

Analisis Data Sekunder Kecelakaan Kerja di Wilayah Kerja BPJS Ketenagakerjaan Cabang Meulaboh Pada Pekerja di PT. X Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2025

Resa Sri Wahyuni^{1*}, Wintah², Siti Maisyarah Fitri Siregar³, Zakiyuddin⁴, Pesona Dessritina⁵

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Indonesia.

^{2,3,4}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Indonesia.

*Corresponding author: email (ressasriwahyuni5@gmail.com)

Abstrak: Insiden kecelakaan kerja merupakan peristiwa tidak terduga yang umumnya terjadi di luar prediksi operasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis berbagai faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada peserta BPJS Ketenagakerjaan Cabang Meulaboh sepanjang tahun 2025. Metode kuantitatif dengan desain *cross-sectional* diaplikasikan dalam studi ini. Populasi penelitian mencakup seluruh tenaga kerja yang mengajukan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) yang berjumlah 154 orang. Melalui teknik *purposive sampling*, sampel difokuskan pada wilayah dengan tingkat kasus tertinggi di antara delapan kabupaten wilayah kerja BPJS, sehingga diperoleh 50 kasus spesifik pada PT. X di Kabupaten Aceh Singkil. Sumber data sepenuhnya menggunakan data sekunder dari laporan klaim JKK periode tahun 2025. Karakteristik usia, masa kerja, tipe kecelakaan, waktu kejadian, lokasi insiden, serta aspek tindakan dan kondisi tidak aman dianalisis menggunakan pendekatan univariat, sedangkan uji hipotesis bivariat diuji menggunakan *fisher's exact test*. Hasil analisis statistik membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara kecelakaan kerja dengan lokasi kecelakaan ($p=0,039$), tindakan tidak aman ($p=0,022$), serta kondisi fisik lingkungan kerja ($p=0,000$). Sebaliknya, tidak ditemukan korelasi nyata pada variabel usia ($p=0,597$), masa kerja ($p=0,224$), maupun waktu kejadian ($p=0,233$). Studi ini menyimpulkan bahwa faktor spasial/lokasi, penyimpangan perilaku keselamatan, dan kondisi lingkungan yang substandar memiliki keterkaitan erat dengan kecelakaan kerja di PT. X Kabupaten Aceh Singkil tahun 2025. Perusahaan direkomendasikan untuk memperketat implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang didukung oleh program edukasi teknis serta pengawasan K3 secara berkala untuk memitigasi risiko di area operasional.

Kata kunci: tenaga kerja, kecelakaan kerja, data sekunder.

Abstract: Occupational accidents are unforeseen events that generally occur beyond operational predictions. This study aims to identify and analyze various factors associated with the incidence of workplace accidents among participants of the BPJS Ketenagakerjaan Meulaboh Branch throughout 2025. A quantitative method with a cross-sectional design was applied. The study population comprised all 154 workers who filed claims for Work Accident Insurance (JKK). Using a purposive sampling technique, the sample was focused on the region with the highest case prevalence among the eight regencies under the BPJS working area, yielding 50 specific cases at PT. X in Aceh Singkil Regency. The data source relied entirely on secondary data from JKK claim reports for the 2025 period. Characteristics of age, length of service, accident type, time of occurrence, incident location, along with aspects of unsafe actions and unsafe conditions were analyzed using a univariate approach, while the bivariate hypothesis was tested using fisher's exact test. Statistical analysis demonstrated a significant association between workplace accidents and accident location ($p=0.039$), unsafe actions ($p=0.022$), and physical work environment conditions ($p=0.000$). Conversely, no significant correlation was found for age ($p=0.597$), length of service ($p=0.224$), or time of the accident ($p=0.233$). This study concludes that spatial/location factors, behavioral deviations from safety protocols, and sub-standard environmental conditions are closely linked to workplace accidents at PT. X, Aceh Singkil Regency, in 2025. It is recommended that the company tighten the implementation of the Occupational Safety and Health Management System (SMK3), supported by technical education programs and routine OSH supervision to mitigate operational risks.

Keywords: workers, occupational accidents, secondary data.

Pendahuluan

Secara konseptual, kecelakaan kerja didefinisikan sebagai suatu kejadian yang tidak diinginkan serta pada prinsipnya berada di luar jangkauan prediksi awal. Insiden semacam ini berpotensi

menimbulkan berbagai konsekuensi negatif, mulai dari terbuangnya waktu kerja secara tidak produktif, kerusakan fisik hingga kehilangan aset dan fasilitas operasional, hingga fatalitas berupa cedera atau hilangnya nyawa pekerja dalam suatu aktivitas industri atau sektor yang terintegrasi dengannya (Widyanti & Pertiwi, 2021).

