

## PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KEBERHASILAN PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT DI KOTA PALU

Fahirah F<sup>1,\*</sup>, Yohana Mustika<sup>2,\*\*</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Tadulako, Palu

<sup>2</sup> Alumni Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu

### ABSTRACT

The success of high-rise building construction projects is the hope of construction service actors in carrying out their work so that they are in accordance with the cost, time, quality, and OHS program. The implementation of the OHS program in a work environment where every worker has the right to obtain occupational safety and health guarantees in the form of protection of workers from hazards and diseases due to work or work environment so that workers feel safe and comfortable in completing construction work. The purpose of the study was to determine the effect of the application of occupational health and safety (OHS) on the success of high-rise building construction projects in the city of Palu. Primary data collection through the distribution of questionnaires, interviews, and documentation. Data processing using Descriptive Statistics and Multiple Linear Regression Analysis. The results showed that partially from the five variables of occupational health and safety (OHS), the variable of workplace environmental conditions (X4) had a significant effect on the success of high-rise building construction projects in the city of Palu. Meanwhile, simultaneously workplace conditions (X1), actions (X2), workers' mental atmosphere (X3), workplace environmental conditions (X4), and mental psychology (X5) have an effect of 44,572 with a significant 0.000 on the project success variable (Y).

**Keywords:** *implementation, safety, occupational health, building project success*

### ABSTRAK

Kebhasilan proyek konstruksi gedung bertingkat merupakan harapan pelaku jasa konstruksi dalam menjalankan pekerjaannya agar sesuai biaya, waktu, mutu, dan program K3. Penerapan program K3 dalam lingkungan kerja dimana setiap tenaga kerja berhak untuk mendapatkan jaminan keselamatan dan kesehatan kerja berupa perlindungan tenaga kerja dari bahaya dan penyakit akibat kerja atau lingkungan kerja sehingga pekerja merasa aman dan nyaman dalam menyelesaikan pekerjaan konstruksi. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap keberhasilan proyek konstruksi gedung bertingkat di kota Palu. Pengumpulan data primer melalui penyebaran kuesioner, wawancara, dan dokumentasi. Pengolahan Data menggunakan Statistik Deskriptif dan Analisis Regresi Linier Berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial dari lima variabel keselamatan dan kesehatan kerja (K3) variabel kondisi lingkungan tempat kerja (X4) yang berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi gedung bertingkat di kota Palu. Sedangkan secara simultan kondisi tempat kerja (X1), tindak perbuatan (X2), suasana kejiwaan pekerja (X3), kondisi lingkungan tempat kerja (X4), dan mental psikologis (X5) berpengaruh sebesar 44,572 dengan signifikan 0,000 terhadap variabel keberhasilan proyek (Y).

**Kata Kunci:** *penerapan, keselamatan, kesehatan kerja, keberhasilan proyek gedung*

### 1. PENDAHULUAN

Kebhasilan proyek pada saat ini dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor primer meliputi: proyek tepat waktu, sesuai dengan anggaran, sesuai dengan kualitas yang diharapkan dan faktor sekunder yang meliputi proyek dapat diterima dengan baik oleh pemilik, pemilik memperkenankan namanya dipakai sebagai referensi [1]. Akan tetapi keberhasilan proyek dapat juga diukur berdasarkan indikator keselamatan kerja, yaitu faktor yang paling penting dalam pencapaian sasaran tujuan proyek dimana hasil yang maksimal dalam kinerja biaya, mutu dan waktu tidak akan berjalan lancar tanpa tingkat keselamatan kerja terabaikan [2]. Selain memberi keamanan dan keselamatan kerja, budaya K3 sebaiknya juga dianggap sebagai investasi karena jika penerapan K3 dilakukan secara maksimal maka otomatis akan mengurangi kecelakaan kerja. Dan alat-alat perlengkapan K3 dapat digunakan berulang kali pada pekerjaan proyek selanjutnya, sehingga dana pengadaan yang tidak terlalu besar dapat memberikan manfaat penghematan biaya yang dialokasikan untuk kecelakaan kerja [3].

