

## --Pengaruh Pengetahuan dan Pelatihan K3 terhadap Perilaku Berbahaya di PT. XYZ Dumai

Elisa Hafrida<sup>\*1</sup>, Azmi<sup>2</sup>, Faredo Shaputra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Industri/ Institut Teknologi dan Bisnis Riau Pesisir  
e-mail: [hafridae@gmail.com](mailto:hafridae@gmail.com)<sup>\*1</sup>, [azmi.omy@gmail.com](mailto:azmi.omy@gmail.com)<sup>2</sup>, [faredoshaputra@gmail.com](mailto:faredoshaputra@gmail.com)<sup>3</sup>  
HP : 08217236xxxx

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengetahuan dan pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap perilaku berbahaya pada pekerja di PT. XYZ Dumai. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner. Sampel penelitian terdiri dari 50 responden yang dipilih dengan rumus Slovin. Analisis data menggunakan regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh parsial dan simultan antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan K3 dan pelatihan K3 berpengaruh signifikan terhadap perilaku berbahaya baik secara parsial maupun simultan, dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,48. Artinya, 48% variasi perilaku berbahaya dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut. Penelitian ini menegaskan pentingnya peningkatan pelatihan dan sosialisasi K3 secara berkelanjutan guna menurunkan angka perilaku berbahaya di lingkungan kerja industri.*

**Kata kunci:** K3, Pengetahuan, Pelatihan, Perilaku Berbahaya, Industri.

### Abstract

*This study aims to analyze the effect of Occupational Health and Safety (OHS) knowledge and training on unsafe behavior among workers at PT. XYZ Dumai. A quantitative research approach was used, with data collected through questionnaires from 50 respondents selected using the Slovin formula. Multiple linear regression analysis was employed to determine both partial and simultaneous effects between variables. The results show that OHS knowledge and training have a significant effect on unsafe behavior, both partially and simultaneously, with an  $R^2$  value of 0.48, indicating that 48% of unsafe behavior variation is explained by these two variables. The study emphasizes the importance of continuous OHS training and awareness programs to reduce unsafe behavior in industrial workplaces.*

**Keywords:** OHS, Knowledge, Training, Unsafe Behavior, Industry.

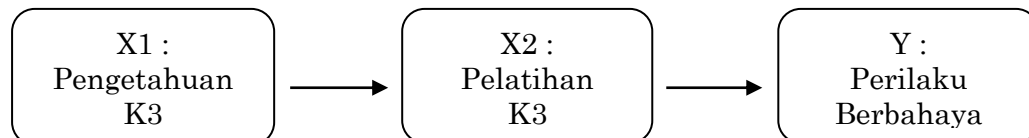
## 1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek krusial dalam menjamin keberlangsungan operasional perusahaan sekaligus melindungi tenaga kerja dari potensi risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kecelakaan di tempat kerja disebabkan oleh faktor manusia, terutama perilaku berbahaya. Menurut teori domino Heinrich (1931), sekitar 88% kecelakaan kerja dipicu oleh tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja. Temuan ini masih relevan hingga kini, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian-penelitian mutakhir yang menunjukkan bahwa faktor perilaku memiliki kontribusi dominan terhadap terjadinya kecelakaan di sektor industri (Sari & Nugroho, 2019; Putra et al., 2021).

Pengetahuan dan pelatihan K3 merupakan dua faktor penting yang dapat mempengaruhi perilaku pekerja di lingkungan kerja. Hasil penelitian Wibowo dan Rahmawati (2020) menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman pekerja mengenai prosedur K3 secara signifikan menurunkan kecenderungan *Unsafe Action*. Sementara itu, studi oleh Pratama et al. (2022) menegaskan bahwa pelatihan K3 yang

berkesinambungan mampu membentuk sikap kerja yang lebih disiplin dan sadar risiko. Dengan demikian, kombinasi antara pengetahuan dan pelatihan K3 diyakini dapat menjadi strategi efektif dalam mengurangi perilaku berbahaya di tempat kerja.

