

ANALISIS PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA PEKERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI PEMBANGUNAN GEDUNG DI KOTA TERNATE

Wa Hajaria Ladimu^{1*}, Edward Rizky Ahadian², Muhammad Taufiq Yuda Saputra³,
Nani Nagu⁴, Erwinsyah Tuhuteru⁵

^{1*}Program Studi Teknik Sipil Universitas Khairun Ternate

^{2,3,4,5}Program Studi Teknik Sipil Universitas Khairun Ternate

Jln. Pertamina Gambesi Ternate 55281 Indonesia

[*wahajarialadimu24@gmail.com](mailto:wahajarialadimu24@gmail.com)

Abstrak

Pengaruh penerapan kesehatan dan keselamatan kerja harus mendapat perhatian yang serius, guna menunjang laju pembangunan. Dalam pelaksanaannya, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu unsur yang penting untuk diperhatikan dan dilaksanakan dengan seoptimal mungkin agar risiko kecelakaan kerja pada konstruksi dapat ditekan seminimal mungkin. Proyek pembangunan gedung di Kota Ternate mempunyai tingkat risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi, karena kegiatannya sangat kompleks. Untuk mengurangi risiko tersebut pada tenaga kerja, maka diperlukan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Metode yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu metode analisis regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain.. dan Uji hipotesis untuk mengetahui signifikansi dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat yang terdapat dalam model. Berdasarkan hasil penelitian tentang bagaimana analisis pengaruh penerapan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja pada proyek konstruksi pembangunan gedung Yayasan Alkhairat Kota Ternate dan Masjid Nurul Al-Fatah Bastiong Kota Ternate. Berdasarkan nilai Standardized Coefficient Beta menunjukkan yang paling dominan berpengaruh terhadap variabel terkait adalah variabel bebas yaitu Keselamatan Kerja sebesar 47,3% sedangkan variabel kesehatan kerja sebesar 26,4%. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa besar pengaruh dari masing-masing variabel, yaitu keselamatan kerja (X_1) dan kesehatan kerja (X_2) yang menunjukkan hasil positif.

Kata kunci : Analisa, Keselamatan Kerja, Kinerja Pekerja

PENDAHULUAN

Pengaruh penerapan kesehatan dan keselamatan kerja harus mendapat perhatian yang serius, guna menunjang laju pembangunan. Dalam pelaksanaannya, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu unsur yang penting untuk diperhatikan dan dilaksanakan dengan seoptimal mungkin agar risiko kecelakaan kerja pada konstruksi dapat ditekan seminimal mungkin. pelaksanaan proyek-proyek pembangunan gedung di Kota Ternate juga memiliki tingkat resiko kecelakaan yang tinggi karena membangun konstruksi yang besar, tinggi, kompleks dan menggunakan peralatan yang spesifik dan modern. Oleh karena itu pengaruh penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek-proyek pembangunan gedung harus dilakukan dengan baik dan benar sesuai dengan Perundang-Undangan.

Pengertian Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja juga dapat diartikan sebagai suatu usaha atau kegiatan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, serta mencegah semua bentuk kecelakaan yang mungkin terjadi. Keselamatan kerja berlaku disegala tempat kerja, baik di darat, di laut, di permukaan air, di dalam air

maupun di udara. Tempat-tempat kerja demikian tersebar pada kegiatan ekonomi, pertanian, industri pertambangan, perhubungan pekerjaan umum, jasa dan lain-lain. (Sasmitha et al.)

Pengertian Kesehatan Kerja

Kesehatan kerja adalah suatu keadaan atau kondisi badan/tubuh yang terlindungi dari segala macam penyakit atau gangguan yang diakibatkan oleh pekerjaan yang dilaksanakan. Dalam dunia pekerjaan segala kendala kerja harus dihindari, sementara produktivitas yang optimal merupakan keinginan setiap pengusaha konstruksi, dengan demikian sasaran keuntungan akan dapat dicapai. Salah satu kendala dalam proses kerja adalah penyakit kerja. Penyakit kerja membawa dampak kerugian bagi perusahaan berupa pengurangan waktu kerja dan biaya untuk mengatasi penyakit kerja tersebut. Sehingga bagi pengusaha konstruksi, pencegahan jauh lebih menguntungkan dari pada penanggulangannya. (Sasmitha et al.)

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan pada proyek-proyek pembangunan gedung di Kota Ternate, seperti:

- a. Proyek Pembangunan Gedung Yayasan Alkhairat Kota Ternate
- b. Proyek Pembangunan Masjid Nurul Al-Fatah Bastiong Kota Ternate

Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan semenjak tanggal dikeluarkannya izin penelitian dalam kurun waktu yang di tetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Hasil Uji Validitas

Contoh perhitungan dari salah satu variabel adalah sebagai berikut :

Dik :

- N = 45 orang responden
- Σx = 197
- ΣY = 2006
- Σxy = 8897
- Σx² = 885
- Σy² = 90376

$$r_{xy} = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2) \times \{(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)\}}}}$$

$$r_{xy} = \frac{(45)(8897) - (197)(2006)}{\sqrt{\{(45 \times 885 - (197)^2) \times \{(45 \times 90376 - (2006)^2)\}}}}$$

$$r_{xy} = \frac{400365 - 395182}{\sqrt{\{(39825 - (38809)) \times \{(4066920 - (4024036))\}}}}$$

$$r_{xy} = \frac{5183}{\sqrt{(1016) \times (42884)}}$$

$$r_{xy} = \frac{5183}{\sqrt{43570144}}$$

$$r_{xy} = \frac{5183}{6600.768}$$

$$r_{xy} = 0,785$$

Berikut ini adalah hasil pengujian validitas pada masing-masing variabel.

Table 1. Hasil Uji Validitas

No	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
Keselamatan Kerja (X ₂)				
1	X1.1	0,785	0,294	VALID
	X1.2	0,758	0,294	VALID
	X1.3	0,669	0,294	VALID
	X1.4	0,764	0,294	VALID
	X1.5	0,552	0,294	VALID
	X1.6	0,604	0,294	VALID
	X1.7	0,715	0,294	VALID
	X1.8	0,652	0,294	VALID
	X1.9	0,761	0,294	VALID
	X1.10	0,677	0,294	VALID
Kesehatan Kerja (X ₂)				
2	X2.1	0,753	0,294	VALID
	X2.2	0,794	0,294	VALID
	X2.3	0,841	0,294	VALID
	X2.4	0,864	0,294	VALID
	X2.5	0,926	0,294	VALID
	X2.6	0,577	0,294	VALID
	X2.7	0,624	0,294	VALID
	X2.8	0,772	0,294	VALID
	X2.9	0,818	0,294	VALID
	X2.10	0,687	0,294	VALID
Kinerja Pekerja (Y)				
3	Y1	0,750	0,294	VALID
	Y2	0,810	0,294	VALID
	Y3	0,850	0,294	VALID
	Y4	0,842	0,294	VALID
	Y5	0,819	0,294	VALID
	Y6	0,730	0,294	VALID
	Y7	0,577	0,294	VALID
	Y8	0,649	0,294	VALID
	Y9	0,640	0,294	VALID
	Y10	0,442	0,294	VALID

Sumber : *output SPSS 25, 2022*

Berdasarkan data tabel 4.5 menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} (*korelasi pearson product moment*) untuk masing-masing item pertanyaan lebih besar dari r_{tabel} (0,294) dengan taraf signifikan kurang dari 0,05. Jadi semua item pernyataan untuk variabel Keselamatan Kerja dinyatakan valid.

Hasil Uji Reliabilitas

Contoh perhitungan dari salah satu variabel adalah sebagai berikut :

Dik :

$k = 10$ jumlah variabel

$\Sigma Si = 4,420$

$St = 21,177$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si}{St} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{10}{10-1} \right) \left(1 - \frac{4,420}{21,177} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{10}{9} \right) (1 - 0,209)$$

$$r_{11} = 1,111 X (0,791)$$

$$r_{11} = 0,879$$

Dari contoh diatas maka hasil pengujian untuk variabel lainnya dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Keselamatan Kerja	0,879	Reliabel
2	Kesehatan Kerja	0,922	Reliabel
3	Kinerja Pekerja	0,884	Reliabel

Sumber : *Output SPSS 25, 2022*

Hasil uji reliabilitas menjelaskan bahwa item pertanyaan atau variabel telah reliabel, karena nilai kolom *Cronbach alpha* yang berada diatas 0,60. hal ini membuktikan pertanyaan sudah cukup jelas dan dapat dipahami oleh responden dan juga menunjukkan bahwa pertanyaan tersebut dapat memberikan hasil yang konsisten apa bila dilakukan pengukuran kembali terhadap subjek yang sama.

Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen yaitu Keselamatan Kerja (X_1) dan Kesehatan Kerja (X_2) terhadap variabel

Table 2. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Sumber : *output SPSS 25, 2022*

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.357	6.129		.874	.387
	Keselamatan Kerja (X1)	.540	.194	.473	2.788	.008
	Kesehatan Kerja (X2)	.306	.197	.264	1.558	.127

a. Dependent Variable: Kinerja Pekerja (Y)

Berdasarkan pengujian pada tabel di atas dapat dirumuskan model regresi sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

$$Y = 5,357 + 0,540 X_1 + 0,306 X_2$$

Persamaan diatas dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

- a. **Konstanta (a) = 5,357**, hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas (X_1 dan X_2) berupa keselamatan kerja dan kesehatan kerja mampu memberikan kontribusi yang besar dalam mempengaruhi kinerja pekerja (variabel terikat) sebesar 5,357.
- b. **Koefisien $b_1 (X_1) = 0,540$** , artinya variabel sistem Keselamatan Kerja memberikan kontribusi positif dalam mempengaruhi kinerja pekerja yaitu sebesar 0,540.
- c. **Koefisien $b_2 (X_2) = 0,306$** , artinya variabel sistem Kesehatan Kerja memberikan kontribusi positif dalam mempengaruhi kinerja pekerja yaitu sebesar 0,306.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh variabel independen terhadap dependen. Pengujian hipotesis ini terdiri atas uji hipotesis secara parsial (Uji T) dan uji hipotesis simultan (Uji F). Adapun hasil dari pengujian tersebut juga akan dijelaskan.

Uji T

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan apakah pengaruh variabel independen Keselamatan Kerja (X_1) dan Kesehatan Kerja (X_2) berpengaruh variabel secara masing-masing atau parsial terhadap variabel dependen Kinerja Pekerja (Y). uji T dilakukan dengan membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} . Untuk menentukan nilai t_{tabel} ditentukan dengan nilai signifikansi 5%. Adapun kriteria pengujian yang dilakukan adalah :

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, jika nilai sig. < 0,05 maka variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, jika nilai sig. > 0,05 maka variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa koefisien regresi, nilai t dan signifikansi secara parsial adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji T

		Coefficients ^a			t	Sig.
		Unstandardized	Standardized			
Model		Coefficients	Coefficients			
		B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	5.357	6.129		.874	.387
1	Keselamatan Kerja (X_1)	.540	.194	.473	2.788	.008
	Kesehatan Kerja (X_2)	.306	.197	.264	1.558	.127

a. Dependent Variabel : Kinerja Pekerja (Y)

Sumber : *Output SPSS v 25, 2022*

Berdasarkan hasil (uji T) dari table 4.8 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Variabel Keselamatan kerja memiliki nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $2,788 > 2,01808$ dengan tingkat signifikansi $0,008 < 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa Keselamatan kerja berpengaruh terhadap Kinerja pekerja.
2. Variabel Kesehatan kerja memiliki nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ dimana $1,558 < 2,01808$ dengan tingkat signifikansi $0,127 > 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa kesehatan kerja tidak berpengaruh terhadap kinerja pekerja.

Uji F

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen Keselamatan kerja (X_1) dan Kesehatan kerja (X_2) berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen Kinerja Pekerja (Y). Untuk menentukan nilai F_{tabel} ditentukan dengan nilai signifikansi 5%. Adapun kriteria pengujian yang digunakan adalah:

- a. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, jika nilai sig $< 0,05$, maka variabel bebas berpengaruh simultan terhadap variabel terikat.
- b. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, jika nilai sig $> 0,05$, maka variabel bebas tidak berpengaruh simultan terhadap variabel terikat.

Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa koefisien regresi, nilai F dan signifikansi secara simultan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	600.079	2	300.040	19.553	.000 ^b
	Residual	644.498	42	15.345		
	Total	1244.578	44			

a. Dependent Variable: Kinerja Pekerja (Y)
b. Predictors: (Constant), Kesehatan Kerja (X_2), Keselamatan Kerja (X_1)

Sumber : *Output SPSS 25, 2022*

Dari hasil analisis regresi linear berganda diatas dapat diketahui bahwa secara keseluruhan variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen, ini dapat dibuktikan dari nilai F_{hitung} sebesar 19,553 dengan nilai signifikan (sig) sebesar 0,00. Karena nilai signifikan (sig) jauh lebih kecil dari 0,05 dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu ($19,553 > 3,22$) maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap Kinerja pekerja.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian koefisien determinan digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel bebas (Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja) terhadap variabel terikat (Kinerja Pekerja). Koefisien determinan berkisar antara nol sampai satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Jika R^2 semakin besar atau mendekati satu, maka dapat dikatakan bahwa pengaruh variabel bebas (X_1) yaitu Keselamatan Kerja, (X_2) yaitu Kesehatan Kerja adalah besar terhadap variabel terikat (Y) yaitu Kinerja Pekerja. Hal ini berarti model yang digunakan semakin kuat untuk menerapkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan demikian sebaliknya. Hasil pengujian koefisien determinasi menggunakan SPSS v 25 dapat dilihat pada Tabel 4.10 dibawah ini .

