

**UPAYA MEMINIMALISIR TERJADINYA KECELAKAAN KERJA  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN KENJERAN INDAH DI  
SURABAYA**

***EFFORTS TO MINIMIZE ACCIDENTS IN THE PROJECT  
CONSTRUCTION KENJERAN INDAH SURABAYA***

**Elvan Quroba Faradisa<sub>1)</sub>, Ir. Gede Surya, MT<sub>2)</sub>, dan Michella Beatrix, ST, MT<sub>3)</sub>**

<sub>1</sub>Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru No. 45 Surabaya

Email : [elvanakka@gmail.com](mailto:elvanakka@gmail.com)

<sub>2</sub>Dosen Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru No. 45  
Surabaya

Email : [gedesarya@untag-sby.ac.id](mailto:gedesarya@untag-sby.ac.id)

<sub>3</sub>Dosen Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru No. 45  
Surabaya

Email : [michella.sweet@yahoo.com](mailto:michella.sweet@yahoo.com)

***ABSTRACT***

*Development with simple and high technology is never immune from the risk of workplace accidents. In 2010 there were 65,000 cases of work accidents, 1,965 workers died and 3,662 experienced functional disabilities, 2,713 partially disabled, 32 total disabilities. simultaneously or partially. This study uses four independent variables namely human factors, technical factors, environmental factors, and supervisory factors and one dependent variable is OSH implementation. The analytical method used is linear regression analysis with the help of analytical tools namely SPSS. Based on the result of the data analysis nilai F hitung = 19,420 dengan tingkat signifikansi sebesar  $0.000 < 0.05$ , can be concluded that: Simultaneously there is a significant influence of human factors, technical factors, environmental factors and supervision factors on implementation K3. While partially, each variable has a significant positive effect on K3 implementation. variabel ( $X_1$ )  $0,0000 < \text{probabilitas } 0,05$ , variabel ( $X_2$ )  $0,006 < \text{probabilitas } 0,05$ , variabel ( $X_3$ )  $0,001 < \text{probabilitas } 0,05$ , ( $X_4$ )  $0,001 < \text{probabilitas } 0,05$ . So it can be concluded that, simultaneously or partially the variable X has a significant positive effect on the Y variable. While partially each variable has a significant positive effect on K3 implementation. So it can be concluded that, simultaneously or partially the variable X has a significant positive effect on the Y variable.*

***Keywords:*** *work accident, human factors, technical factors, environmental factors, supervisory factors*

## ABSTRAK

Pembangunan dengan teknologi sederhana maupun tinggi tidak pernah luput dari adanya resiko kecelakaan kerja. Tahun 2010 terdapat 65.000 kasus kecelakaan kerja, sebanyak 1.965 pekerja meninggal dan 3.662 mengalami cacat fungsi, 2.713 cacat sebagian, 32 cacat total. Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan analisis untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja pada seluruh karyawan yang terlibat langsung dalam proses pembangunan proyek kenjeran indah baik secara simultan maupun secara parsial. Penelitian ini menggunakan empat variabel bebas yaitu faktor manusia, faktor teknis, faktor lingkungan, dan faktor pengawasan dan satu variabel terikat yaitu implementasi K3. Metode analisa yang digunakan adalah analisis regresi linier dengan bantuan alat analisis yaitu SPSS. Berdasarkan hasil analisis data bahwa nilai F hitung = 19,420 dengan tingkat signifikansi sebesar  $0.000 < 0.05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa: Secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan dari faktor manusia, faktor teknis, faktor lingkungan dan faktor pengawasan terhadap implementasi K3. Sedangkan secara parsial masing-masing variabel mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap implementasi K3. variabel ( $X_1$ )  $0,0000 < \text{probabilitas } 0,05$ , variabel ( $X_2$ )  $0,006 < \text{probabilitas } 0,05$ , variabel ( $X_3$ )  $0,001 < \text{probabilitas } 0,05$ , ( $X_4$ )  $0,001 < \text{probabilitas } 0,05$ . Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa, secara simultan maupun parsial variabel X berpengaruh positif signifikan terhadap variabel Y. Sedangkan secara parsial masing-masing variabel mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap implementasi K3. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa, secara simultan maupun parsial variabel X berpengaruh positif signifikan terhadap variabel Y.

