



## Penerapan K3 Pada Proyek Jaringan Irigasi ( Studi Kasus: Proyek Daerah Irigasi Pakisaji)

Lyya supriono<sup>1</sup>, F.X Kristianta<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Program Profesi Insinyur, Fakultas Teknik, Universitas Jember

Email : [198712242020122009@mail.unej.ac.id](mailto:198712242020122009@mail.unej.ac.id)

### Abstrak

Setiap proyek konstruksi terdapat resiko kecelakaan kerja hal tersebut disebabkan oleh banyak faktor diantaranya adalah faktor dari kesadaran dari pekerja yang kurang, fasilitas K3 yang tidak tersedia secara memadai. Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan ranah tanggungjawab pelaksana, pengawas dan juga kesadaran masing- masing pekerja yang terlibat di dalam pekerjaan konstruksi. Alat pelindung K3 tentunya menyesuaikan dengan pekerjaan yang di kerjakan. Perlengkapan APD harus disediakan oleh para pelaku konstruksi sesuai dengan Permen Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.08/Men/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Konstruksi perlu dilakukan analisis agar dapat meminimalisir resiko kecelakaan pada proyek konstruksi baik di pekerjaan gedung tinggi, jalan dan jembatan maupun pelaksanaan konstruksi pada bangunan irigasi. Menggunakan Metode hipotesis deskriptif, regresi dan korelasi dalam analisis data. Dimana terdapat variabel terikat dan variabel bebas. Untuk perhitungan variabel Y, X1 dan X2 menggunakan program statistik (SPSS). Data perhitungan menggunakan data primer yang berupa kuisioner nantinya kuisioner tersebut di sebarakan kepada responden. Kemudian dilakukan analisis data. Dari analisis hipotesis diperoleh bahwa Penerapan K3 pada proyek Jaringan Irigasi D.I Pakisaji yang terletak di Desa Tanjungsari Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung sudah dilaksanakan dengan baik.

**Kata Kunci:** Penerapan K3, Pelaksanaan, Pengawasan.

### Abstract

Every construction project experiences a risk of work accidents, this is caused by many factors, including the lack of awareness of workers, and inadequate safety facilities. Occupational Safety and Health is the responsibility of the executor, supervisor, and also the awareness of each worker involved in the construction of work. Safety Management System protective equipment, of course, adjusts to the work being done. Safety equipment must be provided by construction workers in accordance with the Regulation of the Minister of Manpower and Transmigration No. Per.08/Men/VII/2010 concerning Personal Protective Equipment for the Application of Occupational Safety and Health in Construction Projects needs to be analyzed in order to minimize the risk of accidents in construction projects, both in the work of tall buildings, roads and bridges as well as the construction of irrigation buildings. The method used in this analysis is the descriptive hypothesis, regression, and correlation. Where there is one dependent variable and two independent variables. For the calculation of variable Y, variables X1 and X2 using a statistical program (SPSS). Calculation of data using primary data in the form of a questionnaire later the questionnaire is distributed to respondents. Then do data analysis. From the analysis of the hypothesis, it was found that the application of Safety and Health in Construction to the Pakisaji Irrigation Network project located in Tanjungsari Village, Karangrejo District, Tulungagung Regency had been carried out properly

**Keywords:** *Implementation of safety management system, Implementation, Supervision*

### PENDAHULUAN

Pekerjaan konstruksi merupakan rangkaian kegiatan yang mencakup pembuatan pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan dan pembangunan kembali suatu bangunan menurut Undang- Undang Nomor 2 Tahun 2017(Tnt T,' et al., n.d.). Proyek Rehabilitasi Jaringan Irigasi Di Pakisaji yang terletak di Desa Tanjungsari Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung dengan jenis pekerjaan dari persiapan hingga

pemasangan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3) telah tercantum dalam beberapa peraturan pemerintah diantaranya adalah Undang- undang No 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja yang wajib dilaksanakan oleh setiap penyelenggaraan proyek konstruksi. Mengatur syarat- syarat K3 sejak dari proses perencanaan hingga proses pemeliharaan proyek konstruksi. Syata – syarat K3 yang tercantum dalam undang – undang tersebut diantaranya adalah pencegahan kecelakaan dan penyediaan saran pengendalian sumber bahaya. Mengacu pada pasal 12 bahwa hak dan kewajiban memberikan informasi yang dilakukan oleh pengawas dan ahli K3 seperti cara memakai APD, memenuhi dan mematuhi syarat – syarat dari k3, menyarankan keberatan jika syarat dari K3 tidak dipenuhi. Peraturan tersebut berlaku baik untuk proyek swasta maupun proyek pemerintah.

