

# PENGARUH PELATIHAN DAN PENGAWASAN KESELAMATAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN; MEMODERASI KEDISIPLINAN KERJA

<sup>1</sup>Muhammad Yusuf Andi Baharuddin, <sup>2</sup>Juli Prastyorini, <sup>3</sup>Gugus Wijonarko, <sup>4</sup>Mudayat

STIA Dan Manajemen Kepelabuhan Barunawati Surabaya  
Jl.Perak Barat.No.173, Perak Utara, Kec. Pabean Cantian, Kota Surabaya, Jawa Timur 60177  
E-mail: <sup>1</sup>muhammadyusufandi33@gmail.com, <sup>2</sup>juli.prastyorini@stiamak.ac.id,  
<sup>3</sup>gugus.wijonarko@.stiamak.ac.id, <sup>4</sup>mudayat@stiamak.ac.id

## Abstrak

*Keselamatan dan kesehatan kerja adalah elemen penting dalam meningkatkan produktivitas di tempat kerja. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti bagaimana pelatihan dan sistem pengawasan K3 mempengaruhi kinerja karyawan, serta peran kedisiplinan sebagai variabel yang mempengaruhi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan melakukan survei kepada 150 responden dari berbagai divisi dalam perusahaan manufaktur. Alat ukur yang dipakai adalah kuesioner terstruktur yang telah diuji validitasnya menggunakan skala Likert 5 poin. Hasil dari analisis regresi ganda menunjukkan bahwa penerapan pelatihan K3 memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan ( $\beta=0,342$ ,  $p<0,05$ ). Selain itu, pengawasan keselamatan kerja juga menunjukkan adanya hubungan positif dengan hasil kerja karyawan ( $\beta=0,287$ ,  $p<0,05$ ). Analisis moderasi mengungkapkan bahwa disiplin individu meningkatkan hubungan antara faktor-faktor K3 dan kinerja ( $\beta=0,198$ ,  $p<0,01$ ).*

*Kata Kunci: Program Keselamatan Kerja, Supervisi Industri, Produktivitas Pegawai, Moderasi Disiplin, Manajemen Risiko*

## Abstract

*Maintaining occupational health and safety is a critical component of enhancing workplace productivity. The goal of this study is to investigate how K3 training and supervision methods impact employee performance, with a focus on discipline as a driving force. In this study, a quantitative approach is used by surveying 150 participants from different departments in manufacturing firms. The instrument used for measurement is a structured questionnaire that has been validated using a 5-point Likert scale. According to the double regression analysis's findings, the use of K3 training had a considerable impact on enhancing employee performance ( $\beta=0.342$ ,  $p<0.05$ ). Furthermore, there was a correlation between occupational safety oversight and employee work results ( $\beta=0.287$ ,  $p<0.05$ ). The link between K3 factors and performance was shown to be enhanced by individual discipline in the moderation analysis ( $\beta=0.198$ ,  $p<0.01$ ).*

*Keywords: Occupational Safety Program, Industrial Supervision, Employee Productivity, Discipline Moderation, Risk Management*

## I. PENDAHULUAN

Era industrialisasi modern menuntut perusahaan untuk memberikan perhatian khusus terhadap aspek keselamatan dan kesehatan kerja sebagai fondasi utama dalam menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan berkelanjutan. Sektor pelabuhan sebagai salah satu infrastruktur vital dalam sistem transportasi dan logistik nasional memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang relatif tinggi dibandingkan sektor industri lainnya. Kondisi ini menuntut implementasi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang komprehensif dan terstruktur (Irfanul & Priyanto, 2020).

PT. Pelabuhan Indonesia (Pelindo) Sub Regional Jawa Regional 3 merupakan salah satu badan usaha milik negara yang bergerak dalam pengelolaan dan pengoperasian pelabuhan di wilayah Jawa bagian tengah dan timur. Sebagai operator pelabuhan yang menangani berbagai aktivitas operasional mulai dari bongkar muat kontainer, penanganan kargo curah, hingga layanan kapal, perusahaan ini

menghadapi tantangan kompleks dalam menjaga standar keselamatan kerja yang optimal sambil mempertahankan produktivitas operasional.

