



Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Masa Pandemi Covid-19 pada Proyek Pembangunan Gedung OJK KR. 4 Jawa Timur

A. P. B. Nursandah^{1*}, W. Oetomo², M. Beatrix³.

^{1*,2,3}Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email : ^{1*}bima@gmail.com, ²wateno@untag-sby.ac.id, ³michella@untag-sby.ac.id

ARTICLE INFO

Article history :

Artikel masuk : 28 – 06 – 2022
Artikel revisi : 01 – 07 – 2022
Artikel diterima : 11 – 10 – 2022

Keywords :

Covid Pandemic, Multiple Linear Regression, Occupational Health and Safety, Worker Performance.

Style IEEE dalam mensitasi artikel ini:

[1]

Y. I. Abu Aisheh, B. A. Tayeh, W. S. Alaloul, and A. Almalki, "Health and safety improvement in construction projects: a lean construction approach," *Int. J. Occup. Saf. Ergon.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–13, 2021, doi: 10.1080/10803548.2021.1942648.

ABSTRACT

The success of a construction is influenced by the performance of workers. Worker performance is influenced by the environment to the existing occupational safety and health system. The Covid pandemic has had an impact on changing the structure of the construction sector, one of which is on workers. These changes are not easily implemented by construction workers. There are several factors that cause it is not easy to apply such as understanding, ability and attitude. The purpose of this study is to analyze the application of occupational health and safety (K3) in the construction project of the OJK KR.4 building, East Java, Surabaya. Data obtained from questionnaires distributed to workers. The data obtained were then analyzed for Validity, Reliability, Normality, and Multiple Linear Regression including the F-Test, Coefficient of Determination, and T-Test. The results showed that the COVID-19 pandemic and OSH behavior had an effect on the implementation of OSH by 74.4% and the remaining 25. 6% influenced by other things. However, the attitude and behavior of K3 became the most dominant among the two variables studied. So that knowing the most influential variables in the implementation of K3 during a pandemic can inform construction organizations and policy makers about aspects to implement preventive measures aimed at protecting construction workers.

1. Pendahuluan

Sektor konstruksi menjadi salah satu sektor penting dalam menggerakkan perekonomian nasional. Keberhasilan sebuah konstruksi salah satunya dipengaruhi oleh tenaga kerja. Untuk meningkatkan produktifitas, tenaga kerja harus dilindungi, dikembangkan dan dilakukan pembinaan agar selalu selamat dan sehat [1][2]. Produktifitas pekerja dipengaruhi oleh kinerja pekerja dalam menyelesaikan pekerjaan yang diberikan kepadanya. Kinerja pekerja dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lingkungan hingga sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang ada [3][4].

Pada akhir tahun 2019, dunia internasional dihadapkan pada masalah kesehatan dengan munculnya virus Covid-19 [5]. Hal tersebut berakibat pada banyak sektor, tak terkecuali pada sektor konstruksi [6]. Keadaan yang cukup padat dalam proyek konstruksi menjadikan kegiatan ini memiliki tingkat risiko untuk menjadi tempat penyebaran virus covid-19. Akibatnya, terjadi beberapa perubahan tatanan kehidupan normal yaitu penerapan *Physical distancing*, menggunakan masker, menjauhi kerumunan, senantiasa mencuci tangan dan menggunakan sanitizer, adalah cara hidup baru yang dilaksanakan untuk memutus rantai penyebaran covid-19 di proyek. Perubahan tatanan tersebut tidak dengan mudah dapat diterapkan oleh para pekerja konstruksi. Terdapat beberapa factor yang menyebabkan hal tersebut tidak mudah untuk diterapkan seperti pemahaman, kemampuan dan sikap.

Penerapan K3 pada tempat kerja yang telah disampaikan Undang-Undang No.1 Tahun 1970 dan UU No.13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan berisi kewajiban pengusaha dalam menjaga tenaga kerja dari potensi bahaya yang ada. Hal tersebut dilakukan untuk membuat kondisi kerja yang sehat dan aman. Agar kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dapat diterapkan dengan baik, perlu adanya sistem yang tepat dalam mengatur pelaksanaan tersebut [7]. Meminimalisir faktor-faktor yang dapat menghambat penerapan K3 perlu dilakukan sebagai upaya dalam menyusun sistem yang tepat. Upaya pencegahan kecelakaan akibat kerja dapat dilakukan meminimalisir factor-faktor yang dapat menghambat penerapan K3 [8][9]. Hal tersebut perlu direncanakan, dilakukan dan dipantau dengan tepat. Pekerja konstruksi sering mengabaikan penerapan K3 yang diberlakukan di lapangan. Contohnya pada saat pekerjaan ketinggian, masih ada sebagian pekerja yang tidak menggunakan *safety body harness* dan rompi. Apabila hal tersebut dibiarkan maka bisa memperbesar kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat kelalaian kerja [10][11]. Selain itu, masih ada sebagian para pekerja di lapangan yang kurang peduli dalam penggunaan helm safety untuk melindungi kepala [12].

