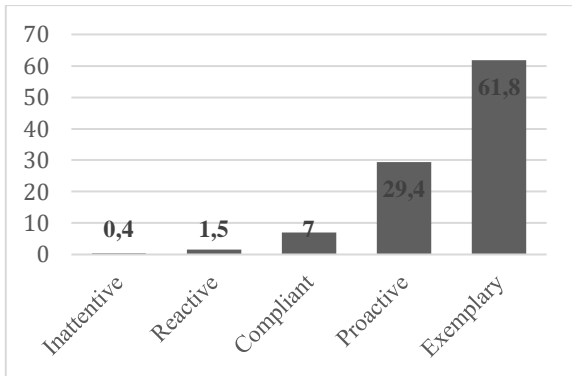


**Gambar.4. Akuntabilitas Pekerja Proyek A**

Dari gambar 4, didapatkan bahwa akuntabilitas pekerja di Proyek A menurut responden sudah berada dalam kategori *exemplary* mencapai 61% , diikuti dengan *proactive* sebesar 29%, *compliant* sebesar 6,3%, *reactive* sebesar 3,3% dan *innattentive* sebesar 0,4%. Secara garis besar akuntabilitas

pekerja Proyek A telah menyentuh angka 4.12 atau menunjukkan kategori *proactive*.

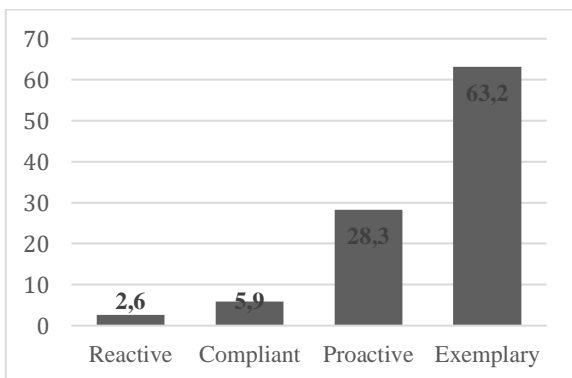
**Gambaran Kepemimpinan K3 Proyek A**



**Gambar.5. Kepemimpinan K3 Proyek A**

Dari gambar 5, didapatkan bahwa kepemimpinan K3 di Proyek A menurut responden sudah berada dalam kategori *exemplary* mencapai 61,8% , diikuti dengan *proactive* sebesar 29,4%, *compliant* sebesar 7%, *reactive* sebesar 1,5% dan *innattentive* sebesar 0,4%. Secara garis besar kepemimpinan Proyek A telah menyentuh angka 4.23 atau menunjukkan kategori *proactive*.

**Gambaran Pemberdayaan Pekerja Proyek A**



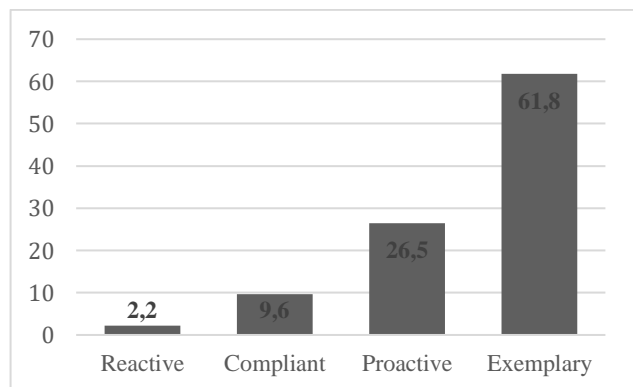
**Gambar.6. Pemberdayaan Pekerja Proyek A**

Dari gambar 6, didapatkan bahwa pemberdayaan pekerja di Proyek A menurut responden sudah berada dalam kategori *exemplary* mencapai 63,2% , diikuti dengan *proactive* sebesar 28,3%,

*compliant* sebesar 5,9%, dan *reactive* sebesar 2,6%. Tidak ada satupun responden yang memilih pemberdayaan pekerja di Proyek A masuk dalam kategori *inattentive*. Secara garis besar pemberdayaan pekerja Proyek A telah menyentuh angka 4.26 atau menunjukkan kategori *proactive*.

