

## PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN

Moch. Nizar Fanani<sup>1</sup>, Nugrahadi Dwi Pasca Budiono<sup>1</sup>

Universitas Muhammadiyah Gresik, Jl. Proklamasi No. 65, Trate, Tlogobendung, Kec. Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur, Indonesia

### Informasi Artikel

Diterima 27-01-2025  
Disetujui 25-03-2025  
Diterbitkan 31-03-2025

### Kata Kunci

Kinerja, K3, Penerapan

### e-ISSN

2613-9219

### Akreditasi Nasional

SINTA 4

### Keyword

Performance, Occupational safety and health, Application

### Abstrak

**Latar belakang:** Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yaitu program yang dirancang lewat pemerintah dan wajib dilakukan oleh pengusaha maupun pekerja sebagai langkah untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, Penyakit Akibat Kerja (PAK), serta sebagai bentuk tindakan pencegahan. Menurut Biro Statistik Tenaga Kerja Amerika Serikat menyatakan terdapat 5.486 kasus cedera fatal akibat kerja pada tahun 2022, dengan angka kematian akibat kecelakaan kerja pada pekerjaan konstruksi sebanyak 1.056 pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh K3 terhadap kinerja karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh K3 terhadap kinerja karyawan. **Metodologi:** Penelitian kuantitatif menggunakan desain *cross sectional* menggunakan kuesioner dengan variabel independent penerapan K3 dan variabel dependen kinerja karyawan. Sampling penelitian sebanyak 100 pekerja yang diperoleh menggunakan teknik *total sampling*. Skala data yang digunakan interval/rasio sehingga menggunakan uji regresi linier sederhana. **Hasil:** Hasil yang didapatkan sebanyak 10% pekerja dengan skor sebanyak 139 mengenai penerapan K3 dan sebanyak 9% pekerja dengan skor 32 mengenai kinerja karyawan. Hasil analisis uji regresi linier sederhana didapati  $p=0,000$ , dengan nilai korelasi atau hubungan (R) 0,432 dan nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 18,7% yang artinya terdapat pengaruh penerapan K3 terhadap kinerja karyawan pada CV. MMC pada proyek *new plant refinery 5 PT. BEST Gresik*. **Kesimpulan:** Penerapan K3 terhadap kinerja karyawan perlu diterapkan lebih baik lagi mengenai penerapan K3 untuk meningkatkan kinerja karyawan sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih baik bagi perusahaan.

### Abstract

**Background:** Implementation of Occupational Health and Safety (K3) is a program designed by the government and must be carried out by employers and workers as a step to prevent work accidents, Occupational Diseases (PAK), and as a form of preventive action. According to the United States Bureau of Labor Statistics, there will be 5,486 cases of fatal injuries due to work in 2022, with the death toll due to work accidents in construction work amounting to 1,056 workers. This research aims to determine the effect of K3 on employee performance. This research aims to determine the effect of K3 on employee performance. **Methodology:** Quantitative research uses design *cross sectional* using a questionnaire with the independent variable K3 implementation and the dependent variable employee performance. The research sampling was 100 workers obtained using techniques *total sampling*. The data scale used is interval/ratio so it is used simple linear regression test. **Results:** The results obtained were 10% of workers with a score of 139 regarding K3 implementation and 9% of workers with a score of 32 regarding employee performance. The results of the simple linear regression test analysis were found  $p$ -value 0.000, with a correlation or relationship value (R) of 0.432 and a coefficient of determination (R Square) of 18.7%, which means that there is an influence of K3 implementation on employee performance at CV. MMC on the project *new plant refinery 5 PT. BEST Gresik*. **Conclusion:** The application of K3 to employee performance needs to be implemented better regarding the application of K3 to improve employee performance so that they can make a better contribution to the company.

### Corresponding author

[moch.nizar.fanani@gmail.com](mailto:moch.nizar.fanani@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Kinerja (*performance*) yaitu indikator hasil kerja individu yang memiliki hubungan langsung mengenai peningkatan kepuasan pada pelanggan, memberikan kontribusi yang baik sehingga mencapai tujuan strategis meningkatkan ekonomi perusahaan, serta dapat memberikan kontribusi yang baik terhadap aspek ekonomi perusahaan. Seseorang dapat dianggap berhasil jika kinerjanya dapat diukur (1). Untuk perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan jasa, peningkatan kinerja karyawan sangat penting. Peningkatan efisiensi terhadap barang atau jasa oleh perusahaan untuk melakukan persaingan terhadap perusahaan lainnya untuk meningkatkan kinerja karyawan pada suatu perusahaan (2). Menurut (3) faktor lain yang dapat memengaruhi kinerja karyawan meliputi aspek lingkungan, karakteristik individu atau karyawan itu sendiri, kondisi alat dan mesin yang digunakan, faktor kesehatan lingkungan, fasilitas kesehatan bagi tenaga kerja, upaya pemeliharaan kesehatan karyawan, serta penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Pemerintah membuat program K3 yang harus diterapkan oleh pengusaha dan pekerja sebagai bentuk upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) serta untuk mengantisipasi dan mencegah mereka terjadi (4). Kejadian yang dialami oleh pekerja di tempat kerja, seperti dari rumah ke tempat kerja atau sebaliknya dapat dikatakan sebagai kecelakaan kerja, sedangkan PAK yaitu penyakit yang ditimbulkan pada area sekitar tempat kerja (5).

