

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor konstruksi merupakan penggerak utama pembangunan infrastruktur di Indonesia, termasuk di Kota Padang. Dibalik perannya yang vital, industri ini dikenal sebagai salah satu sektor yang memiliki potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja yang sangat tinggi. Data dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan secara konsisten menempatkan konstruksi pada peringkat teratas dalam statistik kecelakaan kerja. Pada tahun 2022, sektor konstruksi menyumbang 24% dari total kecelakaan kerja di Indonesia (Adiratna et al., 2022). Fakta ini mengindikasikan bahwa penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lapangan masih belum optimal dan menjadi tantangan besar yang harus diatasi.

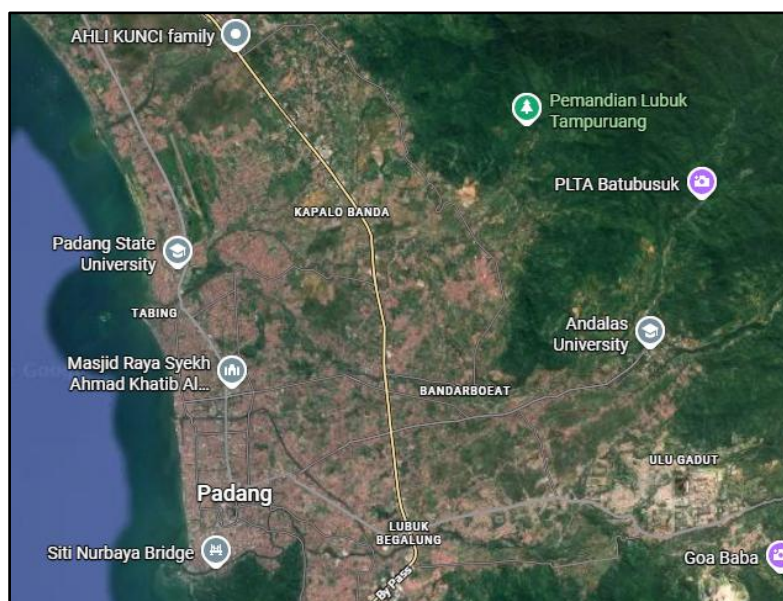
Setiap insiden kecelakaan kerja tidak hanya berakibat pada penderitaan fisik dan psikologis pekerja, tetapi juga menimbulkan kerugian finansial yang signifikan bagi perusahaan pelaksana konstruksi. Kerugian ini terbagi menjadi biaya langsung (*direct cost*) seperti biaya pengobatan, klaim asuransi, dan perbaikan alat, serta biaya tidak langsung (*indirect cost*) yang sering kali nilainya lebih besar dan tersembunyi. Biaya tidak langsung dapat berupa terhentinya aktivitas konstruksi (*delay*), kerusakan material, menurunnya produktivitas dan moral kerja, investigasi kecelakaan, hingga hilangnya reputasi perusahaan. Sebuah studi klasik oleh (Manuele, 2011) yang masih relevan hingga saat ini memperkirakan rasio biaya tidak langsung terhadap langsung adalah 4:1. Artinya, untuk setiap Rp 1 juta yang dikeluarkan untuk biaya langsung, perusahaan telah kehilangan Rp 4 juta secara tidak langsung.

Banyaknya insiden kecelakaan dapat diminimalisir melalui penerapan manajemen risiko K3 yang sistematis. Manajemen risiko memungkinkan proyek untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan potensi bahaya sebelum berubah menjadi insiden yang merugikan (Camuscaya et al., 2023). Dalam praktiknya pada proyek-proyek menengah seperti proyek pemerintah daerah, pendekatan K3 masih sering bersifat reaktif dan dianggap

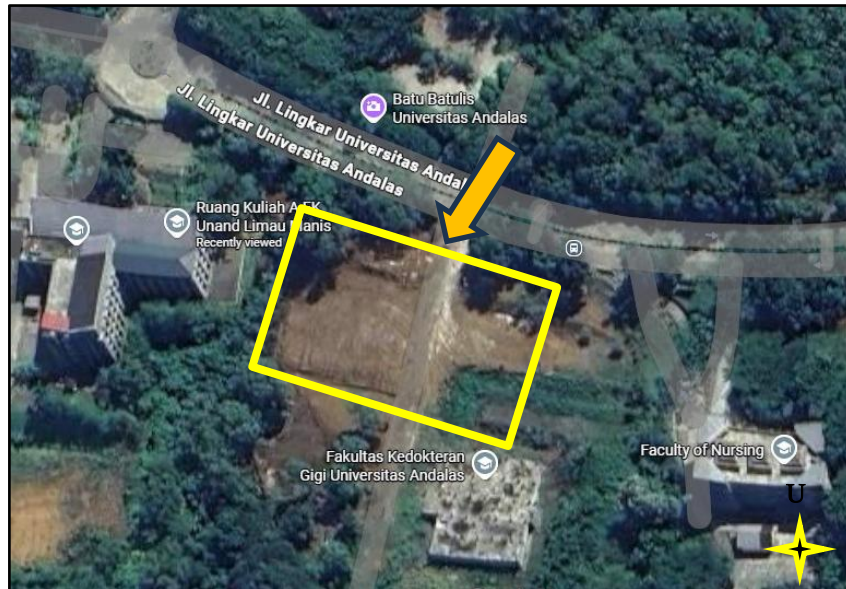
sebagai beban biaya tambahan. Anggaran K3 sering kali menjadi item yang dikompromikan untuk menekan biaya proyek. Pendekatan proaktif dengan menganalisis hubungan kuantitatif antara tingkat risiko dan dampak biayanya justru dapat membuktikan bahwa investasi dalam K3 adalah langkah yang *cost-effective*. Analisis terintegrasi antara risiko dan biaya K3 pada proyek spesifik masih jarang dilakukan, sehingga kurang adanya bukti nyata untuk meyakinkan para pemangku kepentingan.

Sebagai aset pemerintah yang melayani masyarakat, keberlangsungan proyek harus berjalan lancar, tepat waktu, dan tanpa insiden berarti. Proyek pembangunan gedung memiliki karakteristik risiko K3 yang tinggi, seperti pekerjaan pada ketinggian (*working at height*), pekerjaan struktur beton bertingkat, pengangkatan material dengan crane, dan bahaya listrik. Jika terjadi kecelakaan, selain menimbulkan korban jiwa dan kerugian materi, dapat juga mengganggu pelayanan publik dan mencoreng nama instansi. Penelitian yang berfokus pada identifikasi risiko dominan dan simulasi dampak biaya pada proyek menjadi sangat relevan dan strategis untuk dilakukan.

Salah satu proyek pemerintah yang sedang berlangsung di Kota Padang adalah pada Proyek Pembangunan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas., yang berlokasi di Jalan Lingkar Universitas Adalal Kecamatan Pauh Kota Padang, dapat dilihat pada Gambar 1.1.



a) Peta Kota Padang



b) Peta lokasi proyek

Gambar.1 1 (a),(b) lokasi pembangunan FKG Universitas Andalas

Penelitian dengan judul "Analisis Risiko dan Biaya K3 pada Proyek Pembangunan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas di Kota Padang" ini dilaksanakan, dengan lokasi berada pada koordinat $-0.919282, 100.458594$. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tingkat risiko kecelakaan kerja yang dominan pada proyek, menganalisis dampak biaya yang mungkin timbul akibat materialisasi risiko-risiko. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dan alat bantu keputusan bagi kontraktor dan owner proyek untuk memprioritaskan pengendalian risiko pada titik yang paling kritis, sehingga dapat mencegah kecelakaan dan kerugian finansial, serta pada akhirnya mendukung terciptanya budaya K3 yang berkelanjutan dalam industri konstruksi di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Risiko K3 apa sajakah yang berpotensi terjadi pada tahapan pekerjaan Pembangunan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas di Kota Padang?
2. Bagaimana tingkat risiko (tinggi, sedang, rendah) dari masing-masing potensi bahaya K3 yang telah diidentifikasi pada proyek tersebut?
3. Risiko K3 mana sajakah yang termasuk dalam kategori prioritas utama (high-risk) yang memerlukan pengendalian segera?

4. Berapa besar estimasi biaya yang mungkin timbul (baik langsung maupun tidak langsung) akibat materialisasi dari risiko-risiko prioritas tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi semua potensi resiko K3 pada setiap tahapan pekerjaan utama di Pada Proyek Pembangunan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.
2. Menganalisis dan menilai tingkat risiko aktual maupun teoritis dari setiap potensi bahaya K3 yang teridentifikasi dengan menggunakan metode *Risk Matrix*.
3. Memetakan risiko-risiko K3 yang termasuk dalam kategori prioritas tinggi (*high-risk*) yang memerlukan langkah pengendalian yang mendesak.
4. Mengestimasi besaran biaya potensial (biaya langsung dan biaya tidak langsung) yang akan di tanggung kontraktor jika risiko-risiko prioritas tinggi tersebut benar-benar terjadi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah:

1. Bagi Kontraktor/Pelaksan Pada Proyek Pembangunan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas
 - Sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan untuk menentukan prioritas program K3 berdasarkan Tingkat risiko tertinggi dan potensi dampak biaya nya.
 - Memberikan Gambaran nyata (kuantitatif) tentang besarnya kerugian finansial yang dapat ditimbulkan leh suatu kecelakan ,sehingga dapat meningkatkan kesadaran (*safety awareness*) seluruh pihak proyek akan pentingnya investasi dalam pencegahan kecelakaan.
2. Bagi Pemilik Proyek (*Owner*) Universitas Andalas
 - Memberikan jaminan bahwa asset Pembangunan yang di Kelola telah memperhatikan aspek K3 secara sistematis,sehingga mendukung kelancaran pelaksanaan proyek ,mencegah keterlambatan akibat insiden , dan menjaga nama baik instansi.
3. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Keilmuan Teknik Sipil

- Penelitian ini dapat menjadi studi kasus dan referensi empiris yang memperkaya khasanah ilmu Manajemen Proyek Konstruksi, khususnya bidang integrasi antara Manajemen Risiko K3 dan Manajemen Biaya Proyek.
4. Bagi Peneliti
- Proses penelitian ini dapat melatih kemampuan analisis, metodologi, dan penulisan ilmiah peneliti.
 - Meningkatkan pemahaman peneliti mengenai penerapan teori manajemen risiko dan K3 secara langsung dilapangan, sekaligus membangun jejaring dengan praktisi industri konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Batasan Masalah Batasan masalah yang dapat diambil adalah:

1. Ruang Lingkup Risiko K3:

Penelitian ini berfokus pada risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang terkait dengan aktivitas konstruksi pada tahap pelaksanaan/pembangunan fisik gedung. Risiko yang berkaitan dengan aspek finansial proyek seperti kenaikan harga material, desain atau keamanan (*security*) tidak termasuk dalam cakupan penelitian ini.
2. Penelitian ini difokuskan pada tahapan pekerjaan struktur utama (seperti pekerjaan pondasi, beton, dan pekerjaan pada ketinggian) yang dianggap memiliki potensi bahaya tertinggi.
3. Parameter biaya pada penelitian ini dibatasi pada:
 - Biaya K3 Langsung: Biaya yang secara nyata dikeluarkan untuk pencegahan, seperti pengadaan Alat Pelindung Diri (APD), dan rambu K3
 - Estimasi Biaya Akibat Kecelakaan: Perhitungan biaya akibat risiko hanya dilakukan untuk risiko-risiko dengan kategori 'Tinggi'.
4. Penelitian ini dilaksanakan di Proyek Pembangunan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas. Data yang dikumpulkan adalah data pada periode waktu tertentu saat penelitian berlangsung, sehingga kondisi dan risiko dapat berubah seiring perkembangan proyek.
5. Penelitian ini menggunakan metode *Risk Matrix* dengan dua parameter, yaitu Tingkat kemungkinan (*likelihood*) dan Tingkat keparahan (*severity*)

1.6 Sistematis Penulisan

Sistematika penulisan ini berisi tentang kerang-kerangka acuan. Kerangka kerangka acuan ini dijelaskan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dikemukakan tentang latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan pengertian dan teori-teori yang mendasari dan berkaitan dengan pembahasan dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini berisi tentang lokasi dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, jenis penelitian, teknik pengumpulan data, populasi dan sampel, teknik analisis data dan bagan alir penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dari pengumpulan data lapangan, serta kuesioner struktur organisasi dan pekerja.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memaparkan tentang uraian hasil penelitian secara singkat dan menyeluruh.