**Kata kunci** : kecelakaan kerja, faktor manusia, faktor teknis, faktor lingkungan, faktor pengawasan.

## PENDAHULUAN

Pembangunan yang dilakukan dengan teknologi sederhana maupun tinggi tak pernah luput dari adanya risiko kecelakaan kerja. Tahun 2010, terdapat 65.000 kasus kecelakaan kerja, sebanyak 1.965 pekerja meninggal, 3.662 pekerja mengalami cacat fungsi, 2.713 cacat

sebagian, 31 cacat total dan sisanya dapat disembuhkan.

Dasar pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di jasa konstruksi adalah : Undang-undang No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi, Undang-undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Peraturan

Pemerintah No 29/2000 Pasal 30 ayat (1). Oleh karena itu, menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja sangat penting karena bertujuan untuk memberikan suasana lingkungan dan kondisi kerja yang baik, nyaman dan aman serta dapat menghindari kecelakaan kerja. Usaha pemerintah akan berhasil jika adanya respon dari perusahaan dan pekerja untuk mengatasi masalah atau pelanggaran keselamatan dan kesehatan kerja .

### TINJAUAN PUSTAKA

#### TUJUAN K3

Dibentuknya tim management K3 tentunya bukan tanpa alasan, terutama untuk kelancaran berjalannya sebuah proyek baik kepada para pekerja maupun lingkungan sekitar proyek tersebut. Seperti yang tercatat pada Undang – Undang No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, yang tujuannya meliputi :

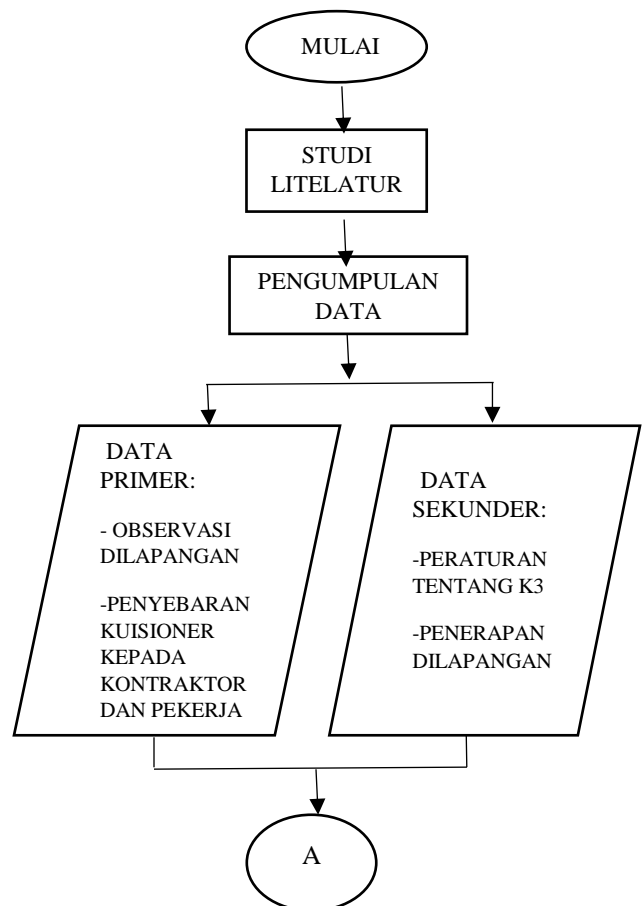
- Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
- Mencegah aliran listrik yang berbahaya.
- Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian lainnya yang sangat berbahaya.
- Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.

