

**PENERAPAN KESELAMATAN, KESEHATAN, KERJA DAN LINGKUNGAN (K3L)  
PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI  
(Studi Kasus Proyek Perluasan Terminal 3 Ultimate Bandara Soekarno Hatta)**

Heny Purwanti<sup>1)</sup>, Roy natal Silalahi<sup>2)</sup>, H.M Surjono S.<sup>3)</sup>

***Abstrak***

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan di proyek Perluasan Terminal 3 Ultimate Bandara Soekarno Hatta. Jumlah anggota populasi sebanyak 185 orang karyawan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Dan penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin, sehingga diperoleh hasil sebanyak 65 responden yang akan dijadikan sampel dalam penelitian.

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data dan menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana untuk mengukur pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu keselamatan dan kesehatan kerja sebagai variabel *independent* (X) dan kinerja karyawan sebagai variabel *dependent* (Y).

Pengolahan data dalam penelitian ini dibantu dengan program *Statistical for Product and Service Solution* (SPSS) versi 17. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja. Berdasarkan hasil pengujian empiris variabel keselamatan dan kesehatan kerja memiliki nilai koefisien sebesar 0,579 dengan nilai t hitung 3.798 serta nilai signifikansi 0.001.

Kata kunci: ***Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Kinerja Karyawan.***

## **1. LATAR BELAKANG**

Salah satu sektor yang memberikan kontribusi cukup besar terhadap pendapatan nasional adalah sektor industri, jasa konstruksi. Jasa konstruksi adalah layanan jasa konsultasi perencanaan pekerjaan konstruksi, layanan jasa pekerjaan konstruksi dan layanan jasa konsultasi pengawasan pekerjaan konstruksi.

Tingginya tingkat resiko ini akan berpengaruh terhadap keseluruhan tingkat keberhasilan pekerjaan konstruksi. Seperti penundaan penyelesaian proyek atau proyek tidak dapat diselesaikan tepat waktu, meningkatnya anggaran atau biaya pelaksanaan proyek bertambah besar, menurunnya produktifitas kerja yang berakibat menurunnya mutu pekerjaan, rusaknya citra perusahaan penyedia jasa serta akibat-akibat lainnya.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kinerja pada proyek konstruksi perlu membahas dan menjawab pertanyaan tentang bagaimana manajemen menghasilkan situasi dan iklim keselamatan kerja yang nyaman dan bagaimana meningkatkan kompetensi personal yang diperkerjakan oleh organisasi dan bagaimana membentuk para pekerja agar berperilaku aman dan bebas dari kecelakaan kerja sehingga menghasilkan kinerja yang optimal.

### **1.2. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penulisan ini untuk mengetahui sejauh mana suatu proyek konstruksi menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan dan pengaruhnya terhadap kinerja pekerja. Tujuannya adalah untuk mengetahui pelaksanaan kegiatan K3L dan memperkecil jumlah kecelakaan kerja dengan memperhatikan prosedur-prosedur kerja yang benar.

### 1.3. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Ruang lingkup dan batasan masalah dalam penyusunan tugas akhir ini membahas seberapa besar penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) yang ditinjau berdasarkan peraturan perundang-undangan dan standarisasi sistem manajemen K3 (OHSAS 18001:2007) terhadap kinerja karyawan di Proyek Perluasan Terminal 3 Ultimate Bandara Soekarno-Hatta.

## 2. PENGERTIAN DAN TUJUAN KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN

Iklim Keselamatan (*safety climate*) memiliki pengertian persepsi atau pandangan karyawan terhadap keadaan keselamatan kerja di perusahaan yang nantinya akan menjadi arahan perilaku pekerja, dengan adanya persepsi yang baik akan semakin besar pula rendahnya perilaku tidak aman yang dilakukan pekerja (Citroeksoko & Suchyadi, 2012).

### 2.1. Mekanisme Kecelakaan Kerja

Setiap organisasi akan menyiapkan sistem pertahanan (yang berbeda - beda kedalamannya) untuk mencegah atau terhindar dari bahaya yang mengancam. Sistem pertahanan ini dapat berupa perangkat keras (sepatu, helm, sabuk pengaman) dan/atau perangkat lunak (peraturan dan prosedur keselamatan kerja, pelatihan dan pengawasan).

