



Analisis Pengaruh Penerapan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan Terhadap Produktivitas Pekerja pada Proyek Rumah Tinggal di Kedoya Jakarta Barat

Nacim Saepudin¹, Amrin Farikhi²

^{1,2} Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Dian Nusantara

nacimsaepudin@gmail.com, farikhiamrin@gmail.com

Abstrak

Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L) merupakan aspek penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi karena berpengaruh terhadap keselamatan pekerja, efisiensi pekerjaan, dan pencapaian produktivitas kerja. Pada proyek konstruksi skala kecil, penerapan K3L masih sering diabaikan sehingga berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja dan menurunkan produktivitas pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan K3L terhadap produktivitas pekerja pada proyek pembangunan rumah tinggal di Kedoya, Jakarta Barat, dan mengidentifikasi variabel K3L yang paling dominan memengaruhi produktivitas kerja. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 50 responden yang terdiri atas tim proyek konstruksi yang terlibat langsung dalam pelaksanaan proyek. Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 27 melalui uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, analisis korelasi Pearson, dan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pelatihan K3 dan kepatuhan terhadap prosedur kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas pekerja, sedangkan variabel penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), pengawasan, dan kondisi lingkungan kerja tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Variabel kepatuhan terhadap prosedur kerja menjadi faktor yang paling dominan dalam meningkatkan produktivitas pekerja. Peningkatan pelaksanaan pelatihan K3 serta penguatan kepatuhan terhadap prosedur kerja perlu menjadi prioritas bagi pelaksana proyek guna meningkatkan produktivitas sekaligus menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi kontraktor maupun pengelola proyek dalam meningkatkan penerapan K3L guna menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.

Kata Kunci: Keselamatan, Kesehatan, Lingkungan, Produktivitas, Proyek Konstruksi.

1. Pendahuluan

Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L) merupakan salah satu aspek penting dalam industri konstruksi yang berperan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif (Tarwaka, 2021; International Labour Organization, 2022). Sektor konstruksi masih menjadi salah satu sektor dengan tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi karena melibatkan penggunaan alat berat, pekerjaan pada ketinggian, material konstruksi, serta aktivitas kerja yang memiliki potensi bahaya. Kecelakaan kerja tidak hanya mengakibatkan kerugian bagi pekerja, tetapi juga dapat menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek, peningkatan biaya operasional, penurunan kualitas pekerjaan, serta berkurangnya produktivitas tenaga kerja (International Labour Organization, 2022). Oleh karena itu, penerapan K3L secara konsisten menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi. Penerapan K3L pada proyek konstruksi mencakup berbagai aspek, antara lain penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), pengawasan terhadap pelaksanaan prosedur kerja, pelatihan keselamatan kerja, kondisi lingkungan kerja yang aman, serta kepatuhan pekerja terhadap prosedur operasional yang telah ditetapkan (ISO, 2018; Tarwaka, 2021). Apabila seluruh aspek tersebut diterapkan secara optimal, maka risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan sehingga aktivitas pekerjaan dapat berlangsung secara efektif dan efisien (Peraturan Pemerintah RI Nomor 50 Tahun 2012; Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021). Sebaliknya, rendahnya penerapan K3L dapat meningkatkan potensi kecelakaan kerja yang berdampak pada menurunnya produktivitas pekerja dan terganggunya target penyelesaian proyek (Tarwaka, 2021).

Produktivitas pekerja merupakan salah satu indikator keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi. Produktivitas menggambarkan kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan output pekerjaan sesuai target waktu, mutu, dan biaya yang telah direncanakan. Tingkat produktivitas dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari kemampuan individu maupun kondisi lingkungan kerja. Salah satu faktor yang memiliki pengaruh cukup besar adalah penerapan sistem K3L di lingkungan proyek (Hair et al., 2022). Lingkungan kerja yang aman dan nyaman mampu meningkatkan konsentrasi, disiplin, motivasi, serta semangat kerja sehingga produktivitas pekerja dapat meningkat secara berkelanjutan (Iriandi et al., 2023).

