

ASCIPTA
Jurnal Ilmiah Multidisiplin

https://journal.ascpublisher.com/index.php/ascipta

Vol. 1 No. 1 Tahun 2026
E-ISSN: XXXX-XXXX
P-ISSN: XXXX-XXXX

Hubungan Komitmen Manajemen dan Efektivitas Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) terhadap Kinerja Keselamatan Kerja pada Pekerja PT X Tahun 2026

Firman Hidayat[1], Fitri Sari Dewi[2], Hening Rizky Permata[3]

[1,2] *Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina*

Email: 221013241096@uis.ac.id, fitri.sari@uis.ac.id, hening@uis.ac.id

Diterima: Oktober 2026, Direview: September 2026, Diterbitkan: September 2026

Diterbitkan oleh: ASCIPTA (Jurnal Ilmiah Multidisiplin)

ABSTRACT

Occupational safety and health is an important aspect of work environments with high hazard potential, including the oil and gas fabrication industry. This study aimed to determine the relationship between management commitment and the effectiveness of Occupational Safety and Health Management System (SMK3) implementation with safety performance among workers at PT X in Batam City in 2026. This quantitative study used a cross-sectional design. The sample consisted of 48 workers selected by total sampling. Data were collected using questionnaires and analyzed using univariate and bivariate analyses with the Spearman Rank correlation test at $\alpha = 0.05$. The results showed that management commitment and the effectiveness of SMK3 implementation were each categorized as less favorable among 25 workers (52.1%), while safety performance was categorized as favorable among 28 workers (58.3%). There were significant positive relationships of moderate strength between management commitment and safety performance ($rs = 0.437$; $p = 0.002$), and between the effectiveness of SMK3 implementation and safety performance ($rs = 0.434$; $p = 0.002$). It is concluded that management commitment and the effectiveness of SMK3 implementation are related to safety performance. The company is advised to strengthen management commitment and improve the effectiveness of SMK3 implementation.

Keywords: Management Commitment, Effectiveness of SMK3 Implementation, Safety Performance

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan aspek penting pada lingkungan kerja yang memiliki potensi bahaya tinggi, termasuk industri fabrikasi minyak dan gas. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan komitmen manajemen dan efektivitas penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dengan kinerja keselamatan kerja pada pekerja PT X Kota Batam Tahun 2026. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel berjumlah 48 pekerja yang dipilih dengan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis secara univariat serta bivariat menggunakan uji korelasi Spearman Rank dengan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 masing-masing berada pada kategori kurang baik sebanyak 25 pekerja (52,1%), sedangkan kinerja keselamatan kerja berada pada kategori baik sebanyak 28 pekerja (58,3%). Terdapat hubungan positif yang signifikan dengan kekuatan sedang antara komitmen manajemen dan kinerja keselamatan kerja ($rs = 0,437$; $p = 0,002$), serta antara efektivitas penerapan SMK3 dan kinerja keselamatan kerja ($rs = 0,434$; $p = 0,002$). Dapat disimpulkan bahwa komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 berhubungan dengan kinerja keselamatan kerja. Perusahaan disarankan memperkuat komitmen manajemen dan meningkatkan efektivitas penerapan SMK3.

Kata kunci: Komitmen Manajemen, Efektivitas Penerapan SMK3, Kinerja Keselamatan Kerja

ASCIPTA
Jurnal Ilmiah Multidisiplin
https://journal.ascpublisher.com/index.php/ascipta
Vol. 1 No. 1 Tahun 2026
E-ISSN: XXXX-XXXX
P-ISSN: XXXX-XXXX

PENDAHULUAN

Meningkatnya kompleksitas sistem kerja di berbagai sektor industri telah mendorong perubahan paradigma dalam pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Pendekatan yang semata-mata berorientasi pada pemenuhan regulasi dan pengendalian risiko secara parsial dinilai tidak lagi memadai, sehingga organisasi didorong menerapkan pendekatan sistematis melalui integrasi K3 ke dalam sistem manajemen untuk mengidentifikasi, mengendalikan, dan mengevaluasi risiko kerja secara berkelanjutan (Karanikas et al., 2022).

K3 masih menjadi tantangan global. International Labour Organization (2024) melaporkan bahwa sekitar 2,93 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat faktor yang berkaitan dengan pekerjaan, sementara sekitar 395 juta pekerja mengalami cedera kerja nonfatal. Di Indonesia, Kementerian Ketenagakerjaan (2025) mencatat 462.241 kasus kecelakaan kerja pada tahun 2024, meningkat dibandingkan 370.747 kasus pada tahun 2023. Sebagai upaya menekan angka tersebut, pemerintah menetapkan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) melalui Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, yang dirancang agar risiko kerja dikendalikan secara terencana, terstruktur, terukur, dan berkelanjutan. Evaluasi implementasi SMK3 berdasarkan peraturan tersebut masih menemukan sejumlah elemen yang memerlukan perbaikan, sehingga efektivitas penerapannya perlu terus dievaluasi (Kusuma et al., 2023).

Provinsi Kepulauan Riau merupakan kawasan industri strategis dengan sektor pengolahan sebagai penyumbang terbesar Produk Domestik Regional Bruto (Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Riau, 2026). Kota Batam menjadi pusat kegiatan industri yang didominasi manufaktur, galangan kapal, fabrikasi, serta minyak dan gas dengan karakteristik pekerjaan berisiko tinggi. Data BPJS Ketenagakerjaan (2026) menunjukkan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja di Batam meningkat dari 8.433 kasus pada tahun 2024 menjadi 19.367 kasus pada tahun 2025, dengan nilai pembayaran klaim naik dari Rp47,11 miliar menjadi Rp100,91 miliar.

PT X merupakan perusahaan fabrikasi minyak dan gas di Kota Batam dengan aktivitas berisiko tinggi, antara lain *hot work*, *working at height*, *lifting operation*, serta penggunaan berbagai peralatan dan mesin kerja.

Pengendalian operasional yang sistematis melalui prosedur kerja, identifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko, dan pemantauan berkelanjutan diperlukan untuk menjamin keselamatan pekerja (Visvanathan et al., 2026). Keberhasilan pengendalian tersebut tidak hanya ditentukan oleh sistem yang

diterapkan perusahaan, tetapi juga oleh perilaku pekerja dalam bekerja secara aman, yang dikenal sebagai kinerja keselamatan kerja (*safety performance*).

Komitmen manajemen merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan penerapan K3. ISO 45001:2018 menekankan bahwa komitmen tersebut diwujudkan melalui kepemimpinan, penetapan kebijakan K3, penyediaan sumber daya, pelibatan pekerja, serta pemantauan dan perbaikan berkelanjutan. Sutorto dan Bastaman (2024) menunjukkan bahwa komitmen manajemen yang kuat berkontribusi terhadap keberhasilan penerapan SMK3. Efektivitas penerapan SMK3 sendiri memerlukan evaluasi dan audit berkelanjutan meskipun tingkat pencapaiannya telah berada pada kategori memuaskan (Agustina dan Utari, 2024). Adapun kinerja keselamatan kerja yang tercermin melalui *safety compliance* dan *safety participation* berperan penting dalam pencegahan kecelakaan kerja (Brondino et al., 2025).

Studi pendahuluan terhadap 30 pekerja PT X menunjukkan bahwa 13 pekerja (43,3%) menilai komitmen manajemen belum optimal, 11 pekerja (36,7%) menilai efektivitas penerapan SMK3 belum optimal, dan 9 pekerja (30,0%) menunjukkan kinerja keselamatan kerja yang belum optimal, ditandai dengan belum konsistennya kepatuhan terhadap prosedur dan rendahnya partisipasi dalam kegiatan keselamatan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui distribusi frekuensi komitmen manajemen, efektivitas penerapan SMK3, dan kinerja keselamatan kerja, serta hubungan komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 dengan kinerja keselamatan kerja pada pekerja PT X Tahun 2026.

