

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi umum memiliki peran yang sangat penting dalam menyediakan layanan publik yang aman dan efisien bagi masyarakat. Perum DAMRI sebagai salah satu perusahaan transportasi publik di Indonesia yang bertugas untuk memenuhi kebutuhan penumpang dengan memberikan layanan yang optimal. Keberhasilan layanan transportasi ini tidak hanya bergantung pada ketersediaan armada tetapi juga pada manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang baik. Implementasi sistem manajemen K3 yang berkelanjutan dapat meningkatkan citra perusahaan dan daya saing di pasar (Hasibuan., 2019). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan layanan transportasi sangat terkait dengan penerapan prinsip-prinsip K3 yang efektif.

Meskipun transportasi umum dapat mengurangi kemacetan lalu lintas dan polusi sektor ini menghadapi berbagai tantangan terutama terkait keselamatan dan keamanan. UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menekankan pentingnya keselamatan dalam operasional transportasi umum. Kebijakan manajemen yang baik dalam menerapkan K3 di lingkungan kerja sangat penting untuk melindungi pekerja dan penumpang (Mufarikha et al., 2023). Dengan demikian tantangan dalam sektor transportasi umum tidak hanya berkaitan dengan efisiensi pelayanan, tetapi juga dengan keselamatan yang harus dijamin oleh perusahaan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan dasar yang penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan produktif. pengendalian bahaya di tempat kerja bertujuan untuk melindungi kesehatan dan kesejahteraan pekerja, yang juga berdampak langsung pada efisiensi operasional perusahaan (Haryanto et al., 2021). Implementasi K3 terbukti mampu menurunkan angka kecelakaan kerja sekaligus mengurangi biaya yang diakibatkannya. menunjukkan bahwa penerapan disiplin, keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh signifikan terhadap produktivitas karyawan (Latifah et al., 2024).

Tantangan sering kali muncul pada perusahaan dengan risiko bahaya tinggi seperti di Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap yang merupakan objek

penelitian ini. Meskipun aktivitas kerja di perusahaan tersebut cukup kompleks penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) belum optimal. Data kecelakaan kerja yang belum terdokumentasi dengan baik menjadi indikasi lemahnya pengelolaan risiko bahaya. Kurangnya dokumentasi yang sistematis dapat mempersulit analisis risiko dan pengendalian bahaya sehingga berpotensi meningkatkan frekuensi kecelakaan kerja (Mambor et al., 2024).

Kurangnya divisi khusus yang bertugas menjaga implementasi K3 semakin memperburuk situasi. Banyak pekerja belum memiliki kesadaran yang cukup terhadap pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan pelatihan K3. kurangnya kesadaran karyawan terhadap pentingnya K3 sering kali diakibatkan oleh minimnya pelatihan dan pemahaman akan risiko di tempat kerja (Sechano., 2024).tanpa kesadaran yang tinggi menjadikan risiko kecelakaan akan tetap tinggi meskipun terdapat prosedur keselamatan.

Tabel I. 1 Data Jenis Kecelakaan Kerja Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap
(Sumber : Data Kecelakaan Kerja Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap)

No	Tahun	Jenis Kecelakaan kerja			Total
		Ringan	Sedang	Berat	
1.	2019	42	20	12	74
2.	2020	33	12	11	56
3.	2021	45	24	13	82
4.	2022	52	22	15	89
5.	2023	48	25	17	90
6.	2024	47	27	19	93

Berdasarkan data kecelakaan kerja di Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap dari tahun 2019 hingga 2024 terjadi perubahan jumlah kecelakaan kerja yang dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan berat. Kategori ringan sering terjadi luka kecil dan kesemutan atau kebas. Kategori sedang banyak terjadi cedera otot. Pada kategori berat dominan berupa kondisi yang memerlukan pemulihan lebih dari satu hari. Pada tahun 2019 tercatat total 74 kejadian. Jumlah kejadian menurun pada tahun 2020 menjadi 56 kejadian, tetapi kembali meningkat pada tahun-tahun berikutnya. Pada tahun 2021 terjadi 82 kejadian, sementara itu tahun 2022 jumlahnya meningkat signifikan

menjadi 89 kejadian dan meningkat lagi pada tahun 2023 dengan total 90 kejadian. Puncaknya pada tahun 2024 dengan total 93 kejadian. Kecenderungan peningkatan jumlah kecelakaan kerja ini menunjukkan adanya kebutuhan akan evaluasi dan penerapan strategi pengendalian risiko yang lebih efektif untuk meningkatkan keselamatan kerja di lingkungan kantor pemasaran tersebut.