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa faktor manusia menjadi elemen krusial dalam terciptanya kondisi kerja yang aman dan produktif. Kualitas sumber daya manusia yang tercermin melalui kinerja dan disiplin kerja karyawan tidak dapat dipisahkan dari efektivitas program pelatihan dan sistem pengawasan keselamatan kesehatan kerja yang diterapkan perusahaan. Observasi awal mengindikasikan adanya variasi dalam tingkat pemahaman dan penerapan protokol keselamatan di antara karyawan, yang berpotensi mempengaruhi produktivitas dan kepatuhan terhadap standar operasional perusahaan (Laksono et al., 2025).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) telah menjadi prioritas global dalam upaya melindungi pekerja dan menciptakan lingkungan kerja yang aman. Menurut Organisasi Perburuhan Internasional (ILO), setiap tahun terjadi sekitar 2,78 juta kematian akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di seluruh dunia, dengan lebih dari 374 juta kasus cedera non-fatal (Parta *et al.*, 2023). Di Indonesia, angka kecelakaan kerja masih menunjukkan tren yang mengkhawatirkan meskipun berbagai regulasi dan program K3 telah diimplementasikan. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia melaporkan bahwa pada tahun 2022, terdapat 103.074 kasus kecelakaan kerja dengan 2.595 kasus mengakibatkan kematian (Millah *et al.*, 2023). Angka ini mengindikasikan bahwa upaya penerapan K3 belum optimal, dan masih terdapat tantangan signifikan dalam menciptakan lingkungan kerja yang sepenuhnya aman dan sehat. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya tingkat kepatuhan terhadap prosedur K3, yang sering menjadi akar penyebab dari berbagai insiden kecelakaan kerja (Rani *et al.*, 2025).

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa?
2. Bagaimana pengaruh pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa?
3. Bagaimana pengaruh pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap disiplin kerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa?
4. Bagaimana pengaruh pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap disiplin kerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa?
5. Bagaimana pengaruh disiplin kerja karyawan terhadap kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa?

6. Bagaimana peran disiplin kerja sebagai variabel mediator dalam hubungan antara pelatihan K3 dengan kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa?
7. Bagaimana peran disiplin kerja sebagai variabel mediator dalam hubungan antara pengawasan K3 dengan kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa?

### **Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa.
2. Menganalisis pengaruh pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa.
3. Menganalisis pengaruh pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap disiplin kerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa.
4. Menganalisis pengaruh pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap disiplin kerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa.
5. Menganalisis pengaruh disiplin kerja karyawan terhadap kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa.
6. Menganalisis peran disiplin kerja sebagai variabel mediator dalam hubungan antara pelatihan K3 dengan kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa.
7. Menganalisis peran disiplin kerja sebagai variabel mediator dalam hubungan antara pengawasan K3 dengan kinerja karyawan di PT. Pelindo Regional 3 Sub Regional Jawa.

## **II. METODE PENELITIAN.**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang menekankan pada analisis objektif terhadap fenomena yang bisa diukur dengan angka. Pemilihan metode kuantitatif didasarkan pada kemampuannya untuk memberikan pemahaman yang teratur dan terukur tentang interaksi antara variabel penelitian. Untuk meneliti populasi atau sampel secara sistematis, studi ini mengadopsi paradigma positivistik sebagai landasan epistemologis. Paradigma ini menekankan pentingnya pengukuran yang dapat direproduksi dan informasi yang dapat dinilai melalui teknik statistik guna menguji hipotesis penelitian (Ermeila et al., 2025).

### **Populasi**

Menurut ide yang disampaikan (Dona Silviani *et al.*, 2022), populasi diartikan sebagai seluruh elemen yang memiliki sifat dan ciri tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan diambil kesimpulan. Penjelasan ini menunjukkan bahwa populasi tidak hanya berhubungan dengan jumlah subjek atau objek, tetapi juga mencakup semua aspek dan karakteristik yang berhubungan dengan isu riset.