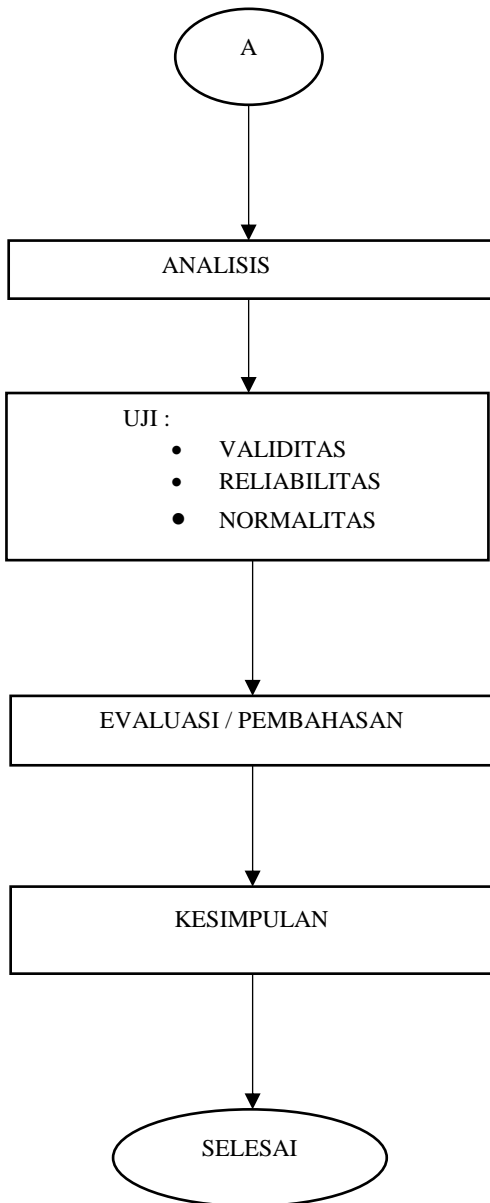
- Mencegah dan mengurangi kebakaran.
- Memberi pertolongan pada kecelakaan kerja.
- Memelihara kebersihan dan kesehatan tenaga kerja.

### Batas Penelitian

Analisis yang di bahas adalah implementasi keselamatan dan kesehatan kerja serta upaya dalam meminimalisir kecelakaan kerja yang terjadi pada proyek pembangunan di Kenjeran Indah.

### Metodologi Penelitian





(Gambar 1. Flow Chart.)

## ANALISIS DATA

Analisa ini menggunakan alat uji sebagai berikut:  
: Uji kualitas data

- 1) Uji validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur benar-benar cocok atau sesuai sebagai alat ukur yang diinginkan. Pengujian validitas dilakukan untuk menguji apakah hasil jawaban dari kuesioner oleh responden benar-benar cocok untuk menggunakan dalam penelitian ini. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengukur valid atau tidak yaitu dengan membandingkan  $r$  hitung dengan  $r$  tabel, jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka dikatakan valid.
- 2) Uji realibilitas adalah tingkat kestabilan suatu alat pengukur dalam mengukur suatu gejala atau kajian. Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil jawaban dari kuesioner oleh responden benar-benar stabil dalam mengukur suatu gejala atau kejadian. Dalam penelitian ini mengukur reliabilitas menggunakan uji cronbach alpha ( $\alpha$ ) yaitu jika

$\alpha > 0,60$  maka dikatakan reliabel (Santoso, 2002).

- 3) Uji normalitas ini dilakukan dengan mengamati histogram atau nilai residual dan grafik normal *probability plot*. Deteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik.
- 4) Uji F ini dikenal dengan uji serentak atau Uji Model/ Uji Anova, yaitu untuk melihat bagaimanakah pengaruh variabel bebas secara bersama – sama terhadap variabel terikat.
- 5) Uji T ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas atau variabel independen (X) secara parsial (sendiri-sendiri) berpengaruh terhadap variabel terikat atau variabel dependen (Y).

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Ada empat variabel dalam penelitian ini yaitu: Variabel dependen (implementasi K3) dan variabel independen Faktor Manusia ( $X_1$ ), Faktor Teknis ( $X_2$ ), dan Faktor Lingkungan ( $X_3$ ), Faktor Pengawasan ( $X_4$ ).

### Responden Menurut Jenis Kelamin

Dilihat dari jenis kelamin responden diketahui bahwa dari 50 responden dalam penelitian ini terdiri

dari responden pria sebanyak 38 orang (76,00%), dan responden wanita sebanyak 12 orang (24,00%),

### Responden menurut umur

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan. Responden yang berusia dibawah 30 tahun berjumlah 18 orang (36,00%), usia antara 31-40 tahun sebanyak 21 orang (42,00%), dan usia diatas 40 sebanyak 11 orang (22,00%).

