

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur jalan dan jembatan memegang peranan penting dalam memperkuat perkembangan ekonomi baik pada tingkat nasional maupun regional. Keberadaan jaringan transportasi yang andal tidak hanya berfungsi sebagai penghubung antarwilayah, tetapi juga memastikan kelancaran distribusi barang, mobilitas masyarakat, serta mendorong keseimbangan pembangunan antar sektor. Pada konteks pengelolaan infrastruktur, jalan nasional dan provinsi menjadi elemen strategis karena menentukan efisiensi aktivitas logistik dan perjalanan harian. Salah satu upaya untuk menjaga kinerja infrastruktur tersebut adalah melalui kegiatan preservasi jalan dan jembatan, yang bertujuan mempertahankan kondisi layanan agar tetap memenuhi standar keselamatan dan kenyamanan pengguna.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek fundamental dalam pelaksanaan proyek konstruksi, Bahaya di tempat kerja bisa saja terjadi ketika lingkungan kerja menyebabkan cedera, sakit, atau kematian. Bahaya ini dapat bersumber dari banyak aspek termaksud peralatan, bahan berbahaya, proses pengolahan, dan prosedur melakukan pekerjaan (Dony dan Fadilla 2025). Untuk mencegah hal tersebut, sangat penting manajemen risiko bahaya dengan menerapkan aturan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja adalah suatu kondisi yang harus diterapkan dengan berbagai upaya agar terjadi perlindungan terhadap tenaga kerja, manusia, karya dan budayanya dengan menerapkan teknologi pencegahan kecelakaan secara konsisten menurut peraturan dan undang-undang serta standar yang berlaku (Dony dan Fadilla 2025). Pekerjaan Kontruksi pada Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan juga memiliki potensi terjadinya kecelakaan kerja yang cukup tinggi, seperti tertimpa material, terjatuh dari ketinggian, kecelakaan alat berat, serta bahaya lingkungan seperti Tanah Longsor, Jalan Ambblas Akibat terjadinya pergeseran tanah.

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi istilah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah keselamatan konstruksi. Pekerjaan konstruksi memiliki karakteristik yang unik bila dibandingkan dengan industri manufaktur, dan

pekerjaan konstruksi memiliki sifat yang khas, antara lain tempat kerja terbuka yang terpengaruh oleh cuaca, waktu pekerjaan yang terbatas, tenaga kerja yang belum terlatih, peralatan pekerjaan yang membahayakan keselamatan serta pekerjaan yang banyak mengeluarkan tenaga, sehingga memiliki resiko kecelakaan konstruksi yang berbeda. Kecelakaan konstruksi di Indonesia masih sangat buruk dan masalah seputar keselamatan konstruksi di Indonesia masih sering terabaikan. Tema utama keselamatan konstruksi adalah pencegahan kecelakaan. Demi untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja perlu dilakukannya pengendalian bahaya. Seiring meningkatnya kesadaran akan pentingnya penerapan sistem manajemen K3 di sektor konstruksi, identifikasi bahaya dan penilaian risiko menjadi langkah awal yang sangat krusial (Muhti Hairi, Handayani, dan Dwiretnani 2022). Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen K3 (SMK3) menegaskan bahwa setiap perusahaan yang melaksanakan kegiatan konstruksi wajib menerapkan prinsip-prinsip K3 untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 10/PRT/M/2021 tentang Pedoman SMKK Konstruksi Bidang PUPR. Peraturan tersebut menegaskan bahwa setiap pelaksanaan proyek wajib melakukan identifikasi bahaya, penilaian risiko, serta pengendalian risiko sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan pekerjaan.

Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Surian-Padang Aro-Batas Jambi dilaksanakan sebagai bagian dari upaya pemerintah dalam menjaga keberlanjutan fungsi infrastruktur transportasi nasional. Seiring meningkatnya volume lalu lintas dan faktor alam seperti curah hujan tinggi, sebagian ruas jalan mengalami kerusakan struktural maupun fungsional. Kondisi tersebut dapat menurunkan tingkat keselamatan, kenyamanan, dan efisiensi perjalanan. Oleh karena itu, kegiatan preservasi dilakukan untuk memulihkan kondisi jalan dan jembatan agar tetap memenuhi standar pelayanan, memperpanjang umur rencana konstruksi, serta menjaga kelancaran distribusi orang dan barang antarwilayah. Proyek ini juga diharapkan mampu meningkatkan konektivitas dan mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat di kawasan Sumatera Barat hingga perbatasan Provinsi Jambi.