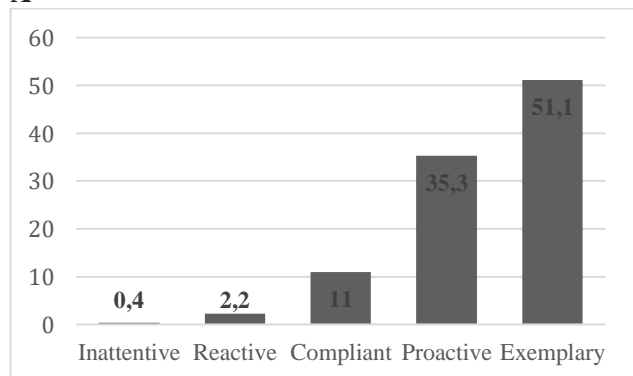
**Gambaran Efektivitas Komunikasi Proyek A**

Dari gambar 7 didapatkan bahwa komunikasi efektif di Proyek A menurut responden sudah berada dalam kategori *exemplary* mencapai 61,8% , diikuti dengan *proactive* sebesar 26,5%, *compliant* sebesar 9,6%, dan *reactive* sebesar 2,2%. Tidak ada satupun responden yang memilih komunikasi efektif di Proyek A masuk dalam kategori *inattentive*. Secara garis besar efektivitas komunikasi Proyek A telah menyentuh angka 4.23 atau menunjukkan kategori *proactive*.



**Gambar.7. Efektivitas Komunikasi Proyek A**

**Gambaran Pelatihan di Setiap Level di Proyek A**

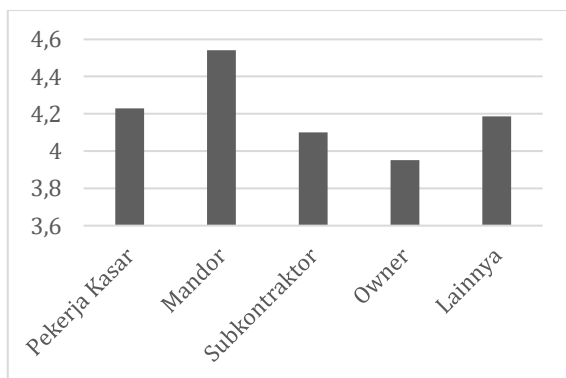


**Gambar.8. Pelatihan di Proyek A**

Dari gambar 8, didapatkan bahwa pelatihan pada semua level di Proyek A menurut responden sudah berada dalam kategori *exemplary* mencapai 51,1% , diikuti dengan *proactive* sebesar 35,3%, *compliant* sebesar 11%, *reactive* sebesar 2,2%, dan *inattentive* sebesar 0,4%. Secara garis besar pelatihan di semua level di Proyek A telah menyentuh angka 4.12 atau menunjukkan kategori *proactive*.

#### Gambaran Keterlibatan Owner di Proyek A

Nilai keterlibatan *owner* menurut kelompok pekerja kasar terdapat di skor 4,23, mandor di angka 4,54 , subkontraktor di angka 4,10 , *owner* di angka 3,95 dan untuk pekerja lainnya di angka 4,32 dari skala 5. Secara garis besar keterlibatan *owner* di Proyek A telah menyentuh angka 4.14 atau menunjukkan kategori *proactive*.



Gambar.9. Keterlibatan Owner di Proyek A

## PEMBAHASAN

### Analisis Total Iklim Keselamatan di Proyek A

Proyek A memiliki skor iklim keselamatan 4,18 yang masuk ke dalam kategori *proactive*. Skor tersebut dikatakan sangat baik dikarenakan konstruksi merupakan salah sektor yang tingkat dinamisasinya tinggi dengan perkembangan yang pesat (Zou, 2010). Skor iklim keselamatan yang tinggi dalam penelitian ini dipengaruhi oleh tingginya skor variabel *safety as value, leadership, empowerment, dan communication*.

Hal ini menandakan manajemen sudah mengintegrasikan keselamatan dalam setiap faktor pekerjaan, serta berpartisipasi langsung dalam proses tersebut (Conchie, 2008). Iklim keselamatan berkaitan dengan persepsi pekerja mengenai kebijakan, prosedur, dan praktik keselamatan yang disampaikan oleh manajemen, rekan kerja, dan supervisor dalam suatu organisasi. Semua pemangku kepentingan dalam struktur organisasi konstruksi harus memiliki satu yang sama berkenaan dengan keselamatan (Brondino *et al*, 2013).

