

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka pada penelitian ini akan membahas mengenai teori yang menjadi landasan dalam penelitian, serta berbagai penjelasan yang berkaitan dengan prosedur operasional K3, pengawasan operasional K3, dan tingkat kecelakaan kerja. Ketiga variabel tersebut memiliki keterkaitan yang erat dengan penerapan Manajemen Operasional, khususnya dalam pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan perusahaan. Prosedur operasional K3 (X1) merupakan pedoman penting yang mengatur langkah-langkah kerja secara aman dan sistematis. Prosedur tersebut seharusnya mencakup langkah-langkah pencegahan, respon terhadap keadaan darurat, serta panduan umum untuk menjaga keselamatan kerja (Prayuda et al., 2024:35). Selain itu, pengawasan operasional K3 (X2) juga memegang peranan penting dalam memastikan bahwa seluruh kegiatan operasional telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Pengawasan operasional K3 sangat diperlukan untuk memastikan seluruh kegiatan dilakukan sesuai dengan prosedur (Prayuda et al., 2020:22).. Secara keseluruhan, penerapan prosedur dan pengawasan operasional K3 yang baik dalam manajemen operasional dapat berkontribusi terhadap penurunan tingkat kecelakaan kerja (Y). Dengan adanya sistem kerja yang terstruktur dan pengawasan yang efektif, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehingga risiko kecelakaan kerja dapat diminimalisir.

2.1.1 Prosedur Operasional K3

Dalam penelitian ini, Prosedur Operasional K3 dimaknai sebagai tingkat penerapan dan kepatuhan terhadap SOP K3 yang telah ditetapkan perusahaan, sebagaimana diwujudkan dalam praktik kerja sehari-hari di lingkungan operasional.

2.1.1.1 Pengertian Prosedur Operasional K3

Prosedur Operasional Standar K3 (SOP K3) adalah instruksi tertulis terperinci yang dirancang untuk mencapai keseragaman dalam pelaksanaan fungsi-fungsi tertentu. Prosedur ini menguraikan langkah-langkah yang diperlukan untuk melaksanakan tugas dengan aman, memastikan kepatuhan terhadap peraturan kesehatan dan keselamatan. Tujuan utama SOP K3 kesehatan dan keselamatan adalah untuk melindungi karyawan, pelanggan, dan pengunjung dari potensi bahaya di tempat kerja. Langkah pertama dalam menjaga keselamatan di tempat kerja adalah mengidentifikasi prosedur K3 yang relevan. Ini mencakup pembuatan dan peninjauan prosedur keselamatan untuk berbagai tugas dan aktifitas. Tim keselamatan kerja harus terlibat dalam penyusunan prosedur ini dan memastikan bahwa semua pekerja memahaminya. Prosedur tersebut seharusnya mencakup langkah-langkah pencegahan, respon terhadap keadaan darurat, dan panduan umum untuk menjaga keselamatan (Prayuda et al., 2024:35). Selanjutnya, perlu diidentifikasi peralatan keselamatan yang diperlukan untuk melaksanakan prosedur K3 dengan aman. Ini termasuk tetapi tidak terbatas pada helm, sepatu pelindung, sarung tangan, kacamata keselamatan, alat pernapasan, dan perlengkapan pelindung lainnya sesuai dengan risiko kerja yang mungkin dihadapi oleh pekerja. Pemilihan, pemeliharaan,

dan penggunaan yang benar dari peralatan keselamatan ini adalah hal yang sangat penting (Prayuda et al., 2024:35).

Berdasarkan pendapat tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa Prosedur Operasional Standar (SOP) K3 merupakan instruksi kerja tertulis yang rinci dan sistematis untuk memastikan setiap aktivitas kerja dilaksanakan secara aman dan sesuai peraturan keselamatan dan kesehatan kerja. SOP K3 berperan penting dalam melindungi pekerja dari potensi bahaya melalui penetapan langkah kerja aman, keterlibatan tim keselamatan, kesiapsiagaan darurat, serta penyediaan dan penggunaan alat pelindung diri yang sesuai dengan risiko kerja. Dengan demikian, penerapan SOP K3 yang baik menjadi dasar utama dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja di tempat kerja.

2.1.1.2 Faktor yang memengaruhi Prosedur Operasional K3

Prosedur operasional K3 tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan aturan tertulis, tetapi juga oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan individu pekerja maupun sistem manajemen perusahaan. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi Prosedur Operasional K3 yaitu sebagai berikut (Sugianto et al., 2025):

1. **Tingkat pendidikan pekerja**

Tingkat pendidikan memengaruhi kemampuan pekerja dalam memahami isi dan tujuan prosedur operasional K3. Pekerja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap aturan dan standar K3, sehingga lebih patuh dalam menerapkan prosedur operasional yang telah ditetapkan.

2. **Tingkat Pengetahuan K3**

Pengetahuan K3 berkaitan dengan pemahaman pekerja terhadap risiko kerja, bahaya, serta cara pencegahannya. Pengetahuan yang baik akan mendorong pekerja untuk melaksanakan prosedur operasional K3 secara benar dan konsisten selama aktivitas kerja.

3. Pengalaman Kerja

Pengalaman kerja memengaruhi kemampuan pekerja dalam mengenali potensi bahaya dan menerapkan prosedur operasional K3 secara tepat. Semakin lama pengalaman kerja, semakin terbentuk kebiasaan kerja yang aman sesuai dengan prosedur K3.

4. Motivasi Kerja

Motivasi kerja berperan dalam mendorong pekerja untuk mematuhi prosedur operasional K3. Pekerja yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih disiplin dan bertanggung jawab dalam menjalankan prosedur K3 demi keselamatan dirinya maupun orang lain.

5. Pelatihan K3

Pelatihan K3 bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan keterampilan pekerja dalam menerapkan prosedur operasional K3. Pelatihan yang berkelanjutan dapat memperkuat pemahaman pekerja terhadap SOP K3 dan mengurangi kesalahan kerja yang berpotensi menimbulkan kecelakaan.

6. Pengawasan K3

Pengawasan K3 merupakan faktor penting dalam memastikan prosedur operasional K3 diterapkan sesuai ketentuan. Pengawasan yang efektif akan

meningkatkan disiplin pekerja serta mencegah terjadinya penyimpangan dalam pelaksanaan prosedur K3.

2.1.1.3 Indikator Prosedur Operasional K3

Prosedur operasional K3 dapat diukur dari 5 (lima) indikator, adapun indikator yang dimaksud adalah sebagai berikut (Rizka et al., 2020):

1. Komitmen top management, terkait keselamatan dan kesehatan pekerja dapat berupa pembentukan kebijakan tertulis, penyediaan anggaran APD serta pemberian sanksi tegas bagi pekerja yang melanggar kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja.
2. Komunikasi Pekerja, yakni terkait penyaluran informasi, bentuk informasi dan konsistensi penyampaian informasi.
3. Keterlibatan Pekerja, terkait keterlibatan dalam penyusunan SOP K3, keterlibatan dalam penyaluran informasi SOP K3 dan keterlibatan dalam pelatihan K3.
4. Kompetensi Pekerja, yakni terkait dengan pemahaman pekerja terhadap SOP K3, kepatuhan pekerja terhadap SOP APD dan penguasaan pekerja terhadap SOP tanggap darurat.
5. Motivasi Pekerja, dalam terapan SOP K3 dapat dilihat dari pemberian penghargaan dan sanksi oleh perusahaan.

2.1.2 Pengawasan Operasional K3

Pengawasan Operasional K3 dalam penelitian ini dimaknai sebagai tingkat pelaksanaan dan efektivitas pengawasan K3 di lapangan, yang bertujuan memastikan kepatuhan pekerja terhadap SOP K3 serta mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

2.1.2.1 Pengertian Pengawasan Operasional K3

Pengawasan Operasional K3 adalah proses pemantauan, evaluasi, dan penegakan pelaksanaan prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di tingkat operasional atau lapangan untuk memastikan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Pengawasan operasional K3 merupakan fungsi manajemen yang berbentuk perencanaan, koordinasi, kepemimpinan. Pengawasan operasional K3 adalah kemampuan pimpinan dalam mengelola sumber daya yang ada untuk mencapai keberhasilan tujuan K3 dalam perusahaan. Kepemimpinan yang baik diperlukan untuk mengurangi ketidakjelasan atau konflik yang mengganggu hubungan kerja. Pemimpin yang baik dapat mendelegasi orang dengan tepat, membuat kebijakan, prosedur, standar, praktik dan rencana program yang benar disertai instruksi orientasi dan pemberian pelatihan yang sesuai. Pengawasan operasional K3 sangat diperlukan untuk memastikan seluruh kegiatan dilakukan sesuai dengan prosedur (Prayuda et al., 2020:22). Ketersediaan dokumen rujukan, pedoman dan petunjuk serta publikasi kegiatan K3 merupakan bagian dari kepemimpinan dan pengawasan. Kepemimpinan membutuhkan pemimpin yang memiliki pengetahuan K3 yang luas (Prayuda et al., 2020:23).

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pengawasan operasional K3 merupakan proses manajerial yang krusial dalam memastikan pelaksanaan K3 berjalan sesuai prosedur di tingkat operasional. Pengawasan yang efektif, didukung oleh kepemimpinan yang kompeten, kejelasan kebijakan dan prosedur, serta ketersediaan dokumentasi dan pelatihan, mampu menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat serta meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja.

2.1.2.2 Faktor yang memengaruhi Pengawasan Operasional K3

Pengawasan operasional K3 tidak hanya berkaitan dengan kegiatan pengamatan di lapangan, tetapi juga mencakup upaya pengendalian serta memastikan kepatuhan terhadap standar operasional prosedur K3 yang telah ditetapkan. Efektivitas pengawasan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan sistem pengawasan, peran pengawas, serta perilaku tenaga kerja dalam menerapkan K3. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengawasan operasional K3 yaitu sebagai berikut (Rokhmawati & Ingsih, 2025):

1. Pemantauan (monitoring)

Kegiatan pengawasan yang dilakukan untuk mengamati dan menilai pelaksanaan pekerjaan secara langsung maupun tidak langsung guna memastikan penerapan K3 berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

2. Pengendalian (controlling)

Upaya pengawas dalam mengendalikan aktivitas kerja dan potensi bahaya melalui penerapan tindakan pencegahan, koreksi, dan penegakan aturan K3.

3. Kepatuhan terhadap SOP K3

Tingkat ketaatan tenaga kerja dan manajemen dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan standar operasional prosedur K3 yang telah ditetapkan.

2.1.2.3 Indikator Pengawasan Operasional K3

Pengawasan operasional K3 dapat diukur dari 5 (lima) indikator, adapun indikator yang dimaksud adalah sebagai berikut (Subhan, 2025):

1. Frekuensi Inspeksi, Frekuensi inspeksi menunjukkan seberapa sering kegiatan pengawasan dilakukan di tempat kerja. Inspeksi yang rutin dan terjadwal memungkinkan perusahaan untuk mendeteksi potensi bahaya, ketidaksesuaian prosedur, serta kondisi tidak aman sejak dini sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
2. Kualitas Pengawasan, Kualitas pengawasan berkaitan dengan kemampuan dan kompetensi pengawas dalam melaksanakan tugasnya. Pengawasan yang berkualitas ditandai dengan pemahaman pengawas terhadap prosedur K3, ketelitian dalam mengamati kondisi kerja, serta ketegasan dalam menegakkan aturan keselamatan kerja.
3. Prosedur Audit, Prosedur audit merupakan proses pemeriksaan sistematis terhadap penerapan K3 di perusahaan. Audit dilakukan untuk menilai kesesuaian pelaksanaan kegiatan operasional dengan standar, peraturan, dan prosedur yang telah ditetapkan, serta untuk mengidentifikasi kelemahan dalam sistem pengawasan.
4. Mekanisme Tindak Lanjut, Mekanisme tindak lanjut mencerminkan tindakan yang diambil setelah ditemukannya temuan inspeksi atau audit. Tindak lanjut yang efektif meliputi perbaikan kondisi kerja, pemberian rekomendasi, serta pengawasan ulang untuk memastikan bahwa masalah yang ditemukan telah ditangani dengan baik.
5. Sistem Dokumentasi, Sistem dokumentasi adalah proses pencatatan dan penyimpanan seluruh hasil kegiatan pengawasan, seperti laporan inspeksi, hasil

audit, dan tindakan perbaikan. Dokumentasi yang baik berfungsi sebagai bukti pelaksanaan pengawasan, bahan evaluasi, serta dasar pengambilan keputusan dalam peningkatan K3.

2.1.3 Tingkat Kecelakaan Kerja

Tingkat kecelakaan kerja adalah ukuran seberapa banyak kecelakaan yang terjadi di tempat kerja selama periode waktu tertentu, relatif terhadap ukuran tenaga kerjanya.

2.1.3.1 Pengertian Tingkat Kecelakaan Kerja

Tingkat kecelakaan kerja adalah ukuran frekuensi kecelakaan yang terjadi di tempat kerja dalam periode waktu tertentu, dibandingkan dengan jumlah pekerja, yang berfungsi untuk menilai kinerja K3 perusahaan serta mengidentifikasi tren bahaya, diukur melalui statistik seperti tingkat cedera, frekuensi dan keparahan. Tingkat kecelakaan kerja adalah ukuran yang menunjukkan frekuensi dan tingkat keparahan kecelakaan yang terjadi dalam suatu periode tertentu, yang biasanya dinyatakan dalam jumlah kecelakaan, hari kerja hilang, atau korban akibat kecelakaan kerja (Suma'mur, 2016). Tingkat kecelakaan kerja merupakan gambaran kuantitatif mengenai banyaknya kecelakaan kerja yang terjadi di tempat kerja dalam jangka waktu tertentu, yang digunakan sebagai indikator untuk menilai efektivitas penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (Tarwaka, 2017).

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa tingkat kecelakaan kerja merupakan indikator kuantitatif yang menunjukkan frekuensi dan tingkat keparahan kecelakaan kerja yang terjadi dalam suatu periode tertentu. Tingkat kecelakaan kerja digunakan untuk menilai efektivitas penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di

perusahaan serta sebagai dasar dalam mengidentifikasi potensi bahaya dan upaya pencegahan kecelakaan kerja di lingkungan kerja.

2.1.3.2 Faktor yang memengaruhi Tingkat Kecelakaan Kerja

Tingkat kecelakaan kerja tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kerja, tetapi juga oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan karakteristik individu pekerja serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja. Faktor-faktor tersebut berperan dalam meningkatkan atau menurunkan terjadinya kecelakaan kerja. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kecelakaan kerja yaitu sebagai berikut (Puteri, 2019):

1. Umur

Umur mempengaruhi kondisi fisik dan kemampuan pekerja dalam menghadapi risiko kerja. Usia tertentu dapat memiliki tingkat risiko kecelakaan yang lebih tinggi.

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin berpengaruh terhadap tingkat kecelakaan kerja karena perbedaan jenis pekerjaan dan aktivitas kerja yang dilakukan.

3. Masa Kerja

Masa kerja berkaitan dengan pengalaman pekerja. Pekerja dengan masa kerja yang masih singkat cenderung memiliki risiko kecelakaan lebih tinggi.

4. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan APD yang tidak sesuai atau tidak lengkap dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja.

5. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan mempengaruhi pemahaman pekerja terhadap prosedur kerja dan keselamatan kerja.

6. Perilaku

Perilaku kerja yang tidak aman dan tidak mematuhi aturan keselamatan dapat meningkatkan terjadinya kecelakaan kerja.

2.1.3.3 Indikator Tingkat Kecelakaan Kerja

Tingkat Kecelakaan Kerja dapat diukur dari 5 (lima) indikator, adapun indikator yang dimaksud adalah sebagai berikut (Suma'mur, 2016) dan (Hutabarat, 2019):

1. Frekuensi Kecelakaan Kerja, Frekuensi kecelakaan kerja menunjukkan seberapa sering kecelakaan kerja terjadi dalam periode waktu tertentu di tempat kerja.
2. Tingkat Keparahan Kecelakaan, Tingkat keparahan kecelakaan kerja menggambarkan berat atau ringannya dampak kecelakaan kerja yang dialami oleh pekerja.
3. Jumlah Hari Kerja Hilang, Jumlah hari kerja hilang menunjukkan banyaknya hari kerja yang tidak dapat dijalani pekerja akibat kecelakaan kerja.
4. Kemungkinan risiko, menunjukkan peluang terjadinya kecelakaan kerja berdasarkan tingkat kemunculan potensi bahaya dalam aktivitas operasional di tempat kerja.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini didasarkan pada sejumlah studi terdahulu yang memiliki relevansi dengan topik penelitian, sehingga dapat dijadikan sebagai referensi utama. Studi-studi

tersebut menggunakan variabel yang sejenis, sehingga berperan penting dalam memperkuat landasan teoritis serta mendukung proses analisis yang dilakukan dalam penelitian ini.

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti, Tahun, dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	(Putri et al., 2024) Tingkat Pengetahuan, Beban Kerja, Pengawasan, dan Penerapan SOP dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di PT X	Pengawasan, Penerapan SOP, Kecelakaan Kerja.	Tingkat Pengetahuan, Beban Kerja.	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan, beban kerja, serta penerapan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja.	https://journal.yp3a.org/index.php/sehatrakyat DOI: 10.54259/sehatrakyat.v3i4.3094 e-ISSN 0852-1239 p-ISSN 2829-9290 Vol. 3 No. 4 (November 2024) 232-239 Diterima
2	(Goma, Sarman, Hairil Akbar, 2024) Hubungan Penerapan Standar Operasional Prosedur dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan PT.X Kabupaten Bolang Mongondow Utara	Penerapan Standar Operasional Prosedur, Kecelakaan Kerja.	Penggunaan Alat Pelindung diri.	Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan penerapan standar operasional prosedur dan penggunaan alat pelindung diri dengan kecelakaan kerja.	Environmental Occupational Health and Safety Journal Website: https://jurnal.umj.ac.id/index.php/EOHSJ Pages: 35 - 42 ISSN: 2745-3863
3	(Karel et al., 2023) HUBUNGAN PENGETAHUAN, PENERAPAN	Kecelakaan Kerja Penerapan SOPK3.	Pengetahuan Safety Sign.	Terdapat korelasi signifikan penerapan SOP terhadap kecelakaan kerja pekerja.	JUKEKE Vol 2 No. 2 Juni 2023 ISSN: 2829-0437 (cetak), ISSN: 2829-050X

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	SOP DAN PEMASANGAN SAFETY SIGN DENGAN KEJADIAN KECELAKAAN KERJA DI PROYEK APARTEMEN MAHATA MARGONDA				(online), Hal 1-6 HUBUNGAN
4	(Asmoro & Hidayat, 2023) Pengaruh Pemahaman K3 dan Ketaatan SOP terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja	Kepatuhan SOP Tingkat kecelakaan kerja.	Pemahaman K3.	Hasil penelitian didapatkan bahwa memang ketaatan K3 dan pemahaman SOP sangat erat kaitannya dengan tingkat kecelakaan kerja.	Marine Science and Technology Journal http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/maristec Cover Jurnal Pengaruh
5	(Asiah & Harini, 2025) Peran Budaya Keselamatan Kerja Dalam Memediasi Pengaruh K3 Dan Pengawasan Kerja Terhadap Kecelakaan Kerja: Studi Pada Perusahaan Manufaktur Di Jakarta Timur	Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) dan Pengawasan Kerja, Tingkat Kecelakaan Kerja.	Budaya Keselamatan Kerja.	Hasil analisis menunjukkan bahwa K3 dan pengawasan kerja berpengaruh langsung dan positif terhadap budaya keselamatan kerja.	Management Studies and Entrepreneurs Journal Vol 6(4) 2025:4468-4486
6	(Ayu et al., 2019) Hubungan Penerapan Standar Operasional Prosedur Dan Pelatihan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada	Kecelakaan Kerja Penerapan Standar Operasional Prosedur.	Pelatihan.	Hasil penelitian menunjukkan bawa penerapan SOP merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja dimana	PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat ISSN 2089-0346 (Print) ISSN 2503-1139 (Online) Artikel IV Volume 9, Nomor 2,

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Karyawan Di PT. PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan Kota Kendar				Desember 2019
7	(Angriani et al., 2020)(Ayu et al., 2019) Pengaruh Antara Pengawasan, Kondisi Fisik dan Prosedur Kerja Dengan terjadinya kecelakaan kerja perawat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Bahagia Makassar	Pengawasan, Prosedur Kerja, Kecelakaan Kerja.	Kondisi Fisik.	Hasik ini menunjukan adanya pengaruh yang signifikan antara pengawasan, kondisi Fisik dan Prosedur kerja dengan terjadinya kecelakaan kerja.	Journal of Aafiyah Health Research (JAHR) P- ISSN: 2722- 4929 & E- ISSN: 2722- 4945 Published by Postgraduate Program in Public health, Muslim University of Indonesia
8	(Maruhawa et al., 2025) Peran Pengawas Ketenagakerjaan dalam Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Sebagai Upaya Meningkatkan Pencegahan Kecelakaan Kerja di Perusahaan Ditinjau dari Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Pengawasan K3.	Keselamatan Kerja,Pekerja, Perusahaan.	Penerapan pengawasan oleh pengawas ketenagakerjaan terhadap SMK3 menjadi suatu tindakan guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja di lapangan kerja bagi para pekerja perusahaan.	Media Hukum Indonesia (MHI) Published by Yayasan Daarul Huda Krueng Mane https://ojs.darulhuda.or.id/index.php/MHI/index May-2025. Vol. 2, No. 6 e-ISSN: 2442- 7667 pp 31-46

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
9	(Dainuri, 2020) PENGARUH FAKTOR TENAGA KERJA YANG DIMODERASI OLEH STRATEGI PENINGKATAN PENGAWASAN IMPLEMENTASI KESELAMATAN KERJA TERHADAP KECELAKAAN KERJA DI PT SEMEN PADANG	Strategi pengawasan K3 Implementasi keselamatan kerja Kecelakaan Kerja.	Implementasi keselamatan kerja.	Peningkatan Implementasi pengawasan Keselamatan Kerja memiliki pengaruh pada faktor Internal terhadap kecelakaan kerja.	Jurnal Sehat Mandiri, Volume 15 No 2 Desember 2020 p-ISSN 19708- 8517, e-ISSN 2615-8760
10	(Pakaya et al., 2024) Hubungan Faktor Pengawasan K3 dan SOP K3 dengan Penerapan Safety Behavior Pada Pekerja Bagian Produksi di PT. Charoen Pokphand Indonesia	Pengawasan K3 SOP K3.	Safety Behavior.	Hasil terdapat hubungan antara pengawasan K3 dengan penerapan safety behavior dan juga terdapat hubungan antara SOP K3 dengan penerapan safety behavior.	Jurnal Kolaboratif Sains, Volume 7 No. 7, Juli 2024, 2370- 2376
11	(Tito et al., 2025) PENGARUH SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA ISO 45001 TERHADAP PENGURANGAN KECELAKAAN DAN PENYAKIT PADA	ISO 45001:2018	Manajemen Risiko, Pengendalian Risiko.	Disimpulkan bahwa K3 memiliki dampak signifikan terhadap pengurangan kecelakaan dan penyakit di tempat kerja, yang berfungsi sebagai titik acuan untuk mempertimbangkan temuan dan menerapkannya di perusahaan atau situasi lain.	TPM Vol. 32, No. S9, 2025 ISSN: 1972- 6325 https://www.tpmap.org/

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	PEKERJA DAN/ATAU KOLABORAT OR PERUSAHAAN J. RAMÓN – LIMA – 2018 MALLMA				
12	(Malinda & Soediantono, 2022) Manfaat Penerapan ISO 45001 Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Serta Usulan Penerapannya di Industri Pertahanan: A Literature Review	ISO 45001:2018 SMK3.	Industri Pertahanan, Literature Review.	Penerapan ISO 45001 terbukti meningkatkan kepatuhan, menekan biaya dan insiden kerja, mengurangi gangguan operasional, serta meningkatkan pengakuan standar internasional.	Journal of Industrial Engineering & Management Research Vol.3 No.2 (2022) e-ISSN: 2722-8878 http://www.jiemar.org
13	(Fadilah, 2025) Kepatuhan Prosedur K3 Melalui Safety Campaign Terhadap Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan PT. Mulia Esa Catur Abadi	SOPK3, Kecelakaan Kerja.	Kepatuhan Pekerja, K3, Safety Campaign, Budaya Keselamatan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan <i>safety campaign</i> secara rutin melalui pelatihan, briefing, media edukatif, dan pengawasan lapangan mampu meningkatkan kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja.	Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS) Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS Vol.4 No.4 (2025) pp: 847-854 P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X Kepatuhan
14	(Sitorus, 2025) Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Pengawasan Kerja Dengan Kecelakaan	Kecelakaan kerja, SOPK3, pengawasan K3.	APD.	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara penggunaan APD penerapan SOPK3 dan pengawasan K3 kerja dengan kejadian kecelakaan kerja.	Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan e-ISSN 2503-4731 / p-ISSN 2407-2559 Vol. 12, No. 2, Desember (2025), Hal. 122-132 http://openjurn

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Kerja Pada Penderes Karet				al.unmuhpnk.ac.id/JJUM
15	(Ramadhan, 2025) Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen K3 ISO 45001:2018 Pada Perusahaan Manufaktur Di PT. X	ISO 45001:2018, SMK3.	Evaluasi.	Hasil evaluasi menunjukkan kesesuaian untuk seluruh klausul ISO 45001:2018 dengan temuan observasi berupa saran perbaikan (Obs) yang memiliki skala risiko rendah.	Jurnal Ekologi, Masyarakat dan Sains E-ISSN: 2720-9717 Volume 6, Nomor 2, 2025 ECOTAS https://journals.ecotas.org/index.php/ems https://doi.org/10.55448/ems
16	(Aini et al., 2025) LITELATUR REVIEW - OPTIMALISASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA MELALUI IMPLEMENTASI ISO 45001	ISO 45001:2018, SMK3.	Manajemen Risiko.	Bahwa ISO 45001 secara konsisten memberikan kontribusi positif dalam mengurangi kecelakaan kerja, meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi, dan membentuk budaya keselamatan yang lebih kuat di tempat kerja.	Journal of Management and Innovation Entrepreneurs hip (JMIE) Volume 2, No 4 – Juli 2025 e-ISSN: 3026-6505
17	(Agustian, 2022) IMPLEMENTASI DAN MANFAAT PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA ISO 45001 PADA INDUSTRI KONSTRUKSI DI INDONESIA: TINJAUAN LITERATUR	ISO 45001:2018, SMK3.	Safety Management System (SMS).	Hasilnya mengungkapkan bahwa penerapan SMK3, terdapat komitmen yang dapat diamati mengenai biaya alokasi dan kompetensi tenaga kerja dan manajer keselamatan sebagai pendorong utama penerapan Safety Management System (SMS).	jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/aksel/article/view/2693/2775
18	(Fipiana, 2024) Implementasi Kebijakan Sistem	SMK3, Kecelakaan Kerja.	Risiko.	Program keselamatan kerja mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap	Jurnal KaLIBRASI Vol. 7, No. 2, September

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Upaya Menurunkan Jumlah Kecelakaan Kerja			rendahnya kecelakaan kerja.	2024, pp. 95-103
19	(Boulfoul et al., 2025) Menilai Dampak Organisasi dari Implementasi ISO 45001: Hasil Kesehatan dan Keselamatan Kerja: Studi Kasus NCA Rouiba	ISO 45001, SMK3.	Dampak, Implementasi.	Hasil menunjukkan bahwa implementasi ISO 45001 telah secara substansial meningkatkan hasil K3, termasuk penurunan angka kecelakaan dan penguatan langkah-langkah pencegahan.	Journal of Information Systems Engineering and Management2025,10(4)e-ISSN:2468-4376 https://www.jisem-journal.com/
20	FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA DRIVER DUMP TRUCK PT. MITRA MEKONGGA SEJAHTERA KECAMATAN POMALAA, KABUPATEN KOLAKA TAHUN 2023	kecelakaan kerja, pengawasan K3.	Pelatihan, pengetahuan K3, perilaku.	Hasil penelitian adalah terdapat hubungan antara pengetahuan K3, perilaku, dan pengawasan dengan kecelakaan kerja.	Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo Volume 5 No 4 Januari 2025 Published by FKM UHO e-ISSN: 2723-519X; page 197-206 DOI: http://dx.doi.org/10.37887/jk3-uho

Sumber: Data Diolah Peneliti, 2026

2.3 Kerangka Pemikiran

Setiap tahun 2,78 juta pekerja meninggal dunia akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja (2,4 juta di antaranya adalah penyakit akibat kerja) dan 374 juta pekerja lainnya mengalami kecelakaan kerja yang tidak fatal. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

(K3) merupakan faktor penting dalam mencegah terjadinya kecelakaan kerja di lingkungan kerja. Tingkat kecelakaan kerja yang tinggi umumnya disebabkan oleh lemahnya penerapan prosedur kerja yang aman serta kurang efektifnya pengawasan terhadap aktivitas kerja. Oleh karena itu, perusahaan perlu memiliki prosedur operasional K3 yang jelas dan didukung oleh pengawasan operasional K3 yang berjalan secara konsisten. Oleh karena itu, prosedur operasional K3 dan pengawasan operasional K3 merupakan dua faktor penting yang saling berkaitan dalam upaya menurunkan tingkat kecelakaan kerja. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan kajian untuk mengetahui pengaruh prosedur operasional K3 dan pengawasan operasional K3 terhadap tingkat kecelakaan kerja.

Prosedur operasional K3 dapat menjamin hak dari setiap karyawan, kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan sangatlah besar sehingga semua pihak yang terlibat baik pekerja, pimpinan perusahaan dan penentu kebijakan harus memahami dan menerapkan program-program tentang K3 sehingga tercipta lingkungan kerja yang aman, nyaman dan sehat (Rili, 2021). Terdapat lima indikator yang digunakan untuk mengukur Prosedur operasional K3, yaitu Komitmen top management, Komunikasi Pekerja, Keterlibatan Pekerja, Kompetensi Pekerja, dan Motivasi Pekerja (Rizka et al., 2020). Untuk menekan tingkat kecelakaan kerja, perusahaan perlu menerapkan prosedur operasional K3 yang jelas dan terstruktur sebagai pedoman pelaksanaan kerja yang aman. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Asmoro & Hidayat, 2023) menyatakan bahwa SOP K3 berpengaruh signifikan terhadap tingkat kecelakaan kerja.

Pengawasan operasional K3 mencakup upaya memastikan karyawan menggunakan atribut kerja secara lengkap, tersedianya peralatan keselamatan, serta pelaksanaan sosialisasi mengenai prioritas keselamatan, sehingga pengawasan yang baik memprioritaskan keselamatan dan mendukung terciptanya lingkungan kerja yang kondusif (Krisanti, 2020). Terdapat lima indikator yang digunakan untuk mengukur Pengawasan operasional K3, yaitu, Frekuensi Inspeksi, Kualitas Pengawasan, Prosedur Audit, Mekanisme Tindak Lanjut, dan Sitem Dokumentasi (Subhan, 2025). Pengawasan operasional K3 merupakan upaya pimpinan dalam memastikan penerapan keselamatan kerja secara konsisten melalui pengelolaan sumber daya, kepatuhan penggunaan APD, dan penyediaan fasilitas keselamatan guna menciptakan lingkungan kerja yang aman dan kondusif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Putri et al., 2024) menyatakan bahwa pengawasan K3 memiliki hubungan dengan tingkat kecelakaan kerja.

Tingkat kecelakaan kerja merupakan gambaran kuantitatif mengenai banyaknya kecelakaan kerja yang terjadi di tempat kerja dalam jangka waktu tertentu, yang digunakan untuk menilai efektivitas penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (Tarwaka, 2017). Terdapat empat indikator yang digunakan untuk mengukur Tingkat Kecelakaan Kerja yaitu Frekuensi Kecelakaan Kerja, Tingkat Keparahan Kecelakaan, Jumlah Hari Kerja Hilang, dan Kemungkinan Risiko (Suma'mur, 2016) dan (Hutabarat, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa prosedur operasional K3 dan pengawasan operasional K3 berpengaruh terhadap tingkat kecelakaan kerja. Prosedur operasional K3 berperan dalam memberikan pedoman kerja yang aman dan sistematis

sehingga pekerja memahami langkah kerja yang benar serta potensi bahaya yang dapat terjadi. Ketidakpatuhan terhadap prosedur operasional K3 dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja. Sementara itu, pengawasan operasional K3 berfungsi memastikan bahwa prosedur keselamatan diterapkan secara konsisten, penggunaan alat pelindung diri sesuai ketentuan, serta kondisi kerja tetap aman. Dengan demikian, penerapan prosedur operasional K3 yang baik dan pengawasan operasional K3 yang efektif memiliki peran penting dalam menurunkan tingkat kecelakaan kerja.

2.4 Hipotesis

Berdasarkan hasil pendapat dari kerangka pemikiran diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini, yaitu:

H1: Prosedur operasional K3 berpengaruh terhadap tingkat kecelakaan kerja

H2: Pengawasan operasional K3 berpengaruh terhadap tingkat kecelakaan kerja