Adapun Kegiatan Preservasi Jalan dan Jembatan Surian-Padang Aro-Batas Jambi terjadi dari Pekerjaan Drainase, Pekerjaan Tanah dan Geosintetik, Perkerasan Aspal, Pembuatan *Box Culvert*, Perbaikan Jembatan, Perbaikan Aspal yang rusak yang melibatkan pekerja lapangan, alat berat.

Sebelum melakukan pengendalian bahaya, perlu mengidentifikasi atau mengenali bahaya yang ada disetiap langkah pekerjaan konstruksi. Seni mengenal bahaya diperoleh dengan melakukan survei jalan lintas (*walk-through survey*), dan praktisi harus selalu waspada dengan adanya potensi lingkungan kerja yang membahayakan kesehatan. Sekali kemungkinan itu diketahui, besarnya bahaya harus dievaluasi (Muhti Hairi, Handayani, dan Dwiretnani 2022). Dengan demikian bahaya itu dapat dilenyapkan seandainya ancaman bahaya belum pernah dikenali dalam penelitian atau diterima sebagaimana adanya, ditambah dengan sedikit pengendalian. (Muhti Hairi, Handayani, dan Dwiretnani 2022) Saat Pelaksanaan Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Surian-Padang Aro-Batas Jambi tersebut memiliki potensi bahaya seperti kecelakaan kerja, kerusakan lingkungan, gangguan lalu lintas selama masa pelaksanaan pekerjaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan, untuk meminimalisir potensi bahaya pada saat pelaksanaan Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Surian-Padang Aro-Batas Jambi diperlukan kajian identifikasi bahaya dan penilaian risiko serta pengendalian, dan peluang untuk mengetahui tingkat risiko serta langkah pengendalian yang efektif untuk mengoptimalkan dari Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bahaya apa saja yang berpotensi muncul pada setiap aktivitas pekerjaan dalam proyek preservasi jalan dan jembatan Surian – Padang Aro – Batas Jambi?
2. Bagaimana tingkat risiko dari setiap potensi bahaya tersebut berdasarkan kombinasi tingkat keparahan (*severity*) dan kemungkinan terjadinya (*likelihood*)?

3. Bagaimana hasil pemeringkatan (risk ranking) terhadap risiko-risiko yang teridentifikasi pada proyek tersebut?
4. Upaya pengendalian risiko apa saja yang dapat diterapkan, serta peluang peningkatan keselamatan kerja apa yang dapat dikembangkan untuk meminimalkan risiko pada proyek preservasi jalan dan jembatan Surian – Padang Aro – Batas Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian yang berjudul “Identifikasi bahaya dan penilaian risiko serta pengendalian, dan peluang pada Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Surian-Padang Aro-Batas Jambi” adalah :

1. Mengidentifikasi potensi bahaya yang terdapat pada setiap tahapan pekerjaan dalam proyek preservasi jalan dan jembatan Surian – Padang Aro – Batas Jambi.
2. Melakukan penilaian risiko terhadap potensi bahaya yang teridentifikasi berdasarkan tingkat keparahan (*severity*) dan kemungkinan terjadinya (*likelihood*), sesuai dengan metode penilaian risiko K3.
3. Melakukan pemeringkatan risiko (risk ranking) untuk menentukan prioritas penanganan pada setiap aktivitas pekerjaan.
4. Menetapkan rekomendasi pengendalian risiko yang tepat dan efektif sesuai hierarki pengendalian risiko, serta mengidentifikasi peluang peningkatan keselamatan kerja guna mendukung penerapan K3 yang lebih optimal pada proyek tersebut

Adapun manfaat penelitian ini yaitu, Sebagai referensi ilmiah dalam kajian K3 konstruksi, khususnya pada proyek preservasi jalan dan jembatan, Sebagai acuan dalam mengendalikan risiko dan meningkatkan budaya K3 di lapangan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian pada Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Surian-Padang Aro-Batas Jambi.

2. Membuat Rencana Penerapan Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Serta Pengendalian, dan A pada Proyek Preservasi Jalan dan Jembatan Surian-Padang Aro-Batas Jambi.

1.5 Peraturan yang digunakan

Standar Peraturan yang digunakan dalam Penulisan Tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Kementrian PUPR Dirjen Bina Marga (2021). SOP Standar Operasional Prosedur SOP/UPM/DJBM-149 Identifikasi bahaya, penilaian risiko, penentuan pengendalian risiko, dan peluang.
2. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2021). Peraturan Menteri PUPR Nomor 10/PRT/M/2021 Tentang Sistem Manajemen K3 Konstruksi Bidang PUPR.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan juga sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat landasan teori yang relevan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir dan bagan alir dari penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang deskripsi data, analisis data sesuai batasan masalah, penemuan hasil, pembahasan hasil serta jawaban dari rumusan masalah.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang uraian hasil penelitian yang dijelaskan secara singkat dan detail.