

Pengaruh Kesadaran dan Pelatihan K3 Terhadap Produktivitas Pekerja Konstruksi Pada Proyek Perumahan Bedali Hills, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang

Andreas Avelino Delis^{1*}, Dafid Irawan², Agus Tugas Sudjianto³

^{1,2,3}Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Widya Gama, Malang

*Email Korespondensi: aflindelis@gmail.com

ABSTRAK

Proyek konstruksi memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi sehingga penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting untuk menjaga keselamatan sekaligus produktivitas pekerja. Namun, kesadaran pekerja terhadap K3 serta keterlibatan dalam pelatihan formal masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kesadaran dan pelatihan K3 terhadap produktivitas pekerja konstruksi pada proyek perumahan Bedali Hills, Lawang, Malang. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan analisis regresi linier berganda. Data dikumpulkan melalui kuesioner kepada 100 responden, meliputi manajer proyek, konsultan pengawas, pelaksana lapangan, mandor dan pekerja. Analisis data dilakukan melalui uji validitas, reliabilitas, uji t, uji F, dan koefisien determinasi (R^2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesadaran dan pelatihan K3 berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas pekerja, baik secara parsial maupun simultan. Nilai F hitung sebesar 207,810 dengan signifikansi 0,000 ($< 0,05$) dan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,811 menunjukkan bahwa kedua variabel menjelaskan 81,1% variasi produktivitas, sedangkan sisanya 18,9% dipengaruhi faktor lain. Dengan demikian, peningkatan kesadaran dan pelatihan K3 terbukti menciptakan budaya kerja aman dan produktif. Manajemen disarankan memperkuat program pelatihan K3 secara berkelanjutan.

Kata kunci : Kesadaran K3, Pelatihan K3, Produktivitas Pekerja Konstruksi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja

ABSTRACT

Construction projects carry a high risk of workplace accidents, making the implementation of Occupational Safety and Health (OSH) critical to ensuring both worker safety and productivity. However, workers' awareness of OSH and their participation in formal training remain limited. This study aims to analyze the effect of OSH awareness and training on the productivity of construction workers at the Bedali Hills housing project in Lawang, Malang. This study employs a descriptive quantitative method using a multiple linear regression analysis approach. Data were collected via a questionnaire administered to 100 respondents, including project managers, supervising consultants, field supervisors, foremen, and workers. Data analysis was conducted using validity and reliability tests, t-tests, F-tests, and the coefficient of determination (R^2). The results indicate that OSH awareness and training have a positive and significant effect on worker productivity, both partially and simultaneously. The calculated F-value of 207.810 with a significance level of 0.000 (< 0.05) and a coefficient of determination (R^2) of 0.811 indicate that these two variables explain 81.1% of the variation in productivity, while the remaining 18.9% is influenced by other factors. Thus, increased OSH awareness and training have been proven to foster a safe and productive work culture. Management is advised to continuously strengthen OSH training programs.

Keywords : Occupational Safety and Health (OSH) Awareness, OSH Training, Construction Worker Productivity, Occupational Safety and Health (OSH)

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam industri konstruksi yang memiliki risiko tinggi akibat penggunaan alat berat, pekerjaan di ketinggian, dan paparan bahan berbahaya [1]. Penerapan K3 yang optimal tidak hanya melindungi pekerja dari kecelakaan, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan produktivitas proyek. Namun, tingkat kesadaran dan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan masih menjadi tantangan, meskipun telah diatur dalam perundang-undangan seperti Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 dan Permenaker No. 5 Tahun 1996. Rendahnya kesadaran dapat menyebabkan pelanggaran prosedur, penggunaan APD yang tidak sesuai, serta meningkatnya risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja [2][3]. Oleh karena itu, pelatihan K3 yang efektif sangat diperlukan untuk membentuk budaya keselamatan dan meningkatkan pemahaman pekerja terhadap risiko kerja. Dalam konteks Proyek Perumahan Bedali Hills di Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, penerapan K3 menjadi hal utama untuk menjamin keselamatan dan produktivitas pekerja [4]. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kesadaran dan pelatihan K3 terhadap produktivitas pekerja konstruksi, sehingga hasilnya diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi manajemen proyek dalam meningkatkan penerapan standar keselamatan kerja yang aman, efisien, dan produktif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Industri Konstruksi