### Analisis Komitmen Manajemen di Proyek A

Faktor yang memiliki pengaruh besar dalam iklim keselamatan di industri konstruksi adalah organisasi manajemen. Manajemen dianggap bertanggung jawab atas keputusan-keputusan yang diambil berkenaan iklim keselamatan (Mosly, 2019). Hal ini senada dengan pendapat Kines, *et al* (2011) bahwa perilaku manajemen menjadi sumber informasi utama, dimana jika manajemen merasa bahwa keselamatan merupakan hal penting maka perilaku keselamatan akan dihargai dan didukung. Dalam studi yang dilakukan di beberapa negara Asia dan Barat menunjukkan bahwa komitmen manajemen terhadap keselamatan dapat memprediksi kepatuhan karyawan pada nilai keselamatan (Keffane, 2014; Vinodkumar & Bhasi, 2010).

Proyek A melibatkan manajemen sebagai perwakilan penanggung jawab K3L di lokasi proyek. Manajer yang ditunjuk akan ikut mempromosikan budaya K3L di lingkup organisasi proyek terhadap kontraktor, subkontraktor, *visitor* dan *owner*. Menurut penilaian responden mengenai komitmen manajemen, sudah termasuk tinggi. Ada sedikit perbedaan persepsi antara pekerja dari mandor dan subkontraktor. Pekerja mandor berpendapat bahwa respon dari pengelola sudah sampai menganalisa akar penyebab masalah dan memberikan tindakan pencegahan segera, sedangkan pekerja subkontraktor menganggap bahwa respon dari pengelola sebatas pemenuhan peraturan. Program *Toolbox Meeting* (TBM) dan *HSE*

*Meeting Internal* yang dilakukan rutin setiap hari dan setiap pecan diharapkan dapat menjadi wadah diskusi untuk seluruh pekerja di setiap jabatan di Proyek A dalam membahas isu-isu K3L yang ditemukan dalam pekerjaan

#### **Analisis Nilai Keselamatan di Proyek A**

Keselamatan sebagai nilai (*safety as value*) diartikan sebagai keselamatan yang diintegrasikan ke dalam semua aktivitas perusahaan untuk memastikan nilai tersebut memiliki harga yang sama seperti nilai bisnis lainnya. Hal ini terjadi ketika manajemen dengan jelas dan konsisten mengkomunikasikan tujuan dan target keselamatan, sehingga nilai keselamatan tidak bisa dikompromikan dalam produktivitas pekerjaan (CPWR, 2018).

Skor pada variabel nilai keselamatan termasuk ke dalam skor yang memengaruhi profil iklim keselamatan di Proyek A ini. Sebagian besar pekerja berpikir bahwa perusahaan tertarik untuk mengintegrasikan nilai-nilai keselamatan pada setiap peluang yang mungkin dilakukan (misalnya, peningkatan berkelanjutan pada program keselamatan dengan indikator utama, keselamatan sebagai isu reguler di setiap pertemuan). Ditemukan sedikit perbedaan dimana pekerja mandor menganggap *safety* selalu menjadi prioritas utama, sedangkan pada sub kontraktor menganggap bahwa sebagian besar proses *safety* menjadi prioritas. Namun, mereka semua sepakat bahwa *safety* harus menjadi prioritas hingga proyek selesai, dan tidak bisa dikompromikan dengan produktivitas, jadwal, ataupun biaya yang dikeluarkan. Nilai keselamatan dapat memengaruhi cara pandang pekerja terhadap keselamatan (Colley & Neal, 2013). Menjadikan keselamatan sebagai nilai menjadi keselamatan sebagai prioritas, tentunya nilai organisasi harus memiliki dampak strategis. Penting untuk membedakan nilai yang dipegang, dianut, dan dikomunikasikan secara lisan dan tulisan. Pekerja dianggap akan dengan mudah

memahami nilai apabila perbedaan tersebut jelas.