Hasil penelitian diharapkan menambah wawasan peneliti dalam menerapkan metode ilmiah di bidang K3, menjadi tambahan referensi ilmiah bagi Program Studi K3 Universitas Ibnu Sina, serta memberikan masukan bagi PT X sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan komitmen manajemen, mengoptimalkan efektivitas penerapan SMK3, dan memperkuat kinerja keselamatan kerja guna mendukung lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.

Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 dengan kinerja keselamatan kerja pada pekerja PT X Tahun 2026. Tujuan khusus penelitian meliputi: (1) mengetahui distribusi frekuensi komitmen manajemen; (2) mengetahui distribusi frekuensi efektivitas penerapan SMK3; (3) mengetahui distribusi frekuensi kinerja keselamatan kerja; (4) mengetahui hubungan komitmen manajemen dengan kinerja keselamatan kerja; dan (5) mengetahui hubungan efektivitas penerapan SMK3 dengan kinerja keselamatan kerja pada pekerja PT X Tahun 2026.

ASCIPTA
Jurnal Ilmiah Multidisiplin
https://journal.ascpublisher.com/index.php/ascipta
Vol. 1 No. 1 Tahun 2026
E-ISSN: XXXX-XXXX
P-ISSN: XXXX-XXXX

TINJAUAN PUSTAKA

K3 dan SMK3

K3 merupakan upaya sistematis untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, maupun gangguan kesehatan terkait pekerjaan melalui identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko, serta pemantauan kondisi kerja secara berkelanjutan (Raganingtyas et al., 2025). Perkembangan dunia industri telah memperluas konsep ini dari perlindungan pekerja menjadi bagian dari pengelolaan risiko organisasi (Caponecchia dan Wyatt, 2021). Penerapan K3 berperan mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta meningkatkan produktivitas (Swatika et al., 2022), memperkuat budaya keselamatan dan keberlanjutan organisasi (Podrecca et al., 2024), serta mendukung efisiensi operasional (Wahyudi et al., 2025).

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja menyatakan bahwa penyelenggaraan keselamatan kerja bertujuan melindungi tenaga kerja dan setiap orang yang berada di tempat kerja, menjamin penggunaan sumber produksi secara aman dan efisien, serta mencegah terjadinya kecelakaan kerja (Indonesia, 1970). Secara keseluruhan, K3 merupakan upaya sistematis melindungi pekerja melalui pengelolaan risiko untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif, dan penerapannya yang terintegrasi mendukung efektivitas pengelolaan keselamatan serta keberlangsungan operasional organisasi (Sinambela et al., 2025).

Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 mendefinisikan SMK3 sebagai bagian dari sistem manajemen perusahaan untuk mengendalikan risiko melalui pengelolaan struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses, dan sumber daya guna menciptakan tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. ISO 45001:2018 memandang sistem manajemen K3 sebagai sistem untuk menetapkan kebijakan, tujuan, dan proses peningkatan kinerja K3 dengan pendekatan berbasis risiko dan perbaikan berkelanjutan.

Marhavilas et al. (2022) menjelaskan bahwa pendekatan ini mengintegrasikan pengelolaan K3 ke dalam seluruh proses organisasi. Implementasi SMK3 yang konsisten mendukung pelaksanaan program keselamatan, memperkuat pengendalian risiko (Hermawan dan Amiranto, 2025), serta meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko kecelakaan kerja (Nabila et al., 2024).

Penerapan SMK3 bertujuan mewujudkan pengelolaan K3 yang terintegrasi dalam sistem manajemen perusahaan dan meningkatkan perlindungan keselamatan serta kesehatan kerja melalui pengendalian risiko yang sistematis. Dengan demikian, SMK3 tidak hanya berfungsi memenuhi ketentuan

peraturan perundang-undangan, tetapi juga mendukung terciptanya proses kerja yang lebih efektif melalui pengelolaan risiko yang terintegrasi.

Komitmen Manajemen

Dalam konteks K3, komitmen manajemen adalah kesediaan dan kesungguhan pimpinan menjadikan keselamatan sebagai nilai dan prioritas dalam setiap aktivitas organisasi. Fruhen et al. (2019) menjelaskan bahwa komitmen tersebut tercermin dari upaya memprioritaskan keselamatan, menunjukkan kepedulian terhadap pekerja, dan mendukung terciptanya lingkungan kerja yang aman. Levovnik et al. (2025b) menambahkan bahwa komitmen manajemen terlihat melalui perilaku nyata pimpinan yang dipersepsikan pekerja dalam aktivitas sehari-hari, sedangkan Ahmad dan Iqbal (2022) menekankan keterlibatan aktif pimpinan dalam mendukung penyelenggaraan K3.

Indikator komitmen manajemen pada penelitian ini diadaptasi dari dimensi *Safety Commitment and Communication* pada instrumen *Safety Climate Scale for Manufacturing Industry* (Ghahramani dan Khalkhali, 2015). Perilaku pimpinan dalam memberi dukungan, membangun komunikasi, dan terlibat dalam aktivitas keselamatan membentuk persepsi pekerja terhadap komitmen manajemen (Sankar et al., 2024). Empat indikator yang digunakan ialah perhatian manajemen terhadap keselamatan kerja, dukungan penyediaan sumber daya K3, respons terhadap permasalahan keselamatan kerja, dan keterlibatan aktif manajemen dalam keselamatan kerja. Dukungan sumber daya yang disertai pelatihan, pengelolaan risiko, dan pemantauan kepatuhan berkontribusi signifikan terhadap kinerja K3 (Nwogwugwu et al., 2024). Komitmen manajemen juga berperan membangun budaya keselamatan melalui konsistensi kebijakan, dukungan program, dan keterlibatan pimpinan (Permana et al., 2025).

Perhatian manajemen terhadap keselamatan kerja tercermin dari kesungguhan pimpinan menempatkan keselamatan sebagai prioritas organisasi, yang diwujudkan melalui kepedulian terhadap permasalahan keselamatan, pemberian arahan, serta pengambilan keputusan yang mempertimbangkan aspek keselamatan. Perhatian yang ditunjukkan secara konsisten melalui perilaku kepemimpinan yang dapat diamati pekerja akan memperkuat persepsi positif pekerja terhadap komitmen manajemen (Levovnik et al., 2025b). Dukungan penyediaan sumber daya menunjukkan bahwa komitmen tidak hanya diwujudkan melalui pernyataan atau kebijakan, tetapi juga melalui alokasi anggaran, fasilitas, peralatan keselamatan, pelatihan, dan sumber daya manusia yang memadai. Respons terhadap permasalahan keselamatan ditunjukkan melalui kesigapan menindaklanjuti laporan bahaya, melakukan investigasi, dan menetapkan tindakan perbaikan, sedangkan keterlibatan aktif dapat berupa partisipasi dalam inspeksi, rapat atau komite K3, pelatihan, *safety walk*, dan pemantauan program keselamatan. Keterlibatan langsung manajemen dalam

aktivitas keselamatan merupakan salah satu cara paling nyata bagi pimpinan untuk menunjukkan komitmennya kepada pekerja (Levovnik et al., 2025a).

Pengukuran komitmen manajemen dilakukan melalui kuesioner berskala Likert lima tingkat berdasarkan keempat indikator tersebut, dan skor seluruh butir dijumlahkan untuk memperoleh skor total komitmen manajemen. Komitmen manajemen berperan penting dalam menciptakan sistem K3 yang efektif karena dukungan pimpinan terhadap kebijakan, penyediaan sumber daya, dan keterlibatan dalam pelaksanaan program mendorong keberhasilan implementasi keselamatan secara konsisten. Komitmen yang ditunjukkan secara berkelanjutan akan meningkatkan kepedulian pekerja terhadap keselamatan sehingga pelaksanaan program keselamatan berjalan lebih efektif. Dengan demikian, komitmen manajemen tidak hanya mendukung efektivitas penerapan SMK3, tetapi juga menjadi dasar terbentuknya kinerja keselamatan kerja yang lebih baik.

Efektivitas Penerapan SMK3

Efektivitas penerapan SMK3 merupakan tingkat keberhasilan organisasi menerapkan sistem manajemen keselamatan secara konsisten sesuai tujuan yang ditetapkan, yang tercermin dari kualitas implementasi setiap elemen sistem (Trullen et al., 2020). Karanikas et al. (2022) menegaskan bahwa efektivitas tidak hanya ditentukan oleh pemenuhan persyaratan standar, tetapi juga oleh keterpaduan seluruh elemen organisasi dalam mengelola risiko. Siklus *Plan–Do–Check–Act* (PDCA) pada ISO 45001:2018 menjadi kerangka yang menekankan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi, serta tindakan perbaikan berkelanjutan. Vitrano dan Micheli (2024) serta Prisnayanti dan Widowati (2024) sejalan bahwa efektivitas bergantung pada kemampuan mengimplementasikan, memantau, mengevaluasi, dan menyempurnakan setiap proses secara konsisten.

Indikator efektivitas dioperasionalisasikan berdasarkan tahapan penerapan SMK3 dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, relevan sebagai kerangka evaluasi implementasi (Ampulembang et al., 2024), yaitu perencanaan K3, pelaksanaan rencana K3, pemantauan dan evaluasi kinerja K3, serta peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3. Perencanaan yang komprehensif menjadi faktor penting keberhasilan implementasi (Febriyanti et al., 2024). Pemantauan dengan indikator utama (*leading indicators*) memungkinkan kelemahan sistem dikenali lebih dini (Pera et al., 2023), sedangkan penerapan ISO 45001 mendorong perbaikan berkelanjutan melalui evaluasi kinerja berkala (Podrecca et al., 2024). Indikator penetapan kebijakan K3 tidak digunakan karena substansinya telah terwakili pada variabel komitmen manajemen sehingga berpotensi menimbulkan tumpang tindih konstruk. Organisasi yang

menerapkan SMK3 secara efektif lebih mampu mengintegrasikan aspek keselamatan ke seluruh proses operasional (Boulfoul, 2025).

Tahap implementasi diawali dengan perencanaan K3 sebagai dasar penyusunan program keselamatan melalui identifikasi bahaya, penilaian risiko, penetapan tujuan, dan penyusunan program kerja sesuai kondisi organisasi. Pelaksanaan rencana K3 mencakup penerapan prosedur kerja yang aman, pengendalian risiko, penyediaan pelatihan, komunikasi, dan pengendalian operasional sesuai ketentuan. Pemantauan dan evaluasi kinerja K3 dilakukan secara berkala melalui pengukuran kinerja, inspeksi, audit internal, dan evaluasi efektivitas tindakan pengendalian. Tahap akhir, peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3, dilakukan dengan mengevaluasi hasil penerapan sistem, mengidentifikasi ketidaksesuaian, dan menetapkan tindakan korektif agar SMK3 tetap efektif.

Pengukuran efektivitas dilakukan dengan kuesioner berskala Likert lima tingkat berdasarkan keempat indikator tersebut, dan skor seluruh butir dijumlahkan menjadi skor total. Penerapan SMK3 yang efektif berperan mendukung pencapaian tujuan organisasi melalui pengendalian risiko, penguatan tindakan preventif, dan peningkatan kualitas pengelolaan keselamatan (Boulfoul, 2025). Alshreef (2025) melalui *systematic review* menjelaskan bahwa implementasi ISO 45001 yang efektif berkontribusi terhadap penguatan tindakan preventif, peningkatan kepatuhan terhadap prosedur, peningkatan keterlibatan pekerja, serta penurunan angka kecelakaan kerja. Implementasi SMK3 yang efektif karenanya menjadi salah satu faktor penting bagi terwujudnya kinerja keselamatan kerja yang optimal.

Kinerja Keselamatan Kerja

Kinerja keselamatan kerja merupakan perilaku pekerja yang mencerminkan penerapan keselamatan dalam menjalankan tugas. Griffin dan Neal (2000) menjelaskan bahwa kinerja ini diwujudkan melalui dua dimensi, yaitu kepatuhan terhadap prosedur keselamatan (*safety compliance*) dan partisipasi aktif dalam kegiatan keselamatan (*safety participation*). Kedua dimensi tersebut masih menjadi dimensi utama dalam mengukur kinerja keselamatan pekerja pada berbagai lingkungan kerja (Yang et al., 2021) dan mampu merepresentasikan perilaku keselamatan secara komprehensif (Cagatay, 2025; Brondino et al., 2025). Karena itu, penelitian ini mengukur kinerja keselamatan kerja melalui kedua dimensi tersebut. Secara konseptual, komitmen manajemen menjadi landasan keberhasilan penerapan SMK3, dan keduanya berperan dalam membentuk kinerja keselamatan kerja yang lebih baik.

Pengukuran kinerja keselamatan kerja dilakukan melalui kuesioner berskala Likert lima tingkat pada kedua dimensi tersebut, dan skor seluruh butir dijumlahkan menjadi skor total. Christian et al. (2009) menjelaskan bahwa kinerja keselamatan merupakan perilaku kerja yang berhubungan langsung dengan

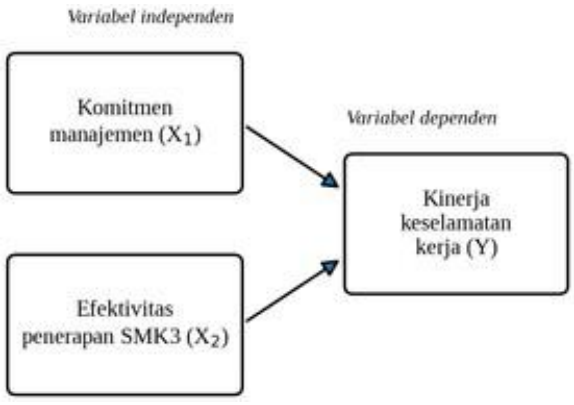
ASCIPTA
Jurnal Ilmiah Multidisiplin
https://journal.ascpublisher.com/index.php/ascipta
Vol. 1 No. 1 Tahun 2026
E-ISSN: XXXX-XXXX
P-ISSN: XXXX-XXXX

keselamatan (*safety performance behavior*) dan menjadi indikator penting dalam mengevaluasi efektivitas pengelolaan keselamatan di tempat kerja. Alamsyah et al. (2024) menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap prosedur dan partisipasi aktif dalam kegiatan keselamatan berkontribusi terhadap lingkungan kerja yang lebih aman, memperkuat budaya keselamatan, serta mengurangi potensi kecelakaan kerja.

Hubungan Antarvariabel dan Hipotesis

Komitmen manajemen berhubungan dengan kinerja keselamatan kerja karena perilaku pimpinan yang konsisten memprioritaskan keselamatan mampu membentuk perilaku keselamatan pekerja. Adra et al. (2024) menjelaskan bahwa kepemimpinan keselamatan meningkatkan kinerja keselamatan melalui kepemimpinan yang berfokus pada keselamatan, memimpin dengan pengaruh dan keteladanan, serta memberikan prioritas keselamatan pada seluruh tingkatan organisasi. Sri Haryanti et al. (2024) menunjukkan bahwa dukungan dan keterlibatan manajemen memperkuat perilaku keselamatan pekerja serta menciptakan lingkungan kerja yang mendorong kepatuhan dan partisipasi.

Efektivitas penerapan SMK3 juga mendukung kinerja keselamatan kerja. Organisasi yang mengimplementasikan setiap elemen SMK3 secara konsisten lebih efektif mengendalikan risiko, memperkuat pelaksanaan prosedur, dan memastikan perbaikan berkelanjutan. Hesham et al. (2025) menunjukkan bahwa efektivitas penerapan sistem manajemen K3 berkaitan dengan peningkatan kinerja keselamatan melalui penguatan pengendalian risiko, integrasi proses keselamatan, dan perbaikan berkelanjutan. Berdasarkan landasan teori dan penelitian terdahulu, kerangka konsep penelitian ini disajikan pada Gambar 1 dengan dua hipotesis alternatif.



