

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu usaha untuk menciptakan perlindungan dan keamanan dari berbagai risiko kecelakaan dan bahaya, baik fisik, mental maupun emosional terhadap pekerja, perusahaan, masyarakat, dan lingkungan (Irwansyah et al., 2025). Keselamatan dan kesehatan kerja mencakup kolaborasi, pemahaman bersama, serta keterlibatan aktif antara pihak pengusaha dan karyawan dalam menjalankan tanggung jawab terhadap aspek keselamatan, kesehatan, dan keamanan di lingkungan kerja, sehingga dapat meminimalkan potensi terjadinya kecelakaan maupun gangguan kesehatan yang disebabkan oleh aktivitas kerja sehari-hari (Nuary et al., 2025).

Faktor keselamatan kerja memiliki hubungan yang erat dengan produktivitas dan kinerja perusahaan. Semakin baik sistem keselamatan yang digunakan, maka semakin kecil kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja yang bisa mengganggu proses kerja. Sebaliknya, apabila aspek keselamatan diabaikan, maka dampak yang timbul tidak hanya menimpa pekerja yang mengalami kecelakaan, tetapi juga dapat memengaruhi reputasi, produktivitas, serta biaya operasional perusahaan (Yunika & Putro, 2021). Oleh karena itu, keselamatan kerja menjadi komponen yang tidak dapat dipisahkan dari sistem manajemen sumber daya manusia yang efektif (Agustina, 2020).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi aspek krusial yang perlu mendapatkan perhatian khusus di berbagai sektor industri, terutama pada bidang transportasi dan infrastruktur yang memiliki potensi risiko tinggi terhadap keselamatan maupun kesehatan para pekerjanya (Dandy Firatama et al., 2025). Seperti pada sektor yang membutuhkan pendekatan manajemen bahaya dan risiko adalah unit pelayanan jalan tol *operational and maintenance* yang ada di kantor maupun lapangan. Dalam hal ini, unit *operational and maintenance* jalan Tol Surabaya-Gempol memegang tanggung jawab penting dalam memastikan kelancaran arus lalu lintas,

menjaga kondisi infrastruktur tetap optimal, serta menjamin keselamatan bagi pengguna jalan dan pekerja melalui inspeksi rutin, pemeliharaan berkala, dan penanganan cepat terhadap potensi gangguan di lapangan.

PT Jasa Marga (Persero) Tbk. adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang pengusahaan jalan tol. PT Jasa Marga memiliki anak perusahaan yang digunakan untuk mendukung berjalannya bisnis perusahaan, salah satu anak perusahaannya adalah PT. Jasamarga Transjawa Tol. PT Jasamarga Transjawa Tol didirikan pada tanggal 2 Juni tahun 2017 yang memiliki cabang operasional penting dalam pengelolaan jalan tol, salah satunya adalah Representative Office 3 yang mengoperasikan ruas jalan Tol Surabaya-Gempol berperan penting dalam memastikan kegiatan pelayanan jalan tol berjalan dengan baik, termasuk pemantauan kondisi arus lalu lintas, menangani masalah yang muncul, dan melaporkan kondisi ruas tol. Aktivitas petugas di unit ini tidak hanya dilakukan di kantor saja, tetapi juga melibatkan kegiatan lapangan seperti inspeksi kondisi jalan, peninjauan kegiatan pemeliharaan, serta berkoordinasi dengan petugas di lapangan. Petugas kantor menghadapi risiko ergonomi dan psikososial, seperti kelelahan akibat posisi duduk dalam waktu lama, terlalu sering menatap laptop, serta tuntutan kerja. Sementara itu, petugas lapangan berisiko mengalami kecelakaan seperti terserempet kendaraan, terkena debu dan panas saat pemantauan ruas tol. Kedua lingkungan kerja tersebut memiliki risiko bahaya yang berbeda.

Data kecelakaan kerja internal pada unit *Operational and Maintenance* Representative Office 3 PT Jasamarga Transjawa Tol, menunjukkan bahwa jumlah kecelakaan kerja meningkat selama periode 2022-2025. Pada tahun 2022 tercatat sebanyak 6 kecelakaan kerja yang terdiri dari 5 luka ringan dan 1 luka berat. luka ringan meliputi cedera pada tangan akibat kontak dengan komponen fasilitas jalan tol saat inspeksi rutin, keseleo karena berjalan pada area saluran drainase yang tidak rata, serta luka gores ketika melakukan pembersihan rambu dan perlengkapan jalan. Sementara itu, luka berat terjadi ketika petugas pemeliharaan terjatuh ke saluran drainase saat melakukan pemeriksaan struktur pelindung lereng sehingga mengalami patah tulang pada kaki dan harus menjalani perawatan medis. Pada tahun 2023, jumlah kecelakaan