---

\* Korespondensi penulis: Fahirah F, email [fahirah\\_fz@yahoo.com](mailto:fahirah_fz@yahoo.com)

\*\* Mahasiswa tingkat Sarjana (S1)

Penerapan program K3 dalam lingkungan kerja dengan tujuan agar setiap tenaga kerja berhak untuk mendapatkan jaminan keselamatan dan kesehatan kerja. Perlindungan tenaga kerja dari bahaya dan penyakit akibat kerja atau lingkungan kerja sangat dibutuhkan sehingga pekerja merasa aman dan nyaman dalam menyelesaikan pekerjaannya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kepuasan kerja bagi pekerja, untuk dapat bekerja sebaik mungkin dan juga dapat mendukung keberhasilan serta target dalam pekerjaan dapat tercapai [6]. Perkembangan proyek konstruksi gedung bertingkat di Kota Palu terus meningkat. Peningkatan tersebut ditunjukkan dengan banyaknya pembangunan gedung tinggi untuk keperluan hunian, pendidikan, komersil, dan sebagainya.

Salah satu pengembangan pembangunan yang sedang terlaksana dan menjadi perhatian khususnya di Kota Palu yaitu pada Proyek Rekonstruksi Universitas Islam Palu. Oleh karena itu perlu mengetahui pengaruh penerapan K3 terhadap keberhasilan proyek konstruksi gedung bertingkat. Dengan mengetahui pengaruh penerapan K3 terhadap keberhasilan proyek konstruksi akan memberikan rekomendasi bagi pihak terkait untuk selalu menerapkan K3 dalam proses pelaksanaan proyek. Ada beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait dengan penerapan K3 yang berpengaruh terhadap keberhasilan proyek konstruksi antara lain adalah 1) secara simultan variabel tenaga kerja, lingkungan kerja, organisasi K3 dan Alat Pelindung Diri berpengaruh positif terhadap keberhasilan proyek [3]. 2) secara parsial pemahaman manajemen keselamatan dan kesehatan kerja Manajer Konstruksi berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek [4]. 3) pengaruh factor biaya, waktu, mutu dan K3L terhadap keberhasilan proyek [5].

## 2. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data primer melalui penyebaran kuesioner ke 69 tenaga kerja yang dipilih secara *Random Sampling*, Wawancara (*interview*) dan dokumentasi. Data yang diperoleh dari kuesioner di uji instrumen data menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Berdasarkan hasil uji validitas dengan taraf signifikansi sebesar 5%, maka diperoleh R tabel sebesar 0,2369. Suatu item dikatakan valid apabila tingkat signifikansi ada dibawah nilai 0,05 atau mempunyai koefisien korelasi diatas 0,2369. Dari 18 variabel yg diuji validitas nilai R hitung > 0,2369 (valid). Uji reliabilitas ini diukur melalui koefisien (*alpha cronbach*) yang diperoleh dengan teknik reliability analysis. Suatu item dapat dinyatakan reliabel jika memiliki nilai koefisien (*alpha cronbach*) positif dan lebih besar dari 0,6. Hasil uji reliability menunjukkan bahwa nilai koefisien cronbach alpha semua variabel bernilai lebih besar dari 0,6. Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa semua data yang diperoleh melalui kuesioner adalah reliabel sehingga dapat diikutsertakan pada analisis selanjutnya. Selanjutnya data dianalisis menggunakan Statistik Deskriptif dan Analisis Linear Berganda. Adapun bentuk umum persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

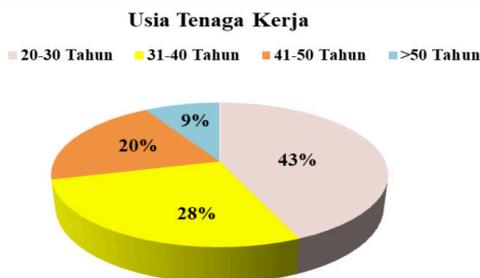
$$Y = a + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + e \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan : Y = Variabel Keberhasilan Proyek, a = Konstanta,  $\beta$  = Koefisien regresi, X1 = Variabel Kondisi Tempat Kerja, X2 = Variabel Tindak Perbuatan, X3 = Variabel Suasana Kejiwaan Pekerja. X4 = Variabel Kondisi Lingkungan Tempat Kerja, X5 = Variabel Mental Psikologis, e = *Standart Error*.