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah: H01, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara komitmen manajemen dan kinerja keselamatan kerja pada pekerja PT X; Ha1, terdapat hubungan yang signifikan antara komitmen manajemen dan kinerja keselamatan kerja pada pekerja PT X; H02, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara efektivitas penerapan SMK3 dan kinerja keselamatan kerja pada pekerja

ASCIPTA
Jurnal Ilmiah Multidisiplin
https://journal.ascpublisher.com/index.php/ascipta
Vol. 1 No. 1 Tahun 2026
E-ISSN: XXXX-XXXX
P-ISSN: XXXX-XXXX

PT X; dan Ha2, terdapat hubungan yang signifikan antara efektivitas penerapan SMK3 dan kinerja keselamatan kerja pada pekerja PT X.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis analitik observasional dan desain *cross-sectional*, yaitu data seluruh variabel dikumpulkan secara bersamaan dalam satu waktu pengamatan. Penelitian dilaksanakan di PT X, Kelurahan Tanjung Sengkuang, Kecamatan Batu Ampar, Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau, pada bulan Juli 2026.

Populasi penelitian adalah seluruh pekerja PT X yang berjumlah 48 orang berdasarkan data ketenagakerjaan perusahaan tahun 2026 dan seluruhnya terlibat langsung dalam aktivitas operasional. Sampel diambil dengan teknik *total sampling*, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2023), sehingga jumlah sampel adalah 48 pekerja.

Variabel bebas terdiri atas komitmen manajemen (X1) dan efektivitas penerapan SMK3 (X2), sedangkan variabel terikat adalah kinerja keselamatan kerja (Y). Ketiga variabel diukur dari persepsi pekerja menggunakan kuesioner berskala Likert lima tingkat (skor 1–5) dengan pernyataan positif (Sugiyono, 2023). Kuesioner komitmen manajemen terdiri atas 10 butir yang diadaptasi dari Ghahramani dan Khalkhali (2015). Kuesioner efektivitas penerapan SMK3 terdiri atas 10 butir yang disusun berdasarkan tahapan penerapan SMK3 dalam Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Kuesioner kinerja keselamatan kerja terdiri atas 8 butir yang mengacu pada dimensi Griffin dan Neal (2000). Skor total setiap variabel diperoleh dari penjumlahan seluruh butir. Untuk analisis univariat, skor dikategorikan menjadi baik apabila ≥75% dari skor maksimum dan kurang baik apabila <75% dari skor maksimum (Notoatmodjo, 2018).

Alternatif jawaban pada kuesioner ialah sangat tidak setuju (skor 1), tidak setuju (2), netral (3), setuju (4), dan sangat setuju (5). Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer berupa persepsi pekerja mengenai komitmen manajemen, efektivitas penerapan SMK3, dan kinerja keselamatan kerja, serta data sekunder berupa data jumlah pekerja, profil perusahaan, dan dokumen kebijakan serta penerapan SMK3 di PT X.

Definisi operasional dan hasil ukur setiap variabel disajikan pada Tabel 1; persentase hasil ukur dihitung terhadap skor maksimum. Kuesioner komitmen manajemen mencakup perhatian pimpinan terhadap keselamatan (butir 1–3), penyediaan sarana dan sumber daya (butir 4–6), tindak lanjut permasalahan keselamatan (butir 7–8), serta keterlibatan aktif pimpinan (butir 9–10).

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

ASCIPTA
Jurnal Ilmiah Multidisiplin
https://journal.ascpublisher.com/index.php/ascipta
Vol. 1 No. 1 Tahun 2026
E-ISSN: XXXX-XXXX
P-ISSN: XXXX-XXXX

Variabel	Definisi operasional	Hasil ukur
Komitmen manajemen (X1)	Persepsi pekerja terhadap perhatian, dukungan sumber daya, respons, dan keterlibatan aktif manajemen dalam K3	Baik: ≥75%; kurang baik: <75%
Efektivitas SMK3 (X2)	Persepsi pekerja terhadap perencanaan, pelaksanaan rencana, pemantauan dan evaluasi, serta peninjauan dan peningkatan SMK3	Baik: ≥75%; kurang baik: <75%
Kinerja keselamatan (Y)	Persepsi pekerja terhadap kepatuhan prosedur (*safety compliance*) dan partisipasi (*safety participation*)	Baik: ≥75%; kurang baik: <75%

Instrumen diuji coba kepada 30 responden dengan karakteristik serupa populasi. Validitas diuji dengan *Corrected Item-Total Correlation* (butir valid bila >0,30), dan seluruh butir pada ketiga variabel dinyatakan valid. Reliabilitas diuji dengan *Cronbach's Alpha* dengan batas ≥0,70 (Nunnally dan Bernstein, 1994), dan nilai ≥0,60 masih diterima pada penelitian sosial. Hasilnya, komitmen manajemen memperoleh nilai 0,968, efektivitas penerapan SMK3 0,811, dan kinerja keselamatan kerja 0,688, sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan langsung kepada pekerja setelah penjelasan tujuan penelitian dan persetujuan responden (*informed consent*), sedangkan data sekunder berupa profil perusahaan, jumlah pekerja, dan dokumen penerapan SMK3 diperoleh melalui studi dokumentasi. Pengolahan data meliputi empat tahap: *editing*, yaitu memeriksa kelengkapan, kejelasan, dan konsistensi jawaban; *coding*, yaitu memberi kode pada setiap variabel dan alternatif jawaban; *entry data* ke Microsoft Excel dan IBM SPSS Statistics; serta *cleaning*, yaitu memeriksa kembali kesalahan, data ganda, dan data yang tidak lengkap sebelum analisis.

Prosedur pelaksanaan penelitian meliputi pengurusan perizinan di PT X, koordinasi dengan pihak perusahaan, penentuan responden sesuai kriteria, penjelasan tujuan penelitian dan permintaan persetujuan responden, pembagian kuesioner, dan pengumpulan kembali kuesioner yang telah diisi.

Analisis univariat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman Rank dengan IBM SPSS Statistics pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dengan skor total setiap variabel tanpa dikategorikan. Uji ini dipilih karena data bersifat ordinal dari skala Likert dan bertujuan menilai arah, kekuatan, dan signifikansi hubungan. Hubungan dinyatakan signifikan

Vol. 1 No. 1 Tahun 2026
E-ISSN: XXXX-XXXX
P-ISSN: XXXX-XXXX

apabila p-value <0,05 (H0 ditolak). Kekuatan hubungan diinterpretasikan berdasarkan koefisien korelasi (rs) menurut Sugiyono (2023) seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi Koefisien Korelasi Spearman Rank

Interval rs	**Tingkat Hubungan**
0,00–0,19	Sangat lemah
0,20–0,39	Lemah
0,40–0,59	Sedang
0,60–0,79	Kuat
0,80–1,00	Sangat kuat

HASIL PENELITIAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

PT X merupakan perusahaan industri di kawasan Tanjung Sengkuang, Batam, yang mendukung operasional sektor minyak dan gas melalui pekerjaan fabrikasi dan *packaging*. Aktivitas operasionalnya meliputi *hot work*, *working at height*, *lifting operation*, dan penggunaan berbagai peralatan serta mesin kerja. Perusahaan telah menyediakan perlengkapan keselamatan dan melaksanakan pengawasan melalui *supervisor*, *foreman*, dan petugas K3, mencakup pemeriksaan penggunaan alat pelindung diri (APD), arahan prosedur kerja aman, pemeriksaan kondisi mesin dan area kerja, serta *toolbox talk* sebelum pekerjaan dimulai.

Karakteristik pekerjaan tersebut memerlukan pengendalian risiko melalui prosedur kerja yang aman, penggunaan APD, pengawasan pekerjaan, dan penerapan SMK3 secara konsisten. Pelaksanaan K3 di perusahaan berkaitan dengan bagaimana manajemen menunjukkan komitmennya terhadap keselamatan, bagaimana SMK3 diterapkan secara efektif, serta bagaimana pekerja menerapkan perilaku keselamatan dalam pekerjaannya. Kondisi inilah yang menjadi konteks penelitian ini.