Disisi lain, *top management* dan supervisor harus bisa memperkuat konsistensi dari nilai keselamatan ini. Nilai keselamatan dalam proyek A bisa ditemukan di kebijakan dan perencanaan pekerjaan, yang mana misi digagas dengan memperhatikan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

#### **Analisis Akuntabilitas di Proyek A**

Akuntabilitas memiliki pengaruh yang kuat terhadap kinerja organisasi. Akuntabilitas mampu meningkatkan kualitas kinerja perusahaan dalam hal keselamatan (Wardiana & Hermanto, 2019; OSHA, 2020). Setiap orang yang terlibat dalam proyek konstruksi bertanggung jawab atas keselamatannya masing-masing, seperti supervisor *safety*, kontraktor, dan buruh. Tanggung jawab khusus untuk menerapkan keselamatan perlu didefinisikan dengan jelas di semua tingkatan pekerja yang sesuai untuk peran individu, dan dikomunikasikan secara teratur (CPWR, 2018). Hal yang ingin dicapai dalam keselamatan harus dikomunikasikan kepada seluruh mitra terkait. *Safety performance* merupakan faktor utama dalam merekrut manajer, supervisor, mandor dan subkontraktor. Tanpa sistem formal tentang akuntabilitas, program keselamatan tidak akan efektif dan kepatuhan terhadap aturan atau untuk mengurangi frekuensi atau besarnya kerugian akan berkurang. Selain itu keterlibatan pekerja diperlukan untuk pengembangan *safety performance*. Tentu saja ini membantu pekerja memiliki rasa keterikatan terhadap nilai keselamatan di lokasi pekerjaannya

Akuntabilitas keselamatan dalam penelitian ini didapatkan bahwa manajemen pengelola utama ataupun pihak *owner* sudah memiliki peran dan tanggung jawab yang tepat dalam setiap tingkatannya. Namun menurut responden, hal ini masih terpaku pada *lagging* dan *leading indicator*. Meski secara teratur, jelas dan konsisten target penerapan *safety*, peran dan tanggung jawab serta kondisi perusahaan terkait *safety* sudah

dikomunikasikan kepada semua tingkatan yang ada di Proyek A. Selain itu, pelaksanaan di lapangan masih tidak semua pihak dari pekerja kasar dan subkontraktor benar-benar menaati peran dan tanggung jawab sebagai pelaku keselamatan.

### Analisis Kepemimpinan K3 di Proyek A

Seorang pemimpin memiliki keterampilan untuk memimpin dengan memberi contoh dan secara konsisten berkomunikasi serta menunjukkan visi mereka untuk menciptakan dan memelihara iklim keselamatan kerja yang positif dan kuat (CPWR, 2018). Kepemimpinan dapat didefinisikan sebagai proses di mana seseorang mempengaruhi sekelompok individu untuk mencapai tujuan bersama. Kepemimpinan memainkan peranan penting meningkatkan performa keselamatan. Dalam budaya 'terintegrasi' ini, keselamatan adalah tanggung jawab semua orang, bukan hanya manajer/leader. Semua staf, mulai dari buruh tukang, karyawan kontraktor, subkontraktor, *owner*, hingga *top management* terlibat dan merasa bertanggung jawab atas keselamatan, apa pun level mereka dalam organisasi (ICSI, nd). Lima keterampilan penting seorang pemimpin K3 di lokasi kerja yaitu, memimpin dengan memberi contoh, melibatkan dan memberdayakan anggota tim, mendengarkan secara aktif dan mempraktikkan komunikasi tiga arah, mengembangkan anggota tim melalui pengajaran, pembinaan, dan pemberian umpan balik, dan memberikan pengakuan terhadap anggota tim untuk pekerjaan yang dilakukan dengan baik (CPWR, 2018).

Skor pada variabel kepemimpinan K3 termasuk ke dalam skor yang memengaruhi profil iklim keselamatan di Proyek A ini. Responden percaya bahwa pihak manajemen sudah menjalankan perannya dengan baik terkait K3. Namun meski begitu terdapat sedikit perbedaan pendapat antara pekerja mandor dan pekerja kasar. Pekerja mandor merasa bahwa leadership dari pimpinan mereka terkait keselamatan sudah baik dilihat dari unsur *safety* yang

dimasukkan dalam setiap *meeting*, penerapan komitmen yang baik terhadap *safety* hingga memotivasi timnya untuk sama-sama memiliki keterikatan dengan *safety*. Sedangkan pekerja kasar menganggap bahwa pimpinan mereka belum dapat menjalankan peran sepenuhnya terkait *safety leadership*, yang terlihat dari kompetensi yang dimiliki tentang *safety* yang masih *general* dan kegagalan untuk tetap berkomitmen terhadap *safety*. Dalam lingkungan kerja, memformulasikan budaya keselamatan adalah sebuah kewajiban. Konsep ini tidak sebatas pembahasan saja tetapi perlu diberikan contoh langsung dengan menjadi teladan