Berdasarkan proyeksi global dari *International Labour Organization* (ILO), angka kematian tahunan pekerja yang dipicu oleh insiden di lingkungan kerja serta penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan diperkirakan mendekati angka 3 juta jiwa. Di antara berbagai sektor, tingkat bahaya paling signifikan ditemukan pada sektor konstruksi, manufaktur, kehutanan, perikanan, dan pertanian, dengan estimasi cedera fatal mencapai 200.000 kasus setiap tahunnya. Tingkat kerentanan yang ekstrem terlihat pada sektor pertanian, di mana satu dari tiga kasus fatalitas kerja secara global menimpa para pekerja tani. Dilihat dari distribusi wilayahnya, kawasan Asia dan Pasifik memegang proporsi mortalitas akibat kecelakaan kerja terbesar di dunia, yaitu sebesar 63% dari total global, sebagai konsekuensi logis dari tingginya konsentrasi angkatan kerja di kawasan tersebut (ILO, 2023).

BPJS Ketenagakerjaan bagian Aceh menaungi 4 cabang. Pada BPJS Ketenagakerjaan cabang Banda Aceh, tercatat total klaim jaminan kecelakaan kerja sebanyak 616 kasus, BPJS Ketenagakerjaan cabang Lhokseumawe sebanyak 297 kasus, BPJS Ketenagakerjaan cabang Meulaboh sebanyak 180 kasus, dan BPJS Ketenagakerjaan cabang Langsa sebanyak 139 kasus.

Wilayah operasional BPJS Ketenagakerjaan Kantor Cabang Meulaboh membentang luas mencakup delapan daerah kabupaten dan kota di sepanjang pesisir Barat dan Selatan Provinsi Aceh (Barsela). Cakupan administratif pelayanan tersebut secara rinci meliputi Kabupaten Aceh Barat, Kabupaten Aceh Jaya, Kabupaten Nagan Raya, Kabupaten Aceh Barat Daya (Abdya), Kabupaten Aceh Selatan, Kabupaten Simeulue, Kabupaten Aceh Singkil, serta Kota Subulussalam. Berdasarkan data klaim jaminan kecelakaan kerja, jumlah kejadian kasus kecelakaan kerja yang tercatat mencapai 154 kasus pada tahun 2025. Dari keseluruhan delapan kabupaten/kota yang berada dalam cakupan tersebut, Kabupaten Aceh Singkil merupakan wilayah dengan angka kejadian tertinggi, yaitu sebanyak 50 kasus diantara tujuh kabupaten lainnya yang memiliki kasus terendah.

Variabel usia dan lamanya masa kerja diposisikan sebagai faktor fundamental yang memicu kecelakaan kerja menurut estimasi *International Labour Organization* (ILO). Sejalan dengan pandangan tersebut, potret riset di Amerika Serikat mengonfirmasi bahwa rendahnya tingkat pengalaman kerja personil di lapangan menjadi faktor risiko utama terjadinya cedera (Sari *et al.*, 2024). Berdasarkan landasan hukum yang diatur dalam Permenaker No. 05 Tahun 2021, kecelakaan kerja diartikan sebagai semua kejadian tidak diinginkan yang timbul dalam hubungan kerja, di mana cakupannya juga menjangkau kecelakaan lalu lintas saat mobilisasi dari rumah ke tempat kerja serta gangguan kesehatan atau penyakit yang diakibatkan oleh paparan lingkungan

kerja (Lidya *et al.*, 2022). Klasifikasi kecelakaan kerja sendiri secara spesifik didekonstruksi oleh (Neswita *et al.*, 2022) menjadi empat kelompok, meliputi kecelakaan akibat langsung dari pekerjaan, kecelakaan pada durasi jam kerja, kecelakaan transportasi di jalur perjalanan, serta gangguan kesehatan akibat kerja. Terkait mekanisme penyebab kecelakaan, postulat klasik dari H.W. Heinrich memetakan bahwa 88% kasus kecelakaan di tempat kerja dipicu oleh tindakan tidak standar atau berbahaya (*unsafe action*), diikuti oleh 10% kasus yang diakibatkan oleh kegagalan kondisi fisik lingkungan (*unsafe condition*), sedangkan sisa persentase terkecil merupakan representasi dari kesalahan individu itu sendiri (Huda *et al.*, 2021).

PT. X yang beroperasi di wilayah Kabupaten Aceh Singkil merupakan representasi dari korporasi yang bergerak dalam sektor industri perkebunan dan pengolahan kelapa sawit. Karakteristik operasional pada industri kelapa sawit ini menempatkan para tenaga kerja pada tingkat risiko keselamatan yang tinggi, terutama pada area pemanenan. Tingkat kerentanan tersebut diperkuat oleh interaksi harian pekerja dengan berbagai instrumen kerja mekanis serta peralatan manual yang tajam, sehingga berpotensi besar memicu insiden fatal dan mencederai pekerja di lingkungan operasional tersebut. Berdasarkan dinamika masalah dan urgensi fenomena yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk menyelenggarakan sebuah studi ilmiah yang tertuang dalam judul "Analisis Data Sekunder Kecelakaan Kerja Di Wilayah Kerja BPJS Ketenagakerjaan Cabang Meulaboh Pada Pekerja Di PT. X Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2025".

Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif yang dioperasionalkan melalui rancangan studi potong lintang (*cross-sectional*). Kegiatan pengumpulan data dilaksanakan di BPJS Ketenagakerjaan Kantor Cabang Meulaboh dalam kurun waktu tanggal 20 hingga 22 Mei 2026. Populasi target dalam riset ini mencakup keseluruhan tenaga kerja yang tercatat mengajukan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) dengan total akumulasi sebanyak 154 pekerja. Melalui teknik *purposive sampling* yang berbasis pada pendekatan non-probability, pemilihan sampel dalam riset ini ditentukan secara ketat berdasarkan kriteria inklusi tertentu. Penetapan Kabupaten Aceh Singkil sebagai titik fokus penarikan sampel didasarkan pada realitas data bahwa wilayah tersebut memiliki tingkat akumulasi kasus kecelakaan kerja tertinggi dibandingkan tujuh kabupaten lain di wilayah kerja BPJS Ketenagakerjaan Meulaboh. Hasil dari penyaringan kriteria ini menghasilkan sampel definitif sebanyak 50 kasus kecelakaan yang terjadi pada PT. X di Kabupaten Aceh Singkil. Basis data yang digunakan secara eksklusif bersumber dari data sekunder, yakni dokumen administratif pelaporan klaim JKK pada tahun 2025. Investigasi data kemudian dijalankan melalui prosedur analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik frekuensi masing-masing variabel, serta analisis bivariat untuk menguji signifikansi hubungan antara variabel dependen (kecelakaan kerja) dengan variabel independen (faktor usia, masa bakti, waktu insiden, lokasi, serta tindakan dan

kondisi tidak aman). Untuk keperluan uji hipotesis bivariat, instrumen statistik yang diaplikasikan adalah *fisher's exact test*. Metode ini dipilih sebagai substitusi karena asumsi teoretis penggunaan uji Chi-Square telah dilanggar, di mana persentase sel yang memiliki nilai *expected count* di bawah 5 tercatat melebihi batas maksimal 20%. Dengan demikian, pengujian menggunakan *chi square* dianggap tidak representatif dan tidak dapat digunakan untuk menginterpretasikan hubungan antarvariabel dalam penelitian ini.

Temuan dan Analisis

Analisis Univariat

Tabel 1. Sebaran Frekuensi Variabel Individu dan Faktor Risiko Kecelakaan Kerja (Usia, Masa Kerja, Kejadian, Waktu, Lokasi, Serta Tindakan dan Kondisi Tidak Aman).

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
≥ 40 tahun	12	24
< 40 tahun	38	76
Masa Kerja		
< 5 tahun	23	46
≥ 5 tahun	27	54
Kecelakaan Kerja		
Ringan	30	60
Sedang	16	32
Berat	4	8
Waktu Kecelakaan		
Day Shift	34	68
Swing Shift	15	30
Night Shift	1	2
Lokasi Kecelakaan		
Di Dalam tempat kerja	47	94
Di Luar tempat kerja	3	6
Tindakan Tidak Aman		
Ya	46	92
Tidak	4	8
Kondisi Tidak Aman		
Faktor Mesin	4	8
Faktor Lingkungan	46	92
Total	50	100

Sumber: Data Sekunder BPJS Ketenagakerjaan cabang Meulaboh Tahun 2025

Distribusi frekuensi yang disajikan dalam Tabel 1 menunjukkan profil data responden secara komprehensif pada PT. X. Dari total subjek yang diteliti, kelompok usia di bawah 40 tahun merupakan kelompok yang paling mendominasi, yaitu sebanyak 38 orang (76%). Sejalan dengan itu, aspek lamanya bekerja didominasi oleh kelompok tenaga kerja senior yang memiliki masa pengabdian ≥ 5 tahun sebesar 27 orang (54%). Pada variabel tingkat cedera, proporsi kasus terbesar terkonsentrasi pada derajat kecelakaan ringan dengan persentase mencapai 60% (30

pekerja). Pada indikator operasional, waktu terjadinya kecelakaan kerja sebagian besar teridentifikasi pada *day shift* dengan frekuensi 34 pekerja (68%). Sebaran berdasarkan aspek spasial menunjukkan konsentrasi insiden yang sangat tinggi di dalam lingkungan operasional pabrik, yakni sebanyak 47 pekerja (94%). Terkait analisis faktor keselamatan, tindakan tidak standar berupa perilaku tidak aman teridentifikasi pada mayoritas pekerja dengan jumlah 46 orang (92%). Persentase yang serupa juga ditemukan pada variabel kondisi tidak aman, di mana faktor kegagalan lingkungan kerja menjadi aspek fisik dominan yang melatarbelakangi kecelakaan pada 46 pekerja (92%).

Analisis Bivariat

Tabel 2. Analisis Bivariat Hubungan antara Variabel Penelitian dan Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. X Menggunakan *fisher's exact test*.