Analisis Univariat

Distribusi frekuensi ketiga variabel disajikan pada Tabel 3. Dari 48 responden, sebanyak 25 pekerja (52,1%) menilai komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 berada pada kategori kurang baik, sedangkan 23 pekerja (47,9%) menilainya baik. Sebaliknya, kinerja keselamatan kerja berada pada kategori baik pada 28 pekerja (58,3%) dan kurang baik pada 20 pekerja (41,7%).

ASCIPTA
Jurnal Ilmiah Multidisiplin
https://journal.ascpublisher.com/index.php/ascipta
Vol. 1 No. 1 Tahun 2026
E-ISSN: XXXX-XXXX
P-ISSN: XXXX-XXXX

Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden menilai komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 masih berada pada kategori kurang baik, sehingga masih terdapat ruang untuk meningkatkan komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 di PT X. Sebaliknya, sebagian besar pekerja telah menunjukkan kinerja keselamatan kerja yang baik, meskipun masih terdapat responden pada kategori kurang baik.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Komitmen Manajemen, Efektivitas Penerapan SMK3, dan Kinerja Keselamatan Kerja (n = 48)

Variabel	**Kategori**	**n**	**%**
Komitmen manajemen	Kurang baik	25	52,1
	Baik	23	47,9
Efektivitas penerapan SMK3	Kurang baik	25	52,1
	Baik	23	47,9
Kinerja keselamatan kerja	Kurang baik	20	41,7
	Baik	28	58,3

Analisis Bivariat

Analisis bivariat menggunakan skor total setiap variabel yang dijumlahkan dari seluruh butir pernyataan, sehingga tidak dikategorikan berdasarkan batas 75%. Uji Spearman Rank dipilih karena data berskala ordinal dan sesuai untuk menilai hubungan monotonik tanpa mensyaratkan distribusi normal.

Hasil uji korelasi Spearman Rank disajikan pada Tabel 4. Komitmen manajemen berhubungan signifikan dengan kinerja keselamatan kerja (r_s = 0,437; p = 0,002; p < 0,05), dengan arah positif dan kekuatan sedang karena berada pada interval 0,40–0,59. Efektivitas penerapan SMK3 juga berhubungan signifikan dengan kinerja keselamatan kerja (r_s = 0,434; p = 0,002; p < 0,05), dengan arah positif dan kekuatan sedang. Dengan demikian, H0 ditolak dan Ha diterima pada kedua pengujian

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Spearman Rank (n = 48)

Variabel Independen	**Variabel Dependen**	**rs**	**p-value**	**Arah**	**Kekuatan Hubungan**

Vol. 1 No. 1 Tahun 2026
E-ISSN: XXXX-XXXX
P-ISSN: XXXX-XXXX

Komitmen manajemen	Kinerja keselamatan kerja	0,437	0,002	Positif	Sedang
Efektivitas penerapan SMK3	Kinerja keselamatan kerja	0,434	0,002	Positif	Sedang

Pembahasan

Komitmen Manajemen

Sebanyak 25 pekerja (52,1%) menilai komitmen manajemen kurang baik, sedikit lebih banyak dibandingkan 23 pekerja (47,9%) yang menilainya baik. Komitmen manajemen diukur dari persepsi pekerja terhadap perhatian manajemen pada keselamatan, dukungan sumber daya K3, respons terhadap permasalahan keselamatan, dan keterlibatan aktif manajemen. Hal ini sejalan dengan pandangan Levovnik et al. (2025b) bahwa komitmen manajemen dinilai pekerja dari perilaku nyata pimpinan yang dapat diamati dalam aktivitas sehari-hari.

Temuan ini sejalan dengan literatur yang menempatkan komitmen manajemen sebagai unsur penting K3. Ahmad dan Iqbal (2022) pada 306 responden dari 23 perguruan tinggi di Pakistan menemukan bahwa komitmen manajemen memperkuat pengaruh tekanan eksternal terhadap adopsi praktik K3 dan mendukung kinerja K3 yang berkelanjutan. Kadir et al. (2022) pada 1.757 pekerja di enam perusahaan konstruksi milik negara di Indonesia menemukan komitmen manajemen berada pada kategori baik (rata-rata 4,37) yang tercermin dari komunikasi keselamatan berkala, namun juga menemukan kesenjangan antara komitmen yang ditunjukkan dan penerapannya di lapangan, yaitu rendahnya prioritas keselamatan, keterbatasan sumber daya, dan lemahnya penegakan aturan.

Dengan demikian, PT X perlu memperkuat komitmen manajemen melalui keterlibatan aktif pimpinan dalam kegiatan K3, penyediaan sumber daya keselamatan sesuai kebutuhan pekerjaan, tindak lanjut atas laporan dan temuan bahaya, komunikasi keselamatan berkala seperti *safety briefing* atau *toolbox meeting*, serta pemantauan pelaksanaan prosedur keselamatan.

Perhatian, dukungan sumber daya, respons, dan keterlibatan manajemen merupakan wujud komitmen yang nyata bagi pekerja. Nwogwugwu et al. (2024) menunjukkan bahwa komitmen manajemen yang didukung penyediaan pelatihan, pengelolaan risiko, dan pemantauan kepatuhan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja K3. Karena itu, proporsi pekerja yang menilai komitmen manajemen kurang baik pada penelitian ini perlu dipandang sebagai sinyal bahwa tindakan nyata pimpinan belum dirasakan merata oleh seluruh pekerja.

Efektivitas Penerapan SMK3

Sebanyak 25 pekerja (52,1%) menilai efektivitas penerapan SMK3 kurang baik dan 23 pekerja (47,9%) menilainya baik. Efektivitas dioperasionalisasikan melalui perencanaan K3, pelaksanaan rencana K3, pemantauan dan evaluasi kinerja K3, serta peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3. Penerapan sistem keselamatan yang efektif memperkuat pengendalian risiko, tindakan preventif, dan kualitas pengelolaan keselamatan kerja (Boulfoul, 2025).

Beberapa penelitian terdahulu mendukung pentingnya efektivitas penerapan sistem manajemen keselamatan. Ampulembang et al. (2024) melalui wawancara, analisis dokumen, dan audit pada lima prinsip SMK3 di PT Pelindo Regional 4 Cabang Makassar menemukan penerapan berada pada tingkat memuaskan pada prinsip kebijakan, perencanaan, serta pemantauan dan evaluasi, dan pada tingkat baik pada pelaksanaan rencana serta peninjauan dan peningkatan kinerja. Febriyanti et al. (2024) melalui kajian literatur menunjukkan bahwa SMK3 dapat meningkatkan keselamatan kerja melalui identifikasi risiko, evaluasi, dan tindak lanjut, meski masih terdapat hambatan berupa kurangnya kesadaran, keterbatasan sumber daya, dan resistensi terhadap perubahan. Romadona et al. (2024) di Kota Batam menemukan bahwa SMK3 telah diterapkan di PT GPI tetapi belum dapat dinilai efektif karena masih ada pekerja yang tidak mematuhi ketentuan K3, yang berkaitan dengan terjadinya kecelakaan kerja.

Oleh karena itu, PT X perlu meningkatkan efektivitas SMK3 melalui penguatan setiap tahapannya: perencanaan berdasarkan identifikasi bahaya dan penilaian risiko, pelaksanaan program sesuai risiko pekerjaan, pemantauan dan evaluasi pelaksanaan program, serta peninjauan dan tindak lanjut hasil evaluasi sebagai dasar tindakan perbaikan berkala.

Upaya ini diharapkan mendukung pelaksanaan SMK3 yang lebih sistematis dan berkelanjutan. Hasil pemantauan perlu dipastikan digunakan sebagai dasar menetapkan tindakan perbaikan, sejalan dengan siklus PDCA yang menjadi kerangka penerapan SMK3 pada ISO 45001:2018.