Menurut Biro Statistik Tenaga Kerja Amerika Serikat menyatakan terdapat 5.486 kasus cedera fatal akibat kerja pada tahun 2022, dengan angka kematian akibat kecelakaan kerja pada pekerjaan konstruksi sebanyak 1.056 pekerja (6). *World Health Organization* (WHO) menyatakan sebanyak 36,5 kematian per 100.000 penduduk di wilayah Asia Tenggara menghadapi beban kematian terkait pekerjaan (7). Kemenaker mencatat terdapat kasus kecelakaan kerja sebanyak 370.747 yang tercatat di Indonesia pada tahun 2023, kecelakaan kerja terbanyak pada provinsi Jawa Barat (sebanyak 66.029 kasus) dan Jawa timur (sebanyak 56.603 kasus) (8).

Kegiatan jasa konstruksi di Indonesia baik swasta maupun pemerintah membuktikan pentingnya kontribusi yang diberikan bagi perkembangan dan pertumbuhan ekonomi (9). Kecelakaan kerja pada sektor konstruksi lebih rentan daripada sektor manufaktur (10).

CV. MMC merupakan perusahaan konstruksi di Kabupaten Gresik yang bergerak dibidang industri konstruksi yang terdapat kejadian kecelakaan kerja pada CV. MMC dari bulan Januari hingga September 2024 terjadi sebanyak 5 kecelakaan kerja ringan seperti terpeleset, tersandung dan terkena percikan api dari kegiatan pengelasan di proyek *refinery*. Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap beberapa pekerja di CV. MMC mengenai kecelakaan kerja yang dapat terjadi kepada siapapun ketika penerapan K3 yang belum maksimal oleh pekerja.

Laporan evaluasi *man power* pekerja CV. MMC dengan target setiap tahunnya 100% pada tahun 2023 dan 2024 mengalami penurunan terhadap *man power*, *man power* terdiri dari kedisiplinan, tanggung jawab,

kepemimpinan, *skill* dan pengetahuan, motivasi, koordinasi, kualitas kerja, kreatifitas, inisiatif, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, serta *safety* dan kebersihan. *Man Power* pekerja pada perusahaan terdiri dari indikator kedisiplinan, tanggung jawab, kepemimpinan, *skill* dan pengetahuan, motivasi, koordinasi, kualitas kerja, kreatifitas, inisiatif, pengambilan keputusan, dan *safety* dan kebersihan dengan kisaran presentase 67- 78 %.

Hasil dari evaluasi digunakan sebagai pedoman untuk menentukan Langkah yang tepat dan efisien dalam pelatihan sumber daya manusia. Evaluasi dapat dilakukan oleh berbagai pihak seperti pimpinan, manajemen, atau pegawai yang memiliki wewenang, serta oleh pihak lain yang secara khusus ditunjuk untuk memberikan penilaian (11). Faktor lain yang memengaruhi kinerja karyawan salah satunya mengenai aspek K3, hal ini sejalan dengan penelitian (12) yang menunjukkan signifikansi antara K3 terhadap kinerja karyawan dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,098 > 1.998$ ). K3 berpengaruh terhadap kinerja karyawan dapat dibuktikan pada penelitian sebelumnya (13),(14).

Berdasarkan hal tersebut, penulis melaksanakan penelitian tentang pengaruh K3 terhadap kinerja karyawan pada CV. Mega Mitra Construction, tujuannya untuk mengetahui pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja karyawan pada CV. Mega Mitra Construction. Hasil penelitian yang diperoleh dapat digunakan menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam menganalisis pencegahan dan pengendalian permasalahan yang berkaitan dengan kinerja karyawan dan K3. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh antara penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja karyawan di CV. MMC pada proyek *new plant refinery* 5 PT. BEST Gresik berada di Kabupaten Gresik, Jawa Timur.

## METODE

Penelitian ini adalah studi kuantitatif yang menggunakan desain observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Lokasi penelitian di CV. MMC pada proyek *new plant refinery* 5 PT. BEST Gresik berada di Kabupaten Gresik, Jawa Timur, penelitian dilakukan mulai bulan Oktober 2024 – Selesai. Populasi penelitian sebanyak 100 pekerja konstruksi pada proyek *new plant refinery* 5 PT. BEST Gresik dengan sampling sebanyak 100 pekerja yang diperoleh menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian ini memakai variabel independen penerapan K3 dengan pengukuran menggunakan kuesioner yang diadopt dari penelitian (15) dengan jumlah 35 pertanyaan dan variabel dependen kinerja karyawan diadopt dari kuesioner penelitian (16) dengan jumlah 11 pertanyaan, serta data yang dihasilkan berupa data interval/rasio. Penelitian ini menggunakan analisis data uji regresi linier sederhana dengan distribusi data normal. Penelitian ini sudah mendapatkan keterangan kelaikan etik (*Ethical Approval*) dari komite etik dengan nomor (001/ET/II.3.UMG/KEP/A/2025).

Pengukuran variabel penerapan K3 pada penelitian menggunakan skala linkert sebagai berikut:

**Tabel 1. Tabel Skala Linkert Penerapan K3**

No	Jenis	Bobot
1	Tidak Penting (TP)	1
2	Kurang Penting (KP)	2
3	Cukup Penting (CP)	3
4	Penting (P)	4
5	Sangat Penting (SP)	5

Pengukuran variabel kinerja karyawan pada penelitian menggunakan skala linkert sebagai berikut:

**Tabel 2. Tabel Skala Linkert Kinerja Karyawan**

No	Jenis	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
2	Tidak Setuju (TS)	2
3	Ragu-Ragu (R)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat Setuju (SS)	5

## HASIL

### Karakteristik Responden

Distribusi karakteristik responden CV. MMC diantaranya terdapat jenis kelamin, usia, dan masa kerja tercantum dalam **Tabel 3**. Berdasarkan tabel tersebut seluruh pekerja berjenis kelamin laki-laki dengan presentase 100%. Pekerja hampir setengahnya berusia 31-40 tahun dengan presentase 37% (37 pekerja). Pekerja dengan masa kerja lama atau > 5 tahun sebanyak 63%. Pekerja sebagian besar dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak 58%.

**Tabel 3. Karakteristik Pekerja CV. MMC pada proyek new plant refinery 5 PT. BEST Gresik Tahun 2024**

Variabel	Frekuensi	Presentase
<b>Usia</b>		
< 21 Tahun	9	9
21 - 30 Tahun	16	16
31 - 40 Tahun	37	37
41 - 50 Tahun	32	32
> 50 Tahun	6	6
<b>Masa Kerja</b>		
Lama (5 Tahun)	37	37
Baru (> 5 Tahun)	63	63
<b>K3</b>		
Kurang Baik	49	62
Baik	30	38
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SMP	42	42
SMA	58	58

### Analisis Univariat

#### Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Distribusi frekuensi pertanyaan penerapan K3 pada CV. MMC didapati hasil sebagaimana tercantum dalam **Tabel 4**.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pertanyaan Penerapan K3 CV. MMC pada proyek new plant refinery 5 PT. BEST Gresik Tahun 2024**

No	Pertanyaan	Jawaban Responden									
		TP		KP		CP		P		SP	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	Perusahaan memberikan briefing yang teratur dan berkesinambungan dalam bentuk pemaparan tentang K3	0	0	3	3	29	29	27	27	31	31
2	Briefing K3 sebelum memulai pekerjaan oleh <i>safetyman</i>	0	0	2	2	41	41	35	35	22	22
3	Koordinasi antara <i>safetyman</i> dengan mandor dan pelaksana berlangsung setiap saat	0	0	7	7	34	34	39	39	20	20
4	Seluruh pekerja terlibat langsung dalam briefing tentang K3	0	0	3	3	20	20	43	43	34	34
5	Seluruh pekerja memakai Alat Pelindung Diri (APD) yang standar	0	0	7	7	38	38	35	35	20	20
6	Pekerja dilibatkan dalam perencanaan program K3	1	1	4	4	26	26	43	43	26	26
7	Pekerja dilibatkan dalam penyampaian informasi	0	0	7	7	28	28	45	45	20	20
8	Pekerja diminta mengingatkan pekerja lain tentang bahaya dan K3	0	0	5	5	26	26	40	40	29	29
9	Pekerja dilibatkan dalam identifikasi bahaya, penilaian resiko dan penentuan pengendalian atau kontrol	0	0	4	4	26	26	47	47	23	23
10	Pekerja melakukan <i>sharing accident</i> di lokasi pekerjaan	0	0	7	7	22	22	40	40	31	31
11	Perusahaan melakukan investigasi atas kecelakaan yang terjadi	0	0	0	0	32	32	38	38	30	30
12	Perusahaan memberikan prioritas utama terhadap masalah yang terjadi selama pelaksanaan K3	0	0	4	4	26	26	42	42	28	28
13	Ada usaha peningkatan terus menerus terhadap kinerja K3 pada periode tertentu	0	0	3	3	25	25	37	37	35	35
14	Ada pemantauan yang dilakukan oleh manajemen terhadap pelaksanaan K3	1	1	7	7	17	17	42	42	33	33
15	Perlunya pemberian Alat Pelindung Diri (APD) kepada para pekerja oleh Perusahaan	0	0	5	5	28	28	44	44	23	23

No	Pertanyaan	Jawaban Responden									
		TP		KP		CP		P		SP	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
16	Peraturan dan prosedur K3 sangat diperlukan	0	0	9	9	23	23	37	37	31	31
17	Ada sanksi terhadap pelanggaran peraturan dan prosedur K3	0	0	6	6	16	16	47	47	31	31
18	Peraturan dan prosedur K3 mudah dimengerti	0	0	9	9	25	25	41	41	25	25
19	Peraturan dan prosedur K3 dalam pelaksanaannya mudah diterapkan dengan konsisten	0	0	12	12	32	32	40	40	16	16
20	Peraturan dan prosedur K3 diperbaiki secara berkala untuk meningkatkan pemahaman karyawan terhadap K3	0	0	0	0	27	27	45	45	28	28
21	Kondisi penerangan dan pencahayaan yang baik dalam mempermudah melakukan pekerjaan	0	0	5	5	25	25	36	36	34	34
22	Tingkat kesesuaian antara jenis pekerjaan dengan ruang gerak yang disediakan perusahaan sangat diperlukan untuk melakukan suatu pekerjaan	0	0	5	5	29	29	34	34	32	32
23	Tingkat kesesuaian antara jenis pekerjaan dengan tata letak peralatan kerja dan mesin dapat mendukung kegiatan proses pekerjaan	0	0	3	3	26	26	44	44	27	27
24	Persediaan perlengkapan kerja yang cukup dapat mendukung terlaksananya pekerjaan dengan baik	0	0	5	5	30	30	38	38	27	27
25	Kondisi suhu udara yang baik dapat mendukung terlaksananya pekerjaan dengan baik	0	0	12	12	26	26	36	36	26	26
26	Tingkat pengaruh kebisingan dan getaran diusahakan agar tidak mempengaruhi terhadap hasil kerja	0	0	0	0	30	30	39	39	31	31
27	Kebersihan lingkungan kerja berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan pekerjaan	0	0	1	1	29	29	44	44	26	26
28	Pekerja harus bertanggung jawab terhadap k3	0	0	2	2	30	30	38	38	30	30
29	Pekerja mengetahui sepenuhnya resiko dari pekerjaannya	0	0	4	4	24	24	39	39	33	33
30	Pekerja mengutamakan K3	0	0	1	1	21	21	36	36	42	42
31	Pekerja mendapat informasi tentang K3	0	0	4	4	31	31	37	37	28	28
32	Pekerja puas dengan penyampaian informasi pekerjaan	0	0	4	4	25	25	39	39	32	32
33	Pekerja mendapat informasi mengenai kecelakaan kerja	0	0	1	1	34	34	42	42	23	23
34	Adanya komunikasi yang baik antara pekerja dan pihak manajerial	0	0	2	2	22	22	39	39	37	37
35	Tata letak dan pengelolaan komunikasi di lapangan	0	0	5	5	36	36	38	38	21	21

### Kinerja karyawan

Distribusi frekuensi pertanyaan kinerja karyawan CV. MMC didapati hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pertanyaan Kinerja Karyawan CV. MMC pada proyek *new plant refinery 5 PT. BEST Gresik Tahun 2024***

No	Pertanyaan	Jawaban Responden									
		STS		TS		R		S		SS	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	Saya menyelesaikan tugas dengan standar yang sudah ditetapkan	0	0	5	5	45	45	29	29	21	21
2	Saya selalu teliti dalam melaksanakan tugas yang diberikan	0	0	7	7	45	45	32	32	16	16
3	Saya dapat menyelesaikan pekerjaan dengan rapi	0	0	8	8	49	49	26	26	17	17
4	Saya bekerja mencapai target yang ditetapkan oleh perusahaan	0	0	11	11	43	43	27	27	19	19
5	Saya datang ke kantor tepat waktu	0	0	9	9	53	53	19	19	19	19
6	Saya selalu menaati peraturan yang diterapkan	0	0	8	8	48	48	32	32	12	12
7	Saya dapat menyelesaikan pekerjaan dengan cepat tanpa adanya perbaikan	0	0	12	12	42	42	23	23	23	23
8	Saya menyelesaikan pekerjaan tepat waktu	0	0	7	7	50	50	18	18	25	25
9	Saya dapat bekerjasama dengan rekan kerja dalam menyelesaikan pekerjaan bersama	0	0	5	5	41	41	37	37	17	17
10	Saya berusaha bekerja sama dengan baik dengan sesama karyawan	1	1	11	11	46	46	22	22	20	20
11	Saya ikut andil dalam hal pekerjaan yang dilakukan	0	0	2	2	39	39	28	28	31	31

## Analisis Bivariat

### Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) Terhadap Kinerja karyawan

Hasil pengaruh penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kinerja karyawan sebagai berikut:

**Tabel 6. Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) Terhadap Kinerja karyawan CV. MMC pada proyek *new plant refinery* 5 PT. BEST Gresik Tahun 2024**

<i>p</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>
0,000	0,432	18,7%

Hasil uji regresi linier sederhana didapati *p-value* 0,000 yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat pengaruh antara penerapan K3 terhadap kinerja karyawan, nilai korelasi atau hubungan (*R*) 0,432, dengan arah positif yang berarti semakin meningkat penerapan K3 maka semakin meningkat pula kinerja karyawan. Koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 18,7%.

## PEMBAHASAN

### Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Penerapan K3 di CV. MMC pada proyek *new plant refinery* 5 PT. BEST Gresik didapati sebanyak 62% pekerja dengan penerapan K3 kurang baik. Hal ini didapati temuan bahwa pekerja terkadang tidak menggunakan APD dengan baik dan kurang memperhatikan keselamatan pada saat bekerja, sehingga sering kali terjadi *unsafe action* ataupun terjadi kecelakaan kerja ringan. Penerapan K3 memiliki indikator seperti terlibatan pekerja, peranan penting manajemen, SOP K3, kondisi lingkungan kerja, kompetensi pekerja, dan komunikasi pekerja. Dalam penerapan K3 selama dilakukan penelitian mayoritas penerapan yang kurang dilakukan yaitu pada keterlibatan pekerja dan komunikasi pekerja. Komunikasi ini berkaitan mengenai *Based Behavior Safety* (BBS) atau menanamkan pada diri sendiri mengenai budaya keselamatan K3. Penelitian (17) pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Mata mengenai penerapan K3 yang belum maksimal dikarenakan pekerja tidak mengenakan APD selama proses pekerjaan berlangsung.

Tingkat Pendidikan mengenai K3 juga mempengaruhi penerapan K3, penelitian (18) menyatakan bahwa pada Kesadaran akan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) cenderung lebih mudah ditanamkan pada pekerja dengan tingkat pengetahuan yang tinggi, sehingga tujuan penerapan K3 dapat lebih cepat tercapai. Selain tingkat pendidikan, lamanya masa kerja juga tidak selalu menjamin penerapan K3 yang baik. Banyak pekerja yang sebenarnya sudah memahami peraturan, tetapi tidak menjalankannya dengan konsisten. Untuk memastikan penerapan K3 yang efektif, diperlukan komunikasi yang baik melalui program seperti *safety induction*, *safety talk*, *toolbox meeting*, serta pemasangan rambu-rambu K3 di lingkungan kerja (19).

K3 menjadi bahan pertimbangan semua aspek yang berhubungan dengan risiko pada pekerja terutama potensi terjadinya kecelakaan kerja di lokasi proyek atau ditempat kerja (20). Menurut (21) K3 memiliki peran penting dalam mendukung tercapainya produktivitas yang optimal. Penerapan K3 dapat dilakukan dengan menerapkan budaya keselamatan kerja yang baik. Menurut (22) budaya keselamatan kerja dapat menjadikan pekerja sangat bertanggung jawab mengenai K3, berperilaku aman dan nyaman, serta menaati peraturan (disiplin kerja). Penerapan budaya K3 tidak semudah yang dikira, pekerja yang tidak menaati peraturan seperti sikap *unsafe action* dalam bekerja, bekerja tidak menggunakan APD masih banyak daripada pekerja dengan kesadaran tinggi mengenai K3 (23).

### Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan di CV. MMC pada proyek *new plant refinery* 5 PT. BEST Gresik didapati sebanyak 58% pekerja dengan kinerja yang kurang baik. Hal ini dapat terjadi karena pekerja menyelesaikan tugas pekerja dirasa kurang maksimal sehingga hasil yang didapatkan juga kurang memuaskan. Mayoritas pekerja lebih mengutamakan pekerjaan cepat selesai sehingga terburu-buru dan kurang memperhatikan hasil yang dikerjakan. Kinerja karyawan yang menurun juga dapat disebabkan oleh usia pekerja, pekerja dengan usia lebih dari 30 tahun kemampuan pada saat bekerja menurun sehingga dapat menurunkan kinerja. Pekerja yang bekerja di CV. MMC pada proyek *new plant refinery* 5 PT. BEST Gresik mayoritas berusia lebih dari 30 tahun. Usia tenaga kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan dalam melaksanakan suatu pekerjaan, baik yang bersifat fisik maupun nonfisik. Menurut penelitian (24) Pekerja dalam usia produktif, terutama di bawah 30 tahun, umumnya memiliki semangat kerja keras, motivasi tinggi, dan keinginan yang kuat untuk meraih prestasi dalam pekerjaannya.

Selain faktor usia, tingkat pendidikan juga berperan penting dalam memengaruhi kualitas karyawan dalam melaksanakan pekerjaan, yang pada akhirnya berdampak pada hasil pekerjaan dan kemajuan perusahaan. Pendidikan dapat berpengaruh terhadap kemampuan pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya. Pekerja di CV. MMC pada proyek *new plant refinery* 5 PT. BEST Gresik rata-rata dengan tingkat Pendidikan SMA sebanyak 61% (48 pekerja). Tingkat Pendidikan SMA menjadi salah satu harapan perusahaan kepada pekerja, karena dirasa mampu dalam menjalankan pekerjaannya. Tingkat pendidikan juga dapat menentukan sikap pekerja dalam bekerja, seperti kepatuhan, kesadaran pekerja, dan sikap lainnya yang dapat mendukung pekerja meningkatkan kinerja karyawan.

Perbedaan tingkat pemahaman karyawan terhadap K3 adalah sesuatu yang wajar terjadi, mengingat latar belakang pengetahuan dan pengalaman kerja yang berbeda-beda. Selain tingkat pendidikan, terdapat banyak faktor lain yang memengaruhi cara karyawan menyikapi setiap aturan dalam bekerja, seperti pengalaman kerja, budaya perusahaan, lingkungan kerja, serta motivasi dan karakter individu. Budaya organisasi menjadi salah satu faktor dalam peningkatan kinerja karyawan konstruksi. Penelitian (25) menyatakan bahwa pekerja yang memiliki budaya

keselamatan yang kuat akan mempunyai komitmen yang kuat bagi perusahaan, begitu juga sebaliknya. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian (26) yang menyatakan bahwa karakter pekerja dengan budaya keselamatan perusahaan yang kuat akan mempengaruhi perilaku dan kinerja karyawannya. Belum optimalnya kinerja karyawan menjadi salah satu kurangnya penerapan budaya keselamatan, seperti menunda-nunda pekerjaan, tidak memiliki motivasi, dan tidak bertanggung jawab (27).

### **Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kinerja Karyawan**

Hasil uji statistik yang dilakukan pada pekerja CV. MMC dengan *p-value* 0,000 yang menyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terdapat pengaruh penerapan K3 terhadap kinerja karyawan. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian (28) pada pekerja konstruksi dengan *p-value* 0,000. Penelitian dari (29) dan (30) juga menyatakan bahwa K3 memberikan pengaruh terhadap pembentukan kinerja karyawan. Penelitian pada pekerja pembangunan poliklinik eksekutif dan rehab RSUD Sanjiwani Gianyar terdapat pengaruh K3 terhadap kinerja karyawan dengan *p-value* 0,000, dari penelitian tersebut dapat diinterpretasikan bahwa semakin tinggi K3 maka akan meningkatkan kinerja karyawan (31). Kinerja pekerja dipengaruhi oleh faktor K3. Semakin baik penerapan K3, semakin tinggi pula kinerja pekerja, karena lingkungan kerja yang aman dan sehat mendukung produktivitas serta kenyamanan dalam bekerja (32).

Suasana yang aman dan nyaman tanpa adanya risiko maupun gangguan yang berupa fisik maupun mental menjadi salah satu bentuk tanggung jawab K3. Suasana tempat kerja yang aman dan nyaman juga dapat dilakukan proses melalui pembinaan, pelatihan, pengarahan, pelaksanaan tugas, dan memberikan dukungan bagi karyawan (33). Kepatuhan terhadap standar K3 yang ditegakkan melalui pengawasan lapangan yang konsisten dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja. Standar tersebut tidak hanya melindungi keselamatan pekerja, tetapi dapat menjadi upaya peningkatan produktivitas dan kualitas kerja dengan kontribusi perusahaan yang baik, untuk meningkatkan fokus pekerja dan efisiensi dalam bekerja, perusahaan dapat membuat lingkungan yang aman bagi pekerja (31). K3 berdampak pada kinerja karyawan secara signifikan untuk mempengaruhi kemajuan perusahaan. Kondisi kerja yang sehat dan aman akan meningkatkan hasil yang diperoleh. Selain itu, jika perusahaan menawarkan fasilitas yang memadai, jaminan keselamatan dan kenyamanan bagi karyawannya, pekerja akan merasa lebih tenang dan dapat berkonsentrasi pada pekerjaan mereka, sehingga akan menghasilkan lebih banyak produktivitas dan keberhasilan bagi perusahaan (34).

Menurut (14) Karyawan yang merasa aman dan sehat dalam lingkungan kerjanya akan bekerja dengan lebih efektif. Hal ini berpengaruh positif pada peningkatan kualitas produk dan jasa yang dihasilkan, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan. Kondisi kerja yang aman dan sehat dapat mendorong karyawan untuk menjadi lebih fokus dan produktif, sehingga perusahaan dapat menjaga reputasi dan kepuasan pelanggan. Penelitian Darmawan (2021) dalam (29) Pengukuran kinerja dalam penerapan program K3 bertujuan untuk menilai efektivitas

program tersebut. Dengan demikian, penerapan standar K3 yang baik menjadi salah satu tolak ukur keistimewaan perusahaan, khususnya di bidang jasa salah satunya pada bidang konstruksi. Produk yang dibuat menunjukkan kemampuan manajemen proyek dan menunjukkan komitmen perusahaan terhadap K3 yang dapat dilihat oleh masyarakat, yang pada akhirnya membangun kepercayaan dan reputasi perusahaan.

Menurut (35) Kinerja karyawan, baik atau kurang baik, bisa dilihat dari sejauh mana mereka menyadari dan peduli dalam menerapkan K3. Karyawan yang mempunyai kesadaran lebih tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan kerja cenderung akan disiplin dan bertanggung jawab dalam mengemban tugasnya, yang pada gilirannya berpengaruh positif terhadap kinerja mereka. Sebaliknya, kurangnya kepedulian terhadap K3 bisa berdampak pada penurunan kualitas kerja dan peningkatan risiko kecelakaan. Dari berbagai sisi perusahaan, penerapan K3 dapat menggambarkan salah satu bentuk kemajuan perusahaan. Semakin tinggi tingkat kesadaran dan kepatuhan karyawan dalam menerapkan K3, semakin besar dampaknya terhadap kinerja mereka, yang pada gilirannya berkontribusi pada kemajuan entitas secara keseluruhan.

Karyawan yang beroperasi dalam lingkungan yang aman dan sehat cenderung memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi kreatif, dan dapat menghasilkan kualitas kerja yang lebih baik, yang mendukung tujuan jangka panjang perusahaan. Kinerja karyawan dapat ditingkatkan melalui pengawasan yang ketat terhadap pelaksanaan K3 di wilayah kerja. Dengan pengawasan ini, perusahaan dapat mengawasi dan memastikan bahwa setiap SOP K3 telah dilaksanakan dan diterapkan dengan benar. Hal ini memungkinkan manajemen untuk mendeteksi dan mengatasi potensi pelanggaran atau risiko lebih awal, sehingga bisa membuat lingkungan kerja yang aman, dapat mengurangi kecelakaan, dan pada akhirnya meningkatkan kinerja karyawan (36).

Sistem manajemen K3 yang profesional pada penerapan K3, baik di sektor konstruksi maupun pekerjaan lainnya, memang berbeda-beda di setiap negara, tergantung pada kebijakan, peraturan, dan standar yang berlaku di masing-masing negara. Setiap negara biasanya memiliki regulasi yang disesuaikan dengan kondisi lokal, kebutuhan industri, dan tingkat perkembangan teknologi serta kesadaran akan pentingnya K3. Meskipun ada perbedaan, tujuan utamanya tetap sama, yaitu menciptakan lingkungan kerja yang aman dan melindungi kesejahteraan pekerja (37)

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian didapati mayoritas pekerja dengan penerapan K3 yang kurang baik dan pekerja mengalami kinerja yang kurang baik atau dapat didapatkan penurunan kinerja. Berdasarkan analisis menggunakan uji korelasi pearson didapati pengaruh penerapan K3 terhadap kinerja karyawan menggunakan uji regresi linier sederhana. Saran rekomendasi yang diberikan berupa implementasi program K3 dan memastikan semua aspek keselamatan terpenuhi, melakukan monitoring dan evaluasi terhadap program K3 untuk menilai efektifitas dan perbaikan jika terdapat temuan mengenai penerapan program K3 yang kurang maksimal. Serta melibatkan pekerja dalam proses

pengembangan kebijakan program K3 sehingga memiliki tanggung jawab mengenai keselamatan di tempat kerja

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu saya dalam menyusun penulisan ilmiah ini, serta kepada semua responden, pihak K3, dan *Project Coordinator* yang telah berpartisipasi serta membimbing dalam penelitian mengenai Pengaruh Penerapan K3 Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus: Di Proyek *New Plant Refinery 5 PT. BEST Gresik*)

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sapar JF. Pengaruh Kepuasan Kerja dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Astra International Tbk Daihatsu Banjarmasin. *Jurnal Riset Inspirasi Manajemen dan Kewirausahaan* [Internet]. 2022 Sep [cited 2024 Oct 21];6(2):101–7. Available from: <https://doi.org/10.35130/jrimk>
2. Dwyantary NKN. Pengaruh Kepemimpinan, Kompetensi Dan Pengembangan Karir Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Bali Word Canggü [Internet]. [Denpasar]: Universitas Mahasaraswati Denpasar; 2022 [cited 2025 Jan 19]. Available from: <https://eprints.unmas.ac.id/id/eprint/5291>
3. Bahri S, Mappamiring, Usman J. Pengaruh Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Pelnı Labuan Bajo. *Jurnal Unimus* [Internet]. 2022 Aug [cited 2024 Oct 23];3(4):1177–92. Available from: <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kimap/index>
4. Handayani ZS, Chotimah I, Fatimah R. Hubungan Penerapan Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan di PT. X Tahun 2022. *PROMOTOR : Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat* [Internet]. 2023 Jun [cited 2024 Oct 21];6(3):222. Available from: <http://dx.doi.org/10.32832/pro.v6i3.248>
5. Juwita LP, Budiono NDP. Dominant Factors Level of Safety Culture Maturity Model With Work Accidents at PT. Barata Indonesia. *International Journal Of Health, Economics, and Sciences (IJHESS)* [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan 19];6(3):941–54. Available from: <https://doi.org/10.56338/ijhess.v6i3.5500>
6. BLS. National Census of Fatal Occupational Injuries in 2022. Bureau Of Labor Statistics Us Departement Of Labor [Internet]. 2023 Dec 19 [cited 2024 Oct 17];1–9. Available from: <https://www.bls.gov/news.release/cfoi.nr0.htm>
7. WHO. World Day for Safety and Health at Workplace. World Health Organization [Internet]. 2024 Apr 27 [cited 2024 Oct 21]; Available from: <https://www.who.int/southeastasia/news/detail/27-04-2024-world-day-for-safety-and-health-at-workplace>
8. Kemenaker RI. Kecelakaan Kerja Tahun 2023. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia [Internet]. 2023 [cited 2024 Oct 17]; Available from: <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/1728>
9. Muafi R, Putra IND palang, Rumintang A. Pengaruh Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Teungku Umam* [Internet]. 2021 Apr [cited 2024 Oct 17];7(1):27–39. Available from: <http://jurnal.utu.ac.id/jtsipil/article/view/3031/2187>
10. Prasetyo R, Wibowo MA, Nugraheni F. Analisis Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Jembatan Pada Jalan Tol. *Proceeding Civil Engineering Research Forum* [Internet]. 2023 Feb [cited 2024 Oct 19];2(2):259–67. Available from: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://karya.brin.go.id/24250/1/2962-2697\\_2\\_2\\_2023-25.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://karya.brin.go.id/24250/1/2962-2697_2_2_2023-25.pdf)
11. Nuraini E. Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia dalam Pengelolaan Agrowisata Sawah. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (Jebma)* [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 14];3(3):762–70. Available from: <https://doi.org/jebma.v3n3.3032>
12. Rangkuti E, Singarimbun FR, Superzial, Pratama M. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai. *Jurnal Transekonomika* [Internet]. 2021 Jan [cited 2025 Jan 19];1(1). Available from: <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v1i1.17>
13. Marganto IA, Tatimu V, Sambul SAP. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Mahagatra Sinar Karya. *Jurnal Productivity* [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 4];2(3):182–6. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/productivity/article/view/34484>
14. Hernilawati, Sutriswanto, Rusvitawati D. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Kompensasi, Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Cv Berkah Anugerah Abadi Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Riset Akuntansi Politala* [Internet]. 2021 Jun [cited 2024 Nov 4];4:22. Available from: <https://doi.org/10.34128/jra.v4i1.67>
15. Rachmania DM. Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Pembangunan Gedung Kantor DPRD Kabupaten Bangkalan [Internet]. [Surabaya]: Universitas Tujuh Belas Agustus 1945 Surabaya; 2021 [cited 2025 Jan 19]. Available from: <https://repository.untag-sby.ac.id/8668/1/Abstrak.pdf>
16. Putri A. Pengaruh Keselamatan Kesehatan dan Kerja (K3), Motivasi Dan Kedisiplinan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT Inkabiz Indonesia [Internet]. [Jakarta]: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; 2021 [cited 2025 Jan 19]. Available from:

- <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/56786>
17. Yamsal, Latupeirissa JE, Tiyow HCP. Analisis Tingkat Pengetahuan Pekerja Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Mata Makassar. *Paulus Civil Engineering Journal (PCEJ)* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 19];5(3):516–24. Available from: <https://doi.org/10.52722/pcej.v5i3.718>
  18. Pajri S, Widyatami FS, Mentari S. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) pada Konstruksi Pembangunan Gedung Resto Apung Muara Angke. *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-ilmu Teknik Sipil* [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan 19];8(1):1–8. Available from: <https://doi.org/10.32832/komposit.v7i2.14392>
  19. Alfiansah Y, Kurniawan B, Ekawati. Analisis Upaya Manajemen K3 Dalam Pencegahan Dan Pengendalian Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi PT.X SEMARANG. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* [Internet]. 2020 [cited 2025 Jan 15];8(5):595–600. Available from: <https://doi.org/10.14710/jkm.v8i5.27899>
  20. Ratry R. Tanggung Jawab Pengusaha Dan Pekerja Dalam Penerapan K3 Pada Proyek Konstruksi Ditinjau Dari Pelaksanaan Hak Dan Kewajiban Para Pihak. *Jurnal Dharmasiswa* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 18];1(2):997–1006. Available from: <https://scholarhub.ui.ac.id/dharmasiswa>
  21. Anatasya RF, Abigael MC, Riesvandha KY, Ruung DE, Simangunsong NY, Agustina NP, et al. Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Perseroan Terbatas Di Indonesia. *Jurnal Hukum dan Kewaeaganegaraan* [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan 19];7(8). Available from: <https://doi.org/10.3783/causa.v7i8.7008>
  22. Mufarikhah M, Hasyim H, Windusari Y, Fajar NA. KEBIJAKAN MANAJEMEN DALAM MENERAPKAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DI LINGKUNGAN KERJA. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 19];7(3):2023. Available from: <https://doi.org/10.31004/prepotif.v7i3.20549>
  23. Juliana A, Purnomo A, Rezi B. Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung Kantor. *Jurnal Pendidikan Tambusai* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 19];7(3). Available from: <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.11756>
  24. Meutia KI, Alqorrib Y, Fauzi A, Langi Y, Fauziah YN, Apriyanto W, et al. PENGARUH USIA KARYAWAN DAN ABSENSI KARYAWAN TERHADAP KINERJA KARYAWAN. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jan 9];3(6):674–81. Available from: <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i6>
  25. Kurniawan H. PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN DAN BUDAYA ORGANISASI TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT. NUSA KONSTRUKSI ENJINIRING. *JURNAL PUNDI* [Internet]. 2021 Jun 30 [cited 2025 Jan 19];4(3):389–402. Available from: <https://doi.org/10.31575/jp.v4i3.334>
  26. Maharamah ID, Soepatini, Waskito J. Analisis Pengaruh Karakteristik Individu, Budaya Organisasi Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Jasa Konstruksi Di Surakarta. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 19];3(3):10229–39. Available from: <http://dx.doi.org/10.37832/maninvest.v1i2.44>
  27. Misrawati, Hasanuddin B. PENGARUH BUDAYA KERJA DAN KARAKTERISTIK INDIVIDU TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA KANTOR DINAS KESEHATAN KABUPATEN SIGI. *Jurnal Ilmu manajemen Universitas Tadulako* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 19];7(2):182–91. Available from: <http://dx.doi.org/10.22487/jimut.v7i2.236>
  28. Djaelani M, Darmawan D. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Beban Kerja terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik (JUPRIT)* [Internet]. 2022 Nov [cited 2024 Nov 4];1(4):15–27. Available from: <https://doi.org/10.55606/juprit.v1i4.567>
  29. Djaelani M, Sinambela EA, Darmawan D, Mardikaningsih R. Strengthening the Culture of Occupational Safety and Health as a Contributor to the Formation of Construction Project Performance. *Journal of Marketing and Business Research* [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 5];1(2):59–70. Available from: <https://doi.org/10.56348/mark.v1i2.34>
  30. Okechukwu EU, Onyia AC. Occupational Health Safety Practices and Employee Performance in Manufacturing Firms in Enugu State. *Contemporary Journal of Management* [Internet]. 2022 Mar;(2):1–13. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/362067218>
  31. Adi INS, Riana N, Ariawan P, Budiarnaya P, Prayoga IGNAA. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Pembangunan Poliklinik Eksekutif dan Rehab RSUD Sanjiwani Gianyar. *Journal of Environmental Engineering Innovations* [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 4];01(01):33–41. Available from: <https://doi.org/10.38043/natapalemahan.v1i1.5321>
  32. Ladimu WH, Ahadian ER, Saputra MTY, Nagu N, Tuhuteru E. ANALISIS PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA PEKERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI PEMBANGUNAN GEDUNG DI KOTA TERNATE. *CLAPEYRON: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* [Internet]. 2022 [cited 2024 Nov 5];(1):8–15. Available from: <https://doi.org/10.33387/clapeyron.v3i1.4591.g2988>

33. Baka KS, Sukwika T, Maharani MDD. Analisis pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan di PT. Virtue Dragon Nickel Industry Konawe. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia* [Internet]. 2022 Nov [cited 2025 Jan 19];7(11):17877–96. Available from: <http://dx.doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i11.12634>
34. Rahmiati, Fikri K, Setianingsih R. Pengaruh Pelatihan, Kompetensi, dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. PLN (Persero) UP3 Pekanbaru Divisi Jaringan Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Merdeka EMBA* [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 5];3(2):272–90. Available from: <https://doi.org/10.52722/pcej.v5i3.718>
35. Prasetya CB, Ramdani ML. Hubungan Pengetahuan dengan Upaya Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Karyawan PT Sambas Wijaya. *Faletehan Health Journal* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jan 19];9(1):51–6. Available from: <https://doi.org/10.33746/fhj.v9i01.376>
36. Fitriani H, Putra IZ. PENGARUH KEBIJAKAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT. HUTAMA KARYA. *Jurnal TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi)* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jan 19];12(1):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.24127/tp.v12i1.2317>
37. Zulfahmi. View of Analisis Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Proyek Pembangunan Hunian Tetap Pasca Bencana di Balaroa Kota Palu. *Journal Flyover* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 19];3(2):109–19. Available from: <https://doi.org/10.52103/jfo.v3i2.1636>