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting yang tidak dapat diabaikan dalam industri konstruksi, yang dikenal memiliki tingkat risiko kecelakaan tinggi [5]. Menurut Ridley dan Channing (2008), penerapan K3 bertujuan untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya sekaligus meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Penerapan K3 mencakup penggunaan alat pelindung diri (APD), pengendalian risiko di lokasi kerja, dan pelatihan pekerja agar memahami prosedur keselamatan. Berdasarkan teori domino Heinrich (1959), kecelakaan kerja terjadi karena urutan faktor yang dapat dicegah, salah satunya kurangnya kesadaran pekerja terhadap bahaya kerja [6]. Oleh sebab itu, peningkatan kesadaran dan pelatihan K3 menjadi langkah krusial dalam mencegah kecelakaan.

Studi terbaru menegaskan pentingnya sistem manajemen keselamatan yang didukung oleh pelatihan berkelanjutan dan partisipasi aktif pekerja, menunjukkan bahwa penerapan manajemen risiko yang komprehensif dan berlandaskan budaya keselamatan dapat menurunkan tingkat kecelakaan secara signifikan [7]. Selain itu, Lingard et al. (2016) menyatakan bahwa kebijakan K3 berbasis data mampu meningkatkan keselamatan di proyek konstruksi, sementara Zou dan Sunindijo (2015) menambahkan bahwa faktor psikososial dan budaya organisasi turut memengaruhi efektivitas penerapan K3 di lapangan [8].

2.2 Implementasi K3 Terhadap Produktivitas Pekerja

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja konstruksi. Produktivitas tidak hanya diukur dari kuantitas hasil kerja, tetapi juga dari kualitas, efisiensi waktu, dan pemanfaatan sumber daya. Lingkungan kerja yang aman dan nyaman memungkinkan pekerja bekerja secara optimal. Budaya keselamatan yang kuat serta penerapan K3 berbasis perilaku mampu meningkatkan motivasi, efektivitas, dan semangat kerja, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap produktivitas proyek [9].

Penerapan K3 terdiri atas dua dimensi utama, yaitu *safety compliance* dan *safety participation*. Kepatuhan terhadap prosedur keselamatan dan partisipasi aktif pekerja dalam kegiatan K3 mendorong terciptanya proses kerja yang efisien dan kolaboratif [10]. Selain itu, dukungan manajemen, kepemimpinan keselamatan, serta pemanfaatan teknologi digital turut memperkuat efektivitas penerapan K3. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa sistem pengawasan yang baik dan program insentif keselamatan mampu meningkatkan kinerja serta produktivitas tenaga kerja konstruksi [11].

2.3 Kesadaran K3 terhadap Kepatuhan Pekerja

Kesadaran terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas pekerja konstruksi. Beberapa penelitian menjelaskan bahwa kesadaran terhadap bahaya kerja mampu menurunkan risiko kecelakaan sehingga pekerja dapat bekerja lebih fokus dan efisien [12]. Pekerja dengan tingkat kesadaran K3 tinggi memiliki kinerja yang lebih baik karena lebih disiplin dan berhati-hati, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan tepat waktu dan minim kesalahan. Selain itu, Penelitian lain juga menyebutkan bahwa pelatihan berbasis pengalaman di lapangan efektif dalam meningkatkan kesadaran terhadap risiko keselamatan yang berdampak positif pada efektivitas kerja [13].