Kinerja Keselamatan Kerja

Kinerja keselamatan kerja berada pada kategori baik pada 28 pekerja (58,3%) dan kurang baik pada 20 pekerja (41,7%). Kinerja ini diukur melalui *safety compliance*, yaitu kepatuhan terhadap prosedur dan ketentuan keselamatan, dan *safety participation*, yaitu keterlibatan aktif dalam kegiatan keselamatan (Griffin dan Neal, 2000; Brondino et al., 2025).

Hasil ini sejalan dengan Zulkifly et al. (2024) pada 107 responden di sektor manufaktur usaha kecil dan menengah di Malaysia bagian utara, yang menemukan tingkat *safety compliance* dan *safety participation* berada pada kategori tinggi berdasarkan skala Likert 1–5 dengan kriteria tinggi pada rata-

rata 3,68–5,00. Meskipun sebagian besar pekerja PT X berkinerja baik, masih terdapat 41,7% pekerja pada kategori kurang baik. PT X perlu mempertahankan capaian tersebut sekaligus memperkuat *safety compliance* melalui kepatuhan terhadap penggunaan APD dan prosedur kerja aman, serta mendorong *safety participation* melalui keterlibatan dalam kegiatan K3, pelaporan potensi bahaya, dan penyampaian masukan perbaikan.

Brondino et al. (2025) juga menegaskan bahwa perilaku keselamatan yang tercermin melalui *safety compliance* dan *safety participation* berperan penting dalam pencegahan kecelakaan kerja. Dengan demikian, kinerja keselamatan kerja yang baik pada sebagian besar pekerja PT X merupakan modal penting yang perlu dijaga, sementara pekerja pada kategori kurang baik perlu mendapat perhatian melalui pembinaan dan pengawasan yang konsisten.

Hubungan Komitmen Manajemen dengan Kinerja Keselamatan Kerja

Uji Spearman Rank menunjukkan hubungan positif yang signifikan dengan kekuatan sedang antara komitmen manajemen dan kinerja keselamatan kerja (rs = 0,437; p = 0,002). Artinya, semakin baik komitmen manajemen yang dipersepsikan pekerja, cenderung semakin baik pula kinerja keselamatan kerjanya.

Hasil ini sejalan dengan Sri Haryanti et al. (2024) yang menemukan bahwa komitmen manajemen berhubungan signifikan dengan kinerja keselamatan, karena dukungan dan keterlibatan manajemen berkaitan dengan penguatan perilaku keselamatan pekerja serta lingkungan kerja yang mendorong kepatuhan dan partisipasi. Allowh et al. (2023) juga menemukan hubungan positif dan signifikan antara *management commitment to safety* dan *safety performance* pada perawat unit gawat darurat di Yordania (r = 0,334; p < 0,001).

Sebagai pembanding, Setyawan et al. (2021) pada 138 responden dari tiga perusahaan manufaktur elektronik di Batam menemukan bahwa komitmen manajemen tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keselamatan (p= 0,404). Perbedaan ini menunjukkan bahwa hubungan komitmen manajemen dan kinerja keselamatan dapat berbeda menurut konteks dan karakteristik perusahaan yang diteliti.

Hubungan Efektivitas Penerapan SMK3 dengan Kinerja Keselamatan Kerja

Efektivitas penerapan SMK3 juga berhubungan positif dan signifikan dengan kinerja keselamatan kerja dengan kekuatan sedang (rs = 0,434; p = 0,002). Hasil ini sejalan dengan Schaal (2024) yang menunjukkan bahwa implementasi sistem manajemen K3 berkaitan dengan pemenuhan persyaratan keselamatan dan pengukuran kinerja keselamatan, dengan penekanan pada pemantauan indikator,

penilaian penerapan sistem, dan perbaikan berkelanjutan. Ghahramani et al. (2023) pada 12 perusahaan manufaktur dengan 600 responden menemukan bahwa sistem keselamatan merupakan salah satu faktor utama yang berkaitan dengan kinerja K3, dan penerapan persyaratan sistem manajemen K3 dapat mendukung peningkatan kinerja keselamatan serta menurunkan risiko cedera. Syakinah (2024) juga menemukan hubungan signifikan antara penerapan SMK3 dan kinerja keselamatan pada proyek HPPO KSB di Jakarta.

Sebagai pembanding, Viswanathan et al. (2024) tidak menemukan bukti bahwa sertifikasi OHSAS 18001 secara langsung meningkatkan kinerja keselamatan setelah sertifikasi; perusahaan bersertifikat cenderung telah memiliki kondisi keselamatan yang lebih baik sebelumnya. Penerapan standar sistem manajemen tidak otomatis diikuti peningkatan kinerja keselamatan. Perbedaan tersebut dapat dipahami karena penelitian ini menilai efektivitas penerapan SMK3 menurut persepsi pekerja, bukan status sertifikasi.

Keterkaitan Ketiga Variabel

Hasil penelitian memperlihatkan pola yang konsisten dengan kerangka konsep: pekerja yang menilai komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 lebih baik cenderung memiliki kinerja keselamatan kerja yang lebih baik. Dukungan sumber daya, komunikasi keselamatan, dan keterlibatan pimpinan dapat mendorong kepatuhan terhadap prosedur serta partisipasi pekerja dalam kegiatan keselamatan, sedangkan penerapan elemen SMK3 yang konsisten membantu mengendalikan risiko dan memastikan prosedur dijalankan. Kedua faktor ini saling melengkapi: komitmen manajemen menyediakan arah, sumber daya, dan keteladanan, sementara SMK3 yang efektif menyediakan mekanisme yang sistematis agar komitmen tersebut terwujud dalam praktik kerja sehari-hari.

Temuan penelitian utama juga searah dengan studi pendahuluan pada 30 pekerja, yang menunjukkan bahwa sebagian pekerja menilai komitmen manajemen (43,3%), efektivitas penerapan SMK3 (36,7%), dan kinerja keselamatan kerja (30,0%) belum optimal. Pada penelitian utama, proporsi kategori kurang baik tercatat 52,1% untuk komitmen manajemen, 52,1% untuk efektivitas penerapan SMK3, dan 41,7% untuk kinerja keselamatan kerja. Perbandingan ini bersifat indikatif karena jumlah responden dan kriteria penilaian kedua tahap tidak sama, tetapi keduanya sama-sama menunjukkan bahwa kondisi komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 di PT X masih memerlukan perbaikan, dan bahwa pekerja yang belum berkinerja baik dalam keselamatan masih ada.

Kekuatan hubungan yang tergolong sedang (rs = 0,437 dan 0,434) menunjukkan bahwa komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 bukan satu-satunya faktor yang berkaitan dengan kinerja

keselamatan kerja. Hal ini sejalan dengan temuan pembanding yang menunjukkan bahwa hasil dapat berbeda menurut konteks perusahaan. Karena itu, upaya peningkatan kinerja keselamatan kerja di PT X sebaiknya dilakukan melalui penguatan komitmen manajemen dan SMK3 secara bersamaan, disertai pemantauan yang berkelanjutan.

Pengawasan melalui *supervisor*, *foreman*, dan petugas K3, pemeriksaan penggunaan APD, serta *toolbox talk* yang telah berjalan di PT X dapat menjadi sarana untuk mewujudkan komitmen manajemen dan menjalankan elemen SMK3 di lapangan. Namun, penilaian kurang baik oleh lebih dari separuh pekerja terhadap komitmen manajemen dan efektivitas SMK3 mengindikasikan bahwa konsistensi pelaksanaan dan tindak lanjut dari kegiatan tersebut masih perlu diperkuat agar benar-benar dirasakan pekerja.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain *cross-sectional* tidak memungkinkan penarikan kesimpulan sebab-akibat, sehingga hasil menggambarkan hubungan, bukan pengaruh. Seluruh variabel diukur dari persepsi pekerja melalui kuesioner sehingga berpotensi bias persepsi. Penelitian dilakukan pada satu perusahaan dengan 48 pekerja, sehingga generalisasi hasil terbatas. Nilai Cronbach's Alpha variabel kinerja keselamatan kerja (0,688) berada di atas batas minimum 0,60 tetapi di bawah 0,70.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 48 pekerja PT X Kota Batam Tahun 2026, dapat disimpulkan bahwa: (1) komitmen manajemen berada pada kategori kurang baik pada 25 pekerja (52,1%) dan baik pada 23 pekerja (47,9%); (2) efektivitas penerapan SMK3 berada pada kategori kurang baik pada 25 pekerja (52,1%) dan baik pada 23 pekerja (47,9%); (3) kinerja keselamatan kerja berada pada kategori baik pada 28 pekerja (58,3%) dan kurang baik pada 20 pekerja (41,7%); (4) terdapat hubungan yang signifikan, positif, dengan kekuatan sedang antara komitmen manajemen dan kinerja keselamatan kerja ($r_s = 0{,}437$; $p = 0{,}002$); dan (5) terdapat hubungan yang signifikan, positif, dengan kekuatan sedang antara efektivitas penerapan SMK3 dan kinerja keselamatan kerja ($r_s = 0{,}434$; $p = 0{,}002$).