Variabel	Kecelakaan Kerja						Total		P-value
	Ringan (n=30)		Sedang (n=16)		Berat (n=4)				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Usia									
≥ 40 tahun	7	14	5	10	0	0	12	24	0,597
< 40 tahun	23	46	11	22	4	8	38	76	
Masa Kerja									
< 5 tahun	11	22	9	18	3	6	23	46	0,224
≥ 5 tahun	19	38	7	14	1	2	27	54	
Waktu Kecelakaan									
Day shift	21	42	11	22	2	4	34	68	0,233
Swing shift	9	18	5	10	1	2	15	30	
Night shift	0	0	0	0	1	2	1	2	
Lokasi Kecelakaan									
Di Dalam tempat kerja	30	60	14	28	3	6	47	94	0,039*
Di Luar tempat kerja	0	0	2	4	1	2	3	6	
Tindakan Tidak Aman									
Ya	30	60	13	26	3	6	46	92	0,022*
Tidak	0	0	3	6	1	2	4	8	
Kondisi Tidak Aman									
Faktor Mesin	0	0	1	2	3	6	4	8	0,000*
Faktor Lingkungan	30	60	15	30	1	2	46	92	

"Keterangan: Uji Fisher's exact, p value yang dicetak **tebal** dan diberi tanda * menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik ($p < 0,05$)."

Berdasarkan data pada Tabel 2, sebaran tingkat kecelakaan kerja menurut kategori usia menunjukkan bahwa kelompok pekerja berusia < 40 tahun didominasi oleh kasus kecelakaan ringan dengan jumlah 23 orang (46%). Angka tersebut lebih tinggi daripada tingkat kecelakaan sedang yang dialami oleh 11 pekerja (22%) serta kecelakaan kategori berat sebanyak 4 pekerja (8%). Sementara itu, pada kelompok pekerja berusia ≥ 40 tahun, mayoritas insiden juga berupa

kecelakaan ringan yaitu sebanyak 7 orang (14%), diikuti oleh kecelakaan sedang sebanyak 5 orang (10%), tanpa adanya laporan kasus kecelakaan berat (0%).

Jika ditinjau dari aspek masa kerja, kelompok pekerja dengan masa bakti ≥ 5 tahun sebagian besar mengalami kecelakaan ringan, yaitu sebanyak 19 orang (38%). Proporsi kasus terkecil pada kelompok ini berada pada kategori kecelakaan sedang dengan 7 pekerja (14%) dan kecelakaan berat dengan hanya 1 pekerja (2%). Sebaliknya, pekerja dengan masa kerja < 5 tahun mencatat kejadian kecelakaan ringan sebanyak 11 orang (22%), kecelakaan sedang sebanyak 9 orang (18%), serta kecelakaan berat sebanyak 3 orang (6%).

Berdasarkan dimensi waktu kerja (*shift*), kecelakaan ringan paling banyak terjadi pada waktu kerja siang (*day shift*) dengan total 21 pekerja (42%), mengungguli kecelakaan sedang sebanyak 11 pekerja (22%) dan kecelakaan berat sebanyak 2 pekerja (4%). Untuk kelompok kerja sore (*swing shift*), kecelakaan ringan juga mendominasi dengan 9 pekerja (18%), disusul kecelakaan sedang sebanyak 5 pekerja (10%) dan kecelakaan berat sebanyak 1 pekerja (2%). Adapun pada waktu kerja malam (*night shift*), kejadian kecelakaan hanya terdeteksi pada kategori kecelakaan berat sebanyak 1 pekerja (2%), sedangkan kasus kecelakaan ringan dan sedang berada pada angka nihil (0%).

Mengenai lokasi terjadinya peristiwa, mayoritas kecelakaan terlokalisasi di dalam area tempat kerja. Kondisi ini mencakup 30 kasus kecelakaan ringan (60%), 14 kasus kecelakaan sedang (28%), dan 3 kasus kecelakaan berat (6%). Di sisi lain, insiden di luar lingkungan kerja mencatatkan angka minimal, yaitu tidak ada kasus kecelakaan ringan (0%), 2 kasus kecelakaan sedang (4%), serta 1 kasus kecelakaan berat (2%).

Dari variabel perilaku berisiko, pekerja yang masuk dalam kategori melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*) didominasi oleh kecelakaan ringan sebanyak 30 orang (60%), disusul kecelakaan sedang sebanyak 13 orang (26%), dan kecelakaan berat sebanyak 3 orang (6%). Sementara bagi pekerja yang tidak melakukan tindakan berbahaya, tidak tercatat adanya kasus kecelakaan ringan (0%), dengan frekuensi kecelakaan sementara itu, insiden kategori sedang dialami oleh 3 orang pekerja (6%) dan tingkat kecelakaan dengan kategori berat tercatat terjadi pada 1 orang (2%). Terakhir, analisis terhadap kondisi tidak aman (*unsafe condition*) memperlihatkan bahwa faktor lingkungan kerja menjadi kontributor utama pada kecelakaan ringan sebanyak 30 pekerja (60%), kecelakaan sedang sebanyak 15 pekerja (30%), dan kecelakaan berat sebanyak 1 pekerja (2%). Sebagai komparasi, kecelakaan akibat faktor kerusakan mesin tidak ditemukan pada kecelakaan ringan (0%), namun teridentifikasi pada kecelakaan sedang sebanyak 1 pekerja (2%) serta mendominasi pada kecelakaan berat dengan jumlah 3 pekerja (6%).

