

ANALISIS PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA PEKERJA KONSTRUKSI (STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN THE PARK SOLO BARU)

R. Nugrahaning Bulannuridin.¹⁾, Sugiyarto²⁾,

¹⁾Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126; Telp. 0271-634524. Email: rnugrahaningb@gmail.com

²⁾Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126; Telp. 0271-634524.

Abstract

The rapid development of construction industry in addition provide benefits also pose considerable risks, which the industry can be said to be prone to accidents (Errianto, 2005). Workplace accidents on construction projects will harm labor. Unsafe work environments and unhealthy also impact on performance of the labor disruption. Therefore, the construction work required to implement occupational health and safety system (K3). This study aimed to determine the effect of safety and health work (K3) on the performance of construction workers The Park Solo Baru construction project. Phases of this research is the study of a variety of existing literature to determine the variables that will be used. The next stage is designing questioner research then make data retrieval with the method of Simple Random Sampling. Data obtained from the questioner explained through a descriptive analysis and to determine the influence of safety and health work (K3) towards performance of construction workers used multiple linear regression analysis. The results of this research show that involvement of Management to the problem of K3 (X1) and work environment (X5) simultaneously and partial influential significant and positive on performance of construction workers The Park Solo Baru Construction Project, where the influence of X1 variable is 0,284 and X5 variable is 0,380. The study also showed that work environment variable (X5) influential more dominant than involvement of Management to the problem of K3 (X1).

Keywords: *Safety and Health Work, K3, Performance Of Construction Workers*

Abstrak

Perkembangan industri konstruksi yang pesat selain memberikan manfaat juga menimbulkan resiko cukup besar, dimana industri ini dapat dikatakan rentan terhadap kecelakaan kerja (Errianto, 2005). Kecelakaan kerja pada proyek konstruksi akan merugikan tenaga kerja, lingkungan kerja yang tidak aman dan kurang sehat juga berimbas pada terganggunya kinerja tenaga kerja. Oleh karena itu, saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi diwajibkan untuk menerapkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja konstruksi pada proyek pembangunan The Park Solo Baru. Tahapan penelitian ini adalah studi berbagai literatur yang ada untuk menentukan variabel yang akan digunakan. Tahap selanjutnya mendesain *questioner* penelitian kemudian melakukan pengambilan data dengan metode *Simple Random Sampling*. Data yang diperoleh dari *questioner* dijelaskan melalui analisis deskriptif dan untuk mengetahui pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja konstruksi digunakan analisis regresi linear berganda. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel bebas Keterlibatan *Management* terhadap masalah K3 (X1) dan Lingkungan Kerja (X5) secara simultan dan parsial berpengaruh signifikan dan positif terhadap variabel kinerja pekerja konstruksi pada proyek pembangunan The Park Solo Baru, dimana pengaruh variabel X1 sebesar 0,284 sedangkan variabel X5 berpengaruh sebesar 0,380. Pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa variabel Lingkungan Kerja (X5) berpengaruh dominan dibandingkan variabel Keterlibatan *Management* terhadap masalah K3 (X1).

PENDAHULUAN

Kegiatan jasa konstruksi telah terbukti memberikan kontribusi penting dalam perkembangan dan pertumbuhan ekonomi disemua negara di dunia, termasuk Indonesia, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta (Kadin, 2002).

Perkembangan industri konstruksi yang pesat selain memberikan manfaat juga menimbulkan resiko. Industri konstruksi memiliki resiko cukup besar dimana industri ini dapat dikatakan paling rentan terhadap kecelakaan kerja. Adanya kemungkinan kecelakaan yang terjadi pada proyek konstruksi akan menjadi salah satu penyebab terganggunya atau terhentinya aktivitas pekerjaan proyek. (Errianto, 2005).

Masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) secara umum di Indonesia masih sering terabaikan. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja. Ketua Umum Asosiasi Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi (A2K4) Indonesia Anas Zaini Z Iksan mengatakan, "setiap tahun terjadi 96.000 kasus kecelakaan kerja". Dari jumlah ini, sebagian besar kecelakaan kerja terjadi pada proyek jasa konstruksi dan sisanya terjadi di sektor Industri manufaktur (Suara Karya, 2010).

Faktor – faktor keselamatan dan kesehatan kerja sangat berpengaruh terhadap kinerja dari sebuah proyek, sehingga harus diperhatikan dengan sungguh – sungguh. Pengabaian faktor tersebut terbukti mengakibatkan tingginya tingkat kecelakaan kerja pada proyek konstruksi. Sehingga akan menambah biaya asuransi tenaga kerja dan mempengaruhi kinerja proyek (Richard H. Clough, 1986).

Kinerja adalah prestasi kerja atau hasil kerja (*output*) baik kualitas maupun kuantitas yang dicapai sumberdaya manusia persatuan periode yang diberikan padanya (Mangkunegara, 2004). Kinerja yang baik sangat diharapkan bagi setiap perusahaan karena kinerja merupakan tolak ukur dalam mengadakan perbandingan antara apa yang diharapkan dengan kaitannya dengan pekerjaan atau jabatan yang telah dipercayakan kepada seseorang (Nia Indriasari, 2008).

Dari pernyataan tersebut dapat dilihat bahwa kecelakaan kerja/insiden akibat kerja kerap terjadi terutama pada lingkup jasa konstruksi. Kecelakaan maupun insiden yang tidak diinginkan dapat menyebabkan cedera, gangguan produktivitas pekerja akibat hilangnya jam kerja dan menurunnya kinerja pekerja konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja pekerja konstruksi pada proyek pembangunan The Park Solo Baru.

STUDI PUSTAKA

Tinjauan Pustaka

Penelitian Eko Triaji (2006) tentang Pengaruh Kualitas Faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Waktu Penyelesaian Proyek Konstruksi Bangunan Tinggi Di Jabotabek, didapat hubungan yang signifikan dimana kualitas faktor keselamatan dan kesehatan kerja dapat menaikkan kinerja waktu penyelesaian proyek konstruksi bangunan tinggi di Jabotabek. Faktor – faktor keselamatan dan kesehatan kerja yang berpengaruh dalam penelitian adalah keterlibatan top manajer terhadap masalah keselamatan dan kesehatan kerja, nilai koefisien regresi sebesar 0,2557 dan pelatihan dan orientasi program K3 terhadap pekerja proyek, nilai koefisien regresi sebesar 0,4341.

Penelitian Wieke Yuni Christina, Ludfi Djakfar dan Armanu Thoyib (2012) tentang Pengaruh Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi menunjukkan bahwa secara signifikan dan positif, budaya K3 dapat menaikkan kinerja proyek konstruksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial dan simultan variabel bebas yang terdiri dari komitmen *top management* terhadap K3, peraturan dan prosedur K3, komunikasi pekerja, kompetensi pekerja, lingkungan kerja, dan keterlibatan pekerja dalam K3 berpengaruh signifikan dan positif terhadap variabel kinerja proyek konstruksi. Nilai koefisien regresi dari masing-masing variabel terhadap kinerja proyek konstruksi adalah komitmen *top management* terhadap K3 dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,333, peraturan dan prosedur K3 sebesar 0,439, komunikasi pekerjasebesar 0,282, kompetensi pekerjasebesar 0,546, lingkungan kerja sebesar 0,499, dan keterlibatan pekerja dalam K3 sebesar 0,508.

METODE

Penentuan jumlah sampel

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dengan melakukan survei dengan teknik *random sampling* atau sampel acak yaitu teknik pengambilan sampel dimana setiap anggotanya memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel. Populasi yang diteliti adalah pekerja pada proyek The Park Solo Baru sebanyak 89 pekerja. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus slovin.