Penelitian ini bertujuan melakukan analisis mengenai penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur Surabaya. Analisis dilakukan dengan mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan K3 selama Covid-19. Dari analisis tersebut, akan didapatkan faktor yang paling berpengaruh dalam penerapan K3 pada proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur Surabaya selama Covid-19. Sehingga dengan diketahuinya hal tersebut dapat menginformasikan organisasi konstruksi dan pembuat kebijakan tentang aspek-aspek untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan yang bertujuan untuk melindungi tenaga kerja konstruksi.

2. Metodologi Penelitian

Proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur yang berlokasi di Jalan Gubernur Suryo No. 28-30, Surabaya yang dilakukan oleh KSO PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. – PT. Hutama Karya (Persero). Sedangkan objek dari penelitian ini adalah pekerja pada proyek tersebut dengan jumlah 50. Adapun penentuan jumlah sampel tersebut didasarkan pada rumus slovin [13]. Variabel yang digunakan pada penelitian ini meliputi pandemi covid-19 dan sikap perilaku pekerja sebagai variabel bebas dan penerapan K3 sebagai variabel terikat. Kuesioner digunakan sebagai alat pengumpulan data [14]. Data yang didapatkan dari kuesioner tersebut dianalisa menggunakan *Microsoft Excel 2016* dan *SPSS for Windows*. Selanjutnya dilakukan uji instrument meliputi uji validitas dan reliabilitas untuk mengindikasikan instrumen penelitian layak atau tidak [15]. Dilakukan uji normalitas sebagai pengujian untuk melihat data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak, sebagai syarat uji regresi. Uji regresi linier berganda meliputi koefisien determinasi, uji F dan uji T. Melalui pengumpulan data dan analisis tersebut akan diketahui pengaruh pandemi covid-19 dan sikap perilaku terhadap penerapan K3.

2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan dengan 2 metode yaitu wawancara dan kuesioner. Wawancara dijalankan dengan pekerja yang berkaitan langsung dengan permasalahan. Sedangkan kuesioner dilakukan dengan cara menggunakan pertanyaan-pertanyaan secara tertulis yang disebarakan kepada para pekerja [16].

1) Data Primer

Data hasil kuesioner yang telah dibagikan pada pekerja proyek seperti data usia pekerja, masa kerja pekerja, serta data jawaban dari pertanyaan.

2) Data Sekunder

Dokumen-dokumen perusahaan berupa data jumlah pekerja proyek, data penerapan K3, dan lain-lain yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi meliputi seluruh pekerja pada proyek pembangunan Gedung OJK KR. 4 Jawa Timur sejumlah 101 orang. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus *slovin* dengan nilai error yang telah ditentukan sebesar 10% sebagai berikut [17]:

$$\text{Rumus Slovin : } n = \frac{N}{1+Ne} = \frac{101}{1+101(0,1)^2} = 50,24$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan

Dari perhitungan didapatkan sampel sebesar 50.

2.3 Instrumen

Variabel bebas yang digunakan sejumlah 2 yaitu pandemi covid-19 (X1), Sikap dan Perilaku K3 (X2) serta Penerapan K3 (Y) sebagai variabel terikatnya. Berdasarkan variabel tersebut, dibuat instrumen penelitian berupa kuesioner dengan masing masing variabel diturunkan menjadi sebuah pertanyaan dalam kuesioner.