Dengan demikian, hipotesis nol (H01 dan H02) ditolak dan hipotesis alternatif (Ha1 dan Ha2) diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa persepsi pekerja yang lebih baik terhadap komitmen manajemen dan efektivitas penerapan SMK3 berkaitan dengan kinerja keselamatan kerja yang lebih baik. Karena penelitian ini berdesain *cross-sectional*, hubungan tersebut tidak dapat ditafsirkan sebagai hubungan sebab-akibat.

SARAN

Bagi PT X, disarankan: (1) memperkuat komitmen manajemen melalui tindakan nyata seperti *safety briefing* atau *toolbox meeting* rutin, penyediaan dan pemenuhan APD sesuai risiko pekerjaan, inspeksi keselamatan berkala oleh manajemen atau pengawas, pemberian respons dan tindak lanjut terhadap laporan maupun temuan bahaya, serta keterlibatan aktif pimpinan dalam kegiatan keselamatan, disertai pemastian ketersediaan sumber daya K3 dan pemantauan program yang konsisten; (2) meningkatkan efektivitas penerapan SMK3 melalui penguatan perencanaan (identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan penetapan program sesuai risiko), pelaksanaan rencana (program keselamatan, penyediaan APD, *safety briefing*, dan pelatihan K3), pemantauan dan evaluasi (inspeksi, pelaporan dan investigasi kecelakaan maupun kondisi tidak aman), serta peninjauan dan peningkatan melalui tindak lanjut hasil evaluasi dan tindakan perbaikan berkala; dan (3) mempertahankan kinerja keselamatan kerja yang telah baik serta memperkuat *safety compliance* melalui kepatuhan terhadap APD, prosedur kerja aman, rambu, dan ketentuan keselamatan, serta *safety participation* melalui keterlibatan pekerja dalam *safety briefing*, pelaporan bahaya, dan upaya perbaikan keselamatan.

Bagi pekerja, disarankan menjaga konsistensi kepatuhan terhadap prosedur dan ketentuan keselamatan, meningkatkan partisipasi dalam kegiatan K3, serta menyampaikan informasi mengenai kondisi dan tindakan tidak aman sebagai masukan perbaikan. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan sampel yang lebih besar pada beberapa perusahaan, menambahkan data objektif seperti catatan kecelakaan atau hasil audit SMK3, serta mempertimbangkan variabel lain yang berkaitan dengan kinerja keselamatan kerja.

DAFTAR REFERENSI

Adra, I. et al. (2024) 'What is safety leadership? A systematic review of definitions', *Journal of Safety Research*, 90, pp. 181–191. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2024.04.001.

Agustina, D. and Utari, D. (2024) 'Evaluasi penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 50 Tahun 2012 di Perusahaan Manufaktur X Tahun 2024', *Human Error and Safety*, 1(2), pp. 126–144. https://doi.org/10.61511/hes.v1i2.2024.1416.

Ahmad, S. and Iqbal, T. (2022) 'The role of management commitment in adoption of occupational health and safety at higher education institutions', *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(3), pp. 103–117. https://doi.org/10.9770/jesi.2022.9.3(7).

Alamsyah, M.Z. et al. (2024) 'Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan', *Business Management Research*, 3(2), pp. 84–98. https://doi.org/10.26905/bismar.v3i2.12758.

Allowh, S.N., Malak, M.Z., Alnawafleh, A.H. and Ta'Amnha, M. (2023) 'The relationship between perceived management commitment to safety, psychological empowerment, and safety performance among emergency nurses in Jordan', *International Emergency Nursing*, 70, 101343. https://doi.org/10.1016/j.ienj.2023.101343.

Alshreef, B. (2025) 'The ISO 45001: A systematic review of global adoption trends, outcomes, and barriers (2018–2023)', *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(5), pp. 1127–1136. https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i5.8970.

Ampulembang, W. et al. (2024) 'Analisis implementasi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT. Pelindo Regional 4 Cabang Makasar', *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 11(1), pp. 98–106.

Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Riau (2026) *Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Riau*. Available at: https://kepri.bps.go.id/id (Accessed: 13 May 2026).

Boulfoul, N. (2025) 'Assessing the organizational impact of ISO 45001 implementation: Occupational health and safety outcomes: A case study of NCA Rouiba', *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10(4), pp. 808–822. https://doi.org/10.52783/jisem.v10i4.10031.

BPJS Ketenagakerjaan (2026) *Klaim JKK di Batam meningkat capai 109 persen*. Available at: https://kepri.antaranews.com/berita/247345/bpjs-ketenagakerjaan-klaim-jkk-di-batam-meningkat-capai-109-persen.

Brondino, M. et al. (2025) 'Safety climate, safety behaviors, and workplace accidents: What are the mechanisms? A multi-level lagged study', *Journal of Safety Research*, 94, pp. 459–468. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2025.08.008.

Cagatay, H.T. (2025) 'The mediating role of safety compliance and participation in the relationship between safety climate and nurses' sustainable work outcomes', *WORK: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, 82(2), pp. 516–526. https://doi.org/10.1177/10519815251346474.

Caponecchia, C. and Wyatt, A. (2021) 'Defining a "Safe System of Work"', *Safety and Health at Work*, 12(4),

pp. 421–423. https://doi.org/10.1016/j.shaw.2021.07.001.

Christian, M.S. et al. (2009) 'Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors', *Journal of Applied Psychology*, 94(5), pp. 1103–1127. https://doi.org/10.1037/a0016172.

Febriyanti, A.D. et al. (2024) 'Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam meningkatkan keselamatan kerja', *Innovation: Journal of Social Science Research*, 2(2). https://doi.org/10.55606/innovation.v2i2.2849.

Fruhen, L.S., Griffin, M.A. and Andrei, D.M. (2019) 'What does safety commitment mean to leaders? A multi-method investigation', *Journal of Safety Research*, 68, pp. 203–214. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2018.12.011.

Ghahramani, A. and Khalkhali, H.R. (2015) 'Development and validation of a safety climate scale for manufacturing industry', *Safety and Health at Work*, 6(2), pp. 97–103. https://doi.org/10.1016/j.shaw.2015.01.003.

Ghahramani, A., Ebrahimi, M. and Hajaghazadeh, M. (2023) 'Development and psychometric evaluation of an occupational health and safety performance tool for manufacturing companies', *Heliyon*, 9(6), e17343. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17343.

Griffin, M.A. and Neal, A. (2000) 'Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation', *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), pp. 347–358. https://doi.org/10.1037/1076-8998.5.3.347.

Hermawan, A. and Amiranto, J. (2025) 'Audit manajemen sumber daya manusia untuk menilai efektivitas pengelolaan program keselamatan dan kesehatan kerja di PT Jembatan Nusantara', *GEMAH RIPAH: Jurnal Bisnis*, 5(04), pp. 15–24. https://doi.org/10.69957/grjb.v5i04.2484.

Hesham, M. et al. (2025) 'Developing an integrated model for improving occupational health and safety performance in some industries using safety standards', *Discover Public Health*, 22(1). https://doi.org/10.1186/s12982-025-00714-3.