Berdasarkan temuan-temuan terdahulu tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis pengaruh pengetahuan dan pelatihan K3 terhadap perilaku berbahaya pada pekerja di PT. XYZ Dumai. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dan praktis dalam upaya penguatan budaya K3 di lingkungan industri, khususnya pada sektor konstruksi dan manufaktur. Model konseptual penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Model konseptual penelitian**

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan pelatihan K3 terhadap perilaku berbahaya pada pekerja. Populasi penelitian mencakup 100 pekerja bagian produksi di PT. XYZ Dumai, dengan sampel sebanyak 50 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin ( $e = 10\%$ ). Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup yang disusun berdasarkan indikator variabel pengetahuan K3, pelatihan K3, dan perilaku berbahaya, dengan skala pengukuran Likert. Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner langsung kepada responden dan dilengkapi dengan observasi lapangan untuk memastikan validitas data.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh simultan dan parsial dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Model persamaan yang digunakan adalah :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e \quad (1)$$

Keterangan:

Y = Perilaku Berbahaya

$X_1$  = Pengetahuan K3

$X_2$  = Pelatihan K3

e = Error (Faktor Kesalahan)

Analisis ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai seberapa besar kontribusi pengetahuan dan pelatihan K3 dalam menurunkan angka perilaku berbahaya di tempat kerja, sehingga hasilnya dapat menjadi dasar rekomendasi peningkatan program K3 di perusahaan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Uji Validitas dan Reliabilitas**

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang hendak diteliti. Berdasarkan hasil perhitungan, seluruh item kuesioner memiliki nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel (0,279), sehingga seluruh butir pertanyaan dinyatakan valid. Artinya, setiap item pertanyaan pada variabel pengetahuan K3 ( $X_1$ ), pelatihan K3 ( $X_2$ ), dan perilaku berbahaya (Y) telah

mampu merepresentasikan indikatornya dengan baik. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha menunjukkan nilai sebesar 0,872, lebih besar dari batas minimal 0,70. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dinyatakan reliabel, artinya konsisten digunakan untuk pengumpulan data pada kondisi yang serupa. Menurut Sugiyono (2019), nilai Cronbach's Alpha  $\geq 0,70$  menunjukkan reliabilitas tinggi.

**Tabel 1. Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen**

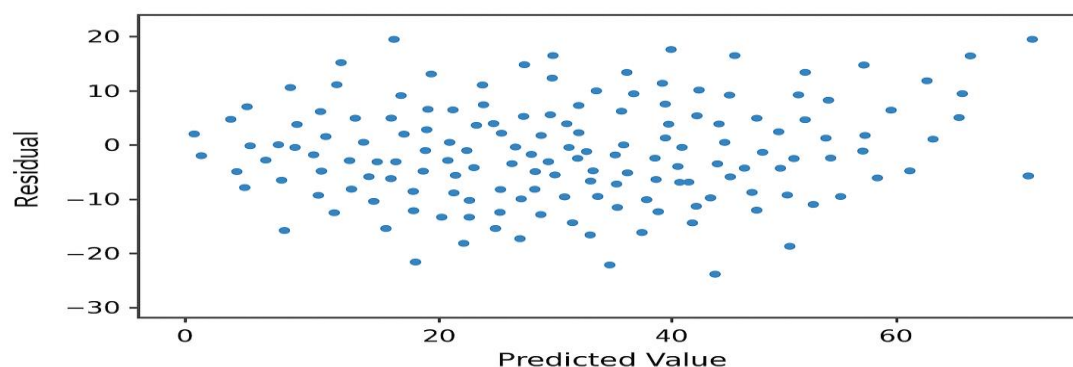
| Variabel                       | Jumlah Item | r Tabel | Rentang r Hitung | Cronbach's Alpha | Keterangan         |
|--------------------------------|-------------|---------|------------------|------------------|--------------------|
| Pengetahuan (X <sub>1</sub> )  | 10          | 0,279   | 0,421–0,715      | 0,842            | Valid dan Reliabel |
| Pelatihan K3 (X <sub>2</sub> ) | 10          | 0,279   | 0,421–0,715      | 0,858            | Valid dan Reliabel |
| Perilaku Berbahaya (Y)         | 10          | 0,279   | 0,421–0,715      | 0,872            | Valid dan Reliabel |

### Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan model regresi memenuhi syarat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

- Uji Normalitas menggunakan metode *Kolmogorov–Smirnov* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200 ( $> 0,05$ ), menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.
- Uji Multikolinearitas menunjukkan nilai *VIF*  $< 10$  dan *Tolerance*  $> 0,1$ , menandakan tidak terdapat hubungan linier tinggi antarvariabel bebas.
- Uji Heteroskedastisitas menunjukkan tidak adanya pola tertentu pada grafik *scatterplot*, yang berarti varian residual bersifat konstan (homoskedastis).

Dengan demikian, seluruh asumsi klasik terpenuhi, dan model regresi dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.



**Gambar 2. Hasil uji heteroskedastisitas (*Scatterplot*)**

### Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengetahuan dan pelatihan K3 terhadap perilaku berbahaya pekerja. Persamaan regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 12,45 - 0,352X_1 - 0,417X_2 \quad (2)$$

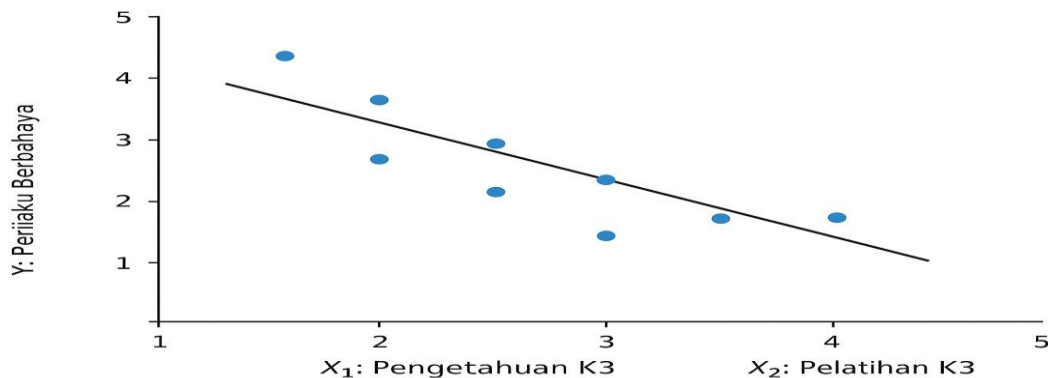
Keterangan:

Y : Perilaku Berbahaya

$X_1$  : Pengetahuan K3

$X_2$  : Pelatihan K3

Koefisien regresi  $X_1$  (-0,352) dan  $X_2$  (-0,417) bernilai negatif, yang berarti peningkatan pengetahuan dan pelatihan K3 akan menurunkan tingkat perilaku berbahaya. Hal ini menguatkan teori Reason (1990) bahwa perilaku tidak aman banyak dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman dan keterampilan keselamatan kerja.



**Gambar 3. Grafik hubungan variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap Y**

#### Uji t (Parsial) dan Uji F (Simultan)

Hasil uji t menunjukkan :

- Pengetahuan K3 ( $X_1$ ):  $t$  hitung = 2,87 dengan  $Sig.$  = 0,006
- Pelatihan K3 ( $X_2$ ):  $t$  hitung = 3,21 dengan  $Sig.$  = 0,002

Kedua variabel memiliki nilai  $Sig.$  < 0,05, sehingga berpengaruh signifikan secara parsial terhadap perilaku berbahaya. Hasil uji F menunjukkan  $F$  hitung = 15,67 dengan  $Sig.$  = 0,000, artinya kedua variabel secara simultan berpengaruh signifikan terhadap perilaku berbahaya pekerja. Temuan ini sesuai dengan penelitian oleh Prabowo (2021) dan Sari (2022) yang menunjukkan bahwa pelatihan dan pengetahuan K3 berperan penting dalam pembentukan perilaku aman di tempat kerja.

#### Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,48 menunjukkan bahwa 48% variasi perilaku berbahaya dijelaskan oleh pengetahuan dan pelatihan K3, sedangkan sisanya (52%) dipengaruhi oleh faktor lain seperti pengawasan, beban kerja, dan lingkungan kerja. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan pelatihan dan edukasi K3 perlu didukung dengan faktor manajerial dan sistemik agar efektivitasnya optimal. Hasil ini memperkuat penelitian Puspitasari (2020) yang menyatakan bahwa budaya keselamatan dan kepemimpinan K3 menjadi variabel pendukung yang signifikan dalam mengurangi *Unsafe Action* di lingkungan industri.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan dan pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berpengaruh signifikan terhadap perilaku berbahaya pekerja di PT. XYZ Dumai. Pekerja yang memiliki tingkat pengetahuan K3 yang baik dan mendapatkan pelatihan secara intensif cenderung memiliki kesadaran dan kepatuhan lebih tinggi terhadap prosedur keselamatan, sehingga perilaku berbahaya dapat diminimalkan. Temuan ini memperkuat teori yang dikemukakan oleh Heinrich (1980) bahwa sekitar 88% kecelakaan kerja disebabkan oleh tindakan tidak aman manusia

(*Unsafe Acts*), yang pada dasarnya dapat diminimalkan melalui peningkatan pemahaman dan keterampilan keselamatan kerja. Menurut Suma'mur (2019), pengetahuan K3 menjadi dasar dalam pembentukan perilaku kerja aman karena pekerja yang memahami risiko cenderung menghindari tindakan berisiko tinggi.

Selain itu, pelatihan K3 berperan penting dalam menginternalisasi nilai-nilai keselamatan kepada pekerja. Mangkunegara (2017) menyatakan bahwa pelatihan yang terarah dan berkelanjutan dapat meningkatkan kemampuan serta motivasi kerja, termasuk dalam aspek keselamatan. Hal ini juga sejalan dengan temuan Reason (1997) yang menegaskan bahwa budaya keselamatan tidak hanya dibangun melalui regulasi, tetapi juga melalui proses pembelajaran organisasi dan penguatan perilaku individu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan efektivitas pelatihan K3 dan perluasan pengetahuan pekerja menjadi faktor kunci dalam membentuk perilaku kerja yang aman. Perusahaan disarankan untuk :

1. Menyusun program pelatihan K3 yang berkesinambungan dan sesuai dengan karakteristik risiko pekerjaan.
2. Melakukan evaluasi rutin terhadap efektivitas pelatihan dan tingkat penerapan K3 di lapangan.
3. Mengembangkan budaya keselamatan (*safety culture*) dengan mendorong partisipasi aktif pekerja dalam sistem pelaporan bahaya dan penyusunan prosedur kerja aman. Upaya tersebut diharapkan dapat menekan angka unsafe action serta meningkatkan kinerja keselamatan dan produktivitas di lingkungan kerja industri.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada manajemen PT. XYZ Dumai atas kerja sama dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada civitas akademika Institut Teknologi dan Bisnis Riau Pesisir atas dukungan akademik, bimbingan ilmiah, serta fasilitas yang diberikan. Apresiasi diberikan kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga penelitian dapat terselesaikan dengan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Cooper, M. D. (2000). *Towards a Model of Safety Culture*. Safety Science, 36(2), 111–136. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)
- Geller, E. S. (2001). *The Psychology of Safety Handbook*. Boca Raton: CRC Press.
- Heinrich, H. W. (1980). *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*. New York: McGraw-Hill.
- International Labour Organization (ILO). (2019). *Safety and Health at the Heart of the Future of Work: Building on 100 Years of Experience*. Geneva: ILO.
- Mangkunegara, A. P. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2021). *Safety and Health Management Systems and Joint Commission Recommendations*. Washington, D.C.: U.S. Department of Labor.
- Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Aldershot: Ashgate Publishing.
- Ridley, J. (2015). *Health and Safety in Brief*. 5th Edition. New York: Routledge.
- Suma'mur, P. K. (2019). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Tarwaka. (2020). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Wahyudi, A., & Hidayat, R. (2021). Pengaruh Pelatihan dan Pengetahuan K3 terhadap Perilaku Aman pada Pekerja Konstruksi. *Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja Indonesia*, 10(2), 75–83.