

BAB I
PENDAHULUAN



SKRIPSI

**KAJIAN PERBANDINGAN RUMAH TINGGAL SEDERHANA
DENGAN MENGGUNAKAN BEKISTING BAJA TERHADAP
METODE KONVENSIONAL DARI SISI
METODE KONSTRUKSI DAN KEKUATAN STRUKTUR**

IRENE MAULINA (0404210189)

BAB I

PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan pokok dari manusia adalah terpenuhinya kebutuhan papan yaitu rumah sebagai tempat tinggal dan tempat berteduh. Untuk membangun sebuah rumah diperlukan suatu perencanaan pekerjaan agar dapat dihasilkan suatu mutu yang diharapkan. Pelaksanaan pekerjaan bekisting merupakan salah satu item pekerjaan yang harus dilaksanakan untuk menunjang pekerjaan selanjutnya, bekisting merupakan proses dimana suatu proses pekerjaan mulai dari awal penulangan kolom, balok dan pelat lantai dilakukan agar mendapat hasil yang sesuai dengan perencanaan, sampai akhir tahap pengecoran dan pembongkaran bekisting, pekerjaan tersebut memerlukan jadwal kerja agar didapat hasil yang baik dan tepat waktu agar tidak terjadi penundaan pada proses pelaksanaan pekerjaan selanjutnya. Dalam pembangunan rumah tinggal, pekerjaan bekisting merupakan salah satu pekerjaan besar yang memerlukan biaya yang besar.

II. LATAR BELAKANG

Pada sebuah rencana yang baik, pembuatan sebuah bekisting yang ekonomis bagi sebuah beton merupakan hal utama. Hal yang ditekankan adalah untuk minimum biaya (kerja dan peralatan), yang diperlukan pada suatu perencanaan tertentu.

Metode pelaksanaan yang berbeda-beda akan memberikan hasil yang berbeda-beda. Dengan membandingkan metode yang berbeda-beda dapat diperoleh metode bekisting yang paling efektif baik dari segi kekuatan struktur maupun dari segi biaya. Segi ekonomis suatu konstruksi beton ditentukan oleh perbandingan yang tepat diantara biaya untuk beton, tulangan, bekisting dan tenaga kerja.

Untuk dapat menghemat biaya bekisting, dalam taraf perencanaan pun konstruksi beton sudah perlu memenuhi beberapa persyaratan, seperti:

- a. bentuk yang sederhana dan rata
- b. ukuran yang sama berturut-turut untuk lantai-lantai, dinding-dinding, kolom-kolom dan balok –balok
- c. celah coran dalam lantai-lantai, pada tempat-tempat yang secara teknis dapat dipertanggung jawabkan.

Persyaratan ini turut menentukan pula bagi sebuah bekisting yang dapat dikenakan suatu jumlah optimal pelaksanaan sehingga untuk pendirian bangunan bersangkutan dapat dicapai jangka waktu pelaksanaan yang lebih singkat.

Dalam tugas akhir ini penulis mencoba menganalisa perbandingan harga pekerjaan bekisting cara tradisional dengan pekerjaan bekisting dengan inovasi menggunakan material baja untuk pembangunan rumah tinggal.

I.2. PERMASALAHAN PENELITIAN

Perumusan Masalah menentukan tujuan penelitian dan membatasi permasalahan yang akan ditinjau, yang terdiri atas :

- a. Bagaimana merencanakan dan merancang bekisting untuk pembangunan rumah tinggal sederhana dengan menggunakan material baja sebagai bekisting.
- b. Berapa besar perbedaan struktur rumah tinggal dengan bekisting baja dengan rumah tinggal dengan bekisting cara tradisional, ditinjau dari kekuatan struktur dan daya layannya.
- c. Berapa besar perbedaan biaya kedua jenis bekisting tersebut, dalam variabel n kali pakai.

I.3. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Ruang lingkup penelitian :

1. Objek penelitian berupa rumah tinggal sederhana satu dan dua lantai dengan ukuran tiap-tiap lantai $6 \times 7,5 \text{ m}^2$.
2. Merupakan rumah permanen dengan menggunakan beton bertulang sebagai perkuatan dan batu bata sebagai dinding.

I.4. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan perbandingan antara bekisting baja dan bekisting cara tradisional untuk pembangunan rumah tinggal. Perbandingan yang dianalisa adalah dari segi struktur rumah tinggal dan dari biaya pekerjaan bekisting.

I.5. METODE PENELITIAN

Tahap awal dari penelitian ini adalah dengan penelusuran literatur untuk memahami beton, bekisting (kotak cetak) sebagai pencetak beton dan material yang digunakan dalam pembuatan bekisting yaitu baja. Tahap selanjutnya adalah dengan merencanakan dan merancang bekisting untuk pembangunan rumah tinggal sederhana dengan menggunakan dua alternatif yaitu dengan bekisting baja, sehingga didapat perbedaan struktur dan biaya pelaksanaan dibandingkan dengan menggunakan bekisting sistem cara tradisional.

I.6. SISTEMATIKA PENULISAN.

Bab pertama menjelaskan tentang latar belakang, permasalahan penelitian, tujuan dari penelitian, metodologi dan sistematika yang dilakukan dalam menyusun penulisan penelitian.

Bab kedua membahas dasar teori tentang beton, bekisting sebagai pencetak beton dan baja sebagai material bekisting.

Bab ketiga menguraikan mengenai metodologi penelitian antara lain metode yang akan digunakan dalam penelitian.

Bab keempat menguraikan tentang pengolahan data dan proses analisa dari data yang didapat dari pengujian berupa data material, alat dan tenaga kerja yang digunakan, serta data struktur rumah tinggal.

Bab kelima berisi kesimpulan dari hasil pembahasan bab keempat serta saran – saran dari penulis mengenai penelitian yang dilakukan.

1.7. HIPOTESA

Dengan menerapkan bekisting baja pada pelaksanaan pembangunan rumah tinggal sederhana memiliki pencapaian tingkat optimal yang lebih baik dibandingkan dengan bekisting cara tradisional, ditinjau dari segi kekuatan struktur dan biaya pelaksanaan.

