

## The Relationship between Supervision and PPE Compliance (Case Study: Workers at PT. X)

Salsya Nur Meidyna<sup>1\*)</sup>, Nugrahadi Dwi Pasca Budiono<sup>2)</sup>

<sup>1)2)</sup> Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gresik

Correspondence Author: [salsyanurmeidyna@gmail.com](mailto:salsyanurmeidyna@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.37012/jkmp.v5i1.2788>

### Abstract

**Background:** Human resources are a factor for an agency or company that plays an important role, because humans are living assets that need to be fostered and developed. Supervision is a process to measure the performance or implementation of an activity or a regulation that has been established whether it is implemented as stipulated or not, the purpose of supervision is to maximize the level of discipline in the workforce in using PPE when working and supervisors can also give sanctions to workers who commit violations. Compliance comes from the basic word obey, which means discipline and obedience, worker compliance with K3 practices has a significant impact on productivity, efficiency, and general welfare in the workplace. **Purpose:** The purpose of this study is to analyze the relationship between supervision and PPE compliance in workers at PT. X. **Method:** This research method is qualitative with a cross-sectional design and this research instrument uses the Simple Random Sampling technique and the Slovin formula. **Results:** The results of this study were processed using the Chi-square statistical test which obtained a p-value of 0.014 which means there is a relationship between supervision and PPE compliance. **Conclusion:** There is a significant relationship between supervision and PPE compliance in zone 2 workers at PT. X. Suggestions for improvement given are to carry out routine patrols, ensure the presence of supervisors at every work activity, and provide firm warnings for violations of the use of PPE.

**Keywords:** Supervision, Personal Protective Equipment (PPE), Compliance, Work Safety

### Abstrak

**Latar Belakang:** Sumber daya manusia merupakan faktor bagi suatu instansi atau perusahaan yang berperan penting, sebab manusia adalah aset hidup yang perlu dibina dan dikembangkan. Pengawasan merupakan suatu proses untuk mengukur penampilan atau pelaksanaan suatu kegiatan atau suatu peraturan yang telah ditetapkan apakah terlaksana sebagaimana yang telah ditetapkan atau tidak, tujuan dari dilakukannya pengawasan adalah memaksimalkan tingkat disiplin pada tenaga kerja dalam memakai APD ketika bekerja dan pengawas bisa pula memberi sanksi kepada para tenaga kerja yang melakukan pelanggaran. Kepatuhan berasal dari kata dasar patuh, yang berarti disiplin dan taat, kepatuhan pekerja terhadap praktik K3 memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas, efisiensi, dan kesejahteraan umum di tempat kerja. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan pengawasan dengan kepatuhan APD pada pekerja di PT. X. **Metode:** Metode penelitian ini adalah kualitatif dengan desain *cross-sectional* serta instrumen penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling* dan rumus *Slovin*. Hasil: Hasil penelitian ini diolah menggunakan uji statistik *Chi-square* yang diperoleh nilai p-value 0,014 yang artinya terdapat hubungan antara pengawasan dengan kepatuhan APD. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan signifikan antara pengawasan dengan kepatuhan APD pada pekerja zona 2 PT. X. Saran perbaikan yang diberikan adalah dilakukannya patroli secara rutin, memastikan kehadiran pengawas di setiap kegiatan kerja, serta memberikan teguran tegas terhadap pelanggaran penggunaan APD.

**Kata Kunci:** Pengawasan, Kepatuhan Alat Pelindung Diri (APD), Keselamatan Kerja

## PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan faktor bagi suatu instansi atau perusahaan yang berperan penting, sebab manusia adalah aset hidup yang perlu dibina dan dikembangkan. Tanpa peran sumber daya manusia, kegiatan pada suatu perusahaan tidak akan berjalan lancar (Ibrahim & Irbayuni, 2022). Perkembangan industri saat ini telah memberi dampak besar terhadap perkembangan penerapan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (Carma et al., 2024). Tingkat kecelakaan dan penyakit terkait kerja yang tinggi menunjukkan tantangan yang dihadapi dalam memastikan kondisi kerja yang aman dan sehat bagi pekerja. Oleh karena itu, perlunya strategi inovatif untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap K3 di industri manufaktur menjadi suatu keharusan (Bahsin & Tualeka, 2024).

Data dari *International Labour Organization* (ILO) menunjukkan bahwa setiap tahun lebih dari 2 juta orang meninggal akibat kecelakaan dan penyakit terkait pekerjaan (Idellia et al., 2025). Menurut data Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, jumlah kecelakaan kerja di Indonesia pada tahun 2024 tercatat jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 462.241. Pada wilayah Jawa Timur sendiri angka kecelakaan kerja terdapat peningkatan pada tahun 2023 terdapat 56.603 kasus dan meningkat menjadi 80.771 pada tahun 2024 (Kemenaker RI, 2024). Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang industri, tidak dipungkiri bahwa masih terdapat berbagai bahaya risiko terhadap keselamatan pekerjanya. Proses produksi yang melibatkan penggunaan mesin-mesin berat, peralatan bertekanan tinggi serta paparan bahan kimia berbahaya meningkatkan potensi terjadinya kecelakaan. Menurut data internal kecelakaan kerja di PT. X menunjukkan tren peningkatan dalam tiga tahun terakhir. Pada tahun 2022, jumlah kecelakaan kerja tercatat sebanyak 18 kasus, kemudian meningkat menjadi 19 kasus pada tahun 2023, dan terus bertambah hingga mencapai 20 kasus pada tahun 2024.

Perusahaan telah menerapkan program keselamatan dan kesehatan kerja yang komprehensif melalui departemen *safety*. Program ini bertujuan untuk mencegah, mengurangi, menghilangkan risiko kecelakaan kerja dengan merancang prosedur keselamatan yang ketat, pengawasan serta menyediakan fasilitas pendukung salah satunya yaitu dengan menerapkan kewajiban penggunaan alat pelindung diri (APD) yang sesuai dengan standar keselamatan. Namun, masih terdapat data yang menunjukkan bahwa beberapa pekerjaan dilapangan tidak mendapatkan pengawasan yang memadai, jumlah pelanggaran pengawasan pekerja mengalami peningkatan dari tahun 2023 ke 2024. Pada tahun 2023 jumlah pelanggaran tercatat sebanyak 70 kasus, pada tahun 2024 tercatat meningkat menjadi 73 kasus. Selain itu,

masih terdapat data mengenai ketidakpatuhan pekerja terhadap penggunaan APD pada zona 2 pada tahun 2023, jumlah pelanggaran tercatat sebanyak 30 kasus, dan terjadi peningkatan pada tahun 2024 menjadi 41 kasus.

Penelitian oleh (Devianti et al., 2022) Pengawasan adalah kegiatan untuk menjamin tujuan dan manajemen tercapai. Program pengawasan terhadap kepatuhan penggunaan APD pada pekerja yang kurang disebabkan oleh beberapa mandor dan supervisor yang lalai atau sengaja mengabaikan pekerja yang tidak patuh. Pekerja yang diawasi akan merasa takut sehingga timbul rasa kepatuhan dalam dirinya (Pakaya et al., 2024). Pekerja yang lebih patuh terhadap prosedur kerja yang berlaku dapat mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja dan sebaliknya, Berdasarkan hasil paparan diatas, maka peneliti bermaksud untuk meneliti apakah ada hubungan pengawasan dengan kepatuhan APD pada pekerja di PT. X.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pengawasan dengan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja di PT. X, dengan mengidentifikasi bentuk pengawasan, tingkat kepatuhan pekerja, serta pengaruh pengawasan terhadap kepatuhan tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bahwa pengawasan berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan APD dan menjadi dasar pengembangan kebijakan perusahaan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan desain *cross sectional*. Pendekatan ini menganalisis hubungan antara pengawasan dengan kepatuhan alat pelindung diri (APD) pada pekerja di PT. X. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel independen (pengawasan) dan variabel dependen (kepatuhan penggunaan APD). Penelitian dilaksanakan di PT. X. Penelitian ini mencakup pengumpulan data, analisis, hingga penyusunan laporan penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pekerja pada zona 2 PT. X jumlahnya mencapai 110 orang dengan teknik sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*. Sampel yang digunakan dalam studi penelitian ini yaitu 80 responden yang dihitung dengan rumus slovin. Responden yang termasuk dalam kriteria inklusi adalah para pekerja yang terlibat dalam shif, sedangkan kriteria eksklusi yaitu pekerja yang sedang cuti, izin atau sakit sehingga tidak masuk kerja. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan metode statistik yang sesuai yaitu uji *Chi-Square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Karakteristik pekerja pada zona 2 PT.X didapatkan hasil sebagai berikut:

### 1. Jenis Kelamin

**Tabel 1.** Jenis Kelamin Pekerja Zona 2 di PT. X Tahun 2025

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki – laki	87	100
Perempuan	0	0
Total	87	100

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa pekerja pada zona 2 PT. X seluruhnya berjenis kelamin laki-laki sebanyak 87 orang dengan persentase 100%.

### 2. Pendidikan

**Tabel 2.** Pendidikan Pekerja Zona 2 di PT. X Tahun 2025

Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	8	9,2
SMP	21	24,1
SMA	58	66,7
Total	87	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar pendidikan pekerja terbanyak pada zona 2 PT. X berada pada kelompok SMA yakni sebanyak 58 orang dengan persentase 66,7%.

### 3. Usia

**Tabel 3.** Usia Pekerja Zona 2 di PT. X Tahun 2025

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 30 Tahun	52	59,8
31-45 Tahun	31	35,3
45-50 Tahun	4	6,9
Total	87	100

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar usia pekerja terbanyak pada zona 2 PT. X berada pada kelompok usia ≤ 30 tahun yakni sebanyak 52 orang dengan persentase 59,8%.

## 4. Masa Kerja

**Tabel 4.** Masa Kerja Pekerja Zona 2 di PT. X Tahun 2025

Masa Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
$\leq 1$ Tahun	50	57,5
$\geq 1$ Tahun	37	42,5
Total	87	100

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja pada zona 2 PT. X berada pada kelompok masa kerja  $\leq 1$  tahun yakni sebanyak 50 orang dengan persentase 57,5%.

Berdasarkan hasil analisis univariat didapatkan hasil sebagai berikut:

## 1. Distribusi Data Pengawasan

**Tabel 5.** Distribusi Data Pengawasan Pekerja Zona 2 di PT. X Tahun 2025

Pengawasan	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	37	42,5
Kurang	50	57,5
Total	87	100

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas pekerja menilai pengawasan pada zona 2 PT. X masih tergolong kurang. Dari total 87 pekerja, sebagian orang sebanyak 50 orang (57,5%) menyatakan bahwa pengawasan yang dilakukan belum optimal, sedangkan sisanya, hampir setengahnya sebanyak 37 orang (42,5%), menilai pengawasan sudah baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa lebih dari setengah jumlah pekerja merasakan kurangnya perhatian atau kontrol dari pihak pengawas terhadap penerapan dalam keselamatan kerja, yang berpotensi berdampak pada meningkatnya pelanggaran penggunaan APD.

Pengawasan K3 merupakan pemantauan kegiatan pekerja dan dilakukan secara rutin untuk meminimalisasi adanya tindakan maupun kondisi tidak aman yang mungkin dapat menimbulkan kecelakaan di tempat kerja serta agar segera dilakukan perbaikan (Huda et al., 2021). Pengawasan merupakan bagian penting dari fungsi mutlak manajemen K3. Pengawasan merupakan proses kegiatan yang dilakukan guna memastikan dan menjamin tujuan, sasaran dan tugas tugas organisasi bisa terlaksana dengan baik sesuai dengan rencana, kebijakan, instruksi dan ketentuan ketentuan yang telah ditetapkan (Dani, 2025). Perkembangan perusahaan dapat dilihat dengan bagaimana perusahaan

menguatkan pengawasan kerja kepada seluruh pekerja dan selalu mengevaluasi kinerja pekerja (Djaelani & Retnowati, 2022).

Pengalaman kerja yang cukup juga dasar untuk memahami prosedur kerja dan standar keselamatan, meskipun tetap diperlukan pengawasan untuk menjaga konsistensi kepatuhan terhadap peraturan keselamatan kerja. Pekerja berpengalaman lebih cenderung disiplin dalam menerapkan prosedur keselamatan. Selain itu, pengalaman lapangan yang dimiliki oleh pekerja dapat menjadi media pembelajaran yang kuat dalam membentuk sikap dan perilaku kerja yang lebih berhati-hati dan taat aturan (Najihah & Sekarputri, 2025). Seiring bertambahnya waktu seseorang bekerja, tentunya bertambah pula wawasan dan kecakapan tentang dunia kerja yang ditekuninya serta tidak asing lagi dengan lingkungan kerja dan pekerjaannya (Firmansyah & Pasca Budiono, 2024).

## 2. Distribusi Data Kepatuhan APD

**Tabel 6.** Distribusi Data Kepatuhan APD Pekerja Zona 2 di PT. X Tahun 2025

Kepatuhan APD	Frekuensi	Persentase (%)
Patuh	34	39,1
Tidak Patuh	53	60,9
Total	87	100

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan hasil penelitian diketahui data kepatuhan mengenai penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada zona 2 di PT. X dari total 87 pekerja, sebagian besar sebanyak 53 orang (60,9%) termasuk dalam kategori tidak patuh dalam menggunakan APD. Kondisi ini mencerminkan masih adanya kendala dalam penerapan budaya keselamatan kerja, baik dari sisi pemahaman terhadap risiko kerja, maupun efektivitas pengawasan di lingkungan kerja. Angka tersebut juga menunjukkan bahwa aspek disiplin pekerja dalam menjalankan prosedur keselamatan masih menjadi tantangan yang perlu mendapat perhatian dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja.

Efektivitas penggunaan APD sangat bergantung pada tiga faktor utama yaitu ketersediaan, kondisi, dan kepatuhan penggunaannya. APD yang rusak atau tidak nyaman dapat menurunkan minat pekerja dalam menggunakannya, meski tersedia dalam jumlah yang cukup (Fadila et al., 2025). APD yang dirasakan tidak nyaman dapat menurunkan motivasi untuk menggunakannya secara konsisten. Semakin tinggi tingkat kenyamanan APD, maka semakin inget pula tingkat kepatuhan penggunaannya. Penjelasan teoritis untuk fenomena ini berasal dari *Ergonomic Theory*, yang menekankan pentingnya

menyesuaikan desain alat dan sistem kerja dengan kapasitas serta keterbatasan manusia (Sasmitha et al., 2025).

Menurut karakteristiknya usia berperan penting dalam membentuk karakter dan kedewasaan dalam mengambil keputusan, semakin tua seseorang semakin matang cara berpikirnya dalam menghadapi masalah (Safitri & Srisantyorini, 2025), menurut penelitian (Kusumawardani & Pasca Budiono, 2024) pekerja dengan usia < 35 tahun memiliki tingkat kepatuhan penggunaan APD yang rendah, pekerja yang memiliki usia masih muda cenderung melakukan pelanggaran terhadap penggunaan APD. Selain itu, tingkat pendidikan yang relatif menengah juga menunjukkan bahwa pemahaman terhadap aturan kerja dan keselamatan kerja masih bisa ditingkatkan melalui pelatihan rutin, penyuluhan langsung, serta pendekatan visual dan praktik untuk meningkatkan efektivitas pengawasan dan kepatuhan terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD). Pekerja yang lebih terpelajar dan lebih dewasa cenderung lebih disiplin dalam mematuhi aturan keselamatan kerja, termasuk penggunaan APD (Chiara et al., 2025).

Berdasarkan hasil analisis bivariat didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 7.** Tabulasi Silang Pengawasan dengan Kepatuhan APD Pekerja Zona 2 di PT. X Tahun 2025

Variabel	Kepatuhan APD				Jumlah	
	Tidak Patuh		Patuh			
Pengawasan	n	%	n	%		
Kurang	36	67,9%	14	41,2%	50	57,5
Baik	17	32,1%	20	58,8%	37	42,5
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>
<b>p-value</b>					<b>0,025</b>	

Hasil analisis pada uji *chi-square* mengenai hubungan antara pengawasan dengan kepatuhan APD pada zona 2 PT. X menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,025 ( $\leq 0,05$ ), dan *odds ratio* sebesar 3,025 yang berarti bahwa pekerja yang mendapatkan pengawasan kurang memiliki kemungkinan 3 kali lebih besar untuk tidak patuh terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) dibandingkan dengan pekerja yang mendapatkan pengawasan baik, *confidence interval* 95% (1,237-7.396) menunjukkan bahwa pengawasan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan APD, dengan peluang patuh 1,2 hingga 7.3 kali lebih besar pada pekerja

yang diawasi dengan baik, yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara pengawasan dengan kepatuhan APD pada zona 2 di PT. X. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kualitas dan intensitas pengawasan yang dilakukan di lapangan memiliki pengaruh nyata terhadap perilaku pekerja dalam mematuhi aturan penggunaan APD. Semakin baik dan konsisten pengawasan dilakukan misalnya melalui patroli rutin, teguran langsung, dan pemantauan penggunaan APD maka tingkat kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD akan semakin tinggi. Oleh karena itu, pengawasan yang aktif dan berkelanjutan sangat penting untuk memastikan seluruh pekerja menjalankan prosedur keselamatan kerja secara disiplin demi mencegah kecelakaan kerja di lingkungan industri.

Kepatuhan dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) berpengaruh signifikan terhadap tingkat kecelakaan kerja di sektor konstruksi dan industri. Pekerja yang menggunakan APD secara konsisten memiliki resiko kecelakaan yang lebih rendah, menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap prosedur keselamatan sangat penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman (Rahma et al., 2025). Pelaksanaan pengawasan terhadap pekerja berperan penting dalam mencegah terjadinya penyimpangan dari aturan atau ketentuan yang berlaku. Selain itu, pengawasan yang dilakukan secara efektif juga mampu memberikan umpan balik yang konstruktif kepada pekerja, sehingga dapat membantu mereka dalam meningkatkan kinerja serta mencapai sasaran yang telah ditentukan (Saragih & Karneli, 2025).

Penerapan Alat Pelindung Diri (APD) dapat berdampak sangat buruk kepada tenaga kerja jika mereka tidak mematuhi penggunaan yang benar pada saat sedang bekerja. Oleh karena itu, pengawasan sangat penting untuk dilakukan pada setiap pelaksanaan pekerjaan. Faktor pendukung penggunaan APD adalah ketersediaan SDM seperti tenaga K3, ketersediaan Alat Pelindung Diri, kenyamanan, peraturan dan pengawasan APD (Gusvita et al., 2021). Pemahaman atau wawasan dianggap baik ketika pekerja memahami sepenuhnya mengapa penggunaan APD itu penting, bagaimana cara menggunakannya dengan benar, dan apa saja risiko yang bisa terjadi serta pekerja mampu menjelaskan aturan-aturan keselamatan dan prosedur penggunaan APD serta tujuan dari penggunaan APD (Azmarina et al., 2025).

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil distribusi data dari pekerja pada zona 2, terdapat hubungan antara pengawasan dengan kepatuhan APD, dari hasil analisis menunjukkan bahwa pengawasan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan APD, dengan peluang patuh lebih besar pada



pekerja yang diawasi dengan baik, yang berarti bahwa pekerja yang mendapatkan pengawasan kurang memiliki kemungkinan 3 kali lebih besar untuk tidak patuh terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) dibandingkan dengan pekerja yang mendapatkan pengawasan baik.

## REFERENSI

1. Azmarina, T. S. N., Andriyani, & Srisantyorini, T. (2025). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Konstruksi : Kajian Sistematis Literatur. *Inovasi Kesehatan Global*, 2(2), 107–118.
2. Bahsin, A. M., & Tualeka, A. R. (2024). Strategi Inovatif untuk Meningkatkan Kesadaran dan Kepatuhan Terhadap Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Industri Manufaktur. *LANCAH: Jurnal Inovasi Dan Tren*, 2(1), 26–33.
3. Carma, Suhevan, E., & Khalida, R. L. (2024). Pengaruh Kepatuhan Kerja Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pt. Mitramas Muda Mandiri Karawang. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 5(2), 5793–5807.
4. Chiara, A., Nusantara, P., Srisantyorini, T., Masyarakat, F. K., Masyarakat, P. K., & Muhamadiyah, U. (2025). Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri ( APD ) pada Pekerja Kontruksi : Kajian Literatur tentang Pengaruh Faktor Individu dan Pendekatan Keselamatan Kerja. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum*, 3 (April).
5. Dani, I. A. (2025). Gambaran Pengawasan dan Implementasi Pengendalian Administratif Terhadap Insiden Pada Pekerjaan di Ketinggian di Proyek Konstruksi. *Antigen : Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 3(1), 82–99.
6. Devianti, I. C., Rupiwardani, I., & Susanto, B. H. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Konstruksi di PT "X". *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(2), 50–58.
7. Djaelani, M., & Retnowati, E. (2022). Pengaruh Pengawasan Kerja Dan Penerapan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Satyagraha*, 5(2), 32–38.
8. Fadila, E. N., Andriyani, & Srisantyorini, T. (2025). Analisis Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri ( APD ) Terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja dalam Perspektif

- Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( K3 ). *Galen: Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 1(2), 12–31.
9. Firmansyah, F., & Pasca Budiono, N. D. (2024). Hubungan Usia, Masa Kerja, Dan Shift Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Di Pt. Tpc Indo Plastic and Chemicals Gresik. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 69–77.
  10. Gusvita, F., Effendi, I., & Aini, N. (2021). Perbandingan Penyuluhan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kepatuhan Pemakaian Alat Perlindungan Diri (APD) Pekerja. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(2), 429–439.
  11. Huda, N., Fitri, A. M., Buntara, A., & Utari, D. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Di Pt. X Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(5), 652–659.
  12. Ibrahim, N. N., & Irbayuni, S. (2022). Pengaruh K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Dan Kompetensi Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Bambang Djaja. *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management And Business*, 5(4), 997–1005.
  13. Idellia, A. S., Nugroho, A., & Hermawan, S. (2025). Analisis Perlindungan Hukum terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Geo Dipa Energi Dieng. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 5(2), 804–815.
  14. Kemenaker RI. (2024). *Kasus Kecelakaan Kerja*. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/2447>
  15. Kusumawardani, A. F., & Pasca Budiono, N. D. (2024). Pengaruh Penerapan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Bagian Produksi Industri Fabrikasi Baja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(4), 24.
  16. Najihah, N., & Sekarputri, A. L. (2025). Tinjauan Literatur Tentang Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri ( APD ) Pada Pekerja Konstruksi. *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 3.
  17. Pakaya, N., Jusuf, H., & Mahdang, A. P. (2024). Hubungan Faktor Pengawasan K3 dan SOP K3 dengan Penerapan Safety Behavior Pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Charoen Pokphand Indonesia. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(7), 2370–2376.
  18. Rahma, N., Andriyani, & Jaksa, S. (2025). Pengaruh Kepatuhan Penggunaan Alat

Pelindung Diri ( APD ) Terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja Studi Pada Sektor Konstruksi dan Industri. *Health & Medical Sciences*, 3, 1–15.

19. Safitri, N., & Srisantyorini, T. (2025). Tinjauan Sistematis terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri ( APD ) pada Pekerja Kontruksi. *Health & Medical Sciences*, 3, 1–16.
20. Saragih, A. B., & Karneli, O. (2025). Pengaruh Pengawasan dan Program K3 Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PKWTT Pada Proyek. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(2), 1557–1563.
21. Sasmitha, M. A., Andriyani, & Srisantyorini, T. (2025). Pelatihan dan Pengawasan sebagai Upaya Meningkatkan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk Menurunkan Tingkat Kecelakaan Kerja. *Buletin Kesehatan MAHASISWA*, 03(3).