Analisis Pengaruh Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Terhadap Produktivitas Pekerja pada Proyek Rumah Tinggal di Kedoya Jakarta Barat

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan adanya hubungan antara penerapan K3L dengan produktivitas tenaga kerja. Penelitian Darmawan (2023) menyatakan bahwa penerapan keselamatan kerja memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas pekerja pada proyek konstruksi. Penelitian Putri et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pelaksanaan program K3 mampu meningkatkan disiplin kerja sehingga produktivitas tenaga kerja menjadi lebih baik. Selain itu, Penelitian Widiana et al. (2023) menemukan bahwa pelatihan keselamatan kerja serta kepatuhan terhadap prosedur operasional berkontribusi terhadap peningkatan kinerja pekerja di proyek konstruksi. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada proyek gedung bertingkat berskala besar atau proyek pemerintah. Penelitian mengenai pengaruh penerapan K3L pada proyek rumah tinggal masih relatif terbatas, padahal karakteristik proyek rumah tinggal memiliki kondisi yang berbeda, baik dari segi jumlah tenaga kerja, sistem pengawasan, maupun penerapan prosedur keselamatan kerja di lapangan. Selain itu, penelitian sebelumnya umumnya hanya menganalisis pengaruh K3 secara umum tanpa mengidentifikasi variabel-variabel K3L yang paling dominan memengaruhi produktivitas pekerja (Shafira et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan penelitian (*research gap*) dengan menganalisis pengaruh beberapa variabel K3L secara lebih spesifik, yaitu penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), pengawasan, pelatihan, lingkungan kerja, dan kepatuhan terhadap prosedur kerja terhadap produktivitas pekerja pada proyek rumah tinggal di Taman Kedoya Baru Jakarta Barat. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai variabel K3L yang paling berpengaruh terhadap produktivitas pekerja sehingga dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi peningkatan keselamatan kerja di proyek konstruksi skala kecil hingga menengah. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh penerapan K3L terhadap produktivitas pekerja pada proyek rumah tinggal di Taman Kedoya Baru Jakarta Barat, serta mengidentifikasi variabel K3L yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap produktivitas tenaga kerja berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan metode kuantitatif (Handayani et al., 2024).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis pengaruh penerapan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L) terhadap produktivitas pekerja pada proyek pembangunan rumah tinggal di Taman Kedoya Baru Jakarta barat (Sugiyono, 2022; Creswell & Creswell, 2023). Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2025 dengan melibatkan tim konstruksi sebagai responden penelitian.

2.1. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian merupakan seluruh tenaga kerja yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan proyek pembangunan rumah tinggal. Mengingat jumlah populasi relatif terbatas, penelitian menggunakan teknik total sampling (sampling jenuh) sehingga seluruh anggota populasi dijadikan responden penelitian (Sugiyono, 2022). Jumlah responden yang digunakan sebanyak 50 orang yang merupakan tim konstruksi yang terlibat langsung pada pelaksanaan proyek.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner kepada seluruh responden penelitian. Kuesioner disusun berdasarkan indikator variabel penelitian yang meliputi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), pengawasan K3, pelatihan K3, kondisi lingkungan kerja, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan produktivitas pekerja. Setiap pernyataan diukur menggunakan Skala Likert lima tingkat, mulai dari skor 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga skor 5 (Sangat Setuju) (Sugiyono, 2022). Selain penyebaran kuesioner, observasi lapangan dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi penerapan K3L selama proses pekerjaan berlangsung. Dokumentasi proyek juga digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan pekerjaan, struktur organisasi proyek, serta kondisi lingkungan kerja.

2.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang disusun berdasarkan indikator masing-masing variabel penelitian. Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, seluruh butir pertanyaan diuji terlebih dahulu menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas.

Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Product Moment Pearson* dengan membandingkan nilai r-hitung terhadap r-tabel pada taraf signifikansi 5%. Suatu item dinyatakan valid apabila nilai r-hitung lebih besar daripada r-tabel (Ghozali, 2021). Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Instrumen penelitian dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60 sehingga seluruh item pertanyaan dinilai memiliki tingkat konsistensi yang baik untuk digunakan dalam penelitian (Ghozali, 2021).

2.4. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh kemudian diolah menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 27. Tahapan analisis dimulai dengan analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan usia, tingkat pendidikan, masa kerja, dan jabatan. Selanjutnya dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas terhadap

instrumen penelitian. Setelah instrumen memenuhi persyaratan, dilakukan uji normalitas sebagai syarat analisis parametrik. Hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dianalisis menggunakan korelasi Pearson, sedangkan pengaruh variabel K3L terhadap produktivitas pekerja dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji parsial (uji t), uji simultan (uji F), serta analisis koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel independen terhadap produktivitas pekerja.