Betapa pentingnya K3 pada pekerjaan konstruksi agar meminimalisir tingkat kecelakaan kerja yang dapat membahayakan bagi pekerja. Agar dapat diketahui penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada suatu proyek maka perlu dilakukan analisis dengan menggunakan metode hipotesis deskriptif dan menggunakan alat bantu SPSS(Alsa, 2001; Muhid & Si, 2019). Dengan dilakukannya analisis ini diharapkan ke depannya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dalam proyek konstruksi dapat ditingkatkan.

## METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini diawali dengan studi literatur, pengumpulan data, pengolahan data uji validasi serta reabilitas jika telah sesuai dilanjutkan dengan analisis data dan kesimpulan.

Pengumpulan Data Langkah awal studi literatur dari beberapa buku penunjang dan jurnal sebelumnya menurut (Wynalda & Sulistio, 2018)12 variable memiliki korelasi dengan tingkat kecelakaan kerja dan 11 variable dengan tingkat keparahan. Faktor K3 dalam pandemi adalah keterlibatan pekerja (Sitompul,2022) dan lain lain .Selanjutnya melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner disampaikan pada pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi tersebut. Kuesioner merupakan suatu teknik dari pengumpulan suatu data dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan secara tertulis kepada responden. kuesioner tersebut khusus ditujukan untuk penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Rehabilitasi Jaringan Irigasi D.I Pakisaji.

Pengolahan Data Jawaban dari setiap instrumen dalam kuisisioner dinilai menggunakan skala likert. Dimana dinilai satu menunjukkan nilai terendah sedangkan nilai lima menunjukkan nilai tertinggi. Mengacu pada sugiyono (2016) merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap, pendapat seseorang ataupun kelompok tentang fenomena sosialtabel dan gambar

Analisis Data Uji validasi berfungsi untuk mengetahui kevalitan kuesioner. Variabel dikatakan valid jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel Sedangkan Uji Reabilitas dikatakan reabel jika jawaban dari responden konsisten. Variabel dinyatakan reliable apabila *nilai Cronbach Alphanya* lebih besar dari 0,60 (Ghozali, 2016). Regresi berganda berguna untuk mengetahui pengaruhnya variabel bebas dengan variabel terikat, Uji F untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama memiliki pengaruh ke variabel terikat, Jika F hitung lebih kecil dari Ftabel, maka variabel bebas tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya Jika Fhitung lebih besar Ftabel, maka hubungan variabel bebas signifikan dengan variabel bebas. Uji T berdasarkan(Sugiono 2010), uji T pengujian dilakukan agar tahu hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Bila thitung lebih besar dari ttabel maka dapat dikatakan variabel bebas mempunyai hubungan erat yang signifikan terhadap variabel terikat. Begitu pula sebaliknya Jika thitung  $<$  ttabel maka variabel bebas tidak memiliki hubungan signifikan. Uji t digunakan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis dengan cara melakukan perbandingan antara t hitung dengan t tabel. Analisis Korelasi untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat Jawaban dari setiap instrumen dalam kuesioner dinilai menggunakan skala Likert. Dimana dinilai satu menunjukkan nilai terendah sedangkan nilai lima menunjukkan nilai tertinggi. Menurut Sugiyono (2016) merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap, pendapat seseorang ataupun kelompok tentang fenomena sosial

Kesimpulan Jika tiap tahapan telah selesai maka akan diperoleh suatu kesimpulan berisi tentang penerimaan atau penolakan hipotesis H0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

## Populasi dan Sampel

Melakukan langkah pertama dengan pengumpulan data yang diperlukan. Populasi merupakan keseluruhan dari suatu subjek penelitian. Sampel adalah suatu objek yang diambil dari populasi. Menurut sugiyono (2010) dalam menentukan sampel terdapat beberapa cara diantaranya adalah ukuran sampel dalam penelitian berkisar antara 30 – 500, bila dalam suatu penelitian analisisnya dilakukan menggunakan korelasi maupun regresi berganda dengan sampel minimum berjumlah 10 kali variabel yang diteliti. Menurut peraturan pengambilan sampel diatas maka dalam penelitian kali ini menggunakan 30 orang tersebut terdiri dari 30 karyawan pekerjaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi D.I Pakisaji

## Uji Validasi

Langkah Uji validasi (Miftahul Janna & Pembimbing, n.d. 2021) digunakan untuk mengetahui seberapa valid kuesioner yang ada untuk variabel bebas atau variabel terikat. Uji validasi dilakukan dengan bantuan SPSS (Muhid, A., & Si, M. 2019). Menggunakan 30 sampel. Suatu pernyataan dinyatakan variabel bila  $r > r$  tabel. Dimana variabel terikatnya adalah penerapan kesehatan keselamatan kerja (Y) dan variabel bebas adalah Pengawasan ( $X_1$ ), Pelaksanaan ( $X_2$ ).