Tabel 1. Kuesioner Penelitian

Kategori	Variabel	Pertanyaan
Pengaruh Pandemi Covid-19 (Pelaksanaan SMK3) (X1)	X1.1	Apakah anda setuju jika perusahaan memberikan penyuluhan pandemi covid-19 sehingga dapat diterapkan protokol kesehatan dengan baik di proyek tersebut
	X1.2	Perlu ada pengecekan Kesehatan pekerja pada saat awal bulan dan dilakukan secara berkala
	X1.3	Apakah dengan adanya sosialisasi yang mendalam, anda selalu tanggap terhadap pentingnya menjaga kesehatan dan keselamatan
	X1.4	Apakah program pelatihan dan sosialisasi K3 membantu anda dalam memahami pekerjaan anda
	X1.5	Apakah anda menyimak apa yang dikatakan atasan anda tentang pentingnya menerapkan protokol kesehatan
	X1.6	Apakah anda menemukan manfaat yang banyak atas sosialisasi yang dilakukan oleh perusahaan tersebut
	X1.7	Apakah anda telah melakukan apa yang telah anda peroleh dari pelatihan dan sosialisasi K3 terutama pada masa pandemi covid-19
	X2.1	Pekerja diharuskan mengerti arti dari masing masing rambu keselamatan yang ditempatkan pada tempat kerja
	X2.2	Poster dan rambu K3 (<i>safety sign</i>) pada lingkungan kerja dapat membantu sebagai pengingat pekerja agar bekerja secara aman
	X2.3	Pekerja diwajibkan mengerti arti dari masing-masing rambu keselamatan yang ditempatkan di tempat kerja
Sikap dan Perilaku K3 (X2)	X2.4	Alat pelindung diri digunakan dalam rangka mencegah terjadinya kecelakaan kerja
	X2.5	Waspada terhadap terjadinya potensi bahaya dari masing – masing alat, bahan, dan mesin yang dipakai
	X2.6	Apakah anda menaati peraturan bekerja di lokasi proyek agar tidak menyebabkan kecelakaan kerja
	X2.7	Apakah saat anda bekerja berkelompok anda dapat bekerja sama dengan teman sekelompok anda
	X2.8	Apakah anda melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang telah diberikan perusahaan agar meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja
	X2.9	Apakah anda ada usaha mengantisipasi kecelakaan yang mungkin bisa terjadi dengan memperhatikan unsur K3
	X2.10	Apakah anda selalu menggunakan perlengkapan pengaman sesuai dengan ketentuan K3
Penerapan K3 (Y)	Y1	Penerapan manajemen Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3) bisa mengurangi atau bahkan mencegah kecelakaan kerja
	Y2	Penerapan manajemen Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3) bisa mengurangi atau bahkan mencegah penyakit karena kerja
	Y3	Mengetahui Material Safety Data Sheet (MSDS) masing-masing bahan kimia yang dipakai
	Y4	Isi kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) harus lengkap itu sangat penting
	Y5	Ruang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) sebagai fasilitas sangat diharuskan
	Y6	Apakah anda setuju dengan peraturan perusahaan mengenai setiap pekerja yang masuk proyek harus memakai APD
	Y7	Apakah anda setuju dengan peraturan perusahaan tentang regulasi yang ditetapkan mengenai keselamatan kerja
	Y8	Apakah anda setuju dengan peraturan perusahaan mengenai dilarang merokok di kawasan proyek
	Y9	Apakah anda setuju dengan peraturan perusahaan jika menggunakan undang-undang keselamatan kerja
	Y10	Apakah anda setuju dengan peraturan perusahaan tentang pelatihan K3 setiap minggu

Sumber : Analisis Peneliti

Pertanyaan tersebut diukur berdasarkan *Skala Likert*. Responden dimohon menjawab kuesioner dan mewajibkan mereka memperlihatkan tingkat persetujuannya pada beberapa pertanyaan yang diajukan. Adapun skala linkert yang digunakan terdiri dari 5 yaitu: Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Ragu-ragu, Setuju, dan Sangat Setuju.

2.3.1 Uji Instrumen

Instrumen yang telah dirancang di atas, perlu dilakukan uji instrument untuk mengetahui apakah layak atau tidak [18]. Instrumen dikatakan layak jika instrument tersebut valid dan reliabel.

1) Uji Validitas

Pengujian ini untuk melihat apakah instrumen dapat digunakan untuk mengukur dengan tepat atau teliti [19]. Instrument penelitian valid apabila mempunyai kesamaan antar data yang dikumpulkan dengan data yang sesungguhnya. Uji validitas dilakukan dengan melihat r hitung dan r tabel, apabila r hitung $>$ r tabel maka instrumen valid dan berlaku sebaliknya. Dikarenakan pada penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 50, maka didapatkan r tabel sebesar 0,279.

2) Uji Reliabilitas

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui tingkat kestabilan instrumen (alat ukur). Alat ukur pada sebuah penelitian harus konsisten apabila pengukuran dilakukan berulang mendapatkan hasil yang sama [20]. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan *cronbach alpha* yaitu apabila $\alpha > 0,60$, maka instrumen dapat dikatakan reliabel.

2.4 Uji Normalitas

Pengujian dilakukan untuk menilai sebaran data, apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak [21]. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai residual dan grafik normal probability plot. Untuk mengambil keputusan pada uji ini sebagai berikut

- Nilai signifikansi yang didapatkan lebih dari 0,05
- Sebaran data di sekeliling garis diagonal dan mengikuti arah garis.