$$n = N / (1 + Ne^2) \dots\dots\dots [1]$$

Keterangan :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

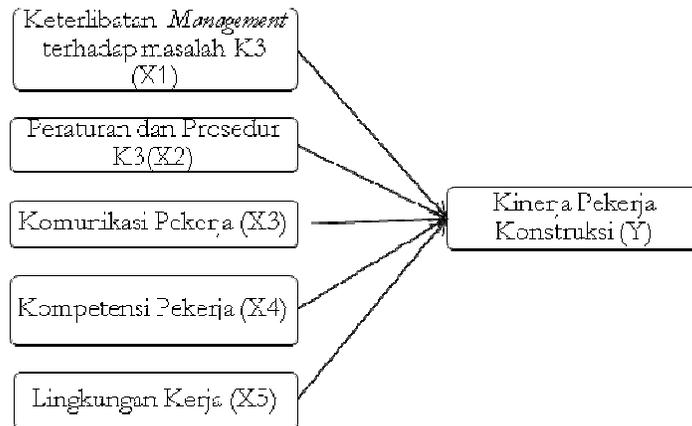
e = Persen Kelonggaran ketidakteelitian

$$= 89 / (1 + (89 \cdot 0,05^2))$$

$$= 72,8 \approx 73 \text{ sampel}$$

Sampel yang diteliti pada proyek sebesar 73 Sampel

Kerangka Penelitian



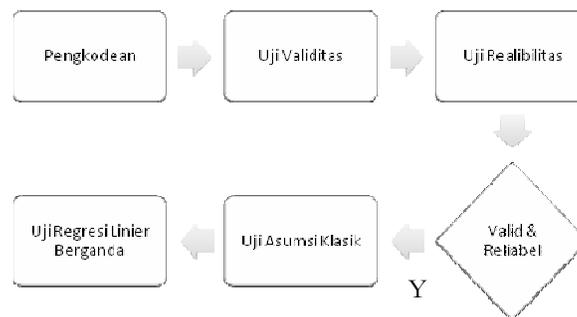
Gambar 1. Hubungan antara variabel independen dan dependen

Berdasarkan model hipotesis yang merupakan pengembangan dari model, maka rumusan dalam penelitian ini adalah :

1. Diduga ada pengaruh yang signifikan dan positif antara Keterlibatan *Management* terhadap masalah K3 (X1) terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi (Y) pada proyek pembangunan The Park Solo Baru.
2. Diduga ada pengaruh yang signifikan dan positif antara Peraturan dan Prosedur K3 (X2) terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi (Y) pada proyek pembangunan The Park Solo Baru.
3. Diduga ada pengaruh yang signifikan dan positif antara Komunikasi Pekerja (X3) terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi (Y) pada proyek pembangunan The Park Solo Baru.
4. Diduga ada pengaruh yang signifikan dan positif antara Kompetensi Pekerja (X4) terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi (Y) pada proyek pembangunan The Park Solo Baru.
5. Diduga ada pengaruh yang signifikan dan positif antara Lingkungan Kerja (X5) terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi (Y) pada proyek pembangunan The Park Solo Baru.

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert. Jawaban dalam setiap pertanyaan bernilai positif sampai negatif untuk keperluan analisis maka data tersebut diberi skor (1-5).

Teknik analisis data pada penelitian ini dibagi dalam lima tahap, yaitu tahap pengkodean, uji validitas, uji realibilitas, uji asumsi klasik dan uji regresi linier berganda.



Gambar 2. Flowchart Tahapan Analisis Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 1. Dimana variabel bebas terdiri dari lima yaitu keterlibatan management terhadap masalah K3, Peraturan dan Prosedur K3, Komunikasi Pekerja, Kompetensi Pekerja, dan Lingkungan Kerja sedangkan variabel terikat adalah kinerja pekerja konstruksi.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

Konsep	Variabel	Sumber
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	Keterlibatan Management Terhadap masalah K3 (X1)	Eko Triaji (2006) dan Wieke Yuni Christina, Ludfi Djakfar, Armanu Thoyib (2012)
	Peraturan dan Prosedur K3 (X2)	
	Komunikasi Pekerja (X3)	
	Kompetensi Pekerja (X4)	
	Lingkungan Kerja (X5)	
Kinerja Pekerja Konstruksi (Y)	Pekerja mampu bekerja sesuai target (Y1)	Wieke Yuni Christina, Ludfi Djakfar, Armanu Thoyib (2012)
	Pekerja hadir (masuk) sesuai dengan jadwal kerja (Y2)	
	Pekerja mampu menyelesaikan pekerjaan dengan teliti (Y3)	
	Hasil pekerjaan memenuhi spesifikasi dan kriteria yang ditentukan (Y4)	
	Pekerja mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan waktu yang ditetapkan (Y5)	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Uji validitas akan dilakukan dengan metode *Pearson* atau metode *Product Momen*, yaitu dengan mengkorelasikan skor butir pada kuisioner dengan skor totalnya