Peningkatan kesadaran K3 dapat dilakukan melalui sosialisasi dan komunikasi yang berkelanjutan antara manajemen dan pekerja [14]. Cooper (1998) menekankan pentingnya sosialisasi rutin untuk memperkuat pemahaman dan kepedulian pekerja terhadap keselamatan. Kesadaran K3 tidak hanya mengurangi angka kecelakaan kerja, tetapi juga berkontribusi pada pencapaian target proyek melalui peningkatan produktivitas. Selain itu, komunikasi yang efektif dalam hal keselamatan mampu memperkuat kolaborasi antar pekerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif serta aman [15].

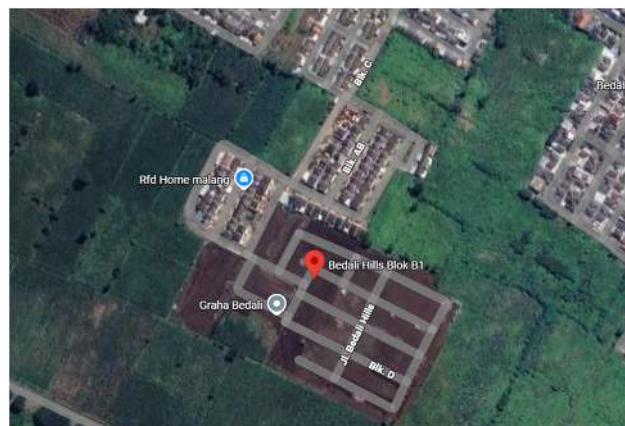
2.4 Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka, penelitian ini berfokus pada hubungan kesadaran dan pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan produktivitas pekerja konstruksi pada proyek Perumahan Bedali Hills. Kesadaran K3 berperan penting membentuk pemahaman dan sikap kerja dalam mengidentifikasi serta mengantisipasi bahaya, sehingga pekerja lebih fokus, berhati-hati, dan mampu menjaga kelancaran pekerjaan yang berdampak positif pada produktivitas. Sementara itu, pelatihan K3 berfungsi meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kesiapan pekerja terhadap prosedur aman, termasuk penggunaan APD dan penanganan situasi darurat, untuk mempercepat penyelesaian pekerjaan dengan hasil lebih baik. Produktivitas pekerja konstruksi diukur melalui kemampuan menghasilkan output secara efektif dan efisien, mencakup kuantitas, kualitas, efisiensi waktu, serta kedisiplinan dalam melaksanakan tugas.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada proyek perumahan Bedali Hills di Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Pemilihan lokasi ini dikarenakan oleh tingkat aktivitas konstruksi yang cukup tinggi dan kebutuhan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang optimal terhadap proyek ini. Selain itu, karena ketersediaan proyek ini yang memiliki jenis pekerja yang beragam dengan pengalaman yang berbeda-beda, sehingga sesuai untuk diteliti pengaruh kesadaran dan pelatihan K3 terhadap produktivitas pekerja.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Gambar 1 adalah peta lokasi penelitian yang akan dijadikan sebagai objek pengambilan data. Lokasi penelitian berada pada lokasi pembangunan Perumahan Bedali Hills, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang dengan titik koordinat - 7.869392080616484, 112.6914198211975.

3.2 Pengujian

Untuk memastikan kevalidan dan keandalan data yang dikumpulkan, ada beberapa tes yaitu:

1. Uji Validitas

Uji validitas memiliki tujuan yaitu mendapatkan jumlah item kuesioner penelitian yang valid dan tidak valid. Penelitian hanya menggunakan data yang valid. Uji validitas ini menggunakan korelasi *Pearson's product moment* dengan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi
- n = Jumlah responden
- X = Skor butir pertanyaan
- Y = Skor total

Jika r hitung $\geq r$ tabel $\rightarrow$ Item valid

2. Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian diperiksa dengan melihat nilai koefisien reliabilitas dari nilai Alpha untuk mengetahui reliabel atau tidak. Uji reliabilitas menggunakan rumus Cronbach' Alpha sebagai berikut :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_{item}^2}{\sigma_{total}^2} \right) \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

