

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Keberhasilan dalam suatu proyek konstruksi dapat dilihat dari sisi biaya, mutu, dan waktu. Dalam pelaksanaan sebuah proyek konstruksi banyak usaha yang biasa dilakukan untuk mencapai keberhasilan tersebut baik secara struktur maupun manajemen konstruksi. Biasanya dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi, semakin besar proyek yang dikerjakan maka semakin besar pula kendala yang dihadapi perusahaan jasa konstruksi tersebut. Oleh karena itu, perusahaan jasa konstruksi harus memiliki perencanaan yang matang dalam pelaksanaan suatu proyek. Perencanaan sebuah proyek merupakan salah satu hal yang harus bisa dikendalikan untuk mengoptimalkan waktu dan biaya dalam suatu kegiatan proyek. Dalam mengestimasi waktu dan biaya di sebuah proyek, maka diperlukan optimalisasi yang biasanya dilakukan dengan mengoptimalkan sumber daya dan metode yang ada.

Perencanaan biaya merupakan bagian penting dalam perencanaan proyek, keduanya saling berhubungan dan merupakan acuan dalam menilai keberhasilan suatu proyek. Oleh karenanya, metode pelaksanaan konstruksi menentukan besarnya biaya dan waktu yang dibutuhkan menjadi penting dan krusial dalam suatu perencanaan proyek, mengingat dalam perencanaan suatu proyek informasi yang didapat sangat terbatas sehingga keputusan-keputusan yang diambil sangat berpengaruh terhadap performa proses-proses selanjutnya (Masterman, 2002).

Dalam konstruksi dikenal ada dua metode pekerjaan beton yang dipakai yaitu metode konvensional dan metode pracetak (*precast*). Metode konvensional yaitu yang semua pengerjaannya dilakukan di lokasi proyek mulai dari pemasangan baja tulangan hingga pengecoran. Metode konvensional seperti ini memerlukan perancah (*scaffolding*), dan juga bekisting sebagai cetakan pada tahap pelaksanaannya.

Sedangkan metode pracetak yaitu pengerjaan dilakukan di lokasi berbeda dari lokasi proyek dan pada tahap pelaksanaan tidak memerlukan perancah (*scaffolding*) dan cetakan tetapi memerlukan transportasi dan alat angkut untuk pengangkutan komponen pracetak.

Dengan adanya dua metode pengerjaan struktur beton, maka akan memberikan alternatif bagi para pengusaha jasa konstruksi untuk menentukan mana metode yang tepat dan dapat diterapkan dalam suatu proyek agar memberikan hasil yang maksimal terutama dari segi biaya maupun waktu. Untuk dapat menentukan pilihan yang tepat, banyak hal yang harus dipertimbangkan secara cermat dan teliti dalam pemilihan metode pekerjaan, apakah akan menggunakan metode pengerjaan struktur beton secara konvensional atau secara pracetak. Dalam hal ini perlu juga diperhatikan biaya dan waktu yang diinginkan pemilik proyek, sehingga dipilih metode yang tepat sesuai dengan yang diinginkan oleh pemilik proyek (Ervianto, 2005).

Dalam beberapa tahun terakhir, di Indonesia pembangunan struktur yang menggunakan beton pracetak (*pre-cast*) berkembang sangat pesat seperti pembangunan rumah tinggal, gedung bertingkat, perkantoran, apartemen dan lain-lain. Beton pracetak sangat populer di Indonesia karena lebih menguntungkan secara ekonomi, seperti kualitas produk yang lebih baik dan terjamin, lebih awet serta ramah lingkungan. Hal ini karena pengawasan yang lebih ketat dalam proses fabrikasi. Didalam pelaksanaan fisiknya pemasangan beton pracetak lebih cepat waktu penyelesaiannya dibandingkan dengan beton konvensional. kelebihan lain beton pracetak adalah material beton relatif murah harganya, mudah dalam pengerjaan, dan tahan lama. Karena pembuatan beton pracetak dilakukan secara fabrikasi maka kekuatan dan mutu beton terjamin (lebih terkontrol).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti akan menghitung berapa besar biaya dan membandingkan selisih biaya pada pekerjaan balok dan kolom lantai konvensional dengan pracetak pada tahap pelaksanaan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diangkat adalah

Berapa banyak biaya pelaksanaan pekerjaan struktur balok dan kolom beton konvensional pada bangunan gedung bertingkat dibandingkan dengan banyaknya biaya pekerjaan balok dan kolom menggunakan pracetak (*precast*) ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah

Mengetahui berapa jumlah biaya pada pekerjaan balok dan kolom beton konvensional dibandingkan dengan balok dan kolom pracetak (*precast*).

## 1.4 Manfaat Penelitian

Tercapainya tujuan penelitian di atas, akan membawa kontribusi besar sebagai sumbangsih dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang telah tercantum di rumusan masalah. Secara khusus, penelitian akan memberikan kontribusi bagi berbagai pihak, diantaranya.

Tercapainya tujuan penelitian di atas, akan membawa kontribusi besar sebagai sumbangsih dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang telah tercantum di rumusan masalah. Secara khusus, penelitian akan memberikan kontribusi bagi berbagai pihak, diantaranya.

### 1.4.1 Manfaat Akademis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan manfaat bagi perkembangan teknik sipil dan perencanaan, khususnya dalam kajian analisis biaya penerapan beton pracetak pada pekerjaan balok dan kolom dalam proyek konstruksi.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan penelitian berikutnya, khususnya dalam hal menganalisa biaya penerapan beton pracetak pada pekerjaan balok dan kolom sehingga dapat mendorong peneliti

selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian yang lebih baik dan mendalam.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat menjadi tolak ukur dan bahan evaluasi terkait biaya penerapan beton pracetak pada pekerjaan balok dan kolom dalam proyek konstruksi terkait.

### 1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan pada Pembangunan Gedung Satpas, Lapangan Uji Praktek dan Pengadaan Meubelait Satlantas Polres Sleman.
2. Penelitian dibatasi hanya pada menganalisis biaya beton pracetak pada pekerjaan balok dan kolom.
3. Tidak menganalisis waktu pelaksanaan proyek konstruksi.
4. Penelitian berfokus pada pekerjaan struktur beton yaitu balok dan kolom dengan metode pracetak.
5. Rencana biaya yang dihitung hanya biaya langsung (*direct cost*).