Table 5. Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.694 ^a	.482	.457	3.91729

a. Predictors: (Constant), Kesehatan Kerja (X_2), Keselamatan Kerja (X_1)

Sumber : *Output SPSS 25, 2022*

Berdasarkan Tabel 4.10 diketahui bahwa:

1. Nilai R sebesar 0,694 sama dengan 69,4% berarti hubungan antara variabel Keselamatan Kerja (X_1), dan Kesehatan Kerja (X_2) terhadap variabel Kinerja Pekerja (Y) sebesar 69,4% artinya hubungannya erat.

Table 6. Hubungan antar Variabel

Nilai	Interpretasi
0.0 – 0.19	Sangat Tidak Erat
0.2 – 0.39	Tidak Erat
0.4 – 0.59	Cukup Erat
0.6 – 0.79	Erat
0.8 – 0.99	Sangat Erat

2. Nilai *R Square* 0,482 berarti 48,2% faktor-faktor Kinerja dapat di jelaskan oleh variabel Keselamatan Kerja (X_1) dan Kesehatan Kerja (X_2). Sedangkan sisanya sebesar 51,8% dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti di dalam penelitian ini.
3. *Adjusted R Square* sebesar 0,457 berarti 45,7% faktor-faktor Kinerja dapat di jelaskan oleh variabel Keselamatan Kerja (X_1) dan Kesehatan Kerja (X_2). Sedangkan sisanya sebesar 54,3% dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti di dalam penelitian ini.
4. Ada dua pilihan di sini, apakah memakai *R Square* atau *Adjusted R Square*. Jika variabel lebih dari dua variabel maka yang dipakai adalah *Adjusted R Square*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang bagaimana analisis pengaruh penerapan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja pada proyek konstruksi pembangunan gedung Yayasan Alkhairat Kota Ternate dan Masjid Nurul Al-Fatah Bastiong Kota Ternate dari rumusan masalah penelitian yang diajukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan penerapan K3 pada proyek pembangunan untuk spanduk K3 di setiap proyek yang di tinjau pada lokasi proyek tidak di adakan oleh kontraktor untuk di setiap masing-masing lokasi proyek yang hanya diadakan APD.
2. Berdasarkan besar pengaruh dari masing-masing variabel, yaitu keselamatan kerja (X_1) dan kesehatan kerja (X_2) yang menunjukkan hasil positif, maka dampak dari analisis pengaruh penerapan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja pada proyek konstruksi pembangunan gedung Yayasan Alkhairat Kota Ternate dan Masjid Nurul Al-Fatah Bastiong Kota Ternate adalah positif. Kinerja pekerja dipengaruhi faktor keselamatan dan kesehatan kerja sehingga semakin baik penerapan keselamatan dan kesehatan kerja akan meningkatkan kinerja pekerja. Faktor dominan yang mempengaruhi kinerja pekerja berdasarkan variabel yang diteliti yaitu keselamatan kerja. Hal ini berdasarkan nilai

Standardized Coefficient Beta menunjukkan yang paling dominan berpengaruh terhadap variabel terikat adalah variabel bebas yaitu Keselamatan Kerja sebesar 47,3% sedangkan variabel kesehatan kerja sebesar 26,4%.

DAFTAR PUSTAKA

- Bulanuridin 2013. Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi (Studi Kasus Proyek Pembangunan The Park Solo Baru). Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Solo.
- Ghozali, 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Jimly Hambali Latuconsina. "Analisis Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Terminal Lpg Pressurized Wayame Ambon." *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, vol. 4, 2021, p. 90.
- Prayitno. 2010. Belajar Cepat Olah Data Statistik dengan SPSS. In *Uji Validitas dan Reliabilitas*.
- Sasmita, Siti Inna, et al. "Pengaruh Penerapan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Dprd Kabupaten Pemalang Tahap (II) Skripsi." *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, vol. 3, no. I, 2021, p. 128.
- Sihombing, C. S. B. "Analisis Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan Pada Proyek Konstruksi Jalan Tol X." *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, vol. 10, 2020, p. 165.
- Siti Qamaria Rumaru. 2021. Kendala Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi Di Kota Ternate. Tugas Akhir. Program Studi Teknik Sipil Universitas Khairun Ternate.
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D 2008. In *Alfabeta*.
- Thanthirige, Parana, et al. "Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi Samasta Moevenpick Hotel Dan Resort Jimbaran Bali (Pt.Tata Mulia Nusantara)." *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, vol. 8, no. August, 2016, pp. 1-33.
- UU RI Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. 1970. Undang - undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja. *Ann. Rep. Vet. Lab. N. England Zool. Soc. Chester Zool. Gardens*.
- Waluyo, Rudi, and Subrata Aditama. "Pengaruh Resources Leveling Terhadap Alokasi Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi." *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, vol. 21, no. 2, 2017.