- σ = Koefisien reliabilitas
- k = Jumlah item
- $\sum \sigma_{item}^2$ = Jumlah variasi tiap item
- σ_{total}^2 = Varians total skor

Menurut Gozali 2021 nilai $\alpha > 0,70$ agar dapat dinyatakan reliabel

3. Analisis Statistik

Analisis Statistik dengan uji regresi linear untuk mengetahui hubungan antara kesadaran dan pelatihan K3 terhadap produktivitas pekerja. Tujuan dari regresi linier berganda ialah memastikan apakah variabel independen, kesadaran K3 (X_1) dan pelatihan K3 (X_2) dipengaruhi oleh variabel dependen yaitu produktivitas pekerja (Y). Oleh karenanya, jika paling sedikit terdapat dua variabel dependen dilakukan analisis regresi linier berganda. Persamaan regresi linier berganda memiliki bentuk umum sebagai berikut:

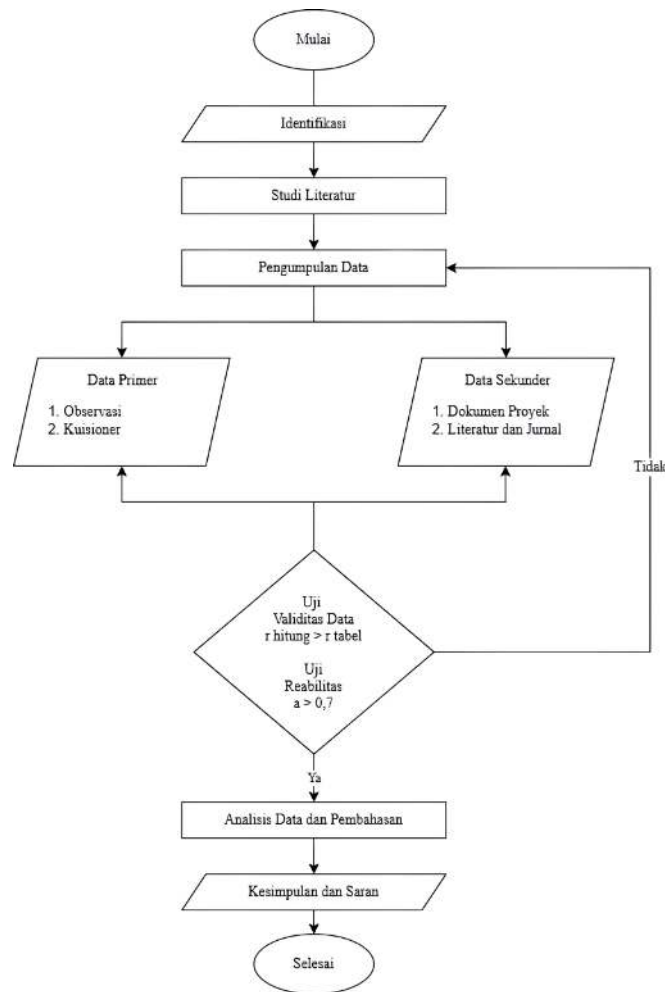
$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots\dots\dots + b_nX_n \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

- Y = Variabel dependen
- X_1, X_2, X_n = Variabel independen
- B_0, b_1, b_n = Koefisien regresi

3.3 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini diawali dengan tahap identifikasi masalah untuk menentukan fokus penelitian, kemudian dilanjutkan dengan studi literatur guna memperoleh teori dan referensi yang relevan. Tahap berikutnya adalah pengumpulan data yang terdiri dari data primer melalui observasi dan penyebaran kuesioner, serta data sekunder yang diperoleh dari dokumen proyek, literatur, dan jurnal. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan keakuratan serta konsistensi instrumen penelitian. Apabila data dinyatakan valid dan reliabel, proses dilanjutkan dengan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, kemudian diakhiri dengan penarikan kesimpulan dan pemberian saran sebagai tahap akhir penelitian.