Dari perhitungan SPSS diperoleh r hitung lebih besar dari r tabel yang bernilai 0,347 dengan tingkat signifikansinya sebesar 5%. Selanjutnya dilakukan uji validasi untuk variabel terikat Pelaksanaan ( $X_2$ ) dan Variabel bebas Y dengan alat bantu SPSS. Dengan analisis menggunakan SPSS diperoleh hasil r hitung  $>$  dari r tabel untuk tiap butir pertanyaan dinyatakan variabel

## Uji Reabilitas

Nilai Cronbach Alpha sebesar 0,965  $>$  0,6 yang berarti bahwa data tersebut reabel

**Tabel 1** Uji Reabilitas

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.965	15

## Uji Hipotesis Diskriptif

Dalam penelitian ini menggunakan dua hipotesis yang terdiri dari Hipotesis Nol dan Hipotesis Alternatif. Hipotesis Nol ( $H_0$ ) yang memiliki makna bahwa tidak adanya hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain. Hipotesis Alternatif  $H_a$  yang memiliki makna bahwa ada hubungan antara variabel satu dengan variabel lain. Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

$H_0$  : Penerapan K3 pada proyek Jaringan Irigasi D.I Pakisaji belum baik

$H_a$  : Penerapan K3 pada proyek Jaringan Irigasi D.I Pakisaji yang sudah baik

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan metode uji dua pihak. Pengamsumsian Penerapan K3 pada proyek Jaringan Irigasi D.I Pakisaji = 75% termasuk belum dinyatakan baik dan = 75% dinyatakan baik

## Menentukan Skor Ideal

Skor ideal = jumlah pernyataan x skala pernyataan x jumlah data sampel

Skor ideal =  $15 \times 5 \times 30$

Skor ideal = 2250

Perhitungan rata-rata skor yang ideal

Dengan menggunakan rumus : Skor ideal rata-rata

Jumlah data sampel :  $\frac{2250}{30}$

30

: 75

Diasumsikan rata-rata ideal dalam penelitian ini adalah 75% maka score ideal sekarang adalah:

Rata-rata sekarang ( $u_0$ ) =  $75\% \times 75$

= 56,25

## Perhitungan Simpangan Baku

Hasil akhir perhitungan simpangan baku diperoleh sebesar 9,35

**Tabel 2** Perhitungan simpangan Baku

N0	Xi	$Xi - \bar{X}$	$Xi - Xi^2$
1	63	3,23	10,45
2	45	-14,77	218,05
3	70	10,23	104,72
4	48	-11,77	138,45
5	71	11,23	126,19
6	70	10,23	104,72
7	44	-15,77	248,59
8	57	-2,77	7,65
9	53	-6,77	45,79
10	46	-13,77	189,52
11	50	-9,77	95,39
12	70	10,23	104,72
13	73	13,23	175,12
14	63	3,23	10,45
15	67	7,23	52,32
16	65	5,23	27,39
17	53	-6,77	45,79
18	61	1,23	1,52
19	47	-12,77	162,99
20	63	3,23	10,45
21	70	10,23	104,72
22	68	8,23	67,79
23	63	3,23	10,45
24	48	-11,77	138,45
25	65	5,23	27,39
26	65	5,23	27,39
27	61	1,23	1,52
28	46	-13,77	189,52
29	69	9,23	85,25
30	59	-0,77	0,59
X Rata rata = 59,77			2.533

**Uji T**

Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05. Uji T dipergunakan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$= 2,062$$

Jika t tabel diketahui sebesar = 2,045 sedangkan t hitung sebesar 2,062

Maka H<sub>0</sub> ditolak karena berada pada wilayah penolakan sehingga dapat disimpulkan bawa Penerapan K3 pada proyek Jaringan Irigasi D.I Pakisaji sudah baik

**Uji Regresi**

Analisis regresi berguna untuk dapat melihat pengaruh dari dua variabel. Dari analisis yan dilakukan maka

diperoleh regresi berganda dari penelitian ini menggunakan alat bantu SPSS maka diperoleh hasil seperti dibawah ini:

$$Y = -0,386 + 0,932 X_1 + 0,145 X_2$$

Bahwa jika tidak terdapat faktor pelaksanaan dan pengawasan dalam proyek konstruksi ini maka penerapan K3 tidak akan ada. Apabila tiap faktor pelaksanaan mengalami kenaikan maka pada penerapan K3 akan mengalami kenaikan sebesar 0,932. Begitu pula dengan faktor pengawasan jika mengalami kenaikan maka penerapan K3 juga akan mengalami kenaikan 0,145 nilai kesalahan B1 0,881 serta B2 0,123.