Pembahasan

Hubungan antara Faktor Usia Pekerja dengan Tingkat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji *chi square (exact fisher test)*, mengonfirmasi tidak adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel usia dengan kecelakaan kerja. Kesimpulan ini didasarkan pada perolehan nilai $P = 0,597$ yang melampaui batas signifikansi $0,05$ ($P > 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) dinyatakan ditolak. Bukti empiris ini memperjelas bahwa faktor umur pekerja bukanlah variabel utama yang menentukan tinggi rendahnya tingkat kecelakaan di lingkungan operasional. Temuan ini memperkuat hasil kajian terdahulu oleh Asilah dan Yuantari (2020) pada pekerja industri tahu di Kelurahan Jomblang, Semarang, yang mengindikasikan ketiadaan hubungan dengan perolehan nilai p -value sebesar $0,663$ ($p > 0,05$) (Asilah & Yuantari, 2020). Konsistensi hasil juga ditunjukkan oleh riset Huda dkk. (2021) pada tenaga kerja proyek konstruksi di PT. X tahun 2020, di mana keputusan statistik untuk menerima H_0 didasarkan pada nilai p -value $0,662$ ($p > 0,05$), yang membuktikan tidak adanya asosiasi yang berarti antara umur tenaga kerja dengan insiden keselamatan kerja (Huda *et al.*, 2021).

Dari perspektif teoretis, peneliti berpandangan bahwa pekerja berusia muda secara fisiologis memiliki keunggulan dalam hal ketangkasan fisik serta kecepatan merespons stimulus bahaya, yang secara teoritis dapat menekan angka kecelakaan. Namun, potensi ini kerap kali tereduksi oleh faktor kematangan emosional, seperti kecenderungan berperilaku ceroboh, kurang disiplin, dan tergesa-gesa saat bekerja. Di sisi lain, pekerja dengan usia lebih tua dihadapkan pada penurunan kapasitas motorik dan kebugaran fisik, yang diperparah oleh rasa terlalu percaya diri (*overconfidence*) akibat pengalaman kerja yang panjang, sehingga kerap mengabaikan atau meremehkan prosedur keselamatan yang ada di lapangan.

Hubungan Masa Pekerja Terhadap Tingkat Kejadian Kecelakaan Kerja

Berdasarkan analisis bivariat menggunakan metode *fisher's exact test*, tidak ditemukan adanya hubungan korelasi yang signifikan antara variabel masa kerja dengan insiden kecelakaan kerja. Hal ini diindikasikan oleh perolehan nilai $p = 0,224$ yang berada di atas ambang batas signifikansi ($p > 0,05$). Keputusan statistik ini berimplikasi pada diterimanya hipotesis nol (H_0) serta ditolaknya hipotesis alternatif (H_a), yang memberikan penegasan bahwa lamanya durasi kerja seseorang bukan merupakan determinan mutlak dalam terjadinya kecelakaan di lingkungan kerja. Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan empiris oleh Eka Rini dkk. (2021) di PT. X PMKS, yang juga menunjukkan ketiadaan hubungan yang signifikan secara statistik dengan raihan nilai p -value sebesar $0,467$ ($p > 0,05$) (Eka Rini *et al.*, 2021). Pola yang searah juga ditunjukkan dalam laporan ilmiah Mayandari dan Inayah (2023) pada pembangunan gedung bertingkat Puskesmas Ketabang di Surabaya, yang memvalidasi bahwa lama masa bakti pekerja tidak memiliki korelasi nyata dengan kejadian kecelakaan di lokasi proyek ($p = 0,163$, $p > 0,05$) (Mayandari & Inayah, 2023).

Peneliti berasumsi bahwa meskipun masa kerja mencerminkan rentang waktu pengabdian karyawan sejak awal masuk hingga purna tugas, risiko kecelakaan kerja tidak berdiri sendiri. Faktor

lain seperti akumulasi pengalaman serta kedalaman pengetahuan prosedural jauh lebih krusial dalam memitigasi risiko tersebut. Kapasitas ini sering kali dibentuk melalui partisipasi dalam lokakarya, program pelatihan teknis, instruksi manajerial, maupun pembelajaran praktis di lapangan. Walaupun kerentanan terhadap kecelakaan kerja sering kali melekat pada pekerja baru (dengan masa kerja kurang dari 5 tahun) sebagai konsekuensi dari fase adaptasi lingkungan operasional, penguatan kompetensi praktis dan pemahaman kognitif dapat memitigasi risiko tersebut secara signifikan seiring dengan berjalannya proses pembelajaran di tempat kerja.

Hubungan antara Waktu Terjadinya Insiden dengan Tingkat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil uji *fisher's exact test* yang digunakan sebagai alternatif pengujian *chi-square*, dibuktikan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan secara statistik antara dimensi waktu terjadinya insiden dengan kejadian kecelakaan kerja. Keputusan statistik ini merujuk pada perolehan nilai $p = 0,233$ yang berada di atas ambang batas signifikansi ($p > 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) dinyatakan ditolak. Temuan empiris ini memberikan indikasi bahwa faktor waktu atau pembagian jam kerja bukan merupakan faktor penentu utama yang memicu kecelakaan di tempat kerja. Potret data ini konsisten dengan hasil penelitian Kirana dkk. (2025) yang meneliti risiko kecelakaan kerja pada operator dump truck di PT. X. Melalui pendekatan uji korelasi Rank Spearman, studi tersebut mengonfirmasi tidak adanya asosiasi nyata antara sistem pembagian kerja (*shift*) dengan angka kecelakaan, ditandai dengan perolehan nilai p -value sebesar 0,213 ($p > 0,05$) (Kirana *et al.*, 2025). Sebaliknya, temuan penelitian ini berbanding terbalik dengan laporan ilmiah dari Paral dkk. (2022) pada karyawan PT. Vale Indonesia Tbk di Sorowako, yang mengidentifikasi adanya hubungan yang signifikan antara pembagian *shift* kerja dengan probabilitas kecelakaan kerja lewat perolehan nilai p -value sebesar 0,040 ($p < 0,05$) (Paral *et al.*, 2022).