3. Hasil dan Pembahasan

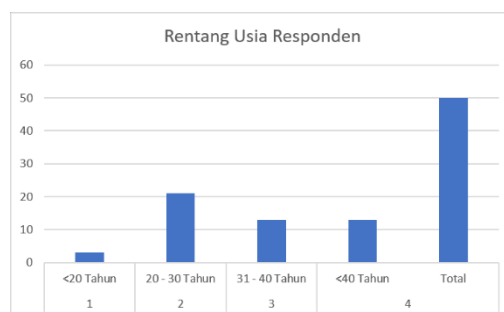
Hasil penelitian disajikan secara bertahap mulai dari karakteristik responden, pengujian instrumen penelitian, pengujian asumsi, analisis regresi, hingga pembahasan hasil penelitian.

3.1. Karakteristik Responden

Pada subbab ini disajikan karakteristik responden berdasarkan usia, masa kerja, dan jabatan. Penyajian karakteristik responden bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai profil tenaga kerja yang menjadi objek penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

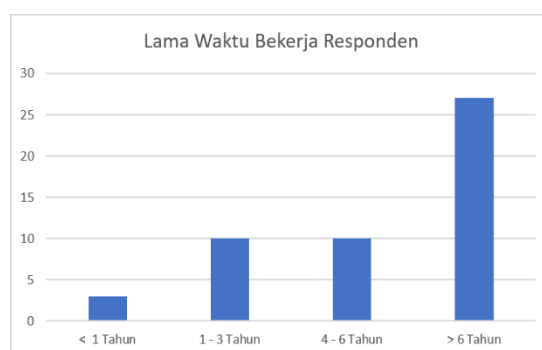
Usia	Jumlah	Persentase (%)
<20 Tahun	3	6 %
20 – 30 Tahun	21	42 %
31 – 40 Tahun	13	26 %
>40 Tahun	13	26 %



Gambar 1. Rentang Usia Responden

Tabel 2. Lama Bekerja Responden

Waktu	Jumlah	Persentase (%)
<1 Tahun	3	6 %
1 – 3 Tahun	10	20 %
4 – 6 Tahun	10	20 %
>6 Tahun	27	54 %



Gambar 2. Lama Bekerja Responden

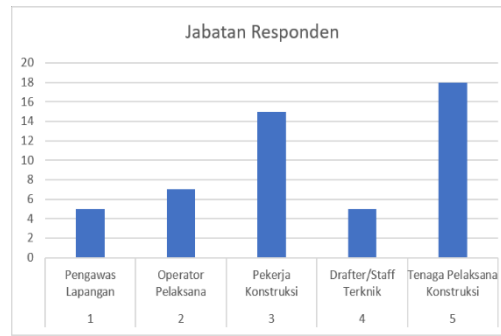
Tabel 3. Jabatan Responden

Jabatan	Jumlah	Persentase (%)
Pengawas Lapangan	5	10 %
Operastor Pelaksana	7	14 %
Pekerja Konstruksi	15	30 %
Drafter/Staff Teknik	5	10 %

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.12931>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Tenaga Konstruksi 18 36 %



Gambar 3. Jabatan Responden

Berdasarkan karakteristik responden yang telah disajikan, dapat diketahui bahwa mayoritas responden merupakan tenaga kerja yang berada pada usia produktif. Sebagian besar responden juga memiliki pengalaman kerja yang cukup dalam bidang konstruksi serta menempati berbagai jabatan sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya pada proyek pembangunan rumah tinggal. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa responden memiliki pengalaman dan kompetensi yang memadai sehingga mampu memberikan informasi yang relevan mengenai penerapan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan (K3L) serta produktivitas kerja di lokasi penelitian. Dengan demikian, data yang diperoleh dari responden dinilai representatif untuk digunakan pada tahap analisis selanjutnya.

3.2. Hasil Uji Instrumen Penelitian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap instrumen penelitian sebelum digunakan pada analisis utama. Pengujian meliputi uji validitas dan uji reliabilitas untuk memastikan bahwa setiap butir pertanyaan mampu mengukur variabel penelitian secara tepat dan konsisten.