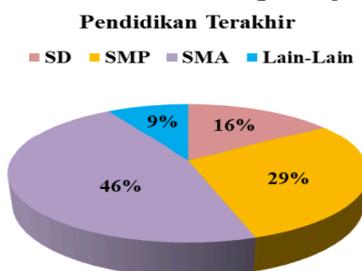
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Tenaga Kerja

Adapun karakteristik tenaga kerja yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah: 1) Umur. Pada gambar 1 bahwa responden yang berumur 20-30 tahun sebanyak 30 orang dengan presentase 43%, umur 31-40 tahun sebanyak 19 orang dengan presentase 28%, umur 41-50 tahun sebanyak 14 orang dengan presentase 20%, umur >50 tahun sebanyak 6 orang dengan presentase 9%. 2) Pada gambar 2, bahwa pendidikan terakhir responden dalam penelitian ini dengan latar belakang pendidikan SD sebanyak 11 IV-15 orang dengan presentase 16%, SMP sebanyak 20 orang dengan presentase 29%, SMA sebanyak 32 orang dengan presentase 46%, lain-lain sebanyak 6 orang dengan presentase 9%.

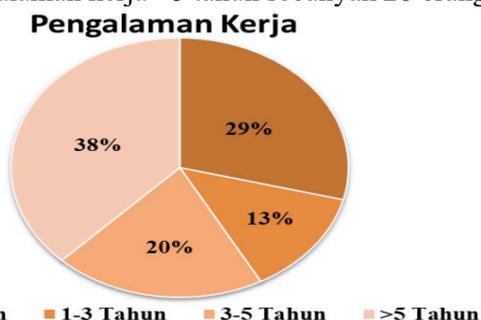


Gambar 1. Umur Tenaga Kerja (Responden)



Gambar 2. Pendidikan Terakhir Tenaga Kerja (Responden)

3) Pada gambar 3, responden yang memiliki pengalaman kerja 1 tahun sebanyak 20 orang dengan presentasi 29%, pengalaman kerja 1-3 sebanyak 9 orang dengan presentase 13%, pengalaman kerja 3-5 tahun sebanyak 14 orang dengan presentase 20%, pengalaman kerja >5 tahun sebanyak 26 orang dengan presentase 38%.



Gambar 3. Pengalaman Tenaga Kerja (Responden)

### Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk menganalisis seberapa besar hubungan dan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS. Hasil persamaan regresi linear berganda dapat dilihat pada tabel 1: Dari tabel 1, model *summary* dapat dijelaskan bahwa R merupakan koefisien determinasi ukuran keterwakilan variabel dependen oleh variabel independen atau sejauh mana variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai R antara 0 sampai dengan 1 dari tabel didapat nilai R sebesar 0,883 hal ini menunjukkan bahwa nilai R mendekati angka satu maka dapat dikatakan bahwa variabel independen dapat menjelaskan secara linear variabel dependen. Nilai R Square memberikan gambaran tentang kesesuaian variabel independen dalam memprediksi variabel dependen. R Square merupakan angka yang berkisar antara 0 sampai 1 yang mengindikasikan besarnya kombinasi variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi nilai variabel dependen. Dari tabel didapatkan nilai R Square sebesar 0,78 hal ini menunjukkan bahwa semakin mendekati angka satu, model yang dikeluarkan oleh regresi tersebut akan semakin baik.

Tabel 1. Hasil Uji Koefisien Determinasi (Uji R)

<b>Model Summary</b>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin Watson
1	.883 <sup>a</sup>	0.78	0.762	1.766	2.259

a. Predictors: (Constant), X5, X3, X1, X2, X4

a. Dependent Variable: Y

Tabel 2. Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji F) Anova

<b>ANOVA<sup>a</sup></b>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	695.008	5	139.002	44.572	.000 <sup>b</sup>
	Residual	196.47	63	3.119		
	Total	891.478	68			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X5, X3, X1, X2, X4

Pada tabel 2, nilai Fhitung sebesar 44,572 dengan taraf signifikansi sebesar 0,000. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan Ftabel yang dihitung pada derajat bebas pembilang (df pembilang) sebesar 1 dan derajat penyebut (df penyebut) sebesar 63 pada signifikansi 0,05 yang nilainya adalah 2,36. Tampak sangat jelas bahwa nilai Fhitung lebih besar dari pada Ftabel sehingga dapat disimpulkan bahwa model yang dihasilkan adalah baik dan variabel keberhasilan proyek dapat dijelaskan secara simultan oleh variabel kondisi tempat kerja, tindak perbuatan, suasana kejiwaan, kondisi lingkungan tempat kerja, dan mental psikologis.