Peneliti berasumsi waktu menjadi faktor terjadinya insiden yang sebenarnya memegang peranan krusial terhadap fluktuasi angka kecelakaan kerja. Bagi tenaga kerja yang berada di bawah sistem kerja bergilir (*shift*), probabilitas mengalami kecelakaan cenderung meningkat sebagai konsekuensi dari disregulasi pola tidur, kelelahan fisik (*fatigue*), kemerosotan tingkat konsentrasi, hingga tekanan psikologis dan gangguan interaksi sosial yang secara kumulatif.

Hubungan antara Lokasi Kecelakaan dengan Tingkat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan luaran analisis bivariat menggunakan *fisher's exact test*, teridentifikasi adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara aspek spasial atau dimensi lokasi dengan insiden kecelakaan kerja. Penilaian ini didasarkan pada perolehan nilai $P = 0,039$ yang berada di bawah ambang batas signifikansi 0,05 ($P < 0,05$). Keputusan statistik tersebut berimplikasi pada ditolaknya hipotesis nol (H_0) serta diterimanya hipotesis alternatif (H_a), yang menegaskan bahwa titik lokasi atau area di mana aktivitas kerja berlangsung bertindak sebagai variabel penentu

terhadap tingkat risiko kecelakaan kerja. Bukti empiris ini searah dengan kajian terdahulu yang dilakukan oleh Sofiantika dan Susilo (2020) terhadap perawat di ruang rawat inap RSUD Banyumas. Melalui uji *chi square*, studi tersebut memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,032 ($p < 0,05$) yang membuktikan korelasi nyata antara kondisi spasial lingkungan kerja dengan kerentanan kecelakaan (Sofiantika & Susilo, 2020). Pola hubungan yang serupa juga ditunjukkan oleh Muharani dan Dameria (2019) pada unit produksi Pabrik Kelapa Sawit Adolina PTPN IV Kabupaten Serdang Bedagai. Hasil pengujian *chi square* pada riset tersebut menghasilkan nilai $P = 0,000$ ($P < 0,05$), sehingga ditarik kesimpulan bahwa faktor lingkungan fisik di tempat kerja memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan frekuensi terjadinya kecelakaan kerja (Muharani & Dameria, 2019).

Peneliti berasumsi bahwa mayoritas insiden kecelakaan kerja justru terkonsentrasi di dalam batas wilayah operasional internal perusahaan, bukan di luar area kerja seperti kecelakaan lalu lintas saat perjalanan komuter. Oleh karena itu, fungsi kontrol di area kerja menjadi instrumen preventif yang sangat vital. Upaya menekan angka kecelakaan kerja mensyaratkan adanya komitmen manajerial yang kokoh dalam menjalankan supervisi berkala, mengintensifkan edukasi program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta menyusun Prosedur Operasional Standar (SOP) yang berbasis mitigasi risiko. Penerapan pengawasan K3 secara berkesinambungan di zona operasional terbukti mampu mereduksi perilaku tidak aman (*unsafe action*) secara signifikan, di mana aspek perilaku tersebut selama ini diidentifikasi sebagai faktor pemicu dominan terjadinya insiden di lingkungan kerja (Iqbal & Ade, 2021).

Hubungan antara Perilaku Tidak Aman (*Unsafe Action*) dengan Tingkat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan analisis statistik menggunakan uji *eksak Fisher*, dibuktikan bahwa terdapat asosiasi yang signifikan antara tindakan tidak aman dengan kejadian kecelakaan kerja. Hasil pengujian menunjukkan nilai P sebesar 0,022 ($P < 0,05$) yang mengharuskan ditolaknya H_0 dan diterimanya H_a . Melalui temuan ini, dapat disimpulkan secara ilmiah bahwa perilaku menyimpang atau kelalaian prosedural dari tenaga kerja di lapangan merupakan faktor penentu utama yang melatarbelakangi terjadinya cedera atau kecelakaan kerja. Sejalan dengan temuan riset ini, penelitian pada proyek pembangunan gedung PT. X pada tahun 2020 mencatat nilai p -value sebesar 0,002 ($p < 0,05$), yang menyimpulkan adanya korelasi bermakna di antara kedua variabel tersebut. Pola hubungan serupa juga diidentifikasi oleh Mayandari dan Inayah (2023) di lokasi proyek Puskesmas Ketabang Surabaya, di mana hasil analisis data membuktikan adanya keterkaitan erat antara tindakan tidak aman dengan insiden kecelakaan kerja lewat perolehan nilai $p = 0,000$ ($< 0,05$) (Mayandari & Inayah, 2023). Di samping itu, pengujian bivariat yang dilakukan oleh Komarudin dkk. (2022) pada Proyek Konstruksi Indonesia Satu Tower PT. Bintai Kinden Engineering Indonesia turut memperjelas pengaruh kuat dari aspek perilaku berbahaya ini dengan raihan tingkat signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) (Komarudin *et al.*, 2022).