3.2.1. Uji validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan setiap butir pertanyaan dalam mengukur variabel penelitian. Pengujian dilakukan menggunakan korelasi *Product Moment Pearson* dengan membandingkan nilai r-hitung terhadap r-tabel pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan jumlah responden sebanyak 50 orang, diperoleh nilai r-tabel sebesar 0,279.

Tabel 4. Hasil uji validitas X1

Variabel	R hitung	R tabel	Keterangan
X1.1	0.899	0.279	Valid
X1.2	0.944	0.279	Valid
X1.3	0.930	0.279	Valid
X1.4	0.922	0.279	Valid
X1.5	0.830	0.279	Valid

Tabel 5. Hasil uji validitas X2

Variabel	R hitung	R tabel	Keterangan
X2.1	0.929	0.279	Valid
X2.2	0.944	0.279	Valid
X2.3	0.941	0.279	Valid
X2.4	0.937	0.279	Valid
X2.5	0.918	0.279	Valid

Tabel 6. Hasil uji validitas X3

Variabel	R hitung	R tabel	Keterangan
X3.1	0.855	0.279	Valid
X3.2	0.909	0.279	Valid
X3.3	0.915	0.279	Valid
X3.4	0.893	0.279	Valid
X3.5	0.865	0.279	Valid

Tabel 7. Hasil uji validitas X4

Variabel	R hitung	R tabel	Keterangan
X4.1	0.471	0.279	Valid
X4.2	0.501	0.279	Valid
X4.3	0.433	0.279	Valid
X4.4	0.377	0.279	Valid
X4.5	0.363	0.279	Valid

Tabel 8. Hasil uji validitas X5

Variabel	R hitung	R tabel	Keterangan
X5.1	0.933	0.279	Valid
X5.2	0.927	0.279	Valid
X5.3	0.876	0.279	Valid
X5.4	0.880	0.279	Valid
X5.5	0.800	0.279	Valid

Tabel 9. Hasil uji validitas Y

Variabel	r hitung	R tabel	Keterangan
Y.1	0.881	0.279	Valid
Y.2	0.871	0.279	Valid
Y.3	0.899	0.279	Valid
Y.4	0.843	0.279	Valid
Y.5	0.852	0.279	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment terhadap 50 responden, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,279 pada taraf signifikansi 5%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan pada variabel Keselamatan Kerja (X1), Kesehatan Kerja (X2), Lingkungan Kerja (X3), Pelatihan K3 (X4), Pengawasan K3 (X5), dan Produktivitas Pekerja (Y) memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel ($r \text{ hitung} > 0,279$). Dengan demikian seluruh butir pernyataan dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

3.2.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian dalam mengukur variabel yang diteliti. Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program IBM SPSS versi 27. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60, sehingga dapat dipercaya untuk digunakan dalam proses pengumpulan data.

Tabel 10. Hasil uji reliabilitas X1

Variabel	Cronbach's alpha	Standar reliabilitas	Keterangan
X1.1	0.930	0.60	Reliabel
X1.2	0.919	0.60	Reliabel
X1.3	0.926	0.60	Reliabel
X1.4	0.924	0.60	Reliabel
X1.5	0.945	0.60	Reliabel

Tabel 11. Hasil uji reliabilitas X2

Variabel	Cronbach's alpha	Standar reliabilitas	Keterangan
X2.1	0.953	0.60	Reliabel
X2.2	0.950	0.60	Reliabel
X2.3	0.950	0.60	Reliabel
X2.4	0.951	0.60	Reliabel
X2.5	0.959	0.60	Reliabel

Tabel 12. Hasil uji reliabilitas X3

Variabel	Cronbach's alpha	Standar reliabilitas	Keterangan
X3.1	0.923	0.60	Reliabel
X3.2	0.910	0.60	Reliabel
X3.3	0.907	0.60	Reliabel
X3.4	0.916	0.60	Reliabel
X3.5	0.921	0.60	Reliabel

Tabel 13. Hasil uji reliabilitas X4

Variabel	Cronbach's alpha	Standar reliabilitas	Keterangan
X4.1	0.880	0.60	Reliabel
X4.2	0.872	0.60	Reliabel
X4.3	0.899	0.60	Reliabel
X4.4	0.896	0.60	Reliabel
X4.5	0.912	0.60	Reliabel