Pada tabel 3, 1) T variabel X1 diperoleh nilai ttabel sebesar 1,996. Karena nilai thitung  $-0,847 < ttabel (1,996)$  dan nilai sig  $X1=0,4 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa variabel X1 secara parsial memiliki pengaruh namun tidak signifikan terhadap variabel Y. 2) T variabel X2 nilai thitung  $1,928 < ttabel (1,996)$  dan nilai sig  $X2=0,058 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa variabel X2 secara parsial memiliki pengaruh namun tidak signifikan terhadap variabel Y. 3) T variabel X3 nilai thitung  $-0,93 < ttabel (1,996)$  dan nilai sig  $X3=0,356 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa variabel X3 secara parsial memiliki pengaruh namun tidak signifikan terhadap variabel Y. 4) T variabel X4 nilai thitung  $3,107 > ttabel (1,996)$  dan nilai sig  $X4=0,003 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa variabel X4 secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. 5) T variabel X5 nilai ttabel sebesar 1,996. Karena nilai thitung  $1,378 < ttabel (1,996)$  dan nilai sig  $X5=0,173 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa variabel X5 secara parsial memiliki pengaruh namun tidak signifikan terhadap variabel Y.

Maka diperoleh persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = 1,491 - 0,123X1 + 0,320X2 - 0,111X3 + 0,545X4 + 0,258X5 + e$$

Tabel 3. Hasil Uji Signifikan Parsial (Uji T)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.491	0.811		1.838	0.071
1 X1	-0.123	0.145	-0.118	-0.847	0.4
X2	0.32	0.166	0.308	1.928	0.058
X3	-0.111	0.12	-0.109	-0.93	0.356
X4	0.545	0.175	0.539	3.107	0.003
X5	0.258	0.187	0.266	1.378	0.173

a. Dependent Variable: Y

### Pembahasan

Pada gambar 4, terdapat dua kondisi lingkungan tempat kerja yang dimana tenaga kerja memperhatikan peralatan atau mesin untuk melakukan pekerjaan agar lebih mudah dipergunakan serta sehingga dapat dikatakan bahwa kondisi lingkungan tempat kerja berpengaruh terhadap keberhasilan proyek. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi linear berganda bahwa variabel kondisi lingkungan tempat kerja memiliki pengaruh yang searah terhadap keberhasilan proyek. Hal ini mengakibatkan jika kondisi lingkungan tempat kerja mengalami kenaikan 1%, maka keberhasilan proyek akan naik sebesar 0,545, dengan nilai signifikan 0,003. Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa variabel kondisi lingkungan tempat kerja merupakan satu faktor yang memiliki pengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan proyek. Hasil uji parsial (uji t) menunjukkan kondisi lingkungan tempat kerja memiliki pengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan Proyek Rekonstruksi Universitas Islam Palu. Hasil signifikan menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang penting antara kondisi lingkungan tempat kerja terhadap keberhasilan proyek yang dialami oleh tenaga kerja.



Gambar 4, Kondisi Lingkungan Tempat Kerja Terhadap Keberhasilan Proyek Konstruksi



Gambar 5 Kondisi Tempat Kerja Terhadap Keberhasilan Proyek Konstruksi

Gambar 5 bahwa terdapat dua kondisi tempat kerja yang berbeda, kondisi tempat kerja yang satu terlihat seorang tenaga kerja yang sedang melakukan pekerjaan dengan kondisi tempat kerja yang banyak sisa material (kurang kondusif) dan kondisi tempat kerja kedua terlihat dimana kondisi tempat kerja yang kondusif. Berdasarkan hasil pengujian regresi linear berganda bahwa terdapat pengaruh kondisi tempat kerja terhadap keberhasilan proyek. Diperoleh keterangan bahwa variabel kondisi tempat kerja memiliki pengaruh yang berlawanan arah terhadap keberhasilan proyek. Hal ini mengakibatkan kenaikan sebesar 1% maka sebaliknya variabel keberhasilan proyek akan mengalami penurunan sebesar 0,123, dengan nilai signifikan 0,400. Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa variabel kondisi tempat kerja