Apabila didapatkan sesuai ketentuan di atas, maka data penelitian dapat dikatakan berdistribusi normal.

2.5 Uji Regresi Linier Berganda

Apabila lebih dari 1 variabel bebas, maka untuk melakukan uji regresi dilakukan uji regresi liner berganda. Dari analisis ini akan diketahui arah beserta besar pengaruh variabel bebas terhadap terikat.

1) Uji F

Pengujian ini digunakan untuk melihat apakah terdapat pengaruh secara simultan variabel bebas terhadap variabel terikat [22]. Pada uji F ini juga dapat ditentukan, apakah model

regresi yang didapatkan signifikan atau tidak. Jika didapatkan hasil tidak signifikan, maka model regresi ini tidak dapat digunakan. Dalam pengujian F akan didapatkan nilai F_{hitung} sedangkan nilai F_{tabel} didapatkan dengan persamaan berikut:

$$F_{tabel} = f(k; n - k),$$

Keterangan

f = nilai F_{tabel} k = banyaknya variabel bebas

n = banyaknya sampel

Dari persamaan di atas akan didapatkan nilai F_{tabel} . Sehingga dapat diambil kesimpulan melalui ketentuan berikut.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh

H_1 = Terdapat pengaruh variabel

- Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Selain itu apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan tidak signifikan.

Sebaliknya jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat dikatakan signifikan [23].

2) Koefisien Determinasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan model dalam mempengaruhi variabel bebas. Besarnya pengaruh dapat dilihat pada nilai *adjusted R Squared* pada tabel *Model Summary*. Nilai koefisien determinasi mempunyai rentang dari angka 0 hingga 1. Semakin mendekati 1 berarti bahwa variabel bebas mempunyai kemampuan yang besar untuk memprediksi atau mempengaruhi variabel terikatnya. Sebaliknya apabila nilai mendekati 0 berarti variabel bebas kurang mampu mempengaruhi dan cenderung variabel terikat dipengaruhi oleh variabel lain [24].

3) Uji T

Pengujian dilakukan agar mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikatnya [25]. Pengujian ini dilakukan dengan pengambilan keputusan sebagai berikut.

- Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 di tolak dan Hipotesis alternatif di terima.
- Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 di terima dan Hipotesis alternatif di tolak.

Hipotesis 1

- H_1 = Terdapat pengaruh pandemi covid-19 terhadap penerapan K3 di proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur.
- H_0 = Tidak terdapat pengaruh pandemi covid-19 terhadap penerapan K3 di proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur.

Hipotesis 2

- H2 = Terdapat pengaruh sikap dan perilaku terhadap kepatuhan pekerja konstruksi pada penerapan K3 di proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur.
- H0 = Tidak terdapat pengaruh sikap terhadap kepatuhan pekerja konstruksi pada penerapan K3 di proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur.

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Responden

Profil responden digunakan sebagai ilustrasi informan yang terlibat dalam penelitian ini.

Profil responden dikategorikan menurut usia dan masa kerja.

Tabel 2. Distribusi Usia Responden

	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	≤ 20	4	8
	21 – 25	6	12
	26 – 30	8	16
	31 – 35	7	14
	36 – 40	10	20
	41 – 45	7	14
	45 – 50	4	8
	51 – 55	2	4
	> 55	2	4
Masa Kerja	≤ 5	20	40
	6 – 10	15	30
	11 – 15	7	14
	16 – 20	4	8
	21 – 25	2	4
	> 25	2	4

Sumber : Data Peneliti, 2022

Didapatkan bahwa responden terbanyak pada usia 36 hingga 40 tahun dengan jumlah sebanyak 10 dan presentase dari keseluruhan responden sebesar 20% yang menunjukkan bahwa para pekerja didominasi oleh orang yang sudah cukup berpengalaman dalam bidang konstruksi. Masa kerja responden didominasi oleh pekerja yang mempunyai masa kerja kurang dari 5 tahun dengan jumlah sebanyak 20 dan mempunyai presentse 40% dari total responden sehingga dapat dikatakan bahwa masih banyak pekerja yang belum beradaptasi dengan lingkungan kerja pada jasa konstruksi yang mengerjakan proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur.