meningkat menjadi 9 dengan rincian 7 luka ringan dan 2 luka berat. Sebagian besar luka ringan terjadi saat kegiatan inspeksi fasilitas jalan, antara lain cedera akibat terbentur pintu kendaraan operasional, luka pada tangan saat melakukan pengencangan baut perlengkapan jalan, serta cedera ringan akibat terpeleset di area bahu jalan setelah hujan. Adapun dua luka berat terjadi pada pekerjaan pemeliharaan fasilitas jalan tol, yaitu satu cedera tulang belakang akibat terjatuh dari bak kendaraan operasional dan satu kasus patah tulang lengan akibat terjepit komponen mekanis saat pekerjaan perbaikan fasilitas.

Pada tahun 2024 tercatat sebanyak 11 kecelakaan kerja yang terdiri dari 8 luka ringan, 2 luka berat, dan 1 meninggal dunia. Luka ringan meliputi cedera pada pergelangan kaki akibat berjalan di area median yang tidak rata, luka sayat saat penggantian perlengkapan jalan, serta iritasi mata akibat paparan debu ketika melakukan inspeksi fasilitas jalan. Dua luka berat terjadi pada kegiatan pemeliharaan PJU dan perbaikan pagar pengaman jalan, dimana pekerja mengalami patah tulang akibat terjatuh dari tangga kerja dan cedera serius pada kaki akibat tertimpa material besi. Sementara itu, kecelakaan meninggal dunia terjadi saat petugas melaksanakan inspeksi PJU pada malam hari di bahu jalan tol. Berdasarkan hasil investigasi internal, kecelakaan terjadi ketika petugas berada di area kerja yang berdekatan dengan lajur lalu lintas aktif dan tertabrak kendaraan yang keluar dari jalurnya sehingga menyebabkan cedera fatal.

Peningkatan kembali terjadi pada tahun 2025 dengan total 14 kecelakaan kerja dengan rincian 10 luka ringan, 3 luka berat, dan 1 meninggal dunia. Luka ringan didominasi oleh cedera akibat aktivitas inspeksi rutin, seperti terkilir saat berjalan di lereng timbunan, luka pada tangan akibat kontak dengan material tajam, serta cedera ringan karena tersandung perlengkapan kerja di area proyek pemeliharaan. Tiga luka berat terjadi pada pekerjaan pemeliharaan fasilitas jalan dan penanganan gangguan lalu lintas, yaitu cedera kepala akibat benturan dengan peralatan kerja, patah tulang kaki akibat tertimpa material konstruksi, serta cedera serius akibat kecelakaan kendaraan operasional saat menuju lokasi penanganan darurat. Adapun kecelakaan meninggal dunia terjadi saat petugas melakukan penanganan kerusakan fasilitas jalan pada malam hari

di area bahu jalan tol. Hasil investigasi menunjukkan bahwa kecelakaan dipengaruhi oleh tingginya kecepatan kendaraan yang melintas, keterbatasan jarak aman area kerja terhadap lajur lalu lintas aktif, dan visibilitas pengemudi yang menurun pada malam hari.

Apabila kondisi ini terus berlanjut tanpa adanya upaya perbaikan yang sistematis, maka potensi terjadinya kecelakaan kerja dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi akan semakin meningkat. Dampak kecelakaan kerja tidak hanya menimbulkan cedera pada pekerja, tetapi juga dapat mengganggu kelancaran operasional perusahaan. Kecelakaan yang menyebabkan luka berat maupun kematian berpotensi mengakibatkan terhentinya sementara aktivitas inspeksi dan pemeliharaan jalan tol (downtime), sehingga dapat memengaruhi kualitas pelayanan kepada pengguna jalan. Selain dampak operasional, kecelakaan kerja juga dapat menimbulkan kerugian finansial bagi perusahaan, seperti biaya pengobatan, kompensasi tenaga kerja, perbaikan fasilitas yang rusak, serta klaim asuransi. Tingginya angka kecelakaan kerja juga dapat memengaruhi citra dan reputasi perusahaan sebagai pengelola jalan tol yang bertanggung jawab terhadap aspek keselamatan dan kesehatan kerja.