Gambar 2. Bagan Alur Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini mampu mengukur variabel yang dimaksud secara tepat. Pengujian dilakukan menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment dengan jumlah responden sebanyak 100 orang, sehingga nilai r tabel pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) adalah 0,1966. Suatu indikator dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Uji validitas ini mencakup seluruh indikator pada variabel X_1 , X_2 , dan Y yang digunakan dalam penelitian. Tabel uji validitas ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Indikator	R Hitung	Validitas
X11	0,823	Valid
X12	0,711	Valid
X13	0,736	Valid
X14	0,808	Valid
X15	0,725	Valid
X16	0,781	Valid
X17	0,718	Valid
X18	0,704	Valid
X19	0,793	Valid
X110	0,621	Valid
X21	0,788	Valid
X22	0,793	Valid
X23	0,744	Valid
X24	0,794	Valid
X25	0,684	Valid
X26	0,743	Valid
X27	0,725	Valid
X28	0,670	Valid
X29	0,761	Valid
X210	0,749	Valid
Y1	0,687	Valid
Y2	0,727	Valid
Y3	0,600	Valid
Y4	0,535	Valid
Y5	0,677	Valid
Y6	0,676	Valid
Y7	0,638	Valid
Y8	0,513	Valid
Y9	0,714	Valid
Y10	0,782	Valid

Sumber : data diolah 2025

Berdasarkan Tabel 1, seluruh indikator penelitian menunjukkan nilai r hitung yang lebih besar dari 0,195, dengan rentang nilai antara 0,513 hingga 0,823. Hal ini menunjukkan bahwa semua indikator memenuhi kriteria validitas dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut. Nilai r hitung tertinggi terdapat pada indikator X11 (0,823), yang menunjukkan hubungan sangat kuat antara item tersebut dengan skor total variabelnya. Sementara itu, nilai r hitung terendah terdapat pada indikator Y8 (0,513), yang meskipun lebih rendah dibandingkan indikator lainnya, tetap berada di atas batas r tabel sehingga dinyatakan valid. Dengan demikian, seluruh butir pertanyaan pada kuesioner dapat digunakan karena secara statistik telah terbukti mengukur konstruk yang diteliti dengan baik.

4.2 Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan konsistensi internal instrumen penelitian, yaitu sejauh mana indikator-indikator dalam kuesioner memberikan hasil yang stabil dan dapat dipercaya apabila digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Pengujian dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha, di mana suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70. Dalam tabel ini, nilai yang ditampilkan adalah Cronbach's Alpha if Item Deleted, yang menunjukkan nilai alpha jika satu indikator dihapus, sehingga dapat diketahui kontribusi masing-masing item terhadap konsistensi keseluruhan instrumen.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Indikator	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Reliabilitas
X11	.895	Reliabel
X12	.903	Reliabel
X13	.901	Reliabel
X14	.896	Reliabel

X15	.903	Reliabel
X16	.898	Reliabel
X17	.903	Reliabel
X18	.904	Reliabel
X19	.897	Reliabel
X110	.908	Reliabel
X21	.899	Reliabel
X22	.898	Reliabel
X23	.901	Reliabel
X24	.899	Reliabel
X25	.906	Reliabel
X26	.902	Reliabel
X27	.903	Reliabel
X28	.906	Reliabel
X29	.900	Reliabel
X210	.901	Reliabel
Y1	.833	Reliabel
Y2	.829	Reliabel
Y3	.842	Reliabel
Y4	.849	Reliabel
Y5	.834	Reliabel
Y6	.837	Reliabel
Y7	.839	Reliabel
Y8	.851	Reliabel
Y9	.830	Reliabel
Y10	.822	Reliabel

Sumber : data diolah 2025

Berdasarkan hasil pada tabel di atas, seluruh indikator memiliki nilai Cronbach's Alpha if Item Deleted antara 0,822 hingga 0,908, yang berada jauh di atas batas minimum 0,70, sehingga semua butir dinyatakan reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki konsistensi internal yang kuat terhadap konstruk yang diukur. Dengan demikian, instrumen penelitian yang digunakan pada proyek konstruksi Perumahan Bedali Hills dinilai handal dan layak digunakan, karena mampu menghasilkan data yang konsisten, valid, dan representatif untuk tahap analisis selanjutnya.

4.3 Hasil Uji Hipotesis

A. Hasil Uji Regresi Linier

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh X1 dan X2 terhadap variabel dependen Y (Produktivitas pekerja) pada proyek Bedali Hills. Metode ini memungkinkan kita menilai pengaruh masing-masing variabel bebas ketika variabel lainnya dikendalikan, sekaligus membandingkan kekuatan relatif pengaruhnya. Hasil yang disajikan meliputi koefisien tak-terstandar (B), galat baku (Std. Error), koefisien terstandar (Beta), nilai t, serta p-value (Sig.) untuk pengambilan keputusan signifikansi pada $\alpha = 0,05$.

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Linier

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	ig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5.521	1.828		3.021	.003
X1	.428	.117	.465	3.670	.000
X2	.450	.127	.450	3.547	.001

a. Dependent Variable: Y

Sumber : data diolah 2025

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda pada tabel di atas, diperoleh persamaan model $Y = 5,521 + 0,428X1 + 0,450X2$, yang menunjukkan bahwa variabel X1 dan X2 berpengaruh positif terhadap produktivitas pekerja. Artinya, peningkatan pada X1 maupun X2 akan diikuti oleh peningkatan produktivitas (Y). Nilai t-hitung X1 = 3,670 (Sig. 0,000) dan X2 = 3,547 (Sig. 0,001) lebih kecil dari 0,05, sehingga keduanya berpengaruh signifikan terhadap Y. Nilai beta standar juga menunjukkan bahwa X2 ($\beta = 0,450$) memiliki pengaruh sedikit lebih besar dibandingkan X1 ($\beta = 0,428$), menandakan bahwa faktor X2 lebih dominan dalam meningkatkan

produktivitas pekerja. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa peningkatan pada aspek-aspek yang diwakili oleh X1 dan X2 secara nyata berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas pekerja konstruksi pada proyek Perumahan Bedali Hills, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, serta dapat menjadi dasar dalam merancang strategi manajerial untuk meningkatkan efektivitas kerja di lapangan.

B. Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel bebas X1 dan X2 secara bersama-sama menjelaskan variasi pada variabel dependen Y (Produktivitas pekerja). Nilai yang digunakan sebagai acuan adalah R Square (R^2), yang menunjukkan proporsi keragaman Y yang dapat diterangkan oleh model regresi. Semakin besar nilai R^2 , semakin baik kemampuan prediktif model, meskipun nilai yang terlalu tinggi pada penelitian sosial biasanya jarang ditemui karena adanya faktor eksternal lain yang tidak diukur.

Tabel 4. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.900 ^a	.811	.807	2.726
a. Predictors: (Constant), X2, X1				

Sumber : data diolah 2025

Berdasarkan hasil output Model Summary pada Tabel 4, diperoleh nilai $R = 0,900$ yang menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara variabel X1 dan X2 terhadap variabel Y. Nilai R Square = 0,811 menandakan bahwa 81,1% variasi pada variabel Y dapat dijelaskan oleh X1 dan X2, sedangkan sisanya 18,9% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Nilai Adjusted R Square = 0,807 mengonfirmasi bahwa setelah penyesuaian jumlah variabel, model tetap memiliki tingkat keakuratan tinggi dalam menjelaskan variabel dependen. Adapun nilai Std. Error of the Estimate = 2,726 menunjukkan besarnya simpangan antara nilai aktual dan nilai prediksi; semakin kecil nilainya, semakin baik model dalam memprediksi. Secara keseluruhan, model regresi ini dapat dikatakan memiliki tingkat kecocokan yang sangat baik dalam menjelaskan pengaruh variabel X1 dan X2 terhadap Y.

C. Hasil Uji F

Uji F atau uji simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas X1 dan X2 secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen Y (Produktivitas pekerja). Pengujian dilakukan melalui analisis ANOVA (Analysis of Variance) dengan membandingkan nilai signifikansi hasil perhitungan dengan tingkat signifikansi penelitian ($\alpha = 0,05$). Apabila nilai signifikansi lebih kecil dari α , maka model regresi yang digunakan dianggap layak (fit) untuk menjelaskan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat secara simultan.

Tabel 5. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression		3088.539	2	1544.269	207.810	.000 ^b
Residual		720.821	7	7.431		
Total		3809.360	9			
a. Dependent Variable: Y						
b. Predictors: (Constant), X2, X1						

Sumber : data diolah 2025

Berdasarkan hasil uji ANOVA pada Tabel 5, diperoleh nilai F hitung sebesar 207,810 dengan nilai signifikansi 0,000, yang jauh lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan signifikan, artinya variabel X1 dan X2 secara simultan berpengaruh nyata terhadap variabel Y. Nilai Sum of Squares Regression sebesar 3088,539 menggambarkan besarnya variasi pada variabel Y yang dapat dijelaskan oleh variabel X1 dan X2, sedangkan Sum of Squares Residual sebesar 720,821 menunjukkan variasi yang tidak dijelaskan oleh model atau dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Perbandingan antara Mean Square Regression (1544,269) dan Mean Square Residual (7,431) menghasilkan nilai F

hitung yang besar, memperkuat bukti bahwa model regresi layak digunakan. Dengan demikian, hasil ini menegaskan bahwa kombinasi variabel X1 dan X2 memiliki kontribusi signifikan dalam menjelaskan variasi pada produktivitas pekerja proyek perumahan Bedali Hills, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kesadaran dan pelatihan K3 memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan produktivitas pekerja pada proyek konstruksi perumahan Bedali Hills, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Variabel kesadaran K3 menunjukkan pengaruh positif dengan koefisien regresi sebesar 0,428 dan nilai signifikansi 0,000, yang berarti semakin tinggi tingkat kesadaran K3, semakin meningkat pula produktivitas pekerja. Sementara itu, variabel pelatihan K3 juga berpengaruh positif dengan koefisien regresi sebesar 0,450 dan nilai signifikansi 0,001, menandakan bahwa pelatihan K3 berperan penting dalam meningkatkan kinerja dan efektivitas kerja tenaga konstruksi. Secara simultan, kombinasi kedua variabel ini terbukti signifikan dengan nilai F hitung sebesar 207,810 dan signifikansi 0,000, menunjukkan bahwa kesadaran dan pelatihan K3 saling melengkapi dalam mendorong produktivitas. Kesadaran K3 memberikan landasan sikap dan perilaku aman bagi pekerja, sedangkan pelatihan K3 memperkuat kemampuan teknis serta pemahaman praktik keselamatan di lapangan. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengintegrasikan peningkatan kesadaran dan pelatihan K3 sebagai strategi berkelanjutan untuk menciptakan lingkungan kerja yang produktif, aman, dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alege, M. R. Meidianto, N. M. Pasaribu, and Z. A. Z. Ismail, "Penerapan Metode HIRARC Dan HAZOP Dalam Mengidentifikasi Potensi Bahaya Di Area Fabrikasi," *Jurnal Safety Helmet*, vol. 2, no. 1, pp. 92–102, 2025.
- [2] R. E. S. Tiurma Elita Saragi, "Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Lanjutan Provinsi Sumatera Utara I Medan," *Jurnal Ilmiah Smart*, vol. 3, no. 2, pp. 68–80, 2019.
- [3] P. R. Indonesia, *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1 TAHUN 1970 TENTANG KESELAMATAN KERJA*, no. 1. Indonesia, 1970, pp. 1–20.
- [4] A. Fajriah Hasanah and N. Diandra, "Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Pengendalian Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi," *Jurnal Teknik Sipil Cendekia (Jtsc)*, vol. 5, no. 1, pp. 863–872, 2024, doi: 10.51988/jtsc.v5i1.195.
- [5] E. Martalena, S. Widodo, and H. Helmizar, "Implementation Of Occupational Safety and Health (K3) Program At PT Sahung Brantas Energi PLTM In Bungin Tambun, Padang Guci Hulu District," *The Manager Review*, vol. 7, no. 1, pp. 1–14, 2025, doi: 10.33369/tmr.v7i1.41280.
- [6] A. Jusriadi, "Manajemen Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Teknik Konstruksi dan Properti di PT XXX Tahun 2024," *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, vol. 5, no. 2, pp. 152–161, 2025, doi: 10.51577/ijipublication.v5i2.704.
- [7] Alditia AlfaReza and Susilawati Susilawati, "Analisis Literatur Efektivitas Sistem Manajemen K3 di Perusahaan Kecil dan Menengah (UKM)," *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum dan Farmasi (JRIKUF)*, vol. 2, no. 3, pp. 17–21, 2024, doi: 10.57213/jrikuf.v2i3.269.
- [8] K. W. Widiatmoko, B. A. Billahi, F. Mahmud, and H. Masvika, "Pelatihan dan Pendampingan terhadap Penerapan K3 pada Pekerja Konstruksi Skala Kecil di Kota Semarang," *Jurnal Pengabdian KOLABORATIF*, vol. 3, no. 2, pp. 43–51, 2025, doi: 10.26623/kolaboratif.v3i2.11749.
- [9] Z. S. Mahyudin, Yusriyanto, M. Syafri, A. Hermawan, and S. Mustari, "Analisis Implementasi K3 pada Proyek Konstruksi PT R," *Journal of Environmental and Safety Engineering*, vol. IV, no. I, pp. 1–6, 2025.
- [10] M. Z. Mirza, A. S. N. Isha, M. A. Memon, S. Azeem, and M. Zahid, "Psychosocial safety climate, safety compliance and safety participation: The mediating role of psychological