Gambar 6. Pengaruh Tindak Perbuatan (X2) terhadap Keberhasilan Proyek

Pada gambar 6 bahwa tenaga kerja melakukan tindak perbuatan dalam melakukan pekerjaan yaitu dengan memperhatikan penggunaan alat pelindung diri, memperhatikan prosedur kerja dan serta mengecek peralatan sebelum bekerja sehingga dapat dikatakan bahwa tindak perbuatan berpengaruh terhadap keberhasilan proyek. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi linear berganda bahwa variabel tindak perbuatan memiliki pengaruh yang searah terhadap keberhasilan. Hal ini mengakibatkan jika tindak perbuatan mengalami kenaikan 1%, maka keberhasilan proyek akan naik sebesar 0,320, dengan nilai signifikan.

Oleh karena itu secara parsial dan simultan kondisi tempat kerja (X1), tindak perbuatan (X2), suasana kejiwaan pekerja (X3), kondisi lingkungan tempat kerja (X4), dan mental psikologis (X5) berpengaruh terhadap variabel keberhasilan proyek konstruksi gedung bertingkat di kota Palu (Y).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap keberhasilan proyek konstruksi gedung bertingkat di kota Palu maka di peroleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Secara parsial variabel kondisi tempat kerja (X1) berpengaruh terhadap keberhasilan Proyek konstruksi gedung sebesar -0,123 namun tidak signifikan sebesar 0,400. (2) Secara parsial variabel tindak perbuatan (X2) berpengaruh terhadap keberhasilan Proyek Rekonstruksi Universitas Islam Palu sebesar 0,320 namun tidak signifikan sebesar 0,058. (3) Secara parsial variabel suasana kejiwaan pekerja (X3) berpengaruh terhadap keberhasilan Proyek konstruksi gedung sebesar -0,111 namun tidak signifikan sebesar 0,058. (4) Secara parsial variabel kondisi lingkungan tempat kerja (X4) berpengaruh terhadap keberhasilan Proyek konstruksi gedung sebesar 0,545 dengan signifikan sebesar 0,003. (5) Secara parsial variabel mental psikologis (X5) berpengaruh terhadap keberhasilan Proyek konstruksi gedung sebesar 0,258 namun tidak signifikan sebesar 0,173. Sedangkan secara simultan kondisi tempat kerja (X1), tindak perbuatan (X2), suasana kejiwaan pekerja (X3), kondisi lingkungan tempat kerja (X4), dan mental psikologis (X5) berpengaruh sebesar 44,572 dengan signifikan 0,000 terhadap variabel keberhasilan proyek (Y) Proyek konstruksi gedung bertingkat di kota Palu.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kerzner, H. (2000). *Project Management A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling*. Singapore.
- [2]. Kaming, P.F. (1997). *Factors for Improving on Site Productivity: A Case study of High-Rise Construction in Indonesia*. Paper
- [3] Mahapatni, dkk. (2019). *Pengaruh Budaya K3 terhadap Keberhasilan Proyek Konstruksi Gedung di Kabupaten Badung*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Hindu Indonesia. Vol. 012, No. 01, April.
- [4] Sebayang, S. (2012). *Pengaruh Tingkat Pemahaman Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Manajer Konstruksi terhadap Keberhasilan Pelaksanaan Suatu Proyek dilihat dari Sisi Peningkatan Kinerja Waktu dan Biaya Pelaksanaan Proyek di Pt. Waskita Karya (Persero) Medan*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- [5] Suhiro, M., A. (2021). *Analisis Faktor Utama Keberhasilan Proyek Konstruksi pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Regina Maris Kota Medan*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- [6] Saputra, E. S. D. (2016). *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi Samasta Moevenpick Hotel dan Resort Jimbara Bali (PT. Tata Mulia Nusantara)*. Universitas Jember