Peningkatan jumlah kecelakaan kerja yang terjadi menunjukkan bahwa masih terdapat berbagai faktor risiko yang perlu mendapatkan perhatian. Faktor-faktor tersebut tidak hanya berasal dari aspek teknis pekerjaan, tetapi juga berkaitan dengan perilaku pekerja, kepatuhan terhadap prosedur kerja, pelaksanaan evaluasi SOP yang belum optimal, serta pengawasan lapangan yang perlu ditingkatkan. Selain itu, karakteristik pekerjaan pada unit *Operational and Maintenance* yang sering menuntut respons cepat terhadap gangguan di lapangan menyebabkan pekerja harus bekerja di bawah tekanan waktu dan kondisi lingkungan yang dinamis, sehingga berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu analisis yang komprehensif dan sistematis untuk mengidentifikasi potensi bahaya, menilai tingkat risiko, serta menentukan langkah pengendalian yang tepat. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) sebagai pendekatan untuk

menganalisis bahaya dan risiko pada aktivitas kerja di unit *Operational and Maintenance Representative Office 3 PT Jasamarga Transjawa Tol*.

Metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control) dipilih karena mampu memetakan bahaya secara lebih mendalam, menilai tingkat risiko berdasarkan kombinasi keparahan dan kemungkinan terjadinya, serta menyusun langkah pengendalian yang paling sesuai dan efektif. Penerapan metode ini juga selaras dengan prinsip ISO 45001:2018 yang menekankan pentingnya *risk-based thinking*, yaitu pendekatan pengelolaan keselamatan kerja yang didasarkan pada identifikasi risiko sejak awal sehingga pengendalian dapat dilakukan secara proaktif.

Oleh karena itu, penelitian yang berjudul **"Analisis Bahaya dan Risiko di Representative Office 3 PT. Jasamarga Transjawa Tol unit Operational and Maintenance"**, diharapkan dapat terungkap tantangan dan peluang dalam implementasi praktik K3 yang lebih baik. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kondisi bahaya dan risiko secara aktual pada unit *Operational and Maintenance* serta menjadi dasar bagi perusahaan dalam meningkatkan upaya pencegahan kecelakaan kerja secara berkelanjutan.

I.2. Rumusan Masalah

1. Apa saja potensi bahaya pada aktivitas kerja unit *Operational and Maintenance* di Representative Office 3 PT. Jasamarga Transjawa Tol?
2. Bagaimana tingkat risiko dari masing-masing potensi bahaya yang diidentifikasi berdasarkan tingkat keparahan (*severity*) dan kemungkinan kejadian (*likelihood*) menurut metode HIRARC?
3. Bagaimana rekomendasi pengendalian risiko yang diperlukan untuk unit *Operational and Maintenance*?

I.3. Batasan Masalah

1. Lokasi penelitian dilakukan di bagian unit *Operational and Maintenance* jalan tol Representative Office 3 PT. Jasamarga Transjawa Tol.
2. Fokus penelitian pada aktivitas kerja unit *Operational and Maintenance*.
3. Analisis difokuskan pada Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

4. Penilaian ini menganalisis dan menilai dengan metode HIRARC yang mengacu pada prinsip ISO 45001:2018 yang akan di triangulasi dengan hasil wawancara terhadap karyawan dan hasil audit internal.

I.4. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi potensi bahaya dari aktivitas kerja unit Operational and Maintenance di Representative Office 3 PT Jasamarga Transjawa Tol
2. Menilai tingkat risiko dari potensi bahaya yang diidentifikasi berdasarkan tingkat keparahan (*severity*) dan kemungkinan kejadian (*likelihood*) dengan metode HIRARC.
3. Memberikan rekomendasi pengendalian risiko untuk *unit Operational and Maintenance*.

I.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan
Sebagai dasar evaluasi dan perbaikan penerapan sistem K3, khususnya dalam pengelolaan risiko bagi pegawai yang bekerja di kantor dan lapangan.
2. Bagi Pekerja
Menumbuhkan kesadaran terhadap potensi bahaya di kantor dan lapangan, serta meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan dan bekerja dengan lebih produktif dan efisien.
3. Bagi penulis
Mengetahui dan memahami teori penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja di Representative Office 3 PT Jasamarga Transjawa Tol khususnya unit Operational and Maintenance.
4. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
sebagai referensi dan tambahan informasi terkait penerapan sistem manajemen K3 pada penelitian selanjutnya.

I.6. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi, Sistematika penulisan dijelaskan pada masing-masing bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori dan penelitian terdahulu yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi kerangka pikir pelaksanaan penelitian serta tahapan dalam menyelesaikan masalah penelitian yang diawali dari lokasi penelitian, metode penelitian, pengumpulan kerangka pikir dan tahapan dalam menyelesaikan permasalahan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menampilkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dan pembahasan berdasarkan teori-teori yang disampaikan sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan rekomendasi hasil penelitian.