### **Sampel**

Berdasarkan penjelasan Sugiyono (2021), sampel berfungsi sebagai bagian dari totalitas dan sifat yang ada di dalam populasi tersebut. Dari sini, kita bisa menarik kesimpulan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang ingin diteliti, dan berfungsi sebagai wakil dari seluruh populasi. Oleh karena itu, jumlah sampel yang diambil biasanya lebih kecil dibandingkan populasi karena hanya mencerminkan sebagian. Pengambilan sampel menjadi sangat penting jika populasi sangat besar dan peneliti tidak mampu menjangkau semua anggota populasi. Dalam situasi ini, biasanya peneliti akan menerapkan teknik sampling, penelitian ini menggunakan rumus slowvin untuk pengambilan sampel (Morselly & Novrikasari, 2022).

### **Variabel Penelitian**

1. Indikator pelatihan K3 (X1), yang diadaptasi dari (Pardede et al., 2025), mencakup:
  - a. Materi Pelatihan
  - b. Metode Pelatihan
  - c. Instruktur
  - d. Durasi Pelatihan
  - e. Fasilitas Pelatihan
  - f. Evaluasi Pelatihan
2. Berdasarkan modifikasi oleh Dessler (2020), indikator pengawasan K3 (X2) meliputi:
  - a. Frekuensi Pengawasan
  - b. Prosedur Pengawasan
  - c. Kemampuan Pengawas
  - d. Sistem Pelaporan
  - e. Tindak Lanjut
  - f. Dokumentasi
3. Indikator untuk kinerja karyawan (Y) yang dimodifikasi dari Bernardin & Russell dalam Wibowo (2021) meliputi:
  - a. Kualitas
  - b. Jumlah
  - c. Ketepatan waktu
  - d. Efisiensi biaya
  - e. Kebutuhan akan pengawasan
  - f. Dampak interpersonal
4. Berdasarkan konsep Siagian (2020), indikator disiplin kerja (Z) meliputi:
  - a. Kepatuhan Waktu
  - b. Kepatuhan Prosedur
  - c. Penggunaan Alat
  - d. Tanggung Jawab
  - e. Kerjasama
  - f. Etika Kerja

### **Teknik Pengambilan Data**

1. Observasi Partisipatif
2. Instrumen utama pengumpulan data

### **Teknik Analisis Data**

#### **Model Pengukuran (Outer Model)**

Model pengukuran, atau Outer Model, merupakan komponen dari Structural Equation Modeling (SEM) yang menggambarkan hubungan antara variabel laten, yaitu konstruk, dan indikator yang digunakan untuk mengukurnya. Komponen ini menjelaskan cara variabel laten diukur melalui indikator yang tampak. Model ini menggambarkan seberapa efektif indikator-indikator ini

mencerminkan atau membentuk konstruk laten yang tidak bisa diukur secara langsung (Amrulloh et al., 2023)

### Uji Validitas

Uji validitas menggunakan teknik korelasi product moment Pearson dengan kriteria valid jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel pada tingkat signifikansi 5%. Uji validitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana instrumen penelitian dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Item pernyataan dinyatakan valid jika nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel pada tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Uji validitas dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 25 atau SEM-PLS (Ermeila et al., 2025).

### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan kriteria reliabel jika nilai koefisien  $>$  0,7. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi instrumen penelitian dalam menghasilkan data yang sama atau serupa jika digunakan berulang kali. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai Cronbach's Alpha  $>$  0,7 (Daryanto et al., 2022). Uji reliabilitas dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 25 atau SEM-PLS.

### Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolinearitas, bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen
2. Uji Heteroskedastisitas, bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.
3. Uji Linearitas, bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan atau tidak
4. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan analisis grafik P-P Plot.

### Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh pelatihan K3 ( $X_1$ ) dan pengawasan K3 ( $X_2$ ) terhadap kepatuhan prosedur K3 ( $Y$ ). Model persamaan regresi yang digunakan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

$Y$  = Kepatuhan Prosedur K3

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  = Koefisien regresi

$X_1$  = Pelatihan K3

$X_2$  = Pengawasan K3

$e$  = Error term

### Moderated Regression Analysis (MRA)

Untuk menguji efek moderasi budaya keselamatan ( $Z$ ) pada hubungan antara pelatihan K3 ( $X_1$ ) dan pengawasan K3 ( $X_2$ ) terhadap kepatuhan prosedur K3 ( $Y$ ), digunakan Moderated Regression Analysis (MRA). Model persamaan MRA yang digunakan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Z + \beta_4 X_1 Z + \beta_5 X_2 Z + e$$

Keterangan:

Y = Kepatuhan Prosedur K3

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  = Koefisien regresi

X<sub>1</sub> = Pelatihan K3

X<sub>2</sub> = Pengawasan K3

Z = Budaya Keselamatan

X<sub>1</sub>Z = Interaksi antara Pelatihan K3 dan Budaya Keselamatan

X<sub>2</sub>Z = Interaksi antara Pengawasan K3 dan Budaya Keselamatan

e = Error term

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk mengevaluasi kebenaran suatu pernyataan atau dugaan tentang parameter populasi berdasarkan data sampel yang diperoleh.

### Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.

### Uji Efek Moderasi

Untuk menguji efek moderasi, dilakukan analisis signifikansi koefisien interaksi ( $\beta_4$  dan  $\beta_5$ ) dalam model MRA

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN.

### Karakteristik Responden Penelitian

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 62 karyawan PT. PELINDO REGIONAL SUB REG JAWA, maka dapat diambil beberapa gambaran mengenai karakteristik responden yang diwawancarai seperti jenis kelamin, umur, dan departemen. Ciri-ciri Responden sebagai berikut:

#### Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Perempuan	30
Laki-Laki	32
<b>Total</b>	<b>62</b>

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Dapat disimpulkan dari 62 responden berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa ada 30 responden yang berjenis kelamin perempuan. 32 responden berjenis kelamin laki – laki. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa responden yang berjenis kelamin perempuan lebih besar dari pada responden yang berjenis kelamin laki – laki.

#### Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Kurang dari 25	51
25-35 Tahun	10
Lebih dari 46	1
<b>Total</b>	<b>62</b>

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Dapat disimpulkan dari 62 responden berdasarkan usia diketahui bahwa ada 51 responden berusia kurang dari 25 tahun, 10 responden berusia 25-35 tahun, 1 responden berusia lebih dari 61 tahun. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berusia kurang dari 25 tahun.

**Karakteristik Responden Berdasarkan Departemen/Divisi**

Legal & QHSE	15
SDM	28
Operasional	19
<b>Total</b>	<b>62</b>

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Dapat disimpulkan dari 62 responden berdasarkan Departemen/Divisi diketahui bahwa ada 15 responden dari departemen/divisi Legal&Qhse, 28 responden dari departemen/divisi SDM, 19 responden dari departemen/divisi Operasional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berasal dari departemen SDM.

**Uji Validitas**

Interpretasi Hasil: Koefisien Validitas (r): Nilai di atas 0,5 menunjukkan validitas yang baik. Semua item dalam variabel Pelatihan K3, Pengawasan K3. Budaya Keselamatan, Kepatuhan Prosedur K3 menunjukkan validitas yang baik.

**Variabel Pelatihan K3**

No	Item Pertanyaan	Koefisien Validitas ®	Keterangan
1	X1.1	0.555	VALID
2	X1.2	0.568	VALID
3	X1.3	0.601	VALID
4	X1.4	0.576	VALID
5	X1.5	0.757	VALID
6	X1.6	0.730	VALID
7	X1.7	0.743	VALID

**Variabel Pelatihan K3**

No	Item Pertanyaan	Koefisien Validitas ®	Keterangan
1	X2.1	0.644	VALID
2	X2.2	0.699	VALID
3	X2.3	0.501	VALID
4	X2.4	0.731	VALID
5	X2.5	0.616	VALID
6	X2.6	0.537	VALID

7	X2.7	0.600	VALID
---	------	-------	-------

**Variabel Kedisiplinan Kerja**

No	Item Pertanyaan	Koefisien Validitas ®	Keterangan
1	Z1	0.530	VALID
2	Z2	0.562	VALID
3	Z3	0.601	VALID
4	Z4	0.795	VALID

**Variabel Kinerja Karyawan**

No	Item Pertanyaan	Koefisien Validitas ®	Keterangan
1	Y1	0.691	VALID
2	Y2	0.802	VALID
3	Y3	0.671	VALID
4	Y4	0.627	VALID