Kecelakaan kerja dengan risiko mengalami cacat permanen terjadi ketika seorang mekanik bernama Slamet Riyanto sedang memperbaiki lampu rem belakang kendaraan dalam kondisi mesin menyala. Proses perbaikan tersebut menyebabkan jari telunjuk tangan kirinya terkena dinamo *V-belt* yang sedang berputar hingga mengakibatkan putusnya jari tersebut. Peristiwa yang terjadi pada 7 Februari 2024 ini menegaskan pentingnya penerapan strategi pengendalian risiko kecelakaan kerja yang efektif serta evaluasi berkelanjutan terhadap prosedur keselamatan guna mendukung terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman di perusahaan.

Tabel I.2 Data Jenis Kecelakaan Kerja Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap

(Sumber : Data Kecelakaan Kerja Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap)

NO	Trayek	Tahun	Jenis Kecelakaan	Total Kecelakaan
1.	Cilacap-Jakarta (Kemayoran)	2023	Ringan : 2 Sedang : 1 Berat : 0	3
2.	Cilacap-Jakarta (Kemayoran)	2024	Ringan : 2 Sedang : 2 Berat : 0	4

Berdasarkan data kecelakaan lalu lintas di Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap pada trayek Cilacap-Jakarta (Kemayoran) selama periode Januari hingga Desember 2023. Tercatat 3 kejadian kecelakaan kerja dengan rincian 2 kecelakaan ringan dan 1 kecelakaan sedang tanpa adanya kecelakaan berat. Pada periode Januari hingga Desember 2024 jumlah kecelakaan meningkat menjadi empat kejadian yang terdiri dari 2 kecelakaan ringan dan 2 kecelakaan sedang tanpa kecelakaan dengan risiko berat. Data ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah kecelakaan dari tahun sebelumnya.

Pada tahun 2023 kecelakaan pada bus dengan kode 4249 terjadi karena *aquaplaning* yang menyebabkan kendaraan menabrak sebuah apotek. Insiden ini mengakibatkan 2 korban luka yaitu sopir dan kru bus serta kerusakan berat pada bagian depan bus dan bangunan apotek. Selanjutnya, di tahun 2024, kecelakaan terjadi pada bus dengan kode 4916 di bulan April dikarenakan rem blong yang membuat bus menabrak tiang bangunan dan pada bus dengan kode 4699 di bulan Agustus disebabkan karena rem blong yang membuat bus menabrak pagar bangunan mengakibatkan kerusakan pada bagian depan dan samping bus. Kejadian-kejadian ini menunjukkan bahwa pentingnya penerapan strategi pengendalian risiko kecelakaan yang lebih efektif serta perlunya evaluasi menyeluruh terhadap sistem keselamatan di operasional guna meningkatkan keamanan perjalanan dan mencegah kecelakaan kerja.

Peningkatan angka kecelakaan di perusahaan sering kali disebabkan oleh ketidakadaan petugas yang bertanggung jawab terhadap monitoring dan mengevaluasi sistem manajemen keselamatan. pengendalian bahaya yang efektif sangat penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja (Fatma et al., 2019). Oleh karena itu, perusahaan perlu menetapkan petugas yang bertanggung jawab untuk memantau dan mengevaluasi sistem manajemen K3 agar dapat mengidentifikasi dan mengatasi potensi bahaya dengan cepat.

Pada dokumen ISO 45001 : 2018 yang menetapkan sistem manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang terdiri dari 10 klausul mempunyai standar mendorong identifikasi, penilaian, dan mitigasi risiko untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Metode FMEA dan HAZOP mendukung pemenuhan klausul ISO 45001 terutama pada identifikasi bahaya sesuai klausul 6 yang menekankan pendekatan proaktif dalam pengendalian risiko.

Proses identifikasi risiko seperti yang dijelaskan dalam pedoman ISO/IEC 31010:2019 dilakukan dengan menggunakan metode seperti FMEA dan HAZOP untuk mengenali potensi risiko yang mungkin terjadi (Grgurević., 2024). Maka dari pedoman teknik penilaian risiko ini selaras dengan metode yang digunakan untuk memberikan metodologi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi risiko.

Metode FMEA dan HAZOP digunakan untuk menganalisis bahaya dan risiko k3. penggabungan FMEA dan HAZOP telah terbukti efektif dalam mengidentifikasi risiko secara sistematis. kombinasi metode ini digunakan untuk menganalisis risikodi bidang transportasi dapat menghasilkan rekomendasi mitigasi yang lebih terukur dan efektif dalam meningkatkan keselamatan kerja (Drégelyi-Kiss et al., 2024).

Dari data kecelakaan yang di dapatkan penggunaan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) digunakan untuk mengidentifikasi risiko berdasarkan probabilitas, dampak, dan deteksi (Rama & Bhaskara., 2022). Metode ini mengidentifikasi risiko kecelakaan berdasarkan 3 (tiga) kriteria penilaian yaitu pada dampak kecelakaan (*severity*), tingkat kemungkinan (*occurance*), dan tingkat kesulitan atau tidaknya risiko kecelakaan tersebut dapat di deteksi secepat mungkin (*detection*). Masing-masing dari kriteria tersebut memiliki nilai bobot yang berbeda-beda. Selanjutnya, menganalisis faktor penyebab dengan menggunakan metode yaitu metode Hazard and Operability Study (HAZOP) untuk mengetahui akar penyebab yang mungkin dapat menimbulkan kecelakaan kerja dan memberikan rekomendasi atau tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan dari bahaya tersebut.