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Variabel	Signifikansi	Keterangan
X1	0,475	<i>Valid</i>
X2	0,642	<i>Valid</i>
X3	0,462	<i>Valid</i>
X4	0,511	<i>Valid</i>
X5	0,603	<i>Valid</i>
Y1	0,533	<i>Valid</i>
Y2	0,452	<i>Valid</i>
Y3	0,659	<i>Valid</i>
Y4	0,444	<i>Valid</i>
Y5	0,685	<i>Valid</i>

Signifikansi tiap-tiap pertanyaan (*variabel*) menunjukkan bahwa semua pertanyaan lebih besar dari nilai tabel *product momen pearson* dengan taraf kesalahan 5% yaitu sebesar 0,3. Hal ini berarti nilai uji validitas dinyatakan valid.

Uji Realibilitas

Hasil uji realibilitas pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.657	10

Hasil dari uji reliabilitas *questioner* dilihat dari nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,657. Dilihat dari tabel nilai Cronbach's Alpha maka dengan nilai keandalan lebih dari 0,6 menunjukkan *questioner* yang digunakan reliabel dan dapat diterima.

Uji Regresi Linier Berganda

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Linier Berganda 5 Variabel Bebas

	Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		Coefficients		Coefficients			Toler-	VIF
		B	Std. Er- ror	Beta				
1	(Constant)	1.426	.259		5.517	.000		
	X1	.286	.037	.517	7.697	.000	.952	1.051
	X2	.023	.034	.047	.674	.503	.889	1.125
	X3	-.063	.037	-.115	-1.690	.096	.935	1.070
	X4	.005	.041	.008	.111	.912	.898	1.114
	X5	.386	.040	.684	9.620	.000	.851	1.176

a. Dependent Variable: KINERJA

Dari kelima variabel independen yang dimasukkan ke dalam regresi linier ganda, ternyata Peraturan & Prosedur K3 (X2), Komunikasi Pekerja (X3) dan Kompetensi Pekerja (X4) tidak signifikan hal ini dapat dilihat dari probabilitas signifikansi untuk X2 sebesar 0,503, X3 sebesar 0,096 dan X4 sebesar 0,912 ketiganya jauh diatas 0,05. Sedangkan Keterlibatan Management terhadap masalah K3 (X1) dan Lingkungan Kerja (X5) signifikan pada 0,05. Sehingga dapat disimpulkan dari uji t, secara parsial variabel kinerja pekerja konstruksi (Y) secara signifikan dipengaruhi oleh Keterlibatan Management terhadap masalah K3 (X1) dan Lingkungan Kerja (X5) perlu dilakukan uji regresi linier berganda dengan variabel yang signifikan tersebut.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linier Berganda 2 Variabel Bebas

	Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		Coefficients		Coefficients			Tolerance	VIF
		B	Std. Er- ror	Beta				
1	(Constant)	1.329	.206		6.456	.000		
	X1	.284	.036	.513	7.785	.000	.999	1.001
	X5	.380	.037	.675	10.244	.000	.999	1.001

a. Dependent Variable: KINERJA

Uji Asumsi Klasik

Uji Multikolinieritas

Dari Tabel 5. dapat dilihat angka-angka pada Tolerance dan VIF masih berada di sekitar angka 1, patokan lain bahwa nilai Tolerance masih > 0,1 dan nilai VIF masih < 10 sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas.

