

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pekerjaan struktur beton dalam suatu bangunan terdiri dari tiga hal, yaitu adonan beton, pembesian serta formwork atau bekisting. Menurut Aek (2019) Bekisting merupakan cetakan bersifat sementara yang dibentuk sesuai bentuk yang dibutuhkan dan berfungsi menahan beban beton sampai beton tersebut mampu menahan beratnya sendiri.

Pemilihan jenis bekisting dan cara kerjanya sangat berpengaruh pada aktivitas konstruksi. Dalam proyek konstruksi banyak bahan bangunan yang menggunakan material beton dalam pelaksanaannya, terutama sejak 10 – 20 tahun terakhir ini, beton semakin banyak digunakan. Untuk mendapatkan bentuk beton yang direncanakan maupun untuk pengerasannya, dibutuhkan suatu bekisting. Bekisting merupakan komponen biaya terbesar dalam pekerjaan struktur bertingkat (Hanna, 1998).

Pada pekerjaan bekisting untuk konstruksi atau proyek besar, biasanya penggunaan material dan alat bekisting lebih efisien, karena bekisting dapat dipindah dan dipakai lagi setelah pekerjaan pengecoran dan pembongkaran. Akibat pemasangan, pabrikasi dan pembongkaran ini, menimbulkan adanya sisa atau waste material dalam hal ini kayu atau multiplek yang tidak bisa dipakai lagi untuk pekerjaan bekisting selanjutnya. Khusus pada pekerjaan konstruksi dalam skala

besar, hal ini akan menjadi masalah serius yang dapat menimbulkan kerugian (Mardal, 2008).

Oleh karena itu perencanaan, pengawasan dan pelaksanaan yang baik serta metode evaluasi yang memadai sangat diperlukan untuk dapat mengantisipasi hal ini. Proyek Pembangunan Gedung Office Bukit Darmo Golf Kavling L no. 7/8/9 Surabaya yang dikerjakan oleh PT. Sinar Waringin Adikarya, merupakan pembangunan infrastruktur yang memiliki bentuk struktur yang bermacam – macam dan juga sama bentuknya atau tipikal pada setiap lantainya, pelaksanaan pekerjaan akan dibagi dalam berbagai zona maka dari itu untuk mempermudah dalam pelaksanaan.

Dalam kajian ini akan dilakukan perencanaan metode pelaksanaan bekisting semi sistem (*knock down*). Dibandingkan dengan penggunaan triplek / papan kayu dan kayu balok pada sistem bekisting konvensional, penggunaan bekisting *knock down* akan menghasilkan bentuk beton yang lebih presisi. Prinsip bekisting semi-sistem digunakan berulang kali dalam bentuk dan mutu yang terjaga (Susilo, 2019). Kegunaannya dirancang untuk suatu proyek dan ukurannya telah disesuaikan dengan bentuk beton yang dibutuhkan. material yang akan digunakan untuk perencanaan menggunakan multiplek plyfilm 12mm untuk struktur horizontal sedangkan struktur vertikal menggunakan phenolic 18mm.

Berdasarkan uraian diatas, maka akan diambil judul “ Perencanaan Bekisting Semi Sistem (*Knock Down*) Pada Pembangunan Gedung Office Bukit Darmo Golf Surabaya” Kajian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Office Bukit

Darmo Golf Kavling L no. 7/8/9 Surabaya yang dikerjakan oleh PT. Sinar Waringin Adikarya.

Pada kajian ini akan dilakukan perencanaan bekisting semi sistem dengan mempertimbangkan aspek kekuatan, metode, waktu dan biaya untuk menghasilkan rancangan bekisting yang paling optimal. Diharapkan kajian ini akan bermanfaat bagi pembaca, khususnya pelaksana proyek pembangunan gedung bertingkat untuk dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan metode dan material yang digunakan dalam perencanaan bekisting sehingga didapatkan hasil yang maksimal dalam segi waktu maupun biaya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain bekesting semi sistem (*knock down*) yang akan direncanakan pada Proyek Pembangunan Gedung Office Bukit Darmo Golf Surabaya?
2. Bagaimana metode pelaksanaan semi sistem (*knock down*) yang akan direncanakan pada Proyek Pembangunan Gedung Office Bukit Darmo Golf Surabaya?
3. Bagaimana biaya dan waktu dibutuhkan untuk pekerjaan bekisting semi sistem (*knock down*) yang direncanakan pada Proyek Pembangunan Gedung Office Bukit Darmo Golf Surabaya?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan pada kajian ini lebih terfokus, diberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Objek perencanaan adalah Proyek Pembangunan Gedung Office Bukit Darmo Golf Surabaya.
2. Analisa durasi dan biaya yang dilakukan pada pekerjaan bekisting plat, balok, dan kolom.
3. Perhitungan struktur pada pekerjaan bekisting kolom, balok dan plat.
4. Jenis bekisting yaitu semi sistem (*knock down*).
5. Dimensi-dimensi kolom, balok dan plat sesuai dengan detail gambar yang tersedia.
6. Tebal plyfilm 12mm untuk balok dan plat, phenolic 18mm untuk kolom.
7. Perhitungan biaya mengacu Harga Satuan Pekerjaan (HSP) Kota Surabaya tahun 2021 dan Standart Nasional Indonesia (SNI).

1.4 Tujuan

Dari uraian rumusan masalah, dapat diketahui beberapa tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mendesain perancah bekisting yang baik dan benar agar dapat memenuhi spesifikasi dan kualitas di lapangan.
2. Menyusun metode pelaksanaan bekisting *knock down* pada pekerjaan kolom, balok dan plat.

3. Memperhitungkan biaya dan waktu dari pelaksanaan bekisting *knock down* pada Proyek Pembangunan Gedung Office Bukit Darmo Golf Surabaya.

1.5 Manfaat

Dalam penulisan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca sebagai berikut:

1. Secara akademis, pengembangan ini akan memberikan manfaat untuk dikembangkan lagi bagi keilmuan khususnya ilmu struktur gedung dan ilmu teknik sipil.
2. Secara praktis, dalam perencanaan dapat berguna untuk masyarakat dan pelaksana proyek untuk menjadi pertimbangan pengambil keputusan dalam pekerjaan bekisting di lapangan.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal Skripsi

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian karya ilmiah, berita acara bimbingan, halaman kata pengantar, abstraksi,

halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, dan halaman daftar lampiran.

2. Bagian Utama Skripsi

Bagian Utama terbagi atas bab dan sub bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka ini meliputi :

- A. Telaah penelitian yang berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
- B. Landasan teori yang dipakai dalam melakukan penelitian dan penulisan tugas akhir

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan tentang metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam perencanaan pekerjaan konstruksi. Agar sistematis, bab metode penelitian meliputi:

- A. Deskripsi lokasi penelitian
- B. Data – data penelitian
- C. Analisis data
- D. Alur Penelitian

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari gambaran hasil penelitian dan analisa. Baik dari secara kualitatif, kuantitatif dan statistik, serta pembahasan hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dapat dikemukakan masalah yang ada pada penelitian serta hasil dari penyelesaian penelitian yang bersifat analisis obyektif. Sedangkan saran berisi mencantumkan jalan keluar untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada. Saran ini tidak lepas ditujukan untuk ruang lingkup penelitian.

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir dari skripsi ini berisi tentang daftar pustaka dan daftar lampiran.