

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kita sama-sama telah mengetahui bahwasannya negara kita tengah giat-giatnya dalam melakukan pembangunan. Adapun pembangunan tersebut meliputi pembangunan sarana prasarana dan juga infrastruktur. Contohnya dapat dilihat dari gedung-gedung pencakar langit, pemukiman, sektor industri, sektor jalan, jembatan dan lain-lain. Semua kegiatan ini diakibatkan oleh perkembangan manusia dan juga tingkat kebutuhan manusia sekarang ini yang pada umumnya telah menggunakan material beton bertulang. Namun masih terdapat banyak sekali permasalahan yang muncul seperti masalah kegagalan dalam proyek- proyek konstruksi tersebut. Berikut adalah beberapa contoh masalah kegagalan dalam suatu konstruksi menurut (pamungkas,2015)

1. Runtuhnya Rukan Cendrawasih, Samarinda (Juni 2014).



Gambar 1.1 Runtuhnya Rukan Cendrawasih, Samarinda

Berdasar pada data-data pengamatan yang dilakukan dilapangan didapati bahwa yang menyebabkan terjadinya keruntuhan sangatlah

kompleks seperti kegagalan akibat pondasi bangunan, kegagalan struktur utamanya, kesalahan dalam sistem perancah pengecoran lantai dan organisasi proyek yang tidak benar ini lah yang mengakibatkan semuanya bisa terjadi.

2. keruntuhan Jembatan Mahakam 2, Kaltim pada November 2011.



Gambar 1.2 keruntuhan Jembatan Mahakam 2, Kaltim

Setelah dilakukannya peninjauan didapatkan fakta-fakta lapangan bahwasannya jatuhnya truss dari jembatan dan juga hangernya diakibatkan oleh kesalahan konstruksi dari alat penghubung kabel penggantung vertikal (*clamps and saddle*) dengan kabel utamanya.

3. Ambruknya Jembatan Penghubung Gedung Perpustakaan Daerah, Jakarta pada November 2014.



Gambar 1.3 Ambruknya jembatan penghubung gedung perpustakaan daerah, Jakarta.

Pada kasus ini ternyata yang menjadi penyebab keruntuhan ini dapat terjadi adalah terjadinya kegagalan pada sistem perancahnya. Dimana didapati kondisi scaffolding jenis besi yang dipakai dilapangan ternyata dalam kondisi yang sudah sangat tidak layak untuk digunakan. Dari observasi-observasi yang telah dilakukan ternyata penyebab kegagalan proyek ini sangatlah kompleks seperti kegagalan pondasi, kegagalan struktur utama dan kesalahan dalam sistem perancah pengecoran lantai pun juga menjadi salah satu penyebab kegagalan konstruksi yang umumnya terjadi di Indonesia.

Jadi, sangat diperlukannya suatu perencanaan yang tepat dalam melaksanakan suatu perencanaan konstruksi beton supaya beton yang baik bisa kita peroleh dan pastinya juga memenuhi persyaratan-persyaratan kualitas dan juga segi kuantitasnya. Satu lagi hal yang perlu diperhatikan adalah proses dalam pengerjaannya harus efisien, disini efisien dalam artian biaya dan tingkat keamanan dalama penentuan jenis scaffolding dalam perencanaan konstruksi beton. Perancah seperti *frame scaffolding* merupakan peralatan yang dipergunakan dalam kontruksi beton sebagai penunjang dari plat lantai atau balok sementara yang dibutuhkan bekisting agar penyaluran beban beton dapat membuat sesuai dengan beton rencana. Ditinjau juga dari kapasitas kemampuan perancah scaffolding yang tidak sama maka dari itu juga perlu adanya pemilihan perancah yang tepat.

Menurut PP No. 17 Tahun 1980 Padang merupakan ibukota Provinsi Sumatra Barat (Sumbar). Kota Padang ini terletak diwilayah pantai barat sumatra dengan luas mencapai 694,96 km² atau kisaran 1,65

% dari luas wilayah Sumatra Barat. Untuk saat ini Kota Padang juga tengah melakukan banyak pembangunan sarana prasarana dan infrastruktur seperti halnya pembangunan jembatan Lolong yang berlokasi di Lolong kecamatan Padang Barat Kota Padang belakang hotel Pangeran, dimana jembatan ini dibangun oleh kementerian pekerjaan umum Provinsi Sumatra Barat dengan 4 tahapan pengerjaan tiap tahunnya. Untuk itu perlu adanya penelitian mengenai biaya dan *safety factor* pada penggunaan *scaffolding* di pekerjaan proyek jembatan Lolong tahap III (099) Kota Padang

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kekuatan dan biaya yang dibutuhkan *scaffolding* dalam konstruksi Jembatan Lolong tahap III (099) Kota Padang.

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dan kebijakan bagi dinas pekerjaan umum Provinsi Sumatra Barat serta pihak lain yang terlibat dalam pekerjaan konstruksi jembatan nantinya.

1.3 Batasan Masalah

Agar terfokus pada tinjauan yang diujikan maka dilakukan pembatasan masalah pada penelitian ini. Batasan masalah tersebut adalah :

1. Objek kajian hanya terpusat pada proyek pembangunan Jembatan Lolong tahap III (099) Kota Padang.

2. *Scaffolding* yang dianalisa adalah *Main Frame* dengan ketinggian 1,90 meter, *Main Frame* dengan ketinggian 1,70 meter, dan *leader Frame* dengan ketinggian 0,90 meter.

3. Beban yang dipakai adalah beban berat sendiri dari plat lantai pada pembangunan Jembatan Lolong tahap III (099) Kota Padang.

4. Peraturan yang digunakan mengacu pada *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA).

1.4 Sistematika Penulisan

Secara garis besar terdapat enam bagian dalam sistematika penulisan dan penyusunan laporan penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan paparan secara umum dari latar belakang pemilihan materi penelitian, tinjauan masalah dan pembatasannya, tujuan dan manfaat penelitian, penelitian terdahulu dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan paparan yang mengacu pada beberapa referensi mengenai jembatan, perancah, safety factor, biaya dan Metoda pengukuran dalam pembayaran formwork.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan tahap-tahapan pengerjaan penelitian secara runtut agar bisa memudahkan dalam mendapatkan hasil yang ingin didapatkan.

BAB IV : PROSEDUR DAN HASIL KERJA

Berisikan uraian dari hasil penelitian dan analisa yang dilakukan.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Berisikan analisa terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh dan membandingkan hasil-hasil tersebut.

BAB VI : PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian

