

Evaluasi Pengaruh Pelatihan Keselamatan Kerja terhadap Tenaga Kerja Konstruksi pada Bangunan Bertingkat di Sumatera Barat

Annisa Nasrul¹, Ishak, Zuheldi
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Bukittinggi, Indonesia

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap tenaga kerja konstruksi pada bangunan bertingkat di Sumatera Barat. Latar belakang penelitian didasarkan pada tingginya risiko kecelakaan di proyek konstruksi, yang memerlukan pelatihan K3 untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku aman pekerja. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner yang disebar kepada 30 responden yang telah mengikuti pelatihan K3. Data dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, dan normalitas dengan bantuan SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan K3 berpengaruh signifikan terhadap peningkatan disiplin penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), pemahaman risiko kerja, dan produktivitas pekerja. Namun, indikator pemahaman budaya keselamatan kerja (X11) memiliki validitas terendah, menunjukkan perlunya perbaikan dalam penyampaian materi pelatihan. Uji reliabilitas kuesioner menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,886, mengindikasikan *Instrumen* penelitian yang andal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pelatihan K3 efektif dalam meningkatkan keselamatan kerja, tetapi perlu diperkuat dengan pendekatan yang lebih praktis dan pelatihan ulang berkala. Saran untuk penelitian selanjutnya mencakup perluasan sampel, pengembangan *Instrumen* yang lebih akurat, serta peningkatan pengawasan implementasi K3 di lapangan.

Kata Kunci: Pelatihan; Keselamatan; Konstruksi; SPSS; Produktivitas

1. Pendahuluan

Lokasi konstruksi hendaknya diutamakan untuk keamanan, terutama di sektor jasa konstruksi yang sangat rentan (Rocky, 2013). Data menunjukkan bahwa kecelakaan di proyek konstruksi sering berakibat fatal, menyebabkan kematian atau luka serius bagi pekerja (Purnama et al, 2018). Pelatihan keselamatan kerja merupakan bagian penting dari manajemen K3, khususnya di sektor konstruksi yang rentan terhadap kecelakaan. Berbagai penelitian membuktikan bahwa pelatihan K3 secara signifikan memengaruhi perilaku dan kesadaran keselamatan

* Penulis Korespondensi: annisanasrul1201@gmail.com

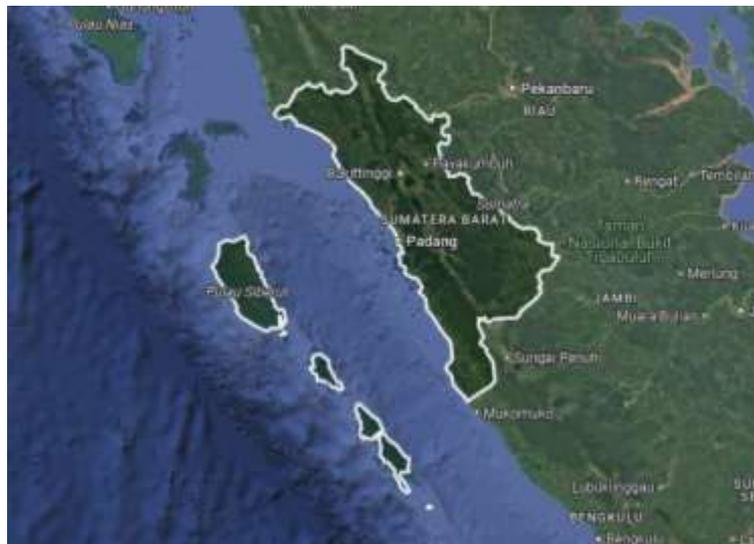
©Penulis

Karya ini dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0)

pekerja. Secara hukum, Sertifikasi Kompetensi telah dicantumkan dalam perundang-undangan di Indonesia Hukum No. 2 Tahun 2017 mengenai Konstruksi di Pasal 70 (Indonesia, 2017). Sanksi *administratif* seperti pemberhentian kerja akan diberikan jika ketentuan ini tidak dipenuhi tercantum pada Pasal 90 Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 (Indonesia, 2017). Penelitian ini berfokus pada evaluasi pelatihan keselamatan di proyek konstruksi bangunan bertingkat di Sumatera Barat. Tujuannya adalah untuk menganalisis dampak pelatihan terhadap tenaga kerja sekaligus memastikan kelancaran dan kesuksesan proyek.

2. Metodologi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di kawasan Sumatera Barat, Agar memberikan pemahaman yang lebih baik tentang area di mana penelitian ini dilakukan, berikut ditampilkan peta geografis Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini mencakup beberapa daerah di provinsi tersebut, dengan peserta yang tinggal di berbagai kabupaten dan kota terlihat pada gambar 1.



Gambar 1: Peta Sumatera Barat

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan cara survei. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 orang yang telah mengikuti pelatihan K3. *Instrumen* penelitian diuji untuk validitas, reliabilitas, dan normalitas menggunakan SPSS 26.

2.1 Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang digunakan dalam studi ini diatur berdasarkan penentuan elemen-elemen yang berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang berhubungan dengan pelatihan. Variabel-variabel tersebut kemudian diubah menjadi beberapa indikator pernyataan dalam kuesioner, yang dinilai menggunakan skala Likert dari 1 hingga 4. Empat belas indikator beserta pernyataannya ditampilkan pada Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1: Variabel Pengaruh Pelatihan K3.

NO	Item pernyataan	Indikator
1	Materi pelatihan K3 sesuai dengan kondisi lapangan di proyek konstruksi.	X1
2	Setelah pelatihan, saya memahami potensi bahaya di lokasi kerja.	X2
3	Pelatihan K3 meningkatkan kewaspadaan saya terhadap risiko jatuh, tertimpa, dan tersengat listrik.	X3
4	Saya menjadi lebih disiplin dalam menggunakan APD (<i>helm, rompi, sepatu safety</i>).	X4
5	Pelatihan K3 mempengaruhi cara saya berkomunikasi dengan rekan kerja dalam situasi bahaya.	X5
6	Saya lebih tahu prosedur evakuasi dan penanganan pertama saat terjadi kecelakaan kerja.	X6
7	Perusahaan menyediakan pelatihan ulang atau <i>refreshment</i> secara berkala.	X7
8	Pelatihan K3 membantu meningkatkan produktivitas kerja saya di proyek.	X8
9	Saya merasa lebih percaya diri dalam menjalankan tugas setelah mengikuti pelatihan K3.	X9
10	Saya merasa perusahaan mendukung penuh implementasi K3 di lapangan.	X10
11	Pelatihan K3 memberikan saya pemahaman tentang pentingnya budaya keselamatan kerja.	X11
12	Saya mampu menerapkan pengetahuan K3 dalam situasi darurat di proyek.	X12
13	Saya mengingatkan rekan kerja jika mereka tidak bekerja dengan aman	X13
14	Penting pelatihan K3 bagi pekerja konstruksi.	X14

ndikator-indikator ini meliputi hal-hal seperti relevansi materi pelatihan, pemahaman akan risiko, perubahan perilaku, dukungan dari perusahaan, serta dampak pada produktivitas dan budaya keselamatan. Dengan menggunakan skala ini, pengukuran tanggapan responden menjadi lebih terstruktur dan konsisten, yang mempermudah analisis data secara kuantitatif.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menyajikan hasil berdasarkan informasi yang telah terkumpul dan diproses. Analisis dilakukan untuk memahami pengumpulan data yang diperlukan untuk menjawab masalah yang ada. Ini sangat penting untuk secara teoritis menetapkan teknik operasional yang digunakan dalam langkah-langkah penelitian.

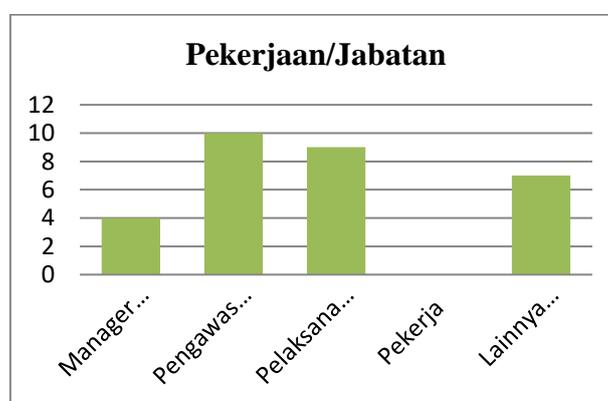
3.1 Gambaran Umum Responden

Sebagai elemen dari tinjauan umum responden, studi ini mengkaji penyebaran peserta berdasarkan posisi atau jabatan mereka di proyek konstruksi. Informasi

mengenai sebaran jabatan responden ditampilkan dalam bentuk angka di Tabel 2 dan secara grafis di Gambar 2 :

Tabel 2: Pekerjaan/ Jabatan.

No	Pekerjaan/Jabatan	Jumlah (orang)	Presentasi (%)
1	Manager Proyek	4	13%
2	Lapangan Pengawas	10	34%
3	Lapangan Pelaksana	9	30%
4	Pekerja	0	0%
5	Lainnya	7	23%
Total		30	100%



Gambar 2: Peresentase Pekerjaan/Jabatan (2025)

Hasil penelitian ini menunjukkan data bahwa jumlah partisipan terbanyak berasal dari posisi Pengawas Lapangan dengan total 10 orang atau 34%, diikuti oleh Pelaksana Lapangan yang terdiri dari 9 orang atau 30%. Untuk kelompok "Lainnya," yang mencakup posisi seperti *Safety Officer*, terdapat 7 orang (23%), sedangkan jumlah Manajer Proyek mencapai 4 orang (13%). Penting untuk dicatat bahwa tidak ada responden (0%) yang berasal dari kategori Pekerja/Pekerja Lapangan. Komposisi ini menunjukkan bahwa temuan penelitian lebih banyak merepresentasikan perspektif *supervisory* dan manajerial. Hal ini dapat menjadi keterbatasan (*limitation*) karena persepsi dan penerapan K3 oleh tenaga kerja lapangan langsung (*worker*), yang merupakan kelompok paling rentan, mungkin tidak tercakup dengan baik (Purnama et al, 2018).

3.2 Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilaksanakan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai reaksi responden terhadap masing-masing indikator. Rata-rata (*mean*) dan deviasi standar dari tiap variabel dihitung untuk mengetahui indikator mana yang mendapatkan tanggapan paling tinggi dan paling rendah. Hasil dari analisis deskriptif ini disajikan pada Tabel 3 :

Tabel 3: Statistik Deskriptif Respons Kuesioner

<i>Descriptive Statistics</i>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X4	30	3	4	3,40	0,498
X11	30	3	4	3,80	0,407

Dalam penelitian didapatkan nilai statistik yang tertinggi diperoleh pada indikator X4 (disiplin penggunaan APD) dengan rata-rata 3.47, sedangkan nilai terendah pada X11 (pemahaman budaya keselamatan) dengan rata-rata 3.80. Temuan ini sejalan dengan penelitian El-Maturity (2024) yang juga menemukan bahwa pelatihan keselamatan kerja memberikan dampak paling signifikan terhadap kepatuhan penggunaan APD. Namun, tingginya nilai *mean* untuk X11 ternyata tidak sejalan dengan hasil uji validitas, yang justru menunjukkan bahwa indikator ini tidak valid. Hal ini menyiratkan bahwa meskipun responden merasa pemahaman mereka tentang budaya keselamatan meningkat, pertanyaan (indikator) yang digunakan untuk mengukurnya mungkin tidak cukup spesifik atau tepat untuk menangkap konstruk budaya keselamatan yang sesungguhnya, yang membutuhkan pendekatan pengukuran yang lebih kompleks (Fassa, 2020)

3.3 Uji Validitas

Uji validitas berfungsi untuk menilai sejauh mana suatu alat ukur dapat diandalkan dan tepat dalam menjalankan tugasnya. Dalam studi ini, validitas diuji dengan cara membandingkan nilai *r* yang dihitung untuk setiap indikator dengan nilai *r* yang terdapat dalam tabel.

Standar penilaian keberlakuan uji validitas yaitu:

“Jika nilai *r* hasil kalkulasi $>$ *r* dalam tabel, variabel dikatakan valid, Jika nilai *r* hasil kalkulasi $<$ *r* dalam tabel, variabel dikatakan tidak valid”

Hasil lengkap dari uji validitas untuk semua indikator, termasuk koefisien korelasi serta status kelulusan, tercantum dalam Tabel 4 :

Tabel 4: Matrik Data Uji Validitas

Indikator	R Hitung	R Tabel	Signifikansi	Hasil
X1	0,765	0,361	0,000	Lulus
X2	0,652	0,361	0,000	Lulus
X3	0,544	0,361	0,002	Lulus
X4	0,821	0,361	0,000	Lulus
X5	0,599	0,361	0,000	Lulus
X6	0,533	0,361	0,002	Lulus
X7	0,621	0,361	0,000	Lulus
X8	0,685	0,361	0,000	Lulus
X8	0,685	0,361	0,000	Lulus
X8	0,685	0,361	0,000	Lulus
X9	0,782	0,361	0,000	Lulus
X10	0,55	0,361	0,002	Lulus

Indikator	R Hitung	R Tabel	Signifikansi	Hasil
X11	0,335	0,361	0,070	Tidak Lulus
X12	0,6	0,361	0,000	Lulus
X13	0,797	0,361	0,000	Lulus
X14	0,607	0,361	0,000	Lulus

Semua indikator dinyatakan Valid Tetapi hanya indikator X11 (Pelatihan K3 memberikan saya pemahaman tentang pentingnya budaya keselamatan kerja). memiliki substansial melebihi 0,05, Ketidakvalidan indikator X11 ini menjadi temuan kritis yang mengindikasikan bahwa pernyataan pada kuesioner untuk indikator tersebut gagal mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2021) Oleh karena itu, indikator ini perlu direformulasi atau diganti dalam penelitian mendatang.

Indikator-indikator itu diurutkan berdasarkan nilai koefisien korelasi (r yang dihitung) dari yang terbesar hingga yang terkecil menunjukkan tingkat efektivitas yang lebih rendah. seperti yang terlihat pada Tabel 5 :

Tabel 5: Urutan Skor Tertinggi yang Faktor Pengaruh Pelatihan K3

Indikator	Faktor Pengaruh Pelatihan K3	Koefisien
X4	Saya menjadi lebih disiplin dalam menggunakan APD (<i>helm, rompi, sepatu safety</i>).	0,821
X13	Saya mengingatkan rekan kerja jika mereka tidak bekerja dengan aman	0,797
X9	Saya merasa lebih percaya diri dalam menjalankan tugas setelah mengikuti pelatihan K3.	0,782
X1	Materi pelatihan K3 sesuai dengan kondisi lapangan di proyek konstruksi.	0,765
X8	Pelatihan K3 membantu meningkatkan produktivitas kerja saya di proyek.	0,685
X2	Setelah pelatihan, saya memahami potensi bahaya di lokasi kerja.	0,652
X7	Perusahaan menyediakan pelatihan ulang atau <i>refreshment</i> secara berkala.	0,621
X14	Penting pelatihan K3 bagi pekerja konstruksi.	0,607
X12	Saya mampu menerapkan pengetahuan K3 dalam situasi darurat di proyek.	0,6
X5	Pelatihan K3 mempengaruhi cara saya berkomunikasi dengan rekan kerja dalam situasi bahaya.	0,599
X10	Saya merasa perusahaan mendukung penuh implementasi K3 di lapangan.	0,55
X3	Pelatihan K3 meningkatkan kewaspadaan saya terhadap risiko jatuh, tertimpa, dan tersengat listrik.	0,544
X6	Saya lebih tahu prosedur evakuasi dan penanganan pertama saat terjadi kecelakaan kerja.	0,533
X11	Pelatihan K3 memberikan saya pemahaman tentang pentingnya budaya keselamatan kerja.	0,335

Urutan ini menegaskan bahwa pelatihan K3 memberikan dampak yang paling jelas pada perubahan perilaku langsung yang terlihat, seperti kedisiplinan dalam penggunaan APD (X4, koefisiennya 0.821). Di sisi lain, dampak pada aspek *kognitif* yang lebih konseptual, seperti pemahaman mengenai budaya keselamatan (X11, koefisiennya 0.335). Rendahnya nilai ini mengonfirmasi bahwa membangun budaya keselamatan memerlukan lebih dari sekadar pelatihan formal diperlukan komitmen manajemen, *system reward*, *punishment*, dan internalisasi nilai yang berkelanjutan (Risnaldi, 2023).

3.4 Uji Reliabilitas

Hasil dari pengujian yang menunjukkan nilai koefisien *alpha* secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini :

Reliability Statistics	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
,886	14

Hasil data pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini memiliki konsistensi internal yang sangat baik dan dapat dikategorikan sebagai yang "*reliabel*", dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,886, jauh lebih tinggi dari nilai batas minimal reliabilitas sebesar 0,7. Nilai ini jauh melampaui batas minimal 0,7 yang disyaratkan (Sugiyono, 2021) yang menunjukkan bahwa *Instrumen* kuesioner ini sangat reliabel dan konsisten dalam mengukur variabel pengaruh pelatihan K3.

3.5 Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas terhadap residual terstandarisasi disajikan pada Tabel 7 dibawah ini :

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
<i>Unstandardized Residual</i>		
N		30
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	,0000000
	<i>Std. Deviation</i>	1,06024699
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	,141
	<i>Positive</i>	,141
	<i>Negative</i>	-,111
<i>Test Statistic</i>		,141
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		,130 ^c

Standar penilaian keberlakuan uji normalitas yaitu:

"Jika *Asymptotic Sig (2-sided test)* > 0.05 = Normal dan Jika *Asymptotic Sig (2-sided test)* < 0.05 = Tidak Normal"

Hasil analisis yang ditampilkan dalam tabel menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,130 lebih tinggi daripada tingkat signifikansi yang ditentukan ($\alpha = 0,05$), dapat disimpulkan bahwa data residual terdistribusi normal. Pemenuhan asumsi normalitas ini memvalidasi penggunaan metode statistik parametrik dalam analisis data lebih lanjut (Mulyadi, 2012.)

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terhadap 30 responden tenaga kerja konstruksi bersertifikat K3 di Sumatera Barat, penelitian ini membuktikan bahwa pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kedisiplinan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan skor rata-rata tertinggi sebesar 3.47 (X4), pemahaman terhadap potensi bahaya di lokasi kerja, serta peningkatan produktivitas tenaga kerja, namun di sisi lain penelitian ini juga menemukan kelemahan mendasar pada indikator pemahaman budaya keselamatan kerja (X11) yang menunjukkan hasil tidak valid dalam pengujian statistik; secara kontribusi, temuan penelitian ini tidak hanya memberikan dasar empiris yang kuat bagi perbaikan sistem pelatihan K3 di industri konstruksi khususnya di wilayah Sumatera Barat, tetapi juga berhasil mengidentifikasi beberapa keterbatasan penting meliputi keterbatasan dalam representasi sampel yang didominasi oleh pekerja dari wilayah Padang (63%) dan tenaga *supervisor* sehingga kurang mewakili kondisi tenaga kerja lapangan secara keseluruhan, serta kelemahan dalam *Instrumen* pengukuran khususnya pada indikator budaya keselamatan, sehingga untuk penelitian selanjutnya sangat disarankan untuk melakukan beberapa perbaikan mendasar yang meliputi perluasan cakupan sampel dengan melibatkan responden dari berbagai wilayah dan level pekerjaan yang lebih beragam, penyempurnaan indikator pengukuran budaya keselamatan dengan merumuskan pertanyaan kuesioner yang lebih spesifik dan terukur, serta mengombinasikan pendekatan penelitian kuantitatif dengan kualitatif melalui wawancara mendalam untuk mendapatkan analisis yang lebih komprehensif tentang perilaku dan persepsi pekerja terhadap keselamatan kerja.

5. Referensi

- Baka, K. S. , et al (2022). Analisis pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan di PT. Virtue Dragon Nickel Industry Konawe. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(11), 17877-17896.
- Fassa, F. , & R. S. (2020). Pengaruh pelatihan k3 terhadap perilaku tenaga kerja konstruksi dalam bekerja secara aman di proyek. *Jurnal Architecture Innovation*, 4(1), 1-14.
- Indonesia, P. P. (2017). *Undang-undang (UU) Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi*.
- Muhtar, T. , dkk. (2024). Pelatihan Keselamatan Konstruksi Bagi Pekerja Bangunan Gedung Di Desa Labuan Panimba Kabupaten Donggala: Pelatihan Keselamatan Konstruksi Bagi Pekerja. *Jurnal Pengabdian*, 3(2), 47-54.
- Mulyadi, M. (n.d.). *Penelitian kuantitatif dan kualitatif: Serta praktek kombinasinya dalam penelitian sosial*.
- Okki, T. , et al (2024). Tinjauan Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) Terhadap Para Pekerja Konstruksi Pada Preservasi Ruas Jalan Kayulangi Batas Sulawesi Tengah. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, , 24(3), 447-458.
- Purnama, T. J. M. , dkk. (2018). Analisis Kecelakaan Kerja pada Proyek Konstruksi. *Jurnal K3 Nasional*, 5(2), 34-45.
- Putra, A. D. , S. E. , & W. F. I. (2021). Analisis penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di perusahaan jasa konstruksi kota payakumbuh. . *Rang Teknik Journal*, 4(1), 76-82.
- Risnaldi, R. , M. M. , & Y. H. (2023). Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Smk3) Pada Proyek Konstruksi Bangunan Oleh Pelaksana Jasa Konstruksi Di Kota Solok Tahun 2021. *Ensiklopedia Penelitian Dan Kajian Pengabdian Kepada Masyarakat* , 2(3), 77-84.

- Rocky, dkk. (2013). *Mana jemen Risiko dalam Proyek Konstruksi*. Erlangga.
- Setyaningrum, dkk. (2021). Dampak Safety Talk terhadap Persepsi Risiko Pekerja Konstruksi. . *Jurnal Teknologi Konstruksi*, 9(1), 23-35.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.