Peneliti berasumsi, fenomena ini memperkuat validitas Teori Domino Heinrich, yang menyatakan bahwa tindakan tidak aman oleh individu merupakan pemicu langsung (*immediate cause*) dari kecelakaan kerja. Merujuk pada postulat Heinrich, sekitar 88% insiden keselamatan kerja bersumber dari *unsafe action* ketimbang faktor lingkungan (*unsafe condition*). Pandangan ini didukung pula oleh teori kecelakaan Frank E. Bird yang menempatkan perilaku dan kondisi tidak aman sebagai pemicu utama kecelakaan. Perilaku berisiko tersebut tidak hanya mengancam keselamatan pelaku tindakan itu sendiri, melainkan juga membahayakan individu lain di area operasional yang sama.

Hubungan Faktor Lingkungan Tidak Aman (*Unsafe Condition*) dengan Tingkat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan luaran pengolahan data bivariat melalui uji *fisher's exact*, dibuktikan terdapat asosiasi yang sangat erat dan signifikan antara variabel kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dengan tingkat kejadian kecelakaan kerja. Nilai signifikansi yang didapatkan sebesar $P = 0,000$ ($P < 0,05$) mengharuskan ditolaknya H_0 dan diterimanya H_a . Melalui temuan ilmiah ini, terbukti bahwa faktor paparan lingkungan fisik yang tidak memenuhi standar keselamatan merupakan variabel penentu penting dalam memicu kecelakaan kerja di lapangan. Temuan dalam studi ini memperkuat hasil riset Vita dan Cahyani (2021) pada petani tambak, yang mendeteksi adanya korelasi nyata antara kondisi bahaya di lingkungan tempat kerja dengan kecelakaan kerja lewat perolehan nilai $p = 0,0001$ ($p < 0,05$) (Vita & Cahyani, 2021). Asosiasi linier yang serupa juga dilaporkan oleh Ganti dkk. (2024) pada lingkup proyek TBBM Tanjung Batu, di mana pengujian bivariat mengonfirmasi pengaruh kuat dari aspek *unsafe condition* terhadap potensi kecelakaan kerja dengan raihan tingkat signifikansi 0,001 ($p < 0,05$) (Ganti et al., 2024).

Secara teoretis, peneliti berasumsi bahwa *unsafe condition* adalah representasi dari kegagalan sistem pengamanan lingkungan kerja yang berpotensi menimbulkan kecelakaan secara mendadak. Merujuk pada Teori Domino klasik Heinrich, sekitar sepersepuluh (10%) dari total kejadian kecelakaan kerja bersumber dari kondisi fisik lingkungan yang tidak aman ini. Lebih lanjut, teori kehilangan yang didefinisikan oleh Frank E. Bird menyejajarkan kedudukan kondisi tidak aman dengan tindakan tidak aman sebagai pemicu langsung (*immediate causes*) dari suatu insiden. Konstruksi teori ini menjelaskan bahwa kondisi substandar tersebut mencakup degradasi kualitas lingkungan fisik, kerusakan mesin atau peralatan kerja, ketidaklayakan material, serta prosedur operasional yang tidak terintegrasi dengan prinsip-prinsip proteksi keselamatan kerja.

Kesimpulan

Berdasarkan konfirmasi data yang telah diuraikan, ditarik simpulan akhir bahwa seluruh substansi tujuan yang dicanangkan dalam studi ini telah berhasil dicapai secara utuh. Fakta tersebut didukung oleh hasil pengujian hipotesis yang membuktikan keterkaitan erat dan signifikan secara statistik antara variabel karakteristik lokasi, tindakan tidak aman dari pekerja, serta kondisi lingkungan substandar dengan tingkat kerentanan kecelakaan kerja pada PT. X Kabupaten Aceh Singkil periode tahun 2025. Bersandarkan pada potret kondisi empiris tersebut, rekomendasi

strategis ditujukan kepada pihak pengelola korporasi untuk segera meningkatkan frekuensi inspeksi keselamatan kerja secara terstruktur, menggalakkan internalisasi budaya patuh terhadap prosedur operasional baku K3, serta segera mengalokasikan sumber daya untuk perbaikan maupun pembenahan infrastruktur fisik kerja yang berisiko memicu kecelakaan di area operasional.