### Penentuan Range

*Survey* ini menggunakan skala Likert yaitu skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat, dengan bobot tertinggi di tiap pernyataan adalah 5 dan bobot terendah adalah 1, dengan jumlah responden, sebanyak 50 orang, maka perhitungannya adalah sebagai berikut :

Range = (skor tertinggi – skor terendah) / range score

Skor tertinggi :  $50 \times 5 = 250$

Skor terendah :  $50 \times 1 = 50$

Sehingga *range* untuk hasil *survey*, yaitu :  $(250 - 50) / 5 = 40$ .

*Range* skor :

50 – 90 = sangat rendah

91 – 131 = rendah

132 – 172 = cukup

173 – 213 = tinggi

214 – 254 = sangat tinggi

### Hasil uji validitas

#### Pada X1

Tabel 1 hasil faktor manusia

X1 Faktor Manusia	R hitung	R tabel	KET
tentang Keterampilan	0,627566	0,279	Valid
	0,337708	0,279	Valid
tentang Pengalaman	0,656162	0,279	Valid
	0,391223	0,279	Valid
tentang Disiplin	0,462111	0,279	Valid

#### Pada X2

Tabel 2 hasil faktor teknis

X2 Faktor Teknis	R hitung	R tabel	KET
	0,4367		Valid

tentang Mesin		0,279	
	0,371996	0,279	Valid
tentang Maintenance	0,5018	0,279	Valid
tentang Metode kerja	0,53597	0,279	Valid
	0,607274	0,279	Valid

#### Pada X3

Tabel 3 hasil faktor lingkungan kerja

X3 Faktor Lingkungan Kerja	R hitung	R tabel	KET
tentang Lay out	0,387528	0,279	Valid
tentang Penerangan	0,44213	0,279	Valid
tentang Kebisingan	0,448777	0,279	Valid

tentang Masyarakat	0,3683 47	0,27 9	Valid
	0,6064 49	0,27 9	Valid

#### Pada X4

Tabel 4 hasil faktor pengawasan

X4 Faktor Pengawasan	R hitung	R tabel	KET
tentang Monitor	0,4282 53	0,279	Valid
	0,4101 27	0,279	Valid
	0,4215 93	0,279	Valid
tentang Pelatihan	0,6665 44	0,279	Valid
	0,4107 13	0,279	Valid

Dari data diatas sudah kita ketahui bahwa  $R_{hitung} > R_{tabel}$ , maka semua data pada tabel adalah Valid.

#### UJI RELIABILITAS

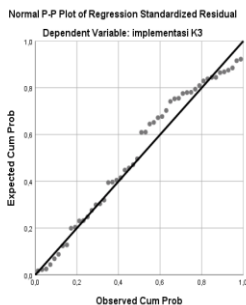
Dasar pengambilan keputusan uji realibilitas cronchbach alpha, menurut Wiratna Sujerweni (2014), kuisisioner dikatakann reliable jika cronchbach alpha  $> 0,6$ .

Tabel 5 hasil data uji reliabilitas

VARIABEL	ALPHA	KETERANGAN
X1	0,669	Reliabel
X2	0,689	Reliabel
X3	0,713	Reliabel
X4	0,745	Reliabel
Y	0,794	Reliabel

## Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel dependen dan independen keduanya memiliki distribusi yang normal atau tidak. Dalam pengujian normalitas digunakan kurva penyebaran normal P-Plot (*Normal P-Plot of Regression Standardized Residual*). Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti garis diagonalnya menunjukkan pola distribusi normal



Gambar 2 hasil uji normalitas

Berdasarkan grafik uji normalitas gambar 1, dapat dilihat bahwa data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, berarti penyaluran data bersifat normal. Sehingga asumsi untuk melakukan model regresi dapat dilakukan.

## Uji F

Uji ini digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh satu variabel bebas atau variabel

independent/variabel (X) terhadap variabel dependen/variabel (Y).

