

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan metode/sistem dalam bidang konstruksi setiap tahunnya semakin meningkat, sehingga dalam suatu perencanaan sebuah bangunan konstruksi dapat memilih metode yang paling ekonomis, efektif, serta efisien untuk diterapkan. Salah satunya adalah metode pelaksanaan pengecoran yang dapat dilakukan dengan metode konvensional (*cast in situ*) dan metode pracetak (*precast*) (Sitompul et al., 2016).

Metode *cast in situ* merupakan metode pengecoran beton yang dilakukan secara langsung pada lokasi yang direncanakan. Menurut (Ervianto, 2006) terdapat beberapa kekurangan penggunaan metode *cast in situ* diantaranya membutuhkan waktu pelaksanaan konstruksi yang lebih lama, mutu kurang terjamin terutama pada permukaan betonnya karena tidak sehalus beton *precast*, membutuhkan banyak bekisting dan pekerja, serta pengerjaannya bergantung pada cuaca dan keahlian pekerja, sedangkan metode *precast* merupakan metode pengecoran beton yang dilakukan dan dirawat (*curing*) pada lokasi lain. Kelebihan metode *precast* dibanding metode *cast in situ* yaitu penggunaan bekisting lebih ekonomis, mutu lebih terjamin, kondisi cuaca tidak terlalu berpengaruh, serta produktivitas lebih tinggi.

Menurut (Ervianto, 2006), terdapat beberapa metode *precast* pada pelaksanaan pengecoran pelat, antara lain: *solid flat slab/full slab precast*, *hollow core slab*, dan *half slab precast*. Pada tugas akhir ini metode yang dipilih adalah metode *half slab precast* yaitu pelat *precast* yang masih membutuhkan pengecoran lagi (*overtopping*).

Pada tugas akhir ini objek yang ditinjau adalah Proyek Pembangunan Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta, dimana metode pelaksanaan pekerjaan pengecoran pelat lantai menggunakan metode *cast in situ*. Berdasarkan penjelasan pada paragraf sebelumnya, pada penelitian ini direncanakan penggunaan metode *half slab precast* yang nantinya akan dilakukan analisis perbandingan antara metode *cast in situ* dan metode *half slab precast* dari segi waktu dan biaya, sehingga dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pemilihan metode pekerjaan pengecoran pelat lantai yang lebih efisien untuk diterapkan pada proyek-proyek selanjutnya.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa durasi waktu pelaksanaan pekerjaan pelat antara metode *cast in situ* dan *half slab precast* pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta?
2. Berapa biaya pelaksanaan pekerjaan pelat antara metode *cast in situ* dan *half slab precast* pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta?
3. Berapa perbandingan dari analisis waktu dan biaya pelaksanaan pekerjaan pelat antara metode *cast in situ* dan *half slab precast* pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta?

### **1.3 Tujuan**

Dari rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dari pembahasan tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui durasi waktu terhadap pelaksanaan pekerjaan pelat antara metode *cast in situ* dan *half slab precast* pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta.
2. Mengetahui besarnya biaya terhadap pelaksanaan pekerjaan pelat antara metode *cast in situ* dan *half slab precast* pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta.
3. Mengetahui perbandingan antara waktu dan biaya terhadap pelaksanaan pekerjaan pelat antara metode *cast in situ* dan *half slab precast* pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Meninjau dari rumusan masalah yang akan dibahas sehingga dalam tugas akhir ini dibatasi pada beberapa hal diantaranya yaitu:

1. Analisis yang dilakukan hanya meliputi waktu dan biaya pekerjaan pelat lantai.
2. Perencanaan desain *half slab precast* berdasarkan SNI 2847-2019 dan PCI Design Handbook.
3. Perhitungan harga satuan pekerjaan *half slab precast* menggunakan SNI 7832-2017 tentang “Analisis Harga Satuan Pekerjaan Beton Pracetak Insitu untuk Konstruksi Bangunan Gedung”.
4. Perhitungan harga satuan pekerjaan *cast in situ* menggunakan SNI 7394:2008, HSPK 2023 kota Surakarta.
5. Analisis hanya dilakukan pada pelat lantai P1 - P6.

## **1.5 Manfaat**

Manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Bagi penulis penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang perbandingan metode *cast in situ* dan *half slab precast* dari segi waktu dan biaya.
2. Bagi para praktisi diharapkan hasil penelitian ini nantinya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan pemilihan metode yang lebih baik untuk diterapkan pada proyek yang serupa.