### 2.2. OHSAS

Sikap kritis dari masyarakat dunia juga mendorong industri yang beresiko terhadap pekerja untuk menerapkan suatu sistem pengelolaan yang aman bagi pekerjaannya. Latar belakang inilah yang melandasi pembentukan OHSAS 18001. OHSAS 18001 diakomodasikan untuk pengendalian operasional proses yang aman bagi pekerja. OHSAS (*Occupation Health and Safety Assesment Series*), merupakan standar internasional untuk penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang dikeluarkan oleh *British Standards Institute* (BSI).

Dalam prakteknya, telah terbukti sulit untuk menangani ketiga sistem manajemen tersebut secara terpisah dan untuk memastikan keberpihakan mereka dengan strategi organisasional. Oleh karena itu, saat ini banyak yang mengintegrasikan QMS (*Quality Management System*) dalam hal ini ISO 9001, EMS (*Environment Management System*) dalam hal ini ISO 14001, dan OHSAS (*Occupational Health & Safety Assessment Series*) dalam hal ini OHSAS 18001 menjadi suatu sistem manajemen terpadu karena pada dasarnya ketiga sistem tersebut memiliki struktur yang sama dan sistem yang mirip.

Sejalan dengan itu banyaknya perusahaan yang sudah mengintegrasikan bagian-bagian kerja tersebut (bagian kerja kualitas dan bagian kerja keselamatan & kesehatan kerja dan lingkungan hidup/HSE) menjadi satu bagian yakni QHSE (*Quality, Health, Safety, dan Environment*).

### 2.3. Kinerja Karyawan

Kinerja merupakan perilaku nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh karyawan sesuai dengan perannya dalam perusahaan

Kinerja mengacu pada prestasi karyawan yang diukur berdasarkan standar atau kriteria yang ditetapkan perusahaan. Pengertian kinerja atau prestasi kerja diberi batasan sebagai kesuksesan seseorang di dalam melaksanakan suatu pekerjaan. Kinerja mempengaruhi seberapa banyak karyawan memberikan kontribusi kepada organisasi, antara lain yaitu kualitas keluaran, kuantitas keluaran, jangka waktu keluaran, kehadiran di tempat kerja.

## 3. METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif dilakukan untuk memperoleh gambaran secara cermat mengenai data-data yang berkaitan dengan objek penelitian seperti deskripsi tentang ciri-ciri variabel keselamatan, kompetensi personal, perilaku aman serta kinerja proyek. Data yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan program komputer SPSS versi 17 untuk uji deskriptif.

### 3.1. Pengukuran dan Pemantauan Kinerja Manajemen K3L

Perusahaan mendelegasikan tugas pemantauan dan pengukuran kinerja K3L kepada Ahli K3L Umum Perusahaan atau Sekretaris Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja termasuk anggota-anggota di bawah kewenangan ahli K3L Perusahaan.

Hasil dari pemantauan dan pengukuran kinerja K3L dianalisa dan digunakan untuk mengidentifikasi tingkat keberhasilan kinerja K3L ataupun kebutuhan perlunya tindakan perbaikan ataupun tindakan - tindakan peningkatan kinerja K3L lainnya.

Pengukuran kinerja K3L menggunakan metode pengukuran proaktif dan metode pengukuran reaktif di tempat kerja. Prioritas pengukuran kinerja K3L menggunakan metode pengukuran proaktif dengan tujuan untuk mendorong peningkatan kinerja K3L dan mengurangi kejadian kecelakaan kerja di tempat kerja.

### 3.2. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan teknik analisis regresi linear sederhana dibantu dengan program SPSS. Metode kuantitatif yaitu suatu metode yang menggunakan sistem pengambilan sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner terstruktur sebagai alat pengumpulan data.

### 3.3. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu.

Tujuan diadakan populasi yaitu agar dapat menentukan besarnya anggota sampel yang diambil dari anggota sampel dan membatasi berlakunya daerah generalisasi. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 185 karyawan yang tergabung dalam Kawahapejaya KSO pada Proyek Perluasan Terminal 3 Ultimate Bandara Soekarno Hatta.

### 3.4. Sampel

Tujuan diadakan populasi yaitu agar dapat menentukan besarnya anggota sampel yang diambil dari anggota sampel dan membatasi berlakunya daerah generalisasi. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 185 karyawan yang tergabung dalam Kawahapejaya KSO pada Proyek Perluasan Terminal 3 Ultimate Bandara Soekarno Hatta.

Yang meliputi simple random sampling karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.

Penentuan ukuran sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian adalah :

$$n = \frac{185}{1 + 185 (0.1)^2}$$

$$n = 64.91 \Rightarrow 65 \text{ responden}$$

Jadi total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 65 responden.

### 3.5. Regresi Linear Sederhana

Regresi Linear Sederhana adalah metode statistik yang berfungsi untuk menguji sejauh mana hubungan sebab akibat antara variabel faktor penyebab (X) terhadap variabel akibatnya.

Regresi linear sederhana atau sering disingkat dengan SLR (*Simple Linear Regression*) juga merupakan salah satu metode statistik yang dipergunakan dalam produksi untuk melakukan peramalan ataupun prediksi tentang karakteristik kualitas maupun kuantitas. Apabila banyaknya variabel bebas hanya satu, maka menggunakan regresi linear sederhana. Bentuk umum regresi linear sederhana adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bX$$

Dimana :

Y = Variabel dependen (Kinerja Karyawan)

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

X = Variabel independent (Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan)

## 4. ANALISIS DAN EVALUASI DATA

- 1) Berdasarkan analisis data yang menggunakan perhitungan regresi sederhana dengan program *IBM Statistical for Product and Service Solution (SPSS)* versi 17, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Koefisien Korelasi dan Determinasi Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.432 <sup>a</sup>	.186	.173	4.261

Predictors: (Constant), K3L

Sumber : Pengolahan data primer, 2016

Berdasarkan Pengolahan data primer, diatas dapat diketahui nilai dari korelasi dan koefisien determinasi yang dapat digunakan untuk mengetahui besarnya proporsi variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,432 bertanda positif, ini berarti terdapat korelasi atau hubungan antara variabel keselamatan & kesehatan kerja dan kinerja karyawan.

Nilai koefisien determinasi *R Square* sebesar 0,186 menunjukkan bahwa 18,6% peningkatan kinerja karyawan dipengaruhi oleh keselamatan dan kesehatan kerja, sedangkan sisanya 81,4% (100%-18,6%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diukur dalam penelitian ini misalnya pendidikan dan pelatihan, gaya kepemimpinan, dan kompensasi.

Tabel 2. ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	261.966	1	261.966	14.427	.000 <sup>a</sup>
	Residual	1143.973	63	18.158		
	Total	1405.938	64			

a. Predictors : (Constant), K3L

b. Dependent Variable: KK

- 2) Berdasarkan Tabel 2. diatas, yang menunjukkan hasil uji ANOVA atau F Test bahwa hasil F hitung sebesar 14,427. Hal ini berarti bahwa F hitung lebih besar dari F tabel yaitu 4,00 yang artinya signifikan, dengan tingkat signifikansi 0,001 yang lebih kecil dari (<0,05) berarti keselamatan

dan kesehatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.

Tabel 3. Koefisien Regresi Sederhana Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.919	6.511		2.598	.012
	K3L	.579	.153	.432	3.798	.000

a. Dependent Variable : KK

- 3) Berdasarkan hasil Pengolahan data primer, pada hasil analisis regresi sederhana pada tabel 4.30, dapat diketahui persamaan regresinya sebagai berikut :

$$Y = 16,919 + 0,579X$$

Interpretasi dari persamaan regresi tersebut adalah :