Tabel 6 hasil uji F

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	38,353	1	38,353	19,420	,001 <sup>b</sup>
	Residual	19,642	10	1,964		
	Total	57,995	11			
a. Dependent Variable: TOTAL_Y						
b. Predictors: (Constant), TOTAL_X4, TOTAL_X2, TOTALX3, TOTAL_X1						

Berdasarkan data tabel 4.18 dapat kita lihat bahwa bahwa nilai F hitung = 19,420 dengan tingkat signifikansi sebesar  $0.000 < 0.05$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi pengaruh variabel (X) terhadap variabel (Y).

## UJI T

Uji T berfungsi untuk menguji bagaimana pengaruh masing – masing variabel bebas secara tersendiri terhadap variabel terikat, uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan T hitung dengan T tabel atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing – masing T hitung.



Tabel 7 hasil uji T

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	25,619	2,749		9,321	,000
	TOTAL_X1	0,017	0,051	0,045	0,332	,000
	TOTAL_X2	-0,011	0,053	-0,028	-0,203	,006
	TOTAL_X3	0,140	0,055	0,337	2,534	,001
	TOTAL_X4	-0,056	0,100	-0,344	-2,573	,011
a. Dependent Variable: TOTAL_Y						

Berdasarkan tabel 7 variabel (X<sub>1</sub>) 0,0000 < probabilitas 0,05 maka dapat disimpulkan hipotesis diterima yakni terdapat pengaruh antara (X<sub>1</sub>) terhadap (Y). Untuk variabel (X<sub>2</sub>) 0,006 < probabilitas 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yakni terdapat pengaruh antara (X<sub>2</sub>) terhadap (Y). Untuk variabel (X<sub>3</sub>) 0,001 < probabilitas 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima

yakni terdapat pengaruh antara (X<sub>3</sub>) terhadap (Y). Untuk variabel (X<sub>4</sub>) 0,001 < probabilitas 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yakni terdapat pengaruh antara (X<sub>4</sub>) terhadap (Y).

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari analisis masalah ini yaitu :

1. Dampak faktor implementasi K3 pada pekerja sebesar 86,92% , pekerja memiliki hak untuk terjamin kesehatan dan keselamatan kerjanya selama bekerja yang diatur di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 mengenai penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 harus diterapkan dalam setiap perusahaan di Indonesia.
2. Ada 3 faktor yang mempengaruhi implementasi K3 dalam upaya meminimalisir kecelakaan kerja, yang pertama pengawasan tentang monitoring, yang kedua faktor manusia tentang kedisiplinan, dan yang ketiga faktor pengawasan tentang pelatihan.
3. Upaya dalam meminimalisir kecelakaan kerja sangat dibutuhkan dalam pekerjaan apapun, adapun faktor – faktor yang harus diperhatikan yaitu:

Kedisiplinan, sangat dibutuhkan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan dan melakukan penggunaan alat kerja yang bisa menimbulkan kecelakaan kerja. Metode kerja, dalam upaya meminimalisir kecelakaan kerja metode kerja juga harus diterapkan dalam suatu pekerjaan untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja pada saat bekerja

### **SARAN**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor – faktor lainnya guna mengimplementasikan keselamatan dan kesehatan kerja dalam upaya meminimalisir kecelakaan kerja.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aufaniyah (2011) Pengaruh Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan (Studi pada PT.Petrokimia Gresik).
- Christianti (2009) Pengaruh Pelaksanaan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Karyawan (Studi pada PT.DOK
- Endroyo, Bambang. 1989. *Keselamatan Kerja untuk Teknik dan Bangunan*. IKIP Semarang Press.
- Indriasari,(2008) Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan (Studi pada PT.Surabaya Agung Industri Pulp & Kertas.
- Junaidi, *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Karyawan bagian Shop pada PT. Graha*, Skripsi Universitas Riau Pekanbaru, tidak di publikasikan, 2006
- Kurniawan (2009),Pengaruh Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap kinerja Karyawan (Studi pada PT.Bentol Malang).
- Ramli, Soehatman. 2013. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Slameto, *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Karyawan bagian Pengolahan Kelapa Sawit pada PT. Inecda Plantation*, Skripsi Universitas Islam Riau Pekanbaru, tidak di publikasikan, 2005