3.2 Uji Instrumen

Uji ini digunakan untuk melihat apakah instrumen penelitian yang digunakan layak atau tidak. Tingkat kelayakan tersebut didasarkan pada parameter valid dan reliabel. Untuk itu perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan melihat r hitung dan r tabel, jika r hitung $>$ r tabel maka dapat dikatakan valid. Hasil dari pengujian validitas dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas

Variabel	R		Keterangan	
	Hitung	Tabel	Valid / Tidak Valid	
X1	X1.1	0.825	0,279	Valid
	X1.2	0.807	0,279	Valid
	X1.3	0.863	0,279	Valid
	X1.4	0.778	0,279	Valid
	X1.5	0.657	0,279	Valid
	X1.6	0.855	0,279	Valid
	X1.7	0.855	0,279	Valid
X2	X2.1	0.856	0,279	Valid
	X2.2	0.786	0,279	Valid
	X2.3	0.849	0,279	Valid
	X2.4	0.880	0,279	Valid
	X2.5	0.890	0,279	Valid
	X2.6	0.702	0,279	Valid
	X2.7	0.830	0,279	Valid
	X2.8	0.841	0,279	Valid
	X2.9	0.824	0,279	Valid
	X2.10	0.817	0,279	Valid
Y	Y1	0.672	0,279	Valid
	Y2	0.735	0,279	Valid
	Y3	0.650	0,279	Valid
	Y4	0.447	0,279	Valid
	Y5	0.700	0,279	Valid
	Y6	0.803	0,279	Valid
	Y7	0.748	0,279	Valid
	Y8	0.715	0,279	Valid
	Y9	0.751	0,279	Valid
	Y10	0.719	0,279	Valid

Sumber : Data Peneliti, 2022

Berdasarkan hasil uji validitas di atas bahwa didapatkan nilai R hitung pada semua variabel lebih besar dari R tabel yaitu 0,279. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian (kuesioner) ini valid dan dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

2) Uji Reliabilitas

Dari pengujian reliabilitas akan didapatkan apakah kuesioner yang digunakan pada penelitian ini reliabel. Adapun hasil dari uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Item	Cronbach's Alpha	Keterangan
X1	Pandemi Covid-19	0.897	Reliabel
X2	Sikap dan Perilaku K3	0.952	Reliabel
Y	Penerapan K3	0.888	Reliabel

Sumber : Data Peneliti, 2022

Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha pada semua variabel lebih besar dari 0,6. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrument penelitian (kuesioner) ini dapat dikatakan reliabel.

3.2 Uji Normalitas

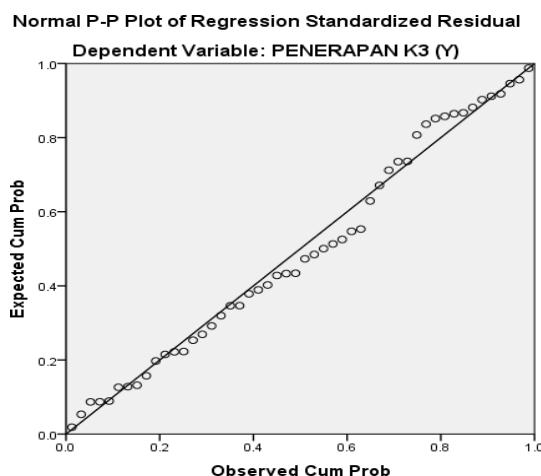
Uji normalitas merupakan uji prasyarat analisis untuk mengetahui data yang digunakan tergolong layak atau tidak. Apabila prasyarat analisis tidak terpenuhi, maka hasil yang didapatkan cenderung bias dan memberikan kesimpulan yang salah. Kategori data yang layak digunakan adalah data berdistribusi normal. Untuk melihat data yang digunakan berdistribusi normal, maka digunakan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *one-sample Kolmogorov Smirnov*.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
		COVID-19 (X1)	SIKAP DAN PERILAKU K3(X2)	PENERAPAN K3 (Y)
N		50	50	50
Normal Parameters ^{ab}	Mean	24,0000	24,4200	27,4000
	Std. Deviation	5,58423	5,82426	3,65893
	Most Extreme Differences			
	Absolute	,095	,101	,089
	Positive	,065	,101	,085
	Negative	-,095	-,080	-,089
Test Statistic		,095	,101	,089
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{cd}	.200 ^{cd}	.200 ^{cd}

Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2022

Nilai signifikansi dari uji normalitas ini diperoleh 0,2 pada semua variabel. Hal tersebut berarti bahwa data berdistribusi normal dikarenakan nilai signifikansi lebih dari 0,05. Selain itu juga dapat dilihat berdasarkan grafik normal probability plot.



Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2022

Gambar 1. Grafik Normal Probability Plot.

Dapat dilihat bahwa titik – titik mengikuti garis yang dapat dikatakan bahwa data terdistribusi normal.