### Analisis Pemberdayaan Pekerja di Proyek A

Melibatkan pekerja di setiap langkah program keselamatan dan kesehatan kerja meningkatkan kemampuan manajemen untuk mengidentifikasi bahaya, menciptakan rasa memiliki program di antara pekerja, meningkatkan pemahaman mereka tentang cara kerja program, dan membantu membuat program berkelanjutan dari waktu ke waktu (OSHA, 2016). Pekerja perlu merasa bahwa masukan mereka diterima, suara mereka akan didengar sehingga dapat menimbulkan kepercayaan yang lebih besar terhadap perusahaan. Di sisi lain, pekerja biasanya paling tahu tentang potensi bahaya yang terkait dengan pekerjaan mereka, daripada manajemen puncak terutama di lingkungan kerja konstruksi. Keterlibatan pekerja dalam program keselamatan dan kesehatan memastikan informasi berguna yang diketahui pekerja diteruskan ke manajemen dan menghasilkan peningkatan berdasarkan pengetahuan itu (Cooling, 2011).

Skor pada variabel pemberdayaan pekerja termasuk ke dalam skor yang memengaruhi profil iklim keselamatan di Proyek A ini. Perusahaan yang menaungi Proyek A memberikan kesempatan untuk setiap jabatan responden penelitian ini terlibat dalam setiap program K3, seperti *safety talk*, simulasi gawat darurat, komunikasi insiden, dan sebagainya. Meski begitu terdapat pandangan yang berbeda antar responden dalam menanggapi

hal ini yang disesuaikan dengan kondisi perusahaan tempat mereka bekerja. Pekerja kasar dalam organisasi perusahaannya belum semua memiliki tim P2K3, sehingga mereka tidak bisa mendiskusikan secara rutin terkait permasalahan K3 yang ada di perusahaannya ataupun minimnya program keselamatan yang ada di perusahaan. Pekerja mandor memiliki skor yang cukup tinggi, dikarenakan pekerja mandor terbiasa untuk mengikuti program yang disediakan oleh *owner*, sehingga mereka cenderung lebih mengerti mengenai keselamatan. Untuk pekerja subkontraktor memiliki kondisi yang hampir mirip dengan pekerja kasar, dimana tidak semua perusahaan menerapkan K3 secara rutin, sehingga keterlibatan dalam keselamatan cenderung sedikit. *Owner* memiliki skor yang lebih rendah dibandingkan pekerja lain dikarenakan mayoritas *owner* hanya membuat perencanaan dan program untuk pekerja diluar dari karyawan internalnya terkait K3. Perencanaan dan program cenderung lebih diberdayakan untuk pekerja yang berada dibawah perusahaannya baik itu mandor, subkontraktor, vendor, dan lainnya.

### **Analisis Efektivitas Komunikasi di Proyek A**

Komunikasi yang dimaksud adalah perusahaan secara formal dan informal berkomunikasi tentang keselamatan melalui kata-kata dan tindakan, berbicara serta mendengarkan (CPWR, 2018). Komunikasi adalah salah satu aspek terpenting untuk memastikan keselamatan di lokasi kerja. Keselamatan ditingkatkan jika pengusaha membentuk mekanisme untuk mengoordinasikan upaya mereka dan berkomunikasi secara efektif untuk memberikan perlindungan yang sama kepada semua pekerja terhadap bahaya. Zohar dan Polachek (2014), menggambarkan bagaimana komunikasi dapat membentuk persepsi pekerja tentang perilaku keselamatan apa yang diharapkan dan dihargai.

Skor pada variabel komunikasi efektif termasuk ke dalam skor yang memengaruhi profil iklim keselamatan di Proyek A ini. Semua responden dalam penelitian setuju bahwa pekerja, supervisor, dan manajemen dari setiap jabatan secara aktif terlibat dalam komunikasi berkelanjutan tentang keselamatan. Pekerja mendapatkan umpan balik tepat waktu setelah tindakan diambil. Ada sistem formal untuk mengumpulkan umpan balik dan berbagi informasi insiden.

### **Analisis Pelatihan di Semua Level di Proyek A**

Pelatihan hadir sebagai salah satu program strategis manajemen K3 dengan tujuan untuk mengubah perilaku tidak aman dan untuk mempromosikan keselamatan (Bena *et al*, 2009). Setiap orang dilatih tentang keselamatan dan pelatihan disesuaikan dengan peran dan tanggung jawab tertentu (CPWR, 2018). Pelatihan memiliki peran yang sangat signifikan terhadap kinerja, yaitu: pelatihan berpotensi untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, meningkatkan kualitas hasil yang didapatkan, dan meningkatkan kemampuan pekerja dan staf untuk beradaptasi di lingkungan kerja (Smith *et al*, 1997). Namun, akumulasi data di Proyek A menyiratkan bahwa baik pekerja kasar, mandor, subkontraktor, dan pekerja lainnya merasa bahwa mereka tidak mendapatkan pelatihan yang cukup dan layak. Pelatihan yang ada hanya formalitas dalam bentuk *inhouse training* ataupun *safety talk/drilling fire fighter* yang mana tidak mencakup pelatihan keselamatan terhadap pekerjaannya dan tidak memiliki tolak ukur apakah bentuk pelatihan tersebut dapat benar-benar membuat pekerja menanamkan nilai keselamatan dalam pekerjaannya. Pelatihan dengan tenaga ahli dan hasil akhir mendapat sertifikat, cenderung diserahkan kepada perusahaan responden yang terlibat.

### **Analisis Keterlibatan Owner di Proyek A**

*Owner* atau sering disebut dengan klien, adalah pemilik yang membayar kontraktor untuk menjalankan suatu proyek. Pada umumnya kontraktor adalah pihak yang



menyesuaikan aspek keselamatan dengan preferensi pemilik. Harapannya pemilik/klien proyek selalu mengingat keselamatan saat mereka mengembangkan dan mengeluarkan kebijakan proyek, membentuk praktik penawaran, dan menyetujui anggaran (CPWR, 2018). Namun, dalam variabel ini, keterlibatan pemilik dari perspektif responden pekerja kasar, mandor, dan subkontraktor hanya sebatas kepatuhan saja. Keterlibatan pemilik terlihat pada awal pekerjaan melalui berkas dokumentasi CSMS dan berkas lain berkenaan dengan K3. Dalam praktiknya, pemilik setuju bahwa keselamatan itu penting; namun, menurut mereka, produktivitas jauh lebih penting daripada keselamatan. Sehingga tidak jarang terdapat beberapa pengabaian, yang disebabkan induskri konstruksi ini memiliki *constrain* waktu yang sangat padat

## KESIMPULAN

Faktor iklim keselamatan di proyek A secara keseluruhan telah masuk ke dalam kategori *proactive*. Proyek A memiliki skor iklim keselamatan 4,18, skor tersebut dikatakan sangat baik dikarenakan konstruksi merupakan salah sektor yang tingkat dinamisasinya tinggi dengan perkembangan yang pesat (Zou, 2010). Skor iklim keselamatan yang tinggi dalam penelitian ini dipengaruhi oleh tingginya skor variabel *safety as value, leadership, empowerment, dan communication*.

Hal yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan lebih lanjut adalah variabel *commitment, accountability dan training in all levels* yang masih lebih rendah dibandingkan variabel lain. Perlu adanya dukungan manajemen dalam bentuk komitmen dan kebijakan untuk mendukung pelaksanaan sistem manajemen di perusahaan. Dari hasil tersebut kita dapat menyimpulkan bahwa pelatihan yang kurang merata juga menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan oleh pihak manajemen. Kesulitan yang dihadapi di

lapangan oleh perusahaan adalah dikarenakan kebanyakan pekerja yang terlibat dalam proyek A adalah kontraktor yang bukan di handle langsung oleh perusahaan serta dinamisnya struktur pekerja yang ada di lapangan sehingga memungkinkan terjadinya perubahan personel dengan sangat cepat dalam waktu yang mendadak. Manajemen dapat mempertimbangkan untuk selalu mengadakan pelatihan *refresher* yang mencakup *scope* K3 di proyek A secara padat.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing akademis, pihak perusahaan dan tim peneliti yang memberikan kemudahan dalam mengambil data dan waktunya untuk berdiskusi mengenai analisis penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik.  
2019. *Konstruksi Dalam Angka*. Available at: download.html (bps.go.id)
- Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.  
2020. *Ekonomi Indonesia 2019 Tumbuh 5,02 Persen*, Badan Pusat Statistik, (17/02/Th. XXIV), pp. 1–12. Available at: <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/02/05/1755/ekonomi-indonesia-2019-tumbuh-5-02-persen.html>.
- Bena, A., Berchiolla, P., Coffano, M. E., Debernardi, M. L., Icardi, L. G. 2009. *Effectiveness Of The Training Program For Workers At Construction Sites Of The High-Speed Railway Line Between Torino And Novara: Impact On Injury Rates*. *American journal of industrial medicine*, 52(12), 965–972. <https://doi.org/10.1002/ajim.20770>
- Brondino, M., M. Pasini, S. Silva. 2013. *Development and validation of an*