Tabel 14. Hasil uji reliabilitas X5

Variabel	Cronbach's alpha	Standar reliabilitas	Keterangan
X5.1	0.897	0.60	Reliabel
X5.2	0.896	0.60	Reliabel
X5.3	0.916	0.60	Reliabel
X5.4	0.910	0.60	Reliabel
X5.5	0.932	0.60	Reliabel

Tabel 15. Hasil uji reliabilitas Y

Variabel	Cronbach's alpha	Standar reliabilitas	Keterangan
Y.1	0.895	0.60	Reliabel
Y.2	0.900	0.60	Reliabel
Y.3	0.893	0.60	Reliabel
Y.4	0.905	0.60	Reliabel
Y.5	0.904	0.60	Reliabel

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas, seluruh variabel penelitian yang terdiri atas Keselamatan Kerja (X1), Kesehatan Kerja (X2), Lingkungan Kerja (X3), Pelatihan K3 (X4), Pengawasan K3 (X5), dan Produktivitas Pekerja (Y) memiliki nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60. Hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan pada masing-masing variabel memiliki tingkat konsistensi internal yang baik dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

3.2.3. Uji Regresi linear berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel Keselamatan Kerja (X1), Kesehatan Kerja (X2), Lingkungan Kerja (X3), Penggunaan Alat Pelindung Diri (X4), dan Pelatihan K3 (X5) terhadap Produktivitas Pekerja (Y). Analisis dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 27.

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel Keselamatan Kerja (X1), Kesehatan Kerja (X2), Lingkungan Kerja (X3), Penggunaan Alat Pelindung Diri (X4), dan Pelatihan K3 (X5) terhadap Produktivitas Pekerja (Y). Analisis dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 27.

Model regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e \quad (1)$$

Keterangan:

- Y = Produktivitas Pekerja
- a = Konstanta
- b1–b5 = Koefisien regresi
- X1 = Penggunaan APD
- X2 = Pengawasan Kerja
- X3 = Pelatihan dan Sosialisasi

- X4 = Lingkungan Kerja
- X5 = Kepatuhan Prosedur
- e = Error

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.567		1.860	.070
	TOTAL_X1	.145	.094	.163	.132
	TOTAL_X2	-.098	.131	-.103	.457
	TOTAL_X3	.271	.134	.286	.048
	TOTAL_X4	-.028	.044	-.040	.524
	TOTAL_X5	.595	.128	.4634	.000

Gambar 4. Uji Linear

Regresi Berganda

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda diperoleh persamaan regresi:

$$Y = 2.567 + 0.145X_1 - 0.098X_2 + 0.271X_3 + 0.028X_4 + 0.595X_5 + e \quad (2)$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa setiap variabel independen memiliki arah dan besaran pengaruh yang berbeda terhadap produktivitas pekerja. Nilai konstanta sebesar 2,567 menunjukkan bahwa apabila seluruh variabel independen dianggap konstan, maka produktivitas pekerja memiliki nilai sebesar 2,567.

Variabel Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) (X1) memiliki koefisien regresi sebesar 0,145 dengan nilai signifikansi 0,132 (>0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan APD memiliki hubungan positif terhadap produktivitas pekerja, namun pengaruhnya tidak signifikan secara statistik. Kondisi ini dapat disebabkan karena penggunaan APD pada proyek telah menjadi kewajiban yang diterapkan kepada seluruh pekerja sehingga tingkat kepatuhan penggunaan APD relatif seragam. Akibatnya, variasi penggunaan APD antarresponden menjadi kecil dan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap produktivitas. Selain itu, fungsi utama APD adalah melindungi pekerja dari risiko kecelakaan kerja, bukan secara langsung meningkatkan kecepatan maupun hasil pekerjaan (Widiana et al., 2023).

Variabel Pengawasan Kerja (X2) memiliki koefisien regresi sebesar -0,098 dengan nilai signifikansi 0,457 (>0,05) sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas pekerja. Hubungan negatif yang diperoleh menunjukkan bahwa intensitas pengawasan pada proyek belum mampu memberikan perubahan yang berarti terhadap produktivitas pekerja. Hal ini dimungkinkan karena sistem pengawasan telah berjalan secara rutin sehingga seluruh pekerja memperoleh pengawasan yang relatif sama. Dengan demikian, pengawasan lebih berfungsi untuk memastikan pekerjaan sesuai prosedur daripada menjadi faktor yang secara langsung meningkatkan produktivitas pekerja (Shafira et al., 2024).