Uji Autokorelasi

Tabel 6. R Square

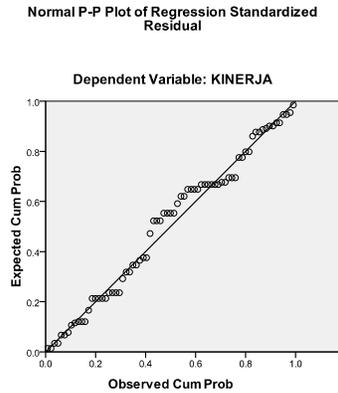
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.835 ^a	.697	.688	.25725	1.752

a. Predictors: (Constant), X5, X1

b. Dependent Variable: KINERJA

Nilai Durbin-Watson 1.752, nilai ini dibandingkan dengan nilai tabel dengan menggunakan signifikansi 5%, jumlah sampel 73 (n) dan jumlah variabel independen (k=2) adalah 1.6768. Nilai Durbin-Watson 1.752 lebih besar dari nilai tabel 1.6768 artinya tidak terjadi *autokorelasi*, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data yang digunakan bebas dari autokorelasi

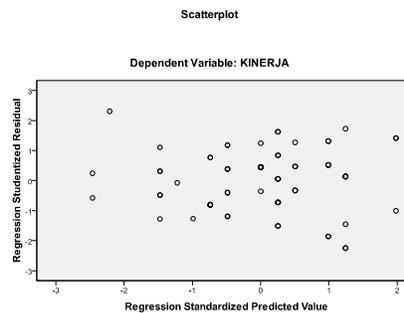
Uji Normalitas



Gambar 3. Grafik Normal Plot

Dari grafik tersebut terlihat bahwa sebaran Y dan X adalah berhubungan secara linier, terlihat ada garis lurus dari kiri ke kanan atas. Jika suatu distribusi data normal, maka data akan tersebar di sekeliling garis. Terlihat memang garis tersebut tersebar di sekitar garis, jadi dapat disimpulkan bahwa distribusi data adalah normal.

Uji Heterokedastisitas



Gambar 4. Grafik Scatterplot

Dari grafik scatterplot diatas terlihat titik-titik yang ada menyebar secara acak tanpa ada pola tertentu maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Dari Tabel 5. hasil uji signifikansi parsial pada kedua variabel independen yang dimasukkan ke dalam regresi linier ganda, ternyata Keterlibatan *Management* terhadap masalah K3 (X1) dan Lingkungan Kerja (X5) signifikan pada 0,05 dan berdasarkan nilai t tabel sebesar 1,9944 (signifikansi 0,05, N=73, k=2) kedua variabel bebas nilai t (7,785 dan 10,244) > t tabel (1,9944). Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial variabel kinerja Pekerja Konstruksi (Y) dipengaruhi oleh Keterlibatan Management terhadap masalah K3 (X1) dan Lingkungan Kerja (X5)

Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Tabel 7. Hasil Uji F

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.646	2	5.323	80.436	.000 ^a
	Residual	4.633	70	.066		
	Total	15.279	72			

a. Predictors: (Constant), X5, X1

b. Dependent Variable: KINERJA

Dari uji Anova atau F test didapat nilai F hitung sebesar 80,436 dengan probabilitas (sig) yaitu 0.001. Karena probabilitas jauh lebih kecil dari 0.05 maka model regresi dapat digunakan atau dengan melihat nilai F hitung dengan F tabel *Level of significance* (α) = 5%.

Derajat kebebasan (dk) = $n - 1 - k$

$$\begin{aligned} F \text{ tabel} &= F \alpha ; (k) ; (n - 1 - k) \\ &= F 0,05 ; (2) ; (73 - 1 - 2) \\ &= F 0,05 ; 2 ; 70 \\ &= 3,13 \end{aligned}$$

dari tabel terlihat F hitung > F tabel yaitu $80,436 > 3,13$ (dapat dilihat dalam tabel F) atau dapat dikatakan bahwa variabel Keterlibatan *Management* terhadap masalah K3 (X1) dan Lingkungan Kerja (X5) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap kinerja pekerja konstruksi (Y).