Dari latar belakang tersebut, maka peneliti ingin melakukan analisis strategi pengendalian risiko kecelakaan kerja di Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap menggunakan metode FMEA dan HAZOP dengan pedoman teknik penilaian ISO 31010 : 2019 yang mendukung dengan ISO 31000 : 2018 diterapkan di DAMRI. Fokus pada penelitian ini yaitu penerapan SMKPAU (sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perusahaan Angkutan Umum) dengan judul "ANALISIS STRATEGI PENGENDALIAN RISIKO KECELAKAAN KERJA DI KANTOR PEMASARAN DAMRI CILACAP MENGGUNAKAN METODE FMEA DAN HAZOP". Penelitian ini diharapkan dapat membantu Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap mencapai standar keselamatan yang lebih tinggi. Keselamatan operasional perusahaan angkutan umum merupakan prioritas utama dalam industri angkutan umum.

I.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang yang telah diuraikan, dapat ditemukan beberapa rumusan masalah berikut ini:

1. Apa saja penyebab potensi bahaya yang menimbulkan risiko yang ada di perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap.
2. Apa saja prioritas risiko kecelakaan kerja yang perlu segera diselesaikan di perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap.
3. Bagaimana pengendalian bahaya dan risiko di perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap.

I.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki jangkauan yang luas, penulis menerapkan batasan masalah untuk mempermudah pengumpulan dan pengolahan data serta informasi yaitu:

1. Objek penelitian risiko kecelakaan kerja di Perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap.
2. Penelitian ini berfokus pada manajemen bahaya bagian kantor dan workshop
3. Penelitian ini hanya mengidentifikasi dan menganalisis bahaya dan risiko dengan menggunakan metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dan HAZOP (Hazard And Operability Study).
4. Penelitian tidak mempertimbangkan aspek gender dan umur pada analisa risiko.
5. Penelitian tidak memperhitungkan biaya kecelakaan kerja pada usulan perbaikan risiko.

I.4 Tujuan

Adapun tujuan utama penelitian sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi potensi bahaya yang kemungkinan muncul pada perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap.
2. Menganalisis prioritas risiko kecelakaan kerja yang perlu segera di selesaikan di perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap menggunakan metode FMEA dan HAZOP sesuai dengan pedoman teknik penilaian risiko ISO 31010 : 2019.
3. Merekomendasikan tindakan pengendalian K3 yang dapat diberikan pada

perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap untuk mengurangi kecelakaan kerja.

I.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian yang di harapkan sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat umum khususnya pengguna transportasi umum bus guna mengetahui faktor bahaya yang menimbulkan risiko kecelakaan kerja.
2. Hasil penelitian diharapkan menjadi evaluasi dan memberikan usulan perbaikan yang sesuai di pada perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap dalam meningkatkan K3 khususnya penilaian dan analisis risiko dalam meminimalisir sumber bahaya.
3. Membantu pihak pengelola bus perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap dalam meningkatkan kesadaran keselamatan staff kantor, mekanik, pengemudi, dan penumpang dengan cara yang lebih efisien dan nyaman.
4. Hasil penelitian ini membantu pihak pengelola bus perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap guna mengetahui tindakan yang harus dilakukan untuk mengurangi kemungkinan dan keparahan akibat terjadinya risiko yang terjadi pada perusahaan angkutan umum Kantor Pemasaran DAMRI Cilacap.
5. Diharapkan bahwa penelitian juga akan menjadi sumber bagi peneliti lainnya yang menganalisis masalah yang serupa.

I.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan tugas akhir, penulis menyajikan sistematika penulisan dengan uraian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memberikan uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Ini juga mencakup informasi tentang sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memberikan uraian landasan teori, informasi yang dikumpulkan dari studi literatur yang ada, dan penelitian yang relevan terkait penelitian

ini. Semua ini digunakan sebagai bahan referensi untuk mendukung penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas berbagai metode pengolahan data, termasuk tahapan penelitian, komponen alur penelitian, metode pengumpulan data, peralatan penilaian, metode analisis data, dan jenis penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan inti dari laporan penelitian yang berisikan hasil dari penelitian dan pembahasan untuk menjawab rumusan masalah yang dilakukan untuk lebih mendalam.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka harus mencakup sumber-sumber informasi yang digunakan untuk mendukung kesimpulan, analisis, dan argument yang digunakan dalam penulisan penelitian.