- distress,” *Journal of Management & Organization*, vol. 28, no. 2, pp. 363–378, 2022, doi: DOI: 10.1017/jmo.2019.35.
- [11] A. H. B. W. Putra, A. Humairo, L. Indaryani, and M. Lubis, “Strategi Terbaik Transfer Pengetahuan dalam K3: Integrasi Teknologi dan Manajemen Pengetahuan,” *Sistem Informasi, Teknik dan Teknologi Terapan*, vol. 2, no. 2, pp. 177–190, 2025.
- [12] N. Ananda, “Manajemen Waktu Efisien untuk Proyek Konstruksi,” *equiperp*, 2024.
- [13] A. H. J. Syahidan, R. Maulana, B. Riyanto, and K. H. Basuki, “Analisis Kinerja Ruas-Ruas Jalan Lingkungan Dengan Model Pembebanan Lalu Lintas Menggunakan Emme 3.4.1 (Studi Kasus : Kabupaten Sukamara, Kalimantan Tengah),” *Jurnal Karya Teknik Sipil*, vol. 5, no. 2, pp. 1–17, 2016.
- [14] D. M. Bestari and L. S. Hendrawati, “ANALISIS PENERAPAN PROGRAM KOMUNIKASI DAN PROMOSI K3 SEBAGAI UPAYA MEMINIMALISASI KECELAKAAN KERJA Analysis of the Implementation OHS Communication and Promotion,” *Binawan Student Journal*, vol. 8, no. 1, pp. 33–39, 2026.
- [15] H. D. Prameswari and N. Cahyadi, “Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Pt. Xyz Di Kota Gresik,” *Jurnal Manajemen Kompeten*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2024, doi: 10.51877/mnjm.v7i1.350.