Ucapan Terima Kasih

Rasa syukur yang tak terhingga peneliti panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya karya ilmiah ini. Dedikasi, waktu, dan energi dari berbagai pihak telah menjadi jembatan bagi peneliti untuk menyelesaikan draf ini dengan lancar. Penghargaan setinggi-tingginya peneliti haturkan kepada BPJS Ketenagakerjaan Kantor Cabang Meulaboh atas kesempatan magang yang sangat berharga serta keterbukaan dalam penyediaan data sekunder laporan klaim yang menjadi fondasi riset ini. Apresiasi mendalam juga peneliti persembahkan kepada dosen pembimbing serta dewan penguji atas bimbingan akademis yang penuh kesabaran, koreksi yang membangun, serta arahan yang menyelamatkan draf ini dari berbagai kekurangan. Cinta dan penghormatan terdalam peneliti tujukan kepada kedua orang tua tercinta serta keluarga besar, yang dukungan doa, moril, maupun materielnya menjadi sumber kekuatan terbesar peneliti untuk terus melangkah maju menghadapi tantangan. Terima kasih pula kepada para sahabat serta rekan-rekan seperjuangan yang telah berbagi tawa, memberikan motivasi, dan menemani setiap proses dinamika akademik ini. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, perlindungan, dan balasan yang berlipat ganda atas seluruh ketulusan yang telah diberikan kepada peneliti

Referensi

- Asilah, N., & Yuantari, M. G. C. (2020). Analisis Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Industri Tahu. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(1), 1–10.
- Eka Rini, W. N., Aswin, B., & Hidayati, F. (2021). Analisis Risiko dan Determinan Kejadian Kecelakaan Kerja di Pabrik Minyak Kelapa Sawit. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 6(2), 162–172. <https://doi.org/10.34008/jurhesti.v6i2.248>
- Ganti, M., Sukwika, T., & Sugiarto, S. (2024). Pengaruh Faktor Personal Dan Manajemen K3 Terhadap Unsafe Action Dan Condition Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Proyek Tbbm Tanjung Batu. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 6(4), 386–398. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v6i4.27043>
- Huda, N., Fitri, A. M., Buntara, A., & Utari, D. (2021). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung di Pt. X Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(5), 652–659.
- ILO. (2023). *Nearly 3 million people die of work-related accidents and diseases*. Occupational Safety and Health. <https://www.ilo.org/resource/news/nearly-3-million-people-die-work-related-accidents-and-diseases>
- Iqbal, M., & Ade, K. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pertambangan. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan (JK3L)*, 02(1), 64–70. <https://repo.poltekkesbandung.ac.id/2092/1/21-Article-Text-122-1-10-20210603%283%29.pdf>
- Kirana, A. S., Sultan, M., Lestari, I. A. I. D., Ramdan, I. M., & Hardianti, D. N. (2025). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Operator Dump Truck di PT. X Kabupaten Kutai Timur. *National Journal of Occupational Health and Safety*, 6(1), 59–71. <https://doi.org/10.7454/njohs.v6i1.1099>
- Komarudin, A., Kholil, K., & Hardiyanto, T. (2022). Analisa Hubungan Faktor Personal Dan Manajemen

- K3 Terhadap Tindakan Tidak Aman Dan Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Indonesia Satu Tower. *Jurnal Syntax Transformation*, 3(1), 6–15.
- Lidya, E. N., Firdasari, F., & Nufus, H. (2022). Pengaruh Pengetahuan K3 Proyek Konstruksi Terhadap Perilaku Tenaga Kerja dan Kecelakaan Kerja di Kota Langsa. *Teknika*, 17(2), 71–79. <https://doi.org/10.26623/teknika.v17i2.4867>
- Mayandari, W. R., & Inayah, Z. (2023). Faktor Dominan yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Terhadap Kejadian Kecelakaan Pada Pekerja Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(11), 608–616.
- Muharani, R., & Dameria. (2019). Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Di Bagian Produksi Pabrik Kelapa Sawit Adolina PTPN IV Kabupaten Serdang Bedagai. *Journal of the Global Health*, 2(3), 122–130. <https://www.researchgate.net/publication/337054036>
- Neswita, E., Fachrial, E., Ongko, N. X., & Niranti, T. P. (2022). Determinan kecelakaan kerja pada karyawan di PT. Mujur Timber Sibolga. *Buletin Kedokteran Dan Kesehatan Prima*, 1(2), 47–51. <https://doi.org/10.34012/bkbp.v1i2.2907>
- Paral, M. V., Mandias, R., & Shinstya, L. A. (2022). Shift Kerja dan Kecelakaan Kerja pada Karyawan. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 8(1), 26–32.
- Sari, D. P., Hariani, Y., & Muhammad, N. (2024). Dampak Pengetahuan, Sikap dan Masa Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di PT X Palembang Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 11(2), 148–155. <https://doi.org/10.54816/jk.v11i2.798>
- Sofiantika, D., & Susilo, R. (2020). Hubungan Beban Kerja dan Lingkungan Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Perawat Ruang Rawat Inap di RSUD Banyumas. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 249–253. <https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/5436>
- Vita, A., & Cahyani, M. T. (2021). Analisis Risiko Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petani Tambak di salah satu Pos UKK Kalitengah Kabupaten Lamongan. *Indonesian Journal of Health Community*, 2(2), 67–73.
- Widyanti, R., & Pertiwi, W. E. (2021). Analisis Determinan Kecelakaan Kerja Ringan pada Pekerja Industri di Bagian Operator dan Maitenance. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 20(2), 58–65. <https://doi.org/DOI:10.33221/jikes.v20i2.753>