

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Latar Belakang Beton merupakan bahan konstruksi yang sangat penting dan paling dominan digunakan pada struktur bangunan. Pengertian beton juga sebagai batu buatan yang memiliki kuat tekan cukup tinggi, dibuat dari campuran semen, pasir, agregat, dan air. Beton sangat diminati karