



Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Lingkungan PT. X Tahun 2025

Halisa Kurniati^{1*}, Rachel Amanda Indaryati², Fransiscus A.C.Wakumoan³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan PGI Cikini, Jakarta, Indonesia

Email: halisakurniati@stikespgicikini.ac.id¹, rachel@stikespgicikini.ac.id²,
fransiskusavelinus@stikespgicikini.ac.id³

*Penulis Korespondensi: halisakurniati@stikespgicikini.ac.id

Abstract. *The Occupational Health and Safety Management System (SMK3) is an essential component in creating a safe and healthy workplace, particularly in industries with high occupational risks. This study aims to analyze the implementation of SMK3 at PT X through a comprehensive approach by examining policy commitment, planning, implementation, monitoring, evaluation, and continuous improvement processes. A cross-sectional study design using qualitative and quantitative approaches was applied, involving 164 respondents at PT X. Data were collected and analyzed to identify the relationship between SMK3 implementation factors, including knowledge, attitudes, training, and safety promotion, with the occurrence of workplace accidents. The results indicate that SMK3 implementation at PT X has been carried out through established safety policies, hazard identification, risk assessment, provision of Personal Protective Equipment (PPE), safety induction, routine SHE talks, toolbox meetings, inspections, emergency preparedness, and corrective actions based on audit findings. Statistical analysis showed a significant relationship between SMK3 implementation factors and workplace accidents ($p \leq 0.05$). Among the variables analyzed, worker attitude was found to be the most dominant factor associated with workplace accidents, with an odds ratio (OR) of 22.392 (95% CI: 4.091–122.559). This indicates that workers with negative safety attitudes have a higher risk of experiencing workplace accidents. Strengthening safety culture, improving worker attitudes, and maintaining consistent SMK3 evaluation are recommended to enhance occupational safety performance.*

Keywords: *Occupational Health and Safety; Safety Culture; Safety Management System; Worker Attitude; Workplace Accident.*

Abstrak. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan komponen penting dalam menciptakan tempat kerja yang aman dan sehat, khususnya pada industri dengan risiko kerja yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan SMK3 di PT X melalui pendekatan komprehensif dengan meninjau komitmen kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, dan proses perbaikan berkelanjutan. Desain penelitian *cross-sectional* yang menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif diterapkan dengan melibatkan 164 responden di PT X. Data dikumpulkan dan dianalisis untuk mengidentifikasi hubungan antara faktor-faktor penerapan SMK3—meliputi pengetahuan, sikap, pelatihan, dan promosi keselamatan—dengan kejadian kecelakaan kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SMK3 di PT X telah dilaksanakan melalui kebijakan keselamatan yang ditetapkan, identifikasi bahaya, penilaian risiko, penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), induksi keselamatan, diskusi SHE rutin, *toolbox meeting*, inspeksi, kesiapsiagaan darurat, serta tindakan korektif berdasarkan temuan audit. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara faktor-faktor penerapan SMK3 dan kecelakaan kerja ($p \leq 0,05$). Di antara variabel yang dianalisis, sikap pekerja ditemukan sebagai faktor paling dominan yang berhubungan dengan kecelakaan kerja, dengan nilai *odds ratio* (OR) sebesar 22,392 (IK 95%: 4,091–122,559). Hal ini mengindikasikan bahwa pekerja dengan sikap keselamatan yang negatif memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan kerja. Penguatan budaya keselamatan, perbaikan sikap pekerja, dan pemeliharaan evaluasi SMK3 secara konsisten direkomendasikan untuk meningkatkan kinerja keselamatan kerja.

Kata kunci: Budaya Keselamatan; Kecelakaan Kerja; Keselamatan dan Kesehatan Kerja; Sikap Pekerja; Sistem Manajemen K3.

1. LATAR BELAKANG

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu usaha pencegahan yang dibuat untuk pekerja atau buruh maupun pengusaha sebagai pencegahan timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat hubungan pekerjaan di dalam lingkungan kerja dengan cara mengenali

potensi yang akan menimbulkan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK). (Harefa, B. P., 2024)

Data dari International Labour Organization (ILO) menunjukkan bahwa setiap tahun lebih dari 2,3 juta orang di seluruh dunia meninggal akibat kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja. Di Indonesia, data BPJS Ketenagakerjaan mencatat ribuan kasus kecelakaan kerja setiap tahun, yang menyebabkan kerugian besar bagi pekerja, perusahaan, dan perekonomian secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan pentingnya penerapan sistem K3 yang terintegrasi untuk mencegah kecelakaan kerja dan meningkatkan kesejahteraan pekerja. (Ananda, D. E., 2023).

Secara teoritis, berbagai model K3 telah dikembangkan untuk mendukung pencegahan kecelakaan kerja. Salah satunya adalah Model Domino Heinrich, yang menekankan bahwa kecelakaan kerja terjadi karena serangkaian penyebab yang saling terkait, dan upaya pencegahan dapat dilakukan dengan menghilangkan salah satu “mata rantai” dalam sistem tersebut. Selain itu, Teori Swiss Cheese Model oleh James Reason mengilustrasikan bahwa kecelakaan terjadi akibat kombinasi dari kelemahan sistem, baik pada tingkat organisasi maupun individu, yang membentuk “lubang” dalam lapisan pertahanan. Pendekatan ini menegaskan pentingnya menciptakan sistem pertahanan berlapis untuk meminimalkan risiko kecelakaan. Selain teori, pendekatan manajerial seperti Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang diatur dalam PP No. 50 Tahun 2012 di Indonesia, serta standar internasional seperti ISO 45001, memberikan kerangka kerja terstruktur untuk mengidentifikasi bahaya, menilai risiko, dan mengambil langkah pencegahan yang efektif. Implementasi SMK3 yang baik tidak hanya mencegah kecelakaan, tetapi juga meningkatkan kepuasan dan kesejahteraan pekerja melalui pemberdayaan, pelatihan, serta perhatian terhadap kesehatan mereka secara menyeluruh. Namun, tantangan dalam penerapan K3 masih sering ditemui, seperti kurangnya kesadaran, minimnya pelatihan, serta kurangnya komitmen dari manajemen. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, perusahaan, pekerja, dan masyarakat sangat diperlukan untuk membangun budaya K3 yang kuat. (Putri, E., Nizar, M., & Zulfikar, T. M., 2022).

Penelitian ini akan membahas pentingnya K3 dalam dunia kerja dengan meninjau relevansi teori dan model K3, serta bagaimana penerapannya dapat mendukung pencegahan kecelakaan kerja dan meningkatkan kesejahteraan pekerja. Melalui pendekatan ilmiah dan praktis, diharapkan dapat memberikan wawasan yang komprehensif untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif. Kecelakaan kerja dapat terjadi karena beberapa hal. Berdasarkan teori Domino oleh Heinrich, 88% kasus kecelakaan disebabkan oleh unsafe act, 10% disebabkan oleh unsafe condition, dan 2% kondisi yang tidak dapat dicegah

(*unavoidable*) sedangkan menurut Frank Bird Jr. dalam buku *Practical Loss Control Leadership* (1986), kecelakaan disebabkan oleh beberapa hal yaitu kurangnya pengawasan atau lemahnya control, penyebab dasar (*Basic Causes*), penyebab langsung (*Immediate Causes*), *insiden*, *threshold limit*, dan kerugian (Bird, 1986). (Wahyuning, C. S., Al Badawi, A. F., & Aisah, M. R., 2023)

Potensi-potensi bahaya yang telah disebutkan di atas dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja terutama Penyakit Akibat Kerja (PAK) pada pekerja area PT X apabila memiliki nilai yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yang diatur di peraturan. Potensi-potensi bahaya memerlukan pengendalian untuk mengurangi dan menghindari risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan menerapkan kebijakan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3). PT X merupakan salah satu unit Subholding Commercial & Trading dari PT Pertamina (Persero), yang menjalankan rantai kegiatan bisnis hilir Pertamina mulai dari penerimaan, penimbunan dan penyaluran produk BBM, LPG, pelumas dan petrokimia untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun di luar negeri. Potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja PT X adalah potensi bahaya fisik berupa radiasi, kebisingan, suhu, dan kelembaban serta potensi bahaya kimia berupa uap benzene dan uap xylene. Beberapa potensi bahaya di area PT X seperti kebisingan, benzene, suhu, dan kelembaban memiliki status melebihi Nilai Ambang Batas. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pendekatan komprehensif dan dukungan berkelanjutan dalam implementasi SMK3 di PT X.

2. KAJIAN TEORITIS

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan jasmaniah dan rohaniah tenaga kerja khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya, dan budayanya menuju masyarakat adil dan makmur. Keselamatan kerja memiliki hubungan dengan terjadinya kecelakaan kerja. Berdasarkan UU No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, kecelakaan kerja adalah suatu kejadian tidak diduga semula dan tidak dikehendaki yang mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktivitas dan dapat menimbulkan kerugian baik korban manusia maupun harta benda. Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. KEP 333/MEN/1989 tentang Diagnosis dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja, penyakit akibat kerja termasuk dalam kecelakaan kerja. (Setiawan, B., Doda, D. V. D., & Kristanto, E., 2021)

Tujuan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah sebagai berikut (Nabila, Y. A., & Susilawati, S., 2024) :

- a. Agar setiap pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial, dan psikologis.
- b. Agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik mungkin.
- c. Agar semua hasil produksi dipelihara keamanannya.
- d. Agar adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pegawai.
- e. Agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja.
- f. Agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja.
- g. Agar setiap pegawai merasa aman dan terlindungi dalam bekerja.

Implementasi K3 merupakan upaya untuk mencapai hasil atau tujuan yang telah ditetapkan melalui ke-giatan perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian, selain itu juga kemampuan untuk mengelola semua hal secara profesional. Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sangat penting sebagai upaya untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Secara umum faktor penyebab kecelakaan kerja disebabkan oleh faktor manusia (*unsafe acts*), yaitu berupa tindakan manusia yang tidak mematuhi prosedur yang telah ditetapkan, selain faktor manusia juga disebabkan oleh faktor lingkungan (*unsafe condition*) yaitu keadaan lingkungan kerja yang tidak aman seperti penerangan yang minim, cuaca, kebisingan dan lantai kerja yang licin. (Gutomo, A., 2024)

Sebagai contoh kecelakaan kerja yang terjadi baru-baru ini adalah jatuhnya 2 pekerja yang sedang melaksanakan pekerjaan bekisting pada proyek pembangunan Mal Boxies 123 Tajur di Kota Bogor (Sindonews, 16 Januari 2019) dan kecelakaan kerja akibat pekerja terjatuh dari lantai 5 yang menyebabkan kor-ban jiwa sebanyak 3 orang dan 3 orang luka berat pada proyek pembangunan Hotel Raja di Kota Semarang (Sindonews, 1 November 2018). Pada tahun 2014 kecelakaan kerja terjadi pada proyek pembangunan gedung LKPP Jakarta Selatan, kecelakaan terjadi karena lengan konstruksi tower crane jatuh menimpa pekerja ketika sedang dibongkar sehingga menyebabkan 2 pekerja luka dan 1 pekerja tewas (Merdeka.com, 1 Oktober 2014). (Pratama, R. R., & Hambali, H., 2020).

Menurut Sitorus, C. T. Tahun 2022, pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dilakukan dengan hirarki pengendalian risiko sebagai berikut.

Pengendalian teknis merupakan usaha untuk menurunkan tingkat risiko dengan melakukan rekayasa mesin, seperti modifikasi alat, cara kerja mesin, dan komponen mesin. Contoh pengendalian teknik atau rekayasa adalah sebagai berikut:

Eliminasi

Eliminasi merupakan metode pengendalian dengan cara menghilangkan bahaya dari tempat kerja. Umumnya diterapkan pada material, proses, dan teknologi.

Substitusi

Substitusi merupakan usaha untuk menurunkan risiko dengan mengganti beberapa potensial hazard berupa material dan proses dengan sumber lain yang memiliki potensial bahaya yang lebih kecil.

Minimisasi

Minimisasi merupakan usaha menurunkan tingkat risiko dengan mengurangi jumlah bahan berbahaya yang digunakan, disimpan, dan mengurangi jumlah bahan berbahaya yang disimpan.

Isolasi

Isolasi merupakan usaha untuk memindahkan sumber pajanan bahaya dari lingkungan pekerja dengan menempatkannya pada tempat lain.

Pengendalian administratif (administrative control), merupakan usaha untuk menurunkan tingkat risiko yang lebih mengutamakan pengendalian pada manajemen seperti:

- a. Pembangunan kesadaran dan motivasi yang meliputi sistem bonus insentif, penghargaan, dan motivasi diri.
- b. Pendidikan dan pelatihan sebagai pendukung pekerja dalam melakukan pekerjaan secara aman. Pengetahuan dan pengertian terhadap bahaya pekerjaan akan membantu pekerja mengambil keputusan dalam menghadapi bahaya.
- c. Evaluasi melalui internal maupun eksternal.
- d. Membuat *Standard Operational Procedure* (SOP) yang baik untuk setiap pekerjaan yang ada.
- e. Memberikan atau melampirkan data keselamatan untuk setiap jenis pekerjaan yang menggunakan bahaya kimia.
- f. Mengadakan pengecekan kesehatan sebelum bekerja, berkala maupun khusus.
- g. Pengaturan jadwal kerja atau *shift* kerja, dan lain-lain.

Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut *International Labour Organisation* (ILO), Alat Pelindung Diri (APD) adalah peralatan yang dirancang untuk melindungi pekerja dari kecelakaan atau penyakit yang serius di tempat kerja akibat kontak dengan potensi bahaya kimia, radiologi, fisik, elektrik, atau potensi bahaya lainnya di tempat kerja. Beberapa APD secara umum yang diperlukan untuk

bagian- bagian tubuh manusia. (Saptadi, J. D., Arianto, M. E., & Adha, M. R., 2021).

APD harus mempunyai persyaratan sebagai berikut:

- a. Tidak mengganggu kerja dalam arti APD tersebut harus *fix* dengan besar tubuh pemakainya dan tidak menyulitkan gerak
- b. Memberikan perlindungan efektif terhadap jenis bahaya yang khusus sebagaimana APD tersebut didesain
- c. Nyaman dipakai pada kondisi pekerja yang sesuai dengan desain alat tersebut
- d. APD harus mudah dibersihkan
- e. Harus ada desain, konstruksi, penyajian terhadap penggunaan APD sesuai standar
- f. Memiliki bentuk yang cukup menarik
- g. Seringan mungkin dan tidak menyebabkan ketidaknyamanan yang berlebihan
- h. Mempunyai suku cadang yang mudah diperoleh untuk mempermudah pemeliharaan

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan metode cross sectional yang digunakan untuk memahami suatu masalah atau permasalahan dengan menggunakan suatu kejadian, proses, kegiatan dan program dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang utuh dan mendalam dengan mengumpulkan data dari survey dan berbagai sumber meliputi observasi, dokumentasi dan juga laporan. Penelitian ini akan memberikan data tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang meliputi tahapan dari identifikasi dan evaluasi bahaya lingkungan kerja, risiko, analisis risiko di PT X. Unit analisis dalam penelitian ini adalah seluruh unit di PT X yang berpotensi memiliki risiko bahaya di PT X.

Pada penelitian ini, teknik yang digunakan dalam pengumpulan data terbagi berdasarkan sumber data yang diperoleh, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari obyek penelitian yaitu seluruh unit dan tempat kerja di PT X melalui survey dan observasi menggunakan form identifikasi potensi risiko. Sedangkan data sekunder diperoleh dari rekap data tahunan yang bersifat laporan yang tercatat di PT X. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah observasi, survey, dan dokumentasi. Observasi yang dilakukan adalah dengan pengamatan langsung terhadap seluruh unit dan tempat kerja di PT X yang berpotensi memiliki risiko dan bahaya serta untuk mendapatkan data sekunder yaitu laporan dari Komite Mutu PT X.

Survey ini dilakukan dengan menggunakan *google-form* identifikasi risiko untuk mendapatkan informasi dari lapangan mengenai potensi risiko bahaya yang menyebabkan kecelakaan pada pekerja atau karyawan di PT X. Dokumentasi dilakukan dengan tujuan untuk

melengkapi informasi-informasi yang diperoleh agar lebih lengkap serta menunjang kebenaran dan keterangan yang diberikan yang berhubungan dengan identifikasi potensi risiko bahaya. Dari semua tahapan proses tersebut peneliti melakukan input data yang telah diperoleh dalam form identifikasi risiko untuk kemudian dideskripsikan dengan dilengkapi foto atau dokumentasi sesuai dengan keadaan di lapangan dan di deskripsikan dalam bentuk narasi dalam pembahasan dan hasil penelitian. Setelah mendapatkan semua data yang diperoleh dari penelitian kemudian dianalisis untuk menentukan potensi bahaya atau penyebab kecelakaan beserta sumbernya, dan ditinjau upaya pengendalian yang telah dilakukan sesuai dengan standart Sistem Manajemen K3 khususnya dengan melakukan analisis risiko bahaya untuk mengetahui tingkat prioritas risiko sebagai langkah pengendalian risiko agar tidak menyebabkan kecelakaan kerja.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis univariat menggunakan analisis persentase dari seluruh responden yang diambil dalam penelitian, dimana akan menggambarkan bagaimana komposisinya ditinjau dari beberapa segi sehingga dapat dianalisis karakteristik responden. Analisis univariat dilakukan untuk menganalisis variabel-variabel dengan menggunakan distribusi frekuensi dan proporsinya.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di PT X Tahun 2025.

No.	Karakteristik Responden	Frekuensi n	Persentase (%)
1	Kelompok Umur		
	≤ 35 tahun	20	20%
	≥ 36 tahun	144	80%
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	146	85%
	Perempuan	18	15%
3	Lama Bekerja		
	Kurang 10 Tahun	20	20%
	Lebih 10 Tahun	144	80%
	Jumlah	164	100%

Sumber : Data Primer

Berdasarkan karakteristik kelompok umur dari 164 responden dengan proporsi tertinggi adalah ≥ 36 tahun 144 orang (80%). Proporsi terbanyak jenis kelamin adalah laki laki berjumlah 149 orang (85%), Lama bekerja responden adalah lebih dari 10 tahun sebanyak 144 orang (80%) responden.

Tabel 2. Uji Bivariat Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT X Tahun 2025.

	Tidak Pernah		Pernah		Total p-value 95%	
Variabel	n	%	n	%	n	
Pengetahuan						
Cukup	66	44.6	82	55.4	148	12.07
Baik	1	6.2	15	93.8	16	0.007 (1.55-93.78)
Total	67	40.9	97	59.1	164	
Sikap						
Negatif	65	50.4	64	49.6	129	16.75
Positif	2	5.7	33	94.3	35	0.001 (3.85-72.76)
Total	67	40.9	97	59.1	164	
Pelatihan						
Tidak Lengkap	49	61.2	31	38.8	80	5.79
Lengkap	18	21.4	66	78.6	84	0.001 (2.91-11.53)
Total	67	40.9	97	59.1	164	
Promosi						
Tidak Lengkap	44	83	9	17	53	18.70
Lengkap	23	20.7	88	79.3	111	0.001 (7.98-43.82)
Total	67	40.9	97	59.1	164	
	n	%	n	%	n	
Pengetahuan						
Cukup	66	44.6	82	55.4	148	12.07
Baik	1	6.2	15	93.8	16	0.007 (1.55-93.78)
Total	67	40.9	97	59.1	164	
Sikap						
Negatif	65	50.4	64	49.6	129	16.75
Positif	2	5.7	33	94.3	35	0.001 (3.85-72.76)
Total	67	40.9	97	59.1	164	
Pelatihan						
Tidak Lengkap	49	61.2	31	38.8	80	5.79
Lengkap	18	21.4	66	78.6	84	0.001 (2.91-11.53)
Total	67	40.9	97	59.1	164	
Promosi						
Tidak Lengkap	44	83	9	17	53	18.70
Lengkap	23	20.7	88	79.3	111	0.001 (7.98-43.82)
Total	67	40.9	97	59.1	164	

Sumber : Data Primer

Hasil uji bivariat terdapat keseluruhan variabel mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian kecelakaan kerja yaitu pengetahuan (pvalue=0,007), sikap (pvalue=0,001), pelatihan (pvalue=0,001), promosi (pvalue=0,001). Berdasarkan nilai OR maka pekerja yang memiliki pengetahuan cukup 12 kali berisiko dengan kejadian kecelakaan kerja (CI 95% 1.55-93.78). Pekerja yang memiliki sikap negatif 17 kali berisiko dengan kejadian kecelakaan kerja. Pekerja yang tidak lengkap mengikuti pelatihan 6 kali berisiko dengan kejadian kecelakaan kerja. Pekerja yang tidak lengkap mendapatkan sosialisasi promosi K3 memiliki 19 kali berisiko dengan kejadian kecelakaan kerja (lihat tabel 2).

Tabel 3. Uji Multivariat Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
di PT X Tahun 2025.

No	Variabel	p value	POR	95% C.I. for EXP (B)	
				Lower	Upper
1	Sikap	0.001	22.392	4.091	122.559
2	Pelatihan	0.001	4.695	1.856	11.876
3	Promosi	0.001	14.359	4.779	43.146
4	Pengetahuan	0.007	10.913	0.811	146.945

Sumber : Data Primer

Hasil analisis multivariate dapat disimpulkan bahwa yang berhubungan secara bermakna dengan kejadian kecelakaan kerja adalah pengetahuan, sikap, pelatihan dan promosi. Hasil analisis didapatkan bahwa variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja adalah sikap pekerja dengan nilai OR = 22,392 artinya pekerja yang memiliki sikap negatif berisiko 22 kali mengalami kejadian kecelakaan kerja dibandingkan dengan pekerja yang bersikap positif (CI 95% 4,091-122,559) (lihat tabel 3).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berikut hasil penelitian terkait implementasi sistem manajemen K3 yang meliputi penetapan komitmen, perencanaan, penerapan, pemantauan dan peninjauan dan peningkatan:

- a. Komitmen dan kebijakan dalam proyek dibuat langsung dengan berdasarkan standart perusahaan. Komitmen K3 didokumentasikan dan dikomunikasikan dengan ditempatkan pada bagian depan proyek sejajar dengan pintu masuk sehingga dapat dibaca oleh semua pihak. Tim K3 PT X memiliki komitmen dan kebijakan yang sangat baik dalam menjamin terlaksananya sistem manajemen. Hal tersebut terbukti dengan adanya organisasi P2K3L yang merupakan organsasi tanggap darurat sebagai bentuk koordinasi antara pihak manajemen dan lapangan dalam menerapkan K3. Selain itu terdapat kebijakan perusahaan, *stop working authority*, *drug and alcohol policy* serta kebijakan yang diterapkan dalam lingkungan PT X. Kebijakan tersebut dikomunikasikan dalam bentuk induction dan dalam bentuk hardcopy pada papan informasi.
- b. Perencanaan K3 dilakukan penyelenggara PT X tergolong baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan menyusun regulasi kebijakan K3 di tempat kerja untuk menentukan upaya dalam pengendalian risiko yang kemudian digunakan sebagai acuan untuk menyusun *safety plan*. Pada PT X semua pekerja dan karyawan baru akan diberikan *safety induction* untuk memberikan pelatihan dan pengetahuan tentang pentingnya menjaga keselamatan dan kesehatan kerja pada lingkungan kerja, kemudian pekerja atau karyawan baru akan dilakukan cek kesehatan untuk mengetahui tingkat kesehatan atau penyakit yang diderita pekerja ataupun karyawan. Selain melakukan *safety induction* dan cek kesehatan, proyek

PT X juga menyediakan APD secara lengkap dan setiap pekerja diwajibkan untuk menggunakan APD selama bekerja dilapangan, melakukan pekerjaan sesuai prosedur serta mengetahui jenis bahaya kecelakaan kerja. Hal tersebut merupakan tanggung jawab semua pekerja terhadap keselamatan dan kesehatan kerja. PT X juga melaksanakan *SHE talk* dan *toolbox meeting* secara rutin sebagai bentuk komunikasi K3 antar pekerja.

- c. Tim SHE melakukan penilaian kesesuaian dan kepatuhan terhadap undang-undang yang disebut dengan *safety assesment* atau QSHE assesment yang akan dilaporkan secara online melalui website perusahaan. Peninjauan dan peningkatan dilaksanakan bertujuan untuk melakukan perbaikan terhadap penyimpangan yang ditemukan. Perbaikan dilakukan sebagai masukan dalam meningkatkan. Berdasarkan hasil penelitian, berikut pembahasan terkait implementasi sistem manajemen K3 pada PT X yang meliputi penetapan komitmen dan kebijakan, perencanaan, penerapan, pemantauan dan peningkatan:

Penetapan Komitmen dan Kebijakan

Komitmen dan kebijakan K3 merupakan salah satu pedoman dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja PT X. Komitmen dan kebijakan dibuat langsung dengan berdasarkan standart perusahaan. Komitmen K3 didokumentasikan dan dikomunikasikan dengan ditempatkan pada bagian depan sejajar dengan pintu masuk sehingga dapat dibaca oleh semua pihak. Tim K3 PT X memiliki komitmen dan kebijakan yang sangat baik dalam menjamin terlaksananya sistem manajemen. Hal tersebut terbukti dengan adanya organisasi P2K3L yang merupakan organsasi tanggap darurat sebagai bentuk koordinasi antara pihak manajemen dan lapangan dalam menerapkan K3. Selain itu terdapat kebijakan perusahaan, stop working authority, drug and alcohol policy serta kebijakan yang diterapkan dalam lingkungan proyek. Kebijakan tersebut dikomunikasikan dalam bentuk induction dan dalam bentuk hardcopy pada papan informasi. Penerapan SMK3 berguna untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman dan sehat sehingga pekerja terhindar dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Hal ini sesuai dengan SMK3 PP No. 50 tahun 2012 yang menyatakan bahwa komitmen dan kebijakan K3 merupakan perwujudan komitmen perusahaan yang memuat visi, tujuan perusahaan, komitmen dan tekad melaksanakan kebijakan, kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan perusahaan secara menyeluruh yang bersifat umum dan operasional. Komitmen dan kebijakan baik apabila terdapat pengendalian setiap risiko mutu, keselamatan dan kesehatan lingkungan.

Perencanaan

Selain komitmen dan kebijakan K3, perencanaan K3 juga merupakan salah satu pedoman manajemen keselamatan dan kesehatan kerja PT X. Perencanaan K3 dilakukan PT X tergolong baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan menyusun identifikasi sumber bahaya, pengendalian dan penilaian risiko di tempat kerja untuk menentukan upaya dalam pengendalian risiko yang kemudian digunakan sebagai acuan untuk menyusun *safety plan*. Berdasarkan hasil penelitian proses perencanaan K3 yang telah dilakukan PT X sudah baik, yaitu dengan mengidentifikasi bahaya, melakukan penilaian risiko, dan menentukan pengendalian risiko. Kemudian perencanaan K3 diawali dengan membuat *safety plan* yang disusun berdasarkan penilaian awal dan juga berdasarkan undang-undang dan persyaratan K3 terkait. Perencanaan K3 baik apabila telah dilakukan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian.

Penerapan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa PT X sudah melaksanakan sistem manajemen K3 berdasarkan peraturan dari perusahaan yang mengacu pada PP No.50 tahun 2012 maupun pada OHSAS 18001:2007. SDM yang disediakan harus menyerahkan surat izin kerja kemudian diberi tanggung jawab dan wewenang untuk menjalankan, memelihara dan meningkatkan tingkat keselamatan dan kesehatan kerja dalam lingkungan kerja. Pada PT X semua pekerja atau karyawan baru akan diberikan *safety induction* untuk memberikan pelatihan dan pengetahuan tentang pentingnya menjaga keselamatan dan kesehatan kerja pada lingkungan kerja, kemudian pekerja dan karyawan baru akan dilakukan cek kesehatan untuk mengetahui tingkat kesehatan atau penyakit yang diderita pekerja ataupun karyawan. Selain melakukan *safety induction* dan cek kesehatan, PT X juga menyediakan APD secara lengkap dan setiap pekerja diwajibkan untuk menggunakan APD selama bekerja di lapangan, melakukan pekerjaan sesuai prosedur serta mengetahui jenis bahaya kecelakaan kerja. Hal tersebut merupakan tanggung jawab semua pekerja terhadap keselamatan dan kesehatan kerja. PT X juga melaksanakan *SHE talk dan toolbox meeting* secara rutin sebagai bentuk komunikasi K3 antar pekerja. Pelaksanaan rencana K3 tergolong baik apabila safety talk dilakukan sesuai dengan jadwal, oknum yang tidak menggunakan APD secara lengkap saat bekerja akan mendapatkan teguran dan peringatan.

Pemantauan

Dari hasil penelitian, pemantauan dan evaluasi K3 sudah sesuai dengan PP No.50 tahun 2012 dan juga OHSAS 18001:2007, dimana perusahaan telah melaksanakan pemantauan dan evaluasi secara rutin. Tim SHE melakukan penilaian kesesuaian dan kepatuhan terhadap undang-undang yang disebut dengan safety assesment atau QSHE assesment yang akan

dilaporkan secara online melalui website perusahaan. Hal ini sesuai dengan PP No.50 tahun 2012 yang menyatakan bahwa hasil pemantauan dan evaluasi K3 dilaporkan kepada perusahaan. Tim audit melakukan inspeksi secara berkala yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap potensi bahaya yang dapat timbul dari kondisi tempat kerja, peralatan kerja, material serta tindakan pekerja teridentifikasi, dan juga berguna untuk mengambil tindakan perbaikan serta pencegahan yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dari potensi bahaya tersebut. Ketika terjadi kecelakaan kerja tim akan langsung melakukan penyelidikan untuk mengidentifikasi kejadian, mencari ketidaksesuaian, dan menentukan upaya pencegahan. Penyelidikan insiden kecelakaan dilaksanakan sesegera mungkin agar dapat ditentukan tindakan koreksi serta tindakan pencegahan. Perusahaan juga melaksanakan audit internal secara berkala yang dilakukan oleh tim dari pusat serta audit eksternal. Hasil temuan penelitian ini menyebutkan bahwa ada upaya untuk menghadapi situasi darurat dengan dibentuknya struktur organisasi tim tanggap darurat. Tim ini diberikan pelatihan dan simulasi agar setiap anggota mengetahui peran serta tanggung jawab masing-masing, hal ini relevan dengan penelitian Ramli (2010) menyatakan bahwa penanggulangan keadaan darurat tidak akan berhasil jika tidak ditangani oleh petugas atau SDM yang berkompeten dengan melakukan upaya pembinaan dan pelatihan yang terencana dan berkesinambungan dikemas dalam bentuk permainan peran atau uji coba dalam kondisi berbagai bentuk skenario sehingga mengetahui peran dan tanggung jawabnya masing-masing. Selain pembentukan tim tanggap darurat, perusahaan juga menyediakan peralatan darurat sesuai dengan peraturan tentang peralatan dan sistem tanda bahaya keadaan darurat yang disediakan, diperiksa, diuji dan dipelihara secara berkala. Adapun peralatan dan sistem tanda bahaya yang terdapat di PT X antara lain :

- a. APAR (Alat Pemadam Api Ringan), diletakkan di berbagai tempat yang mudah dijangkau. Dari hasil check list APAR diketahui bahwa sudah dilakukan pemeriksaan APAR secara rutin yaitu setiap bulan dan menunjukkan bahwa kondisi APAR yang tersedia dalam kondisi baik.
- b. Kotak P3K, diletakkan di berbagai tempat yang mudah dijangkau. Dari hasil check list kotak P3K secara rutin yaitu setiap bulan dan menunjukkan bahwa kondisi kotak dan obat-obatan yang tersedia dalam kondisi baik dan lengkap.
- c. Layout, Petunjuk/rambu dan titik evakuasi, dipasang di tempat yang mudah dilihat. Pemantauan dan evaluasi baik apabila telah melakukan penilaian efektivitas SMK3 melalui audit dan inspeksi K3 dengan mengevaluasi semua bahaya kecelakaan baik dari pekerja, peralatan kerja dan lingkungan pada penerapan SMK3.

Peninjauan dan Peningkatan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa peninjauan dan peningkatan dilaksanakan bertujuan untuk melakukan perbaikan terhadap penyimpangan yang ditemukan. Perbaikan dilakukan sebagai masukan dalam meningkatkan program K3 kedepannya untuk upaya peningkatan kinerja di perusahaan. Hal ini sesuai dengan PP No.50 tahun 2012 yang menyatakan bahwa perusahaan wajib melakukan peninjauan sebagai upaya perbaikan dan peningkatan kinerja. Hal ini juga sesuai dengan OHSAS yang menyatakan bahwa tinjauan ulang ulang SMK3 harus dapat mengatasi implikasi K3 terhadap seluruh kegiatan, produk barang dan jasa termasuk dampaknya terhadap kinerja perusahaan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian ini adalah :Penetapan komitmen dan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja ditetapkan oleh kantor pusat yaitu PT. X (Persero). Perencanaan keselamatan dan kesehatan kerja dilaksanakan berdasarkan hasil tinjauan awal kondisi K3 seperti identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko serta persyaratan hukum undang-undang perencanaan program K3. Pada pelaksanaan K3 terdapat tim K3 terpilih yang memiliki peran dan tanggung jawab, pelaksanaan pelatihan secara berkala serta melakukan komunikasi K3 secara rutin. Pemantauan dan evaluasi kinerja K3 dilakukan dengan melaksanakan kegiatan monitoring setiap bulan dan juga setiap minggu. Melakukan penyelidikan insiden sebagai langkah pencegahan, dan internal audit. Peninjauan dan peningkatan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dilakukan dengan melaksanakan pelaporan hasil temuan kemudian melakukan rapat manajemen sebagai upaya peningkatan performa dan kinerja K3. PT X melakukan pengendalian potensi bahaya menggunakan hierarki pengendalian yaitu pengendalian secara teknik, pengendalian administratif dan penerapan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). PT. X memiliki Pedoman Sistem Manajemen HSSE, Tata Kerja Organisasi, dan Tata Kerja Individual dalam penerapan SMK3. Sistem Manajemen K3 di PT X telah sesuai dengan OHSAS 18001-2007 dan SMK3 PP NO. 50 Tahun 2012

Saran

Perlu meningkatkan upaya pengembangan dan peningkatan pengetahuan serta keterampilan SDM (Sumber Daya Manusia) dalam mengelola K3 oleh PT. X secara rutin dan berkala dengan mensosialisasikan peraturan kebijakan dan perundangan yang berlaku pada seluruh karyawan sehingga dapat diterapkan dalam menjalankan tugas masing-masing; Diperlukan pengawasan yang lebih ketat dalam dalam 7 elemen keselamatan operasi

fundamental terutama pada penggunaan APD agar dapat mempertahankan keselamatan dan menghindari kecelakaan; Diharapkan tetap menjaga konsistensi penerapan SMK3 dalam setiap melaksanakan suatu pekerjaan sesuai prosedur dan peraturan; Mempertahankan serta meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja yang telah sesuai dengan regulasi yang berlaku agar mencegah terjadinya kecelakaan kerja, sesuai dengan *Road Zero Accident*. Perusahaan harus lebih tegas dalam memberikan sanksi terhadap para pekerja yang tidak disiplin dalam penggunaan APD agar tidak terjadi kecelakaan didalam lingkungan kerja, terutama pada kegiatan bekerja di ketinggian harus benar-benar diperhatikan tingkat keamanan dan penggunaan kelengkapan APD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan, doa, motivasi serta masukan-masukan dari beberapa pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Pimpinan STIKes PGI Cikini, Reviewer, LPPM, Wakil Ketua Bidang Akademik dan Akademik, Bagian Akademik dan semua yang mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Ananda, D. E. (2023). Hubungan Shift Kerja, Lingkungan Fisik Kerja dan Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja Karyawan Bagian Produksi di PT. Medifarma Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan dan kedokteran*, 2(1), 76-82.
- Dolontelide, M. C., Rampengan, S. H., Wahongan, G. J., & Surya, W. S. (2023). Evaluasi Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 7191-7199.
- Gutomo, A. (2024). Perencanaan keselamatan, kontrol keselamatan dan kinerja keselamatan. *Jurnal Proyek Teknik Sipil*, 7(1), 19-26.
- Hanum, N. Z., Yusman, R., & Rahmadiani, Y. (2021). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Kota Padang. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 6(1), 69-73.
- Harefa, B. P. (2024). Analisis Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di RSUD dr. M. Thomsen Nias Kabupaten Nias Tahun 2023. *Jurnal Inovasi Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 68-76.
- Hasibuan, A., & Nasution, S. P. (2023, June). Evaluasi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Berdasarkan Analisis Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Rumah Sakit. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik UISU (SEMNASTEK)* (Vol. 6, No. 1, pp. 153-161). Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Health Sains*, 2(5), 629-636. Kerja (K3) Wisma Arimbi dan Wisma Bima Rumah Sakit Jiwa Grhasia Daerah

- Mustikaningtiyas, A. F. (2024). Pengaruh Budaya Keselamatan Kerja Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Kepatuhan Keselamatan Dan Partisipasi Keselamatan Sebagai Variabel Mediasi (Studi Di Rsud Dr Soeselo Kabupaten Tegal) (Doctoral dissertation, STIE Bank BPD Jateng).
- Nabila, Y. A., & Susilawati, S. (2024). Pentingnya SMK3 Pada Sebuah Perusahaan Sebagai Upaya Mencegah Kecelakaan Kerja. *Usada Nusantara: Jurnal Kesehatan Tradisional*, 2(2), 1-11.
- Pratama, R. R., & Hambali, H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 53-57.
- Putri, D. N., & Lestari, F. (2023). Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Di Proyek Konstruksi: Literature Review. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 444-460.
- Putri, E., Nizar, M., & Zulfikar, T. M. (2022). Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Syiah Kuala. *Karya Ilmiah Fakultas Teknik (KIFT)*, 2(2), 16-22.
- Ramadhani, D. (2022). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (SMK3RS) Di RSIA Bunda Aliyah Jakarta Timur Tahun 2021. *Promotor*, 5(3), 231-241.
- Saptadi, J. D., Arianto, M. E., & Adha, M. R. (2021). Standar Keselamatan dan Kesehatan
- Setiawan, B., Doda, D. V. D., & Kristanto, E. (2021). Evaluasi Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(4), 104-110.
- Sitorus, C. T. (2022). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di RSUD dr. Djasamen Saragih Tahun 2022. *Jurnal Kajian Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 12-29.
- Wahyuning, C. S., Al Badawi, A. F., & Aisah, M. R. (2023). Kajian Implementasi Behavior Based Safety pada Industri Besar di Indonesia. In *Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri* (Vol. 2, No. 1, pp. 142-153).
- Yusuf, M., & Wibowo, H. (2022). Evaluasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Mitra Siaga 2 Tarub Kabupaten Tegal. *Engineering: Jurnal Bidang Teknik*, 13(2), 1-10