Dapat disimpulkan bahwa variabel kinerja pekerja konstruksi (Y) dipengaruhi oleh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan persamaan matematis :

$$Y = 1,329 + 0,284 X1 + 0,380 X5$$

Yang berarti bahwa :

- 1) Nilai konstanta sebesar 1,329 yang artinya apabila variabel X1 dan X5 tidak mengalami perubahan maka besarnya variabel Y (kinerja pekerja konstruksi) sebesar 1,329
- 2) Variabel Keterlibatan *Management* terhadap masalah K3 (X1) mempunyai koefisien regresi 0,284. Terlihat bahwa variabel ini mempunyai pengaruh positif terhadap kinerja pekerja. Artinya apabila variabel X1 meningkat satu satuan maka kinerja pekerja akan meningkat sebesar 0,284 dengan asumsi variabel lain dalam kondisi konstan. Dengan adanya pengaruh/hubungan antar variabel yang positif ini, berarti variabel X1 dan kinerja pekerja menunjukkan pengaruh yang searah, artinya jika variabel X1 meningkat maka kinerja pekerja akan meningkat, demikian pula sebaliknya.
- 3) Variabel Lingkungan Kerja (X5) mempunyai koefisien regresi 0,380. Terlihat bahwa variabel ini mempunyai pengaruh positif terhadap kinerja pekerja. Artinya apabila variabel X5 meningkat satu satuan maka kinerja pekerja akan meningkat sebesar 0,380 dengan asumsi variabel lain dalam kondisi konstan. Dengan adanya pengaruh/hubungan antar variabel yang positif ini, berarti variabel X5 dan kinerja pekerja menunjukkan pengaruh yang searah, artinya jika variabel X5 meningkat maka kinerja pekerja akan meningkat, demikian pula sebaliknya.

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Diketahui bahwa secara simultan variabel bebas dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang terdiri dari Keterlibatan *Management* terhadap masalah K3 (X1) dan Lingkungan Kerja (X5) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yaitu Kinerja Pekerja Konstruksi (Y). Ditandai dengan persamaan

$$Y = 1,329 + 0,284 X1 + 0,380 X5$$

2. Besar kontribusi secara simultan dari kedua variabel bebas tersebut adalah sebesar 0,697 atau 69,7 %. Berdasarkan tabel koefisien korelasi, menunjukkan bahwa kinerja pekerja konstruksi dipengaruhi oleh variabel bebas dalam penelitian ini cukup kuat sedangkan sisanya sebesar 30,3 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dipakai atau diteliti dalam penelitian ini.
3. Secara parsial variabel X1 dan X5 berpengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu Kinerja Pekerja Konstruksi (Y). Besarnya pengaruh secara parsial dari masing-masing variabel adalah: Keterlibatan *Management* terhadap masalah K3 (X1) sebesar 0,284 atau 28,4 %, dan Lingkungan Kerja (X5) sebesar 0,380 atau 38 %
4. Berdasarkan hasil pengujian dapat diketahui bahwa Lingkungan Kerja (X5) merupakan variabel yang dominan, dimana hal tersebut dapat ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi yang dimiliki oleh variabel (X5) sebesar 38 % adalah paling besar dibandingkan dengan yang dimiliki oleh variabel X1.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Pekerja dan Staff PT. Pulau Intan atas kesediaannya membantu dalam pengambilan sampel

REFERENSI

- Asiyanto. 2005. *Manajemen Produksi Untuk Jasa Konstruksi*. Jakarta : Pradnya Paramita
- Ervianto, Wulfram. 2005. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Jogyakarta : Andi.
- Indriasari, Nia. 2008. *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan Bagian Produksi PT. Surabaya Agung Industri Pulp & Kertas)*. Malang : Universitas Brawijaya.
- Mangkunegara, Prabu Anwar. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Mochtar, Krisna. 2003. *Diktat Kuliah Project Safety*. Depok : Departemen Teknik Sipil FTUI
- Rivai, Veithzal, 2004, *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Jakarta : PT. Raya Cesafindo.
- Sekaran, Uma. 2006. *Research Methods For Business*. New York: John Wiley & Sons.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Suara Karya Tahun 2010, *Angka Kecelakaan Kerja di Indonesia Masih Tinggi*, Semarang
- Tap MPR No. 11/MPR/1993. *Tentang Tenaga Kerja*
- Triaji, Eko. 2006. *Pengaruh Kualitas Faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Waktu Penyelesaian Proyek Konstruksi Bangunan Tinggi di Jabotabek*. Jakarta : Universitas Indonesia
- Warta Ekonomi Edisi 2 juni 2006. "K3 Masih Dianggap Remeh"
- Yuni, Wieke Dkk. 2012. *Pengaruh Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi*. Malang : Universitas Brawijaya.