### Uji Korelasi

Perhitungan Korelasi dengan bantuan SPSS diketahui bahwa nilai sig F change 0,000 yang memiliki arti bahwa jika korelasi lebih kecil dari 0,05 maka antara variabel pelaksanaan dan pengawasan berhubungan dengan variabel penerapan K3. Nilai Pearson Correlation berada pada rentang 0,81 s/d 1,00 yaitu 0,98 yang artinya bahwa korelasi sempurna

### Uji F

F hitung memiliki nilai besar dibanding dengan F tabel yang bernilai 3,34 dan signifikansi memiliki nilai di bawah 0,005 maka variabel Pelaksanaan dan Pengawasan secara sama- sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. uji Koefisien determinasi di peroleh bahwa  $R^2 = 0,965$  atau jika di presentasi bernilai 96,5% penerapan Keselamatan, Kesehatan Kerja dipengaruhi oleh faktor pelaksanaan dan pengawasan sisanya 3,5% dipengaruhi oleh faktor lain

**Tabel 3** Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted Square	Std. Error of the Estimate
1	.982 <sup>a</sup>	.965	.963	.67573

Perhitungan Sumbangan Efektif berfungsi agar dapat tahu seberapa besar pengaruh dari variabel Independen terhadap variabel dependen:

$$SE\% X = SR\% X \times R^2$$

Keterangan :

SE% X : sumbangan efektif

SRX : sumbangan relatif

R<sup>2</sup> : Koefisien determinasi

Hasil Perhitungan dapat dilihat dalam tabel

**Tabel 4** Hasil Sumbangan Efektif

No	Variabel	Sumbangan Efektif
1	X1	86%
2	X2	10%

Dari data diatas dapat dilihat bahwa X1 Faktor Pengawasan memberikan sumbangan sebesar 86% dan Faktor pelaksanaan meberikan sumbangan sebesar 10%

### SIMPULAN

Menurut hasil analisis hipotesis yang dilakukan menyatakan bahwa Penerapan K3 pada proyek Jaringan

Irigasi D.I Pakisaji sudah dilaksanakan dengan baik dengan nilai Faktor terbesar yang mempengaruhi penerapan K3 adalah Faktor pengawasan sebesar 86%

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsa, A. (2001). Kontroversi Uji Asumsi dalam Statistik Parametrik (ISSN: 0854 – 7108). Buletin Psikologi. Tahun IX.
- Sitompul, N. R., Nuswantoro, W., Puspasari, V. H. (2022). *Analysis Of Construction Occupational Safety And Health Factors In The Covid-19 Pandemic On The Construction Of Integrated Lecture Building*, Palangka Raya University.
- Ghozali, Imam. (2016). Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program Ibm Spss 23(Edisi8). Cetakan Ke Viii. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Miftahul Janna, N., & Pembimbing, D. (n.d.). (2021) . Konsep Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Menggunakan Spss.
- Muhid, A., & Si, M. (2019). *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik dengan SPSS for Windows Edisi ke 2*.
- Spss, P., & Statistik-Yogyakarta, D. (2014). *105 hal.; 17,5 X 24,5 cm Edisi Pertama, Cetakan Pertama*.
- Sugiyono. (2006). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Administratif. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Tnt T', J., Sf, ", & Pemerintah, P. (n.d.). SALINAN Menimbang : A. PRESIDEN REPUBUK INDONESIA, Bahwa Negerra Berkewajiban Melindungi Kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia Berdasarkan Pancasila Dan Undang-Undang Dasar Negara Republik.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. (N.D.).
- Wynalda, D., & Sulistio, D. H. (2018). Analisis Korelasi Faktor-Faktor Penerapan K3 Terhadap Tingkat Kecelakaan Dan Tingkat Keparahannya Pada Proyek Konstruksi. In *Jurnal Mitra Teknik Sipil* (Vol. 1, Issue 1).