

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi konstruksi di Indonesia didorong oleh semakin banyaknya inovasi yang digunakan dalam proses konstruksi. Peranan teknologi saat ini sudah menjadi jauh lebih maju, terutama untuk mempermudah proses yang terjadi pada suatu proyek konstruksi. Salah satu contoh umum dalam kemajuan teknologi pada proses konstruksi, yaitu adanya teknologi cetakan beton atau bekisting. Oleh karena itu, setiap konstruksi bekisting harus memenuhi syarat stabilitas, kekuatan, dan kekakuan. Perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk bekisting berkisar antara 40%-60% dari biaya untuk pekerjaan beton atau sekitar 10% dari keseluruhan biaya konstruksi gedung (*Formwork for Concrete menurut American Concrete Institute, 2004*). Pernyataan ini harus dipahami mengingat pekerjaan yang dilakukan terjadi secara berulang dan membutuhkan biaya yang cukup untuk membuatnya.

Proyek Gedung Gizi RSUD Ciawi Kabupaten Bogor ini merupakan salah satu sarana untuk mendapatkan pelayanan medis. Pelayanan yang didapat dirumah sakit selalu berhubungan erat dengan sarana yang memadai dan fasilitas yang lengkap guna mempermudah pelayanan medis, maka dari hal tersebut gedung gizi ini dibuat untuk penanganan pasien Covid-19 sehingga membutuhkan keefisienan biaya dan waktu. Proyek Gedung Gizi RSUD Ciawi Kabupaten Bogor memiliki empat lantai beserta basement. Luas bangunan 38,935 m<sup>2</sup> dari *basement* hingga atap sedangkan struktur gedung nya menggunakan beton bertulang. Keefisienan biaya

dan waktu tidak terlepas dari pembangunan proyek itu sendiri di Indonesia saat ini memiliki tiga jenis bekisting yang umum digunakan yaitu konvensional, semi sistem, dan sistem. Pemilihan jenis bekisting merupakan salah satu keputusan yang penting pada sebuah proyek bangunan bertingkat karena mempengaruhi biaya, waktu pekerjaan, dan kualitas konstruksi.

Proyek Gedung Gizi RSUD Ciawi Kabupaten Bogor ini menggunakan bekisting tradisional yaitu konvensional yang hanya menggunakan kayu. Kelebihan bekisting konvensional adalah materialnya yang mudah didapat serta murah, kekurangannya adalah material kayu tidak awet untuk dipakai berulang-ulang kali dan menghasilkan sampah kayu dan paku, dari segi pemasangan dan pembongaran juga menjadi lebih lama. Saat pengcoran atau beton mengering kemungkinan terjadi deformasi karena pemasangan bekisting kayu.

Setelah melihat dari berbagai kekurangan metode bekisting konvensional dan faktor lain tersebut maka direncanakanlah sistem bekisting semi sistem dan sistem yang terbuat dari plat baja atau besi *hollow*. Analisa yang dilakukan untuk membandingkan durasi waktu dan biaya bekisting metode konvensional, semi sistem, dan sistem pada Proyek Gedung Gizi RSUD Ciawi Kabupaten Bogor terhadap biaya dan waktu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Berapakah biaya yang diperlukan dari ke tiga jenis bekisting konvensional, semi sistem, dan sistem?
2. Berapakah waktu yang diperlukan dari ke tiga jenis bekisting konvensional, semi sistem, dan sistem?

3. Berapakah upah pekerja yang diperlukan dari ke tiga jenis bekisting konvensional, semi sistem, dan sistem?

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

#### **1.3.1 Maksud**

Penelitian bermaksud untuk menentukan efektifitas biaya dan waktu Proyek Gedung Gizi RSUD Ciawi Kabupaten Bogor dari 3 jenis bekisting yaitu sistem konvensional, semi sistem, dan sistem.

#### **1.3.2 Tujuan**

1. Menganalisis biaya untuk tiga jenis bekisting konvensional, semi sistem, dan sistem.
2. Menganalisis perhitungan waktu dari ke tiga jenis bekisting konvensional, semi sistem, dan sistem.
3. Menganalisis perhitungan upah pekerja yang di perlukan untuk ke tiga jenis bekisting konvensional, semi sistem, dan sistem.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan permasalahan yang dibahas dalam penyusunan proposal ini hanya membahas:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada Proyek Gedung Gizi RSUD Ciawi Kabupaten Bogor.
2. Penelitian ini dilakukan pada pekerjaan bekisting kolom ini dimulai dari lantai dua sampai lantai empat.
3. Biaya langsung yang diperhitungkan adalah biaya material, upah tenaga kerja, dan alat berat.

4. Waktu pelaksanaan pekerjaan bekisting kolom hanya memperhitungkan waktu pemasangan dan pembongkaran.
5. Biaya lain seperti *overhead* dan *profit* diperhitungkan.

### 1.5 Sistem Penulisan

Tugas Akhir ini berjudul Perbandingan Penggunaan Bekisting Konvensional, Sistem Semi dan Sistem Pada Proyek Gedung Gizi RSUD Ciawi Kabupaten Bogor ini meliputi bagian pertama yang terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, halaman kata pengantar. Pada bagian kedua sebagian besar dari penyusunan tugas akhir ini yang terdiri dari lima bab. Pada bagian ketiga terdiri dari penutupan, daftar pustaka, lampiran – lampiran, dan gambar – gambar. Adapun garis besar sistematika penulisan yang di terapkan pada penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- BAB I** : Pendahuluan
- Pada bab ini membahas latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan khusus, ruang lingkup pembahasan, dan sistematika penulisan.
- BAB II** : Landasan Teori
- Pada bab ini diuraikan mengenai landasan teoritis mengenai bekisting, harga satuan bekisting, rencana anggaran biaya dan durasi waktu.
- BAB III** : Metode Penelitian
- Pada bab ini berisi tentang metode penelitian untuk penyusunan tugas akhir dan tahapan rencana