Indonesia (2012) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

Indonesia (1970) *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

International Labour Organization (2024) *Occupational safety and health*. Available at: https://www.ilo.org/bureau-employers-activities/areas-work/occupational-safety-and-health.

International Organization for Standardization (2018) *ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems*. Geneva: ISO. Available at: https://www.iso.org/standard/63787.html.

Kadir, A. et al. (2022) 'Safety climate in the Indonesian construction industry: Strengths, weaknesses and influential demographic characteristics', *Buildings*, 12(5), 639. https://doi.org/10.3390/buildings12050639.

Karanikas, N. et al. (2022) 'Identification of systems thinking aspects in ISO 45001:2018 on occupational health & safety management', *Safety Science*, 148, 105671. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105671.

Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia (2025) *Kasus kecelakaan kerja tahun 2024*. Available at: https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/2447.

Kusuma, M.A.P.N. et al. (2023) 'Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada PT UAI berdasarkan kriteria awal PP No 50 Tahun 2012', *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), pp. 1554–1561.

Levovnik, D., Aleksić, D. and Gerbec, M. (2025a) 'Exploring the research on managers' safety commitment through the prism of leadership. Part 1: A bibliometric analysis', *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 94. https://doi.org/10.1016/j.jlp.2024.105527.

Levovnik, D., Aleksić, D. and Gerbec, M. (2025b) 'Examining the relationship between managers' commitment to safety, leadership style, and employees' perception of managers' commitment', *Journal of Safety Research*, 92, pp. 230–244. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2024.11.024.

Marhavilas, P.K., Pliaki, F. and Koulouriotis, D. (2022) 'International management system standards related to occupational safety and health: An updated literature survey', *Sustainability*, 14(20), 13282. https://doi.org/10.3390/su142013282.

Nabila, Y.A. et al. (2024) 'Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja (SMK3) sebagai upaya peningkatan produktivitas dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja di Pabrik Kripik Tuntungan', *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(7), pp. 154–157.

Notoatmodjo, S. (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H. (1994) *Psychometric Theory*. 3rd edn. New York: McGraw-Hill.

Nwogwugwu, O.B. et al. (2024) 'Influence of managerial commitment, safety training, risk assessment, and compliance monitoring on sustainable HSE performance: Evidence from construction projects in Qatar', *Migration Letters*, 21(S14), pp. 1771–1781.

Pera, F. et al. (2023) 'A conceptual framework to defining leading indicators to measure safety management system performance', *Chemical Engineering Transactions*, 99, pp. 439–444. https://doi.org/10.3303/CET2399074.

Permana, M.R., Islami, M.C.P.A. and Tranggono, T. (2025) 'Analysis of the effect of management commitment, safety compliance and safety awareness on safety culture', *Journal La Sociale*, 6(4), pp. 1267–1279. https://doi.org/10.37899/journal-la-sociale.v6i4.1962.

Podrecca, M. et al. (2024) 'The impact of ISO 45001 on firms' performance: An empirical analysis', *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(5), pp. 4581–4595. https://doi.org/10.1002/csr.2782.

Prisnayanti, D.R. and Widowati, E. (2024) 'Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT X', *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, 2(3), pp. 179–191. https://doi.org/10.57213/antigen.v2i3.330.

Raganingtyas, S.A., Prima, T. and Mardiyah, M. (2025) 'Pemahaman konseptual Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Tinjauan sistematis terhadap penyebab dan pencegahan kecelakaan kerja', *Jurnal Mahasiswa Manajemen dan Akuntansi*, 4(2), pp. 150–164. https://doi.org/10.30640/jumma45.v4i2.5034.

Romadona, H.G., Sudirman, L. and Syarief, E. (2024) 'Efektivitas Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam upaya menekan angka kecelakaan kerja di Kota Batam', *Wajah Hukum*, 8(1),

pp. 200–212. https://doi.org/10.33087/wjh.v8i1.1402.

Sankar, S.S., Anandh, K.S. and Prasanna, K. (2024) 'Safety leadership: A catalyst for positive safety climate on construction sites', *Buildings*, 14(6). https://doi.org/10.3390/buildings14061806.

Schaal, N.C. (2024) 'Effect of Occupational Health and Safety Management System implementation on compliance with safety requirements in a logistics support organization', *International Journal of Occupational and Environmental Safety*, 8(3), pp. 1–17. https://doi.org/10.24840/2184-0954_008.003_002559.

Setyawan, A., Nainggolan, F. and Fauzi, A. (2021) 'The influence of management commitment, leadership, employee engagement, and training on safety performance at a manufacturing industry in Batam', *Journal of Business Studies and Management Review*, 4(2), pp. 132–136. https://doi.org/10.22437/jbsmr.v4i2.13298.

Sinambela, I.M., Ritonga, A.H. and Lubis, B. (2025) 'Implementation of occupational health and safety management system at Perumda Tirtanadi North Sumatra Province', *Jurnal Kesmas dan Gizi (JKG)*, 8(1), pp. 243–251. https://doi.org/10.35451/7xeaat44.

Sri Haryanti, R., Ilmi, Z. and Wardhani, W. (2024) 'The effect of management commitment and training on safety performance through safety behavior as mediation in Rocktree Logistics', *International Journal of*

Business and Management Invention (IJBMI), 13(3), pp. 131–149. https://doi.org/10.35629/8028-1303131149.

Sugiyono (2023) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 2nd edn. Bandung: Alfabeta.

Sutorto, S. and Bastaman, A. (2024) 'Pengaruh komitmen management, kompetensi pekerja, budaya K3 terhadap keselamatan kerja yang berdampak terhadap kinerja perusahaan PT Adhi Karya (Persero) Tbk', *Journal of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 7(1), pp. 60–71. https://doi.org/10.31539/alignment.v7i1.9496.

Swatika, B., Wibowo, P.A. and Abidin, Z. (2022) 'Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap produktivitas kerja karyawan', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(02), pp. 197–204. https://doi.org/10.33221/jikm.v11i02.1220.

Syakinah, R. (2024) 'Pengaruh Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan kepemimpinan keselamatan terhadap kinerja keselamatan di Proyek Hunian Pekerja Pendukung Operasional Kampung Susun Bayam (HPPO KSB) di Jakarta', *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 5(2), pp. 4567–4575. https://doi.org/10.37385/msej.v5i2.6125.

Trullen, J., Bos-Nehles, A. and Valverde, M. (2020) 'From intended to actual and beyond: A cross-disciplinary view of (human resource management) implementation', *International Journal of Management Reviews*, 22(2),

pp. 150–176. https://doi.org/10.1111/ijmr.12220.

Visvanathan, P., Mohd Dzulkifli, S.N. and Zaini, Z. (2026) 'Identification of potential hazards in metal fabrication works using Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) in the manufacturing industry', *Progress in Engineering Application and Technology*, 7(1), pp. 784–793.

Viswanathan, K., Johnson, M.S. and Toffel, M.W. (2024) 'Do safety management system standards indicate safer operations? Evidence from the OHSAS 18001 occupational health and safety standard', *Safety Science*, 171, 106383. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106383.

Vitrano, G. and Micheli, G.J.L. (2024) 'Effectiveness of Occupational Safety and Health interventions: a long way to go', *Frontiers in Public Health*, 12. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1292692.

Wahyudi, I.A. et al. (2025) 'Penerapan pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada karyawan', *EUNOIA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), pp. 65–70. https://doi.org/10.36277/eunoia.v4i2.661.

Yang, X. et al. (2021) 'Exploring the relationships between safety compliance, safety participation and safety outcomes: Considering the moderating role of job burnout', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8). https://doi.org/10.3390/ijerph18084223.

Zulkifly, S.S., Yaakub, N. and Mohamad Zahir, N.S. (2024) 'Assessing the level of employees' safety performance in Northern Malaysian small & medium manufacturings', *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 8(1), pp. 2061–2066. https://doi.org/10.47772/IJRISS.2024.801152.