3.3 Uji Regresi Linier Berganda

Dikarenakan terdapat dua variabel bebas, maka untuk melakukan uji regresi dilakukan uji regresi linier berganda. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui arah dan besar pengaruh

variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Dengan diketahuinya pengaruh tersebut, maka akan diketahui sebab akibat serta tingkat kepentingan antara variabel dengan variabel lainnya.

1) Uji F

Pengujian F digunakan untuk menilai apakah ada pengaruh variabel bebas secara serentak pada variabel terikat. Hasil dari pengujian ini dipaparkan pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	494,640	2	247,320	72,038	.000 ^b
	Residual	161,360	47	3,433		
	Total	656,000	49			

a. Dependent Variable: PENERAPAN K3 (Y)

b. Predictors: (Constant), SIKAP DAN PERILAKU K3(X2), COVID-19 (X1)

Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2022

Dari hasil pengujian pada tabel dapat kita lihat pada nilai F_{hitung} sebesar 72,038 dengan nilai F_{tabel} sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 F_{tabel} &= f(k; n - k), \\
 &= (2; 50 - 2), \\
 &= (2; 48) \\
 &= 2,76
 \end{aligned}$$

Maka nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($72,038 > 2,76$) dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Ini menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan antara variabel bebas secara bersama-sama pada variabel terikat.

2) Koefisien Determinasi

Nilai dari koefisien determinasi menunjukkan arti kemampuan variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara bersama sama. Berdasarkan uji Koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) yang dilakukan didapat hasil sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.868 ^a	,754	,744	1,85289

a. Predictors: (Constant), SIKAP DAN PERILAKU K3(X2), COVID-19 (X1)

Sumber: Hasil SPSS Peneliti, 2022

Nilai *adjusted R square* sebesar 0,744. Yang dapat diartikan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah sebesar 74,4% dan sisanya 25,6% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

3) Uji T

Hasil dari uji T ini akan diketahui besarnya pengaruh dan arah setiap variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikatnya. Hasil pengujian dipaparkan pada **Tabel 8**.

Tabel 8. Hasil uji T

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	13,349	1,206		11,072	,000
	COVID-19 (X1)	,236	,084	,361	2,807	,007
	SIKAP DAN PERILAKU K3(X2)	,343	,081	,546	4,252	,000

a. Dependent Variable: PENERAPAN K3 (Y)

Sumber: Analisis Hasil, 2022

Dari tabel di atas, dengan melihat baris kolom dan signifikansi diuraikan hasil sebagai berikut:

- Hipotesis 1: Pengaruh Variabel Pengaruh Pandemi Covid-19 terhadap Penerapan K3

Variabel pelaksanaan SMK3 (X1) berpengaruh positif dan signifikan pada penerapan K3 di proyek tersebut. Pernyataan ini dibuktikan dengan melihat dari nilai t_{hitung} bernilai positif dan nilai signifikansi sebesar 0.007 yang lebih kecil dari 0.05. Serta untuk nilai t_{tabel} didapatkan dengan uraian sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Nilai } t_{tabel} &= t(a/2; n-k-1) \\ &= (0.025; 50) \\ &= 2,00324. \end{aligned}$$

Nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,807 > 2,00324$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga hipotesis H_1 ada pengaruh pandemi covid-19 (Pelaksanaan SMK3) terhadap penerapan K3 pada pekerja di proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur secara parsial di terima.

- Hipotesis 2: Pengaruh Variabel Sikap dan Perilaku K3 terhadap Penerapan K3

Variabel sikap dan perilaku (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerapan K3 pada proyek tersebut. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dengan melihat dari nilai t_{hitung} bernilai positif dan nilai signifikansi sebesar 0.000 yang lebih kecil dari 0.05. Serta untuk nilai t_{tabel} didapatkan dengan uraian sebagai berikut.

$$\begin{aligned}\text{Nilai } t_{\text{tabel}} &= t(a/2; n-k-1) \\ &= (0.025; 56) \\ &= 2,00324.\end{aligned}$$

Nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($4,252 > 2,00324$), maka H_0 ditolak dan H_2 diterima. Sehingga Hipotesis H_2 ada pengaruh sikap terhadap kepatuhan pekerja konstruksi pada penerapan K3 pada pekerja di proyek pembangunan gedung OJK KR.4 Jawa Timur secara parsial diterima.