Variabel Pelatihan dan Sosialisasi K3 (X3) memiliki koefisien regresi sebesar 0,271 dengan nilai signifikansi 0,048 (<0,05) sehingga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas pekerja. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin baik pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi K3, maka semakin tinggi produktivitas pekerja. Pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran pekerja mengenai prosedur kerja yang aman dan benar. Pekerja yang memahami prosedur kerja dengan baik cenderung melakukan pekerjaan secara lebih efektif, mengurangi kesalahan kerja, serta mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai target waktu yang telah ditetapkan (Iriandi et al., 2023).

Variabel Lingkungan Kerja (X4) memiliki koefisien regresi sebesar -0,028 dengan nilai signifikansi 0,524 (>0,05) sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas pekerja. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kondisi lingkungan kerja pada proyek penelitian belum memberikan pengaruh yang berarti terhadap produktivitas pekerja. Hal ini dapat disebabkan karena kondisi lingkungan kerja di lokasi penelitian relatif homogen sehingga tidak menimbulkan perbedaan produktivitas antarpekerja. Selain itu, pekerja konstruksi umumnya telah terbiasa bekerja pada berbagai kondisi lapangan sehingga perubahan kondisi lingkungan kerja tidak secara langsung memengaruhi kinerja mereka dalam menyelesaikan pekerjaan (Putri et al., 2024).

Variabel Kepatuhan terhadap Prosedur Kerja (X5) memiliki koefisien regresi sebesar 0,595 dengan nilai signifikansi 0,000 (<0,05) sehingga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas pekerja. Nilai koefisien regresi yang paling besar menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap prosedur kerja merupakan variabel yang paling dominan memengaruhi produktivitas pekerja. Kepatuhan terhadap prosedur kerja mencerminkan kedisiplinan pekerja dalam mengikuti standar operasional yang telah ditetapkan sehingga pekerjaan dapat

dilaksanakan secara lebih sistematis, aman, dan efisien. Kepatuhan yang tinggi juga mampu meminimalkan kesalahan kerja, mengurangi potensi kecelakaan, serta memperlancar proses pelaksanaan pekerjaan sehingga produktivitas pekerja dapat meningkat secara optimal (Narindra et al., 2025).

Berdasarkan hasil pengujian regresi linear berganda, variabel Pelatihan dan Sosialisasi K3 (X3) serta Kepatuhan terhadap Prosedur Kerja (X5) terbukti berpengaruh signifikan terhadap produktivitas pekerja karena memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05. Kedua variabel tersebut berkaitan langsung dengan perilaku dan kompetensi pekerja dalam melaksanakan pekerjaan. Pelatihan dan sosialisasi K3 meningkatkan kemampuan pekerja dalam memahami prosedur kerja yang aman dan efisien, sedangkan kepatuhan terhadap prosedur kerja memastikan bahwa pekerjaan dilaksanakan sesuai standar operasional sehingga kesalahan kerja dapat diminimalkan dan produktivitas meningkat. Sebaliknya, variabel Penggunaan APD (X1), Pengawasan Kerja (X2), dan Lingkungan Kerja (X4) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan karena ketiga aspek tersebut telah diterapkan secara relatif merata pada proyek yang diteliti, sehingga tidak menghasilkan variasi yang cukup besar untuk membedakan tingkat produktivitas antarpekerja. Selain itu, ketiga variabel tersebut lebih berfungsi sebagai faktor pendukung dalam menciptakan kondisi kerja yang aman dan tertib, sedangkan peningkatan produktivitas lebih banyak dipengaruhi oleh kemampuan pekerja dalam memahami serta mematuhi prosedur kerja yang diperoleh melalui pelatihan dan penerapan standar kerja yang baik (Handayani et al., 2024; Darmawan, 2023)

4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan K3L terhadap produktivitas pekerja pada proyek pembangunan rumah tinggal di Kedoya, Jakarta Barat. Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda terhadap 50 responden, diperoleh kesimpulan bahwa tidak seluruh variabel K3L memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas pekerja. Variabel Pelatihan dan Sosialisasi K3 (X3) serta Kepatuhan terhadap Prosedur Kerja (X5) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas pekerja, dengan variabel Kepatuhan terhadap Prosedur Kerja (X5) menjadi variabel yang memiliki pengaruh paling dominan. Sementara itu, variabel Penggunaan Alat Pelindung Diri (X1), Pengawasan Kerja (X2), dan Lingkungan Kerja (X4) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap produktivitas pekerja pada proyek yang diteliti.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas pekerja pada proyek konstruksi rumah tinggal lebih efektif dilakukan melalui peningkatan kualitas pelatihan dan sosialisasi K3 serta penguatan kepatuhan terhadap prosedur kerja. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan bagi kontraktor, pelaksana proyek, dan pemilik proyek dalam menyusun kebijakan penerapan K3L, khususnya pada aspek pelatihan pekerja dan peningkatan kepatuhan terhadap prosedur kerja, guna mendukung terciptanya lingkungan kerja yang aman, tertib, dan produktif.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu proyek pembangunan rumah tinggal dengan jumlah responden sebanyak 50 orang sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada seluruh proyek konstruksi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah responden yang lebih besar, objek penelitian yang lebih beragam, serta menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi produktivitas pekerja, seperti budaya keselamatan (*safety culture*), kepemimpinan, motivasi kerja, disiplin kerja, pengalaman kerja, dan sistem manajemen proyek sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas pekerja pada sektor konstruksi.

Reference

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches* (6th Ed.). Sage Publications.
- Darmawan, D. (2023). Dampak Stres, Supervisi Dan K3 Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi. *Journal Of Civil Engineering Building And Transportation*, 7(1), 138–145. <https://doi.org/10.31289/Icebt.V7i1.8967>
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS* (10th Ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2022). *Multivariate Data Analysis* (9th Ed.). Cengage.
- Hansen, S., Fassa, F., & Pastika, N. S. (2025). Analysis Of Context-Specific Mental Health Factors Of Construction Workers In Indonesia. *Indonesian Journal Of Occupational Safety And Health*, 14(2), 213–221. <https://doi.org/10.20473/Ijosh.V14i2.2025.213-221>
- Harinurdin, A. N., Primasanti, Y., & Indriastiningsih, E. (2025). Penerapan ISO 45001:2018 Terhadap Peningkatan Produktivitas. *Manufaktur: Publikasi Sub Rumpun Ilmu Keteknikan Industri*, 3(1), 39–55. <https://doi.org/10.61132/Manufaktur.V3i1.775>
- International Labour Organization. (2022). *Safety And Health At The Heart Of The Future Of Work*.
- International Organization For Standardization. (2018). *ISO 45001:2018 Occupational Health And Safety Management Systems – Requirements With Guidance For Use*.
- Iriandi, H. N., Iskahar, I., & Suksmono, A. K. (2023). Pengaruh Penerapan K3 Menggunakan Indikator HIRADC Terhadap Produktivitas Kerja. *Civeng: Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 4(2). <https://doi.org/10.30595/Civeng.V4i2.14582>
- Juliar, E., Adriadi, A., & Siregar, C. A. (2026). Implementasi Dan Pengendalian Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Terhadap Kinerja K3 Pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik Sipil*, 10(1), 141–150. <https://doi.org/10.32832/Komposit.V10i1.22663>
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.
- Purba, U., Sunarto, S., & Sukwika, T. (2021). Pengaruh Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pada Divisi Proyek. *Journal Of Applied Management Research*, 1(1), 65–77.

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.12931>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

-
- Putri, F. M., Puspasari, V. H., & Dewantoro. (2024). Faktor-Faktor Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi. *Civil Engineering Study*, 4(2). <https://doi.org/10.34001/Ces.V4i02.1165>
- Shafira, A. D., Alvionita, E., Wahyuni, S., & Hasibuan, A. (2024). Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kinerja Pada Pekerja Konstruksi: Literature Review. *JKES: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2). <https://doi.org/10.71456/Jik.V3i2.1236>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Swatika, B., Wibowo, P. A., & Abidin, Z. (2022). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 197–204. <https://doi.org/10.33221/Jikm.V11i02.1220>
- Tarwaka. (2021). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja: Manajemen Dan Implementasi K3 Di Tempat Kerja*. Harapan Press.
- Wibisono, M. A., Wibowo, M. A., & Musyafa, A. (2024). Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 3(3), 10–27. <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JUPRIT/article/view/4165>
- Widiana, I. W., Muka, I. W., & Mahapatni, I. A. P. S. (2023). Pengaruh Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Dan Kenyamanan Pekerja Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Kurva Teknik*, 12(2), 121–131.