- Integrated Organizational Safety Climate Questionnaire with Multilevel Confirmatory Factor Analysis Quality & Quantity*. No. 47(4): p. 2191-2223.
- Chaswa, E. N., Kosamu, I. B. M., Kumwenda, S., & Utembe, W. (2020). Risk perception and its influencing factors among construction workers in Malawi. *Safety*, 6(2), 1–12. <https://doi.org/10.3390/safety6020033>
- Conchie, S. M., Burns, C. 2008. *Trust and Risk Communication In High-Risk Organizations: A Test of Principles From Social Risk Research*. *Risk analysis : an official publication of the Society for Risk Analysis*, 28(1), 141–149. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2008.01006.x>
- Colley, S., Lincolne, J. Neal, A. 2013. *An Examination of the Relationship Amongst Profiles of Perceived Organizational Values, Safety Climate and Safety Outcomes*. *Safety Science*, 51, 69-76.
- Cooling, R. F. 2011. *The Law and Management of Worker Involvement in Safety and Health*. Retrieved from <https://search.proquest.com/dissertations-theses/law-management-worker-involvement-safety-health/docview/1687704834/session?accountid=17242>
- CPWR. 2018. *Safety Climate Assessment Tools (S-CAT) for Small Contractors*. [Online] Available at: <https://www.cpwr.com/wp-content/uploads/publications/SCAT-SC.pdf>
- Gao, R., Chan, A. P. C., Utama, W. P. Zahoor, H. 2015. Review and adopt a tool for measuring safety climate in international construction projects. *ISEC 2015 - 8th International Structural Engineering and Construction Conference: Implementing Innovative Ideas in Structural Engineering and Project Management, November, 1273–1278*. <https://doi.org/10.14455/isec.res.2015.190>
- Guldenmund, F. W. 2000. The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34(1), 215–257. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X)
- Habibnezhad, M., Fardhosseini, S., Vahed, A. M., Esmaeili, B., Dodd, M. D. 2016. The Relationship between Construction Workers' Risk Perception and Eye Movement in Hazard Identification. *Construction Research Congress 2016: Old and New Construction Technologies Converge in Historic San Juan - Proceedings of the 2016 Construction Research Congress, CRC 2016, April 2018*, 2984–2994. <https://doi.org/10.1061/9780784479827.297>
- Han, B., Son, S. Kim, S. 2021. Measuring safety climate in the construction industry: A systematic literature review. *Sustainability (Switzerland)*, 13(19), 1–22. <https://doi.org/10.3390/su131910603>
- ICIS. nd. *Leadership in Safety*. [Online] Available at: <https://www.icsi-eu.org/en/safety-leadership>
- Keffane, S. 2014. Communication's Role in Safety Management and Performance for the Road Safety Practices. *International journal of transportation science and technology*, 3, 79-94.
- Khaliwa, A. M., Elfariyani, Deliani, F. F., Annisa, Lintang, M. R., Djunaidi, Z. (2021). Gambaran Safety Climate Dan Intervensi Program Keselamatan Di Proyek Z Pt.X. *PREPOTIF : Jurnal*

- Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 1159–1169.  
<https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2039>
- Kines, P., Lappalainen, J., Mikkelsen, K. L., Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J., Tomasson, K., Torner, M. 2011. *Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A New Tool for Diagnosing Occupational Safety Climate*. *Int'l Journal of Industrial Ergonomics* 41, p.634-646. [Avalaible]  
<https://www.av.se/globalassets/filer/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/sakerhetskultur-nosacq-artikel-eng.pdf>
- Man, S. S., Chan, A. H. S., Alabdulkarim, S. 2019. Quantification of risk perception: Development and validation of the construction worker risk perception (CoWoRP) scale. *Journal of Safety Research*, 71, 25–39.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.09.009>
- Mathis, R. L., Jackson, J. 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Salemba Empat.