Dari 2 variabel bebas yang diteliti ditemukan keduanya berpengaruh positif dan signifikan. Dalam penelitian dilakukan penentuan variabel dominan. Untuk mencari variabel yang paling berpengaruh terhadap penerapan K3 dapat dilihat pada perhitungan berikut

$$\begin{aligned}\text{Persentase (X1)} &= \frac{2,807}{7,059} \times 100 \% & \text{Persentase (X2)} &= \frac{4,252}{7,059} \times 100 \% \\ &= 39,77\% & &= 60,23\%\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas dari 2 variabel bebas, didapatkan variabel paling dominan yaitu variabel X2 (Sikap dan Perilaku K3) dengan persentase sebesar 60,23% terhadap kedua variabel bebas yang diteliti.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian didapatkan pandemi covid 19 dan sikap perilaku K3 berpengaruh terhadap penerapan K3 sebesar 74,4% dan sisanya 25,6% dipengaruhi oleh hal lain. Akan tetapi sikap dan perilaku K3 menjadi yang paling dominan diantara 2 variabel yang diteliti tersebut. Dengan diketahuinya variabel yang paling berpengaruh dalam pelaksanaan K3 selama pandemi dapat menginformasikan organisasi konstruksi dan pembuat kebijakan tentang aspek-aspek untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan yang bertujuan untuk melindungi tenaga kerja konstruksi.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan juga kepada Dosen Pembimbing yang telah membantu dalam penyusunan artikel ini.

Daftar Pustaka

- [1] Y. I. Abu Aisheh, B. A. Tayeh, W. S. Alaloul, and A. Almalki, "Health and safety improvement in construction projects: a lean construction approach," *Int. J. Occup. Saf. Ergon.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–13, 2021, doi: 10.1080/10803548.2021.1942648.
- [2] M. Alkaissy, M. Arashpour, B. Ashuri, Y. Bai, and R. Hosseini, "Safety management in construction: 20 years of risk modeling," *Saf. Sci.*, vol. 129, no. May, p. 104805, 2020, doi: 10.1016/j.ssci.2020.104805.
- [3] M. W. Khan, Y. Ali, F. De Felice, and A. Petrillo, "Occupational health and safety in construction industry in Pakistan using modified-SIRA method," *Saf. Sci.*, vol. 118, no. March, pp. 109–118, 2019, doi: 10.1016/j.ssci.2019.05.001.
- [4] C. Ju, S. Rowlinson, and Y. Ning, "Contractors' strategic responses to voluntary OHS programmes: An institutional perspective," *Saf. Sci.*, vol. 105, no. December 2017, pp. 22–31, 2018, doi: 10.1016/j.ssci.2018.01.011.
- [5] F. J. P. Sitorus, G. W. Subagyo, and R. Y. Nikijuluw, "Cyclist Safety and Comfort of Bicycle Facilities in the Bintaro Jaya During Covid-19 Pandemic Using Bicycle Level of Service," *U KaRsT*, vol. 6, no. 1, pp. 57–71, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.30737/ukarst.v6i1.2393>.
- [6] C. Kamiludin and A. F. V Roy, "Identifying The Impact Of The COVID-19 Pandemic On The Indonesian Construction Sector Using The Exploratory Factor Analysis (EFA)," *U KaRsT*, vol. 6, no. 1, pp. 16–30, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.30737/ukarst.v6i1.2147>.
- [7] F. Cruz Rios, W. K. Chong, and D. Grau, "The need for detailed gender-specific occupational safety analysis," *J. Safety Res.*, vol. 62, pp. 53–62, 2017, doi: 10.1016/j.jsr.2017.06.002.
- [8] A. F. Trillo-Cabello, J. A. Carrillo-Castrillo, and J. C. Rubio-Romero, "Perception of risk in construction. Exploring the factors that influence experts in occupational health and safety," *Saf. Sci.*, vol. 133, no. November 2019, p. 104990, 2021, doi: 10.1016/j.ssci.2020.104990.
- [9] S. Winge, E. Albrechtsen, and J. Arnesen, "A comparative analysis of safety management and safety performance in twelve construction projects," *J. Safety Res.*, vol. 71, no. November, pp. 139–152, 2019, doi: 10.1016/j.jsr.2019.09.015.
- [10] F. Handoko, M. Wijayaningtyas, I. H. A. Kusuma, S. Hidayat, A. Ismail, and Z. Abdullah, "The occupational health and safety effect on road construction worker performance," *Civ. Eng. Archit.*, vol. 8, no. 5, pp. 750–759, 2020, doi: 10.13189/cea.2020.080502.
- [11] I. W. G. E. Triswandana and N. K. Armaeni, "Penilaian Risiko K3 Konstruksi Dengan Metode Hirarc," *U KaRsT*, vol. 4, no. 1, pp. 96–108, 2020, doi: <http://dx.doi.org/10.30737/ukarst.v4i1.788>.
- [12] D. Benny and D. Jaishree, "Construction safety management and accident control measures," *Int. J. Civ. Eng. Technol.*, vol. 8, no. 4, pp. 611–617, 2017.
- [13] M. Ardiansyah, A. Rozandi, M. Hidayat, and D. Purwanto, "Implementasi Sistem Manajemen K3 Saat Pandemi COVID-19 Pada Proyek Pedestrian Dago Kota Sukabumi," *J. TESLINK Tek. Sipil dan Lingkung.*, vol. 4, no. 6, pp. 73–85, 2022, doi: <https://doi.org/10.52005/teslink.v4i1.112>.

- [14] F. Fassa and S. Rostiyanti, "Pengaruh pelatihan k3 terhadap perilaku tenaga kerja konstruksi dalam bekerja secara aman di proyek," *J. Archit. Innov.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–14, 2020, doi: <https://doi.org/10.36766/aij.v4i1.96>.
- [15] X. Zhang and S. R. Mohandes, "Occupational Health and Safety in green building construction projects: A holistic Z-numbers-based risk management framework," *J. Clean. Prod.*, vol. 275, p. 122788, 2020, doi: [10.1016/j.jclepro.2020.122788](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122788).
- [16] H. B. Başağa, B. A. Temel, M. Atasoy, and İ. Yıldırım, "A study on the effectiveness of occupational health and safety trainings of construction workers in Turkey," *Saf. Sci.*, vol. 110, no. October 2017, pp. 344–354, 2018, doi: [10.1016/j.ssci.2018.09.002](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.09.002).
- [17] S. Susanto, Hendy, Sumargono, B. Winarno, and A. I. Candra, "Measurement Of Occupational Safety And Health Risk Levels Of Kadiri University LP3M Building," *UKARST*, vol. 4, no. 2, pp. 126–141, 2020, doi: <http://dx.doi.org/10.30737/ukarst.v4i2.782>.
- [18] M. Yandra, M. Giatman, F. Rifwan, and F. Fahrul, "Analisis Korelasi Komunikasi K3 Eksternal Dengan Pada Proyek Pembangunan Kampus Iii Uin," *J. Civ. Eng. Vocat. Educ.*, vol. 9, no. 1, pp. 88–95, 2022, doi: <https://doi.org/10.24036/cived.v9i1.117588>.
- [19] L. W. Saunders, B. M. Kleiner, A. P. McCoy, K. P. Ellis, T. Smith-Jackson, and C. Wernz, "Developing an inter-organizational safety climate instrument for the construction industry," *Saf. Sci.*, vol. 98, pp. 17–24, 2017, doi: [10.1016/j.ssci.2017.04.003](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.04.003).
- [20] F. Tamim and A. Ismail, "Analisis Manajemen Risiko dan Pengendalian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Pekerjaan Power House," *J. Konstr.*, vol. 18, no. 1, pp. 1–10, 2020, doi: [10.33364/konstruksi/v.18-1.772](https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.18-1.772).
- [21] S. Bondroini, F. Kurniawan, and J. Tistogondo, "Implementation of Occupational Health and Safety Management Systems (SMK3) in Development Projects Mall and Apartments 'X' in Surabaya," *ADRI Int. J. Civ. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 39–47, 2022, doi: [10.29138/aijce.v5i2.7](https://doi.org/10.29138/aijce.v5i2.7).
- [22] A. B. Siswanto, M. A. Salim, and D. Ramawati, "Analisis Penerapan K3 Masa Pandemi Covid 19 Pada Proyek Dermaga Samudera Semarang," *Teras J.*, vol. 12, no. 1, p. 229, 2022, doi: [10.29103/tj.v12i1.647](https://doi.org/10.29103/tj.v12i1.647).
- [23] H. Sinaga, E. H. Manurung, K. Sawito, and C. Sitindaon, "Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Keberhasilan Sebuah Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Gedung The Stature Jakarta)," *J. Rekayasa Konstr. Mek. Sipil*, vol. 5, no. 1, pp. 41–49, 2022, doi: <https://doi.org/10.54367/jrkms.v5i1.1803>.
- [24] M. Fauzi, S. Setyawan, and W. Irfian, "Analisis Pengaruh Motivasi Kerja, Disiplin Kerja, dan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Hasil Kinerja Karyawan," *J. Econ. Insight*, vol. 1, no. 1, pp. 37–51, 2022.
- [25] W. H. Ladimu, E. R. Ahadian, M. T. Y. Saputra, N. Nagu, and E. Tuhuteru, "Analisis Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Pada Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Ternate," *Clapeyron J. Ilm. Tek. Sipil*, vol. 3, no. 1, pp. 8–15, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.33387/clapeyron.v3i1.4591>.