1. Nilai konstanta sebesar 16,919 artinya kinerja karyawan proyek perluasan terminal 3 ultimate bandara 3 soekarno hatta sebesar 16,919 satuan, dengan asumsi keselamatan dan kesehatan kerja dalam keadaan konstan atau tetap.
2. Nilai koefisien regresi variabel keselamatan dan kesehatan kerja sebesar 0,579 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,001 lebih kecil dari (<0,05). Hasil ini membuktikan bahwa kinerja karyawan secara langsung akan meningkat sebesar 0,579% jika keselamatan dan kesehatan kerja karyawan proyek perluasan terminal 3 ultimate bandara 3 soekarno hatta meningkat sebesar 1%. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara keselamatan dan kesehatan kerja dengan kinerja karyawan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari uraian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya berkaitan dengan seberapa besar pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan analisis regresi sederhana yang dilakukan maka dapat diperoleh persamaan regresi adalah  $Y = 16,919 + 0,579X$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel x yakni keselamatan dan kesehatan

kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan proyek perluasan terminal 3 ultimate bandara soekarno hatta. Pengaruh signifikan dibuktikan dari nilai F hitung = 14,427. yang artinya signifikan karena lebih besar dari F tabel = 4,00. Dengan tingkat signifikansi 0,001 yang jauh lebih kecil dari ( $<0,05$ ) berarti keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan.

- 2) Nilai koefisien determinasi *R Square* sebesar 0,186 menunjukkan bahwa 18,6% peningkatan kinerja karyawan dipengaruhi oleh keselamatan dan kesehatan kerja, sedangkan sisanya 81,4% (100%-18,6%) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diukur dalam penelitian ini misalnya pendidikan dan pelatihan, gaya kepemimpinan, dan kompensasi.

## 5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, maka saran yang dapat diberikan sehubungan dengan judul yaitu pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan adalah sebagai berikut:

- 1) Perusahaan harus mempertahankan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada pada perusahaan dan telah diterapkan selama ini, agar kinerja karyawan tetap berada pada tingkat yang tinggi.
- 2) Perusahaan harus senantiasa menyediakan alat pelindung diri menurut ketentuan batas waktu agar selalu dalam kondisi layak pakai sehingga dapat melindungi karyawan dan mencegah kejadian yang tidak diinginkan.
- 3) departemen keselamatan dan kesehatan kerja (SHE) harus secara berkala memberikan pelatihan dan pendidikan mengenai sistem prosedur kerja, audit keselamatan, pemakaian alat pelindung diri, sistem inspeksi dan pemeliharaan peralatan.
- 4) Perusahaan perlu memberikan sanksi yang tegas kepada karyawan yang melanggar aturan-aturan keselamatan dan kesehatan kerja. Hal ini dimaksudkan agar karyawan lebih disiplin dan juga untuk menghindari terjadinya kecelakaan atau kerusakan akibat kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- 1) Gomes, Faustino Cardoso. (2003). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- 2) Majalah Konstruksi Indonesia (2014). Kinerja Industri Konstruksi Indonesia masih lemah. Vo. 6:24-27
- 3) Mangkunegara, DR. A.A. Anwar Prabu. (2005). *Evaluasi Kinerja SDM*. Bandung: Penerbit Refika Aditama.
- 4) OHSAS 18001 "Occupation Health and Safety Assesment Series".
- 5) Sugiyono, (2014). *Statistik Untuk Penelitian*, Cetakan ke-19, Bandung, Penerbit Alfabeta
- 6) Suwarno, H. Bambang. (2005). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- 7) Tiar Sugianto Irawadi. (2015). *Desertasi Model Persamaan Struktural Iklim Keselamatan Kerja, Kompetensi Personal dan Perilaku Aman Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi*, Universitas Tarumanegara
- 8) UU No.1/1970 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 9) Widiyanto, Joko (2012). *SPSS For Windows*. Surakarta : Badan Penerbit-FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta
- 10) <http://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-validitas-product-momen-spss.html>, diakses tanggal 15 Januari 2016.
- 11) Citroreksoko, P., & Suchyadi, Y. (2012). *Kimia Terapan* (01 ed.). Jakarta: Universitas Terbuka.

## PENULIS

1. **Heny Purwanti, ST., MT.**, Staf Pengajar Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik – Universitas Pakuan
2. **Roy Natal Silalahi, ST.** Alumni (2016) Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik – Universitas Pakuan.
3. **Prof. Ir. H. Surjono S., MSc.F.,Ph.D.** Guru Besar dan Staff Pengajar Program Studi teknik Sipil – Universitas Pakuan