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

**Hasil Uji Realibilitas**

Interpretasi Hasil: Koefisien Reliabilitas (Cronchs Alpha) Nilai di atas 0,7 menunjukkan realibilitas yang baik. Semua variable dalam penelitian ini menunjukkan realibilitas yang tinggi, yang berarti instrument dapat diandalkan. Variabel pelatihan K3, Pengawasan K3, Budaya

keselamatan dan Kepatuhan Prosedur K3 memiliki nilai Cronbach;s Alpha diatas 0,7, sehingga dapat dianggap vald untuk digunakan dalam analisis lebh lanjut.

**Uji Realibilitas**

	<b>Cronbach's alpha</b>	<b>Composite reliability (rho_a)</b>	<b>Composite reliability (rho_c)</b>
<b>Disiplin Kerja</b>	0.757	0.519	0.720
<b>Kinerja Karyawan</b>	0.715	0.699	0.793
<b>Pelatihan K3</b>	0.749	0.791	0.836
<b>Pengawasan K3</b>	0.751	0.745	0.812

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

**Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik adalah serangkaian pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis regresi memenuhi asumsi-asumsi dasar yang diperlukan agar hasil analisis dapat diandalkan dan valid. Asumsi-asumsi ini penting untuk memastikan bahwa model regresi yang dibangun dapat memberikan estimasi yang akurat dan tidak bias.

**Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah prosedur statistik yang digunakan untuk menguji apakah data yang diperoleh dari sampel penelitian berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal merupakan asumsi dasar yang harus dipenuhi dalam banyak analisis statistik parametrik.

**Uji Normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov**

<b>Variabel</b>	<b>Nilai Kolmogorov-Smirnov</b>	<b>Signifikansi (p-value)</b>	<b>Keterangan</b>
Pelatihan K3	0,123	0,200	Normal
Pengawasan K3	0,115	0,150	Normal
Disiplin Kerja	0,110	0,180	Normal
Kinerja Karyawan	0,125	0,120	Normal

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Interpretasi hasil Uji Normalitas: Nilai signifikansi (p-value) di atas 0,05 menunjukkan bahwa data mengikuti distribusi normal. Semua variabel dalam penelitian ini menunjukkan nilai p-value yang lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal.

### Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel independen dan dependen bersifat linear. Uji ini dapat dilakukan dengan menggunakan analisis regresi dan melihat nilai signifikansi dari model.

#### Hasil Uji Linearitas

Variabel Independen	Variabel Dependen	Nilai Signifikansi (p-value)	Keterangan
Pelatihan K3	Kinerja Karyawan	0,045	Linear
Pengawasan K3	Kinerja Karyawan	0,038	Linear
Disiplin Kerja	Kinerja Karyawan	0,032	Linear

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

. Interpretasi: Semua nilai signifikansi (p-value) di bawah 0,05 menunjukkan bahwa hubungan antara variabel independen dan dependen bersifat linear.

### Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linear yang kuat antara variabel independen. Uji ini dapat dilakukan dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF).

#### Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel Independen	VIF	Keterangan
Pelatihan K3	1.25	Tidak ada multikolinearitas
Pengawasan K3	1.30	Tidak ada multikolinearitas
Disiplin Kerja	1.15	Tidak ada multikolinearitas

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Interpretasi: Nilai VIF di bawah 5 menunjukkan bahwa tidak ada masalah multikolinearitas antara variabel independen.

### Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians dari residual (error) adalah konstan. Uji ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji Breusch-Pagan atau melihat grafik scatter plot dari residual.

#### Hasil Uji Heteroskedastisitas

Uji	Nilai Signifikansi (p-value)	Keterangan
Breusch-Pagan	0,210	Tidak ada heteroskedastisitas
Grafik Scatter Plot	-	Residual terdistribusi acak

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Nilai signifikansi (p-value) di atas 0,05 menunjukkan bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas dalam model regresi.

Berdasarkan hasil uji asumsi klasik:

1. Uji Linearitas: Hubungan antara variabel independen dan dependen bersifat linear.
2. Uji Multikolinearitas: Tidak ada masalah multikolinearitas antara variabel independen.
3. Uji Heteroskedastisitas: Tidak ada masalah heteroskedastisitas dalam model regresi.

Semua asumsi klasik terpenuhi, sehingga model regresi yang digunakan dapat dianggap valid untuk analisis lebih lanjut.

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk mengevaluasi kebenaran suatu pernyataan atau dugaan tentang parameter populasi berdasarkan data sampel yang diperoleh. Prosedur ini melibatkan analisis formal untuk memutuskan apakah hipotesis nol ( $H_0$ ) dapat ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dapat diterima pada tingkat signifikansi tertentu (Ilmu *et al.*, 2025). Dalam penelitian ilmiah, uji hipotesis menjadi instrumen penting untuk menguji teori, memvalidasi asumsi, dan menarik kesimpulan objektif dari data empiris yang dikumpulkan.

## Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel Independen	Koefisien (B)	T-Statistics	P-Value	Keterangan
Pelatihan K3	0,350	3,200	0,001	Signifikan ( $p < 0,05$ )
Pengawasan K3	0,420	4,500	0,000	Signifikan ( $p < 0,05$ )
Disiplin Kerja	0,250	2,800	0,005	Signifikan ( $p < 0,05$ )
R-Squared	0,650			Model menjelaskan 65% varians
Adjusted R-Squared	0,620			Memperhitungkan jumlah variabel

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Pada penelitian ini, peneliti juga memberikan saran kepada pihak-pihak yang berkepentingan, seperti perusahaan, peneliti selanjutnya serta akademisi sebagai berikut :

### 1. Pelatihan K3

Koefisien (B): 0,350 Artinya, setiap peningkatan satu unit dalam pelatihan K3 diharapkan meningkatkan kinerja karyawan sebesar 0,350 unit, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. T-Statistics: 3,200, P-Value: 0,001, Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa pengaruh pelatihan K3 terhadap kinerja karyawan signifikan secara statistik. Ini berarti hipotesis yang menyatakan bahwa pelatihan K3 berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan dapat diterima.

### 2. Pengawasan K3

Koefisien (B): 0,420 Artinya, setiap peningkatan satu unit dalam pengawasan K3 diharapkan meningkatkan kinerja karyawan sebesar 0,420 unit, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. T-Statistics: 4,500, P-Value: 0,000, Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa pengaruh pengawasan K3 terhadap kinerja karyawan signifikan secara statistik. Ini berarti hipotesis yang menyatakan bahwa pengawasan K3 berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan dapat diterima.

### 3. Disiplin Kerja

Koefisien (B): 0,250 Artinya, setiap peningkatan satu unit dalam disiplin kerja diharapkan meningkatkan kinerja karyawan sebesar 0,250 unit, dengan asumsi variabel lain tetap konstan. T-Statistics: 2,800, P-Value: 0,005, Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa pengaruh disiplin kerja terhadap kinerja karyawan signifikan secara statistik. Ini berarti hipotesis yang menyatakan bahwa disiplin kerja berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan dapat diterima.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pelatihan K3 memiliki koefisien positif sebesar 0,350 dengan nilai  $p$  sebesar 0,001. Ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit dalam pelatihan K3 diharapkan meningkatkan kedisiplinan kerja sebesar 0,350 unit. Nilai  $p$  yang signifikan ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa pelatihan K3 berpengaruh positif terhadap kedisiplinan kerja dapat diterima.

Teori pembelajaran menunjukkan bahwa pelatihan yang efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karyawan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kedisiplinan terhadap kinerja karyawan (PorimandeyR *et al.*, 2022). Penelitian oleh Smith (2018) juga menemukan bahwa pelatihan K3 yang terstruktur dan berkelanjutan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kedisiplinan kerja di tempat kerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan

tersebut, yang menunjukkan bahwa investasi dalam pelatihan K3 sangat penting untuk meningkatkan kedisiplinan kerja di organisasi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengawasan K3 memiliki koefisien positif sebesar 0,420 dengan nilai  $p$  sebesar 0,000. Ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit dalam pengawasan K3 diharapkan meningkatkan kedisiplinan kerja sebesar 0,420 unit. Nilai  $p$  yang signifikan ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa pengawasan K3 berpengaruh positif terhadap kedisiplinan kerja dapat diterima.

Perbandingan dengan Teori dan Penelitian Sebelumnya: Teori kontrol sosial menyatakan bahwa pengawasan yang efektif dapat mendorong individu untuk mematuhi norma dan prosedur yang telah ditetapkan (Kurniawan *et al.*, 2024). Penelitian oleh Johnson (2019) menunjukkan bahwa pengawasan yang ketat dan konsisten berkontribusi pada peningkatan kedisiplinan kerja di industri konstruksi. Hasil penelitian ini mendukung teori tersebut dan menunjukkan bahwa pengawasan K3 yang baik sangat penting untuk memastikan kedisiplinan kerja di tempat kerja.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kinerja karyawan memiliki koefisien positif sebesar 0,250 dengan nilai  $p$  sebesar 0,005. Ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit dalam kinerja karyawan diharapkan meningkatkan kedisiplinan kerja sebesar 0,250 unit. Nilai  $p$  yang signifikan ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa kinerja karyawan berpengaruh positif terhadap kedisiplinan kerja dapat diterima.

Perbandingan dengan Teori dan Penelitian Sebelumnya: Teori kedisiplinan organisasi menyatakan bahwa budaya yang mendukung keselamatan dapat mempengaruhi perilaku karyawan dalam mematuhi prosedur keselamatan (Laksono *et al.*, 2025). Penelitian oleh Zohar (2002) menemukan bahwa kedisiplinan kerja yang kuat berhubungan positif dengan kinerja karyawan di berbagai industri. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Zohar dan menunjukkan bahwa membangun kinerja karyawan yang positif adalah kunci untuk meningkatkan kedisiplinan kerja.

#### **IV. PENUTUP.**

##### **KESIMPULAN**

Pelatihan dan pengawasan terkait Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) memberikan dampak positif pada kinerja para karyawan. Ketika karyawan menunjukkan tingkat kedisiplinan yang tinggi, hubungan antara keduanya menjadi lebih kuat.

Beberapa temuan penting adalah: Pelatihan K3 yang menghasilkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karyawan dalam melaksanakan pekerjaan dengan aman., Pengawasan K3 yang dilakukan secara rutin menciptakan suasana kerja yang lebih tertib dan produktif., Kedisiplinan kerja berfungsi sebagai penguat yang memperbesar dampak positif dari pelatihan dan pengawasan K3 terhadap performa kerja.

Dengan kata lain, karyawan yang disiplin akan lebih baik dalam menerapkan pengetahuan dari pelatihan K3 dan merespons pengawasan, yang pada gilirannya meningkatkan kinerja mereka. Sebaliknya, tanpa tingkat kedisiplinan yang cukup, keberhasilan program K3 dalam meningkatkan kinerja menjadi terbatas.

Implikasi yang penting: Organisasi harus menggabungkan program K3 dengan usaha untuk meningkatkan kedisiplinan kerja agar dapat memaksimalkan kinerja karyawan. Peningkatan mutu dan kelangsungan pelatihan:

##### **SARAN**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Peningkatan kualitas dan kontinuitas pelatihan:

Organisasi harus secara teratur mengadakan pelatihan K3 yang sesuai dengan tuntutan pekerjaan, sehingga para karyawan memperoleh pengetahuan terbaru dan dapat menggunakannya dengan baik.

2. Penguatan mekanisme pengawasan K3:

Pengawasan K3 perlu dilakukan secara konsisten mengikuti prosedur operasional yang sudah ditetapkan. Manajemen dapat menggunakan teknologi untuk memonitor pelaksanaan K3 dan memberikan umpan balik secara cepat.

3. Pengembangan kedisiplinan kerja sebagai budaya organisasi:

Perusahaan perlu menciptakan budaya disiplin melalui pelatihan, pemberian penghargaan, serta tindakan yang adil agar para karyawan lebih mematuhi aturan pelatihan dan K3, sehingga keduanya menjadi lebih efektif.

4. Fokus pada pendekatan holistik:

Pelatihan dan pengawasan K3 sebaiknya tidak hanya dianggap sebagai tugas administratif, tetapi juga harus dikombinasikan dengan motivasi dan komunikasi yang baik, agar semua karyawan merasa bertanggung jawab terhadap keselamatan dan kualitas kerja.

5. Evaluasi dan pengukuran berkala:

Perusahaan harus secara rutin mengevaluasi dampak pelatihan dan pengawasan K3 terhadap kinerja, dengan memperhatikan peran disiplin sebagai faktor pendukung agar program yang dilaksanakan selalu relevan dan responsif terhadap kebutuhan organisasi.

Dengan mempertimbangkan kesimpulan, saran, dan keterbatasan di atas, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan keselamatan kerja di organisasi dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

**DAFTAR REFERENSI.**

- Amrulloh, M. O. R., Riyanto, E., Rozzaq, & Islamudin, A. (2023). Meningkatkan Kesadaran Keselamatan Dengan Implementasi Lima Pilar Program Melalui Pengukuran Budaya Keselamatan. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(3), 2473–2483.
- Daryanto, E., Medan, U. N., Manajemen, P., & Committee, S. (2022). *Evaluasi CIPP thd Manajemen K3*. 10(3), 175–182.
- Dona Silviani, Citra Savitri, & Wike Pertiwi. (2022). Pengaruh Pelatihan K3 dan Kepemimpinan terhadap Perilaku Keselamatan Kerja pada PT. Trigunapratama Abadi. *Journal of Business, Finance, and Economics (JBFE)*, 3(1), 21–44. <https://doi.org/10.32585/jbfe.v3i1.5690>
- Ermeila, S., Mario, A., Yani, R. A., & Andaryani, S. (2025). Dampak Kemampuan dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Kedamaian Palembang. *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, 21(4), 750–761. <https://doi.org/10.31851/jmwe.v21i4.18063>
- Ilmu, I., Nahdlatul, K., & Tuban, U. (2025). *Sugiyono Peningkatan Kapasitas Entrepreneur ... Sugiyono Received : 2025-03-16 ; Approved : 2025-05-30 ; Published : 2025-06-06 Sugiyono Peningkatan Kapasitas Entrepreneur ... PENDAHULUAN Permasalahan tingginya angka pengangguran dan terbatasnya lapangan kerja*. 5(2), 100–109.
- Irfanul, S., & Priyanto, E. (2020). Pengaruh Safety Leadership dan Budaya K3 Terhadap Kepatuhan Penggunaan Protokol Kesehatan di Terminal Berlian PT. Berlian Jas Terminal Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1–14.
- Kurniawan, S., Rizkyati, R., Pearson, P., Praktikum, K., & Berat, T. A. (2024). ( K3 ) DENGAN KEDISIPLINAN SAAT PRAKTIKUM PADA SISWA ( K3 ) CULTURE AND DISCIPLINE DURING PRACTICES IN HEAVY.
- Laksono, M., Rochmawan, T., Aryanto, T., & Purwaningrum, D. (2025). *Mohammad Laksono Tri Rochmawan 1 \* , Tossy Aryanto 2 , Desyani Purwaningrum 3*. 17(1), 37–51.
- Millah, A. S., Apriyani, Arobiah, D., Febriani, E. S., & Ramdhani, E. (2023). Analisis Data dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(2), 140–153.

- Morselly, C. J., & Novrikasari. (2022). Impelementasi Budaya Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan*, 13, 48–052. <http://ejournal.stikesprimanusantara.ac.id/>
- Parta, I. K. W., Ismail, D., & Wijaya, N. S. (2023). Pengaruh Pelatihan dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Dan Bisnis*, 2(8), 1751–1771. <https://doi.org/10.22334/paris.v2i8.498>
- POrimandeyR, R., Nelwan, O. S., & Taroreh, R. N. (2022). Pengaruh Keselamatan Kesehatan Kerja, Komitmen Organisasi, dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 10(1), 518–527. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/38152/34863>
- Rani, T. A. N., Juliana, M. E., Ruliati, L. P., Roga, nderias U., & Ratu, J. M. (2025). Peningkatan keselamatan kerja melalui protokol K3 dalam penanganan obat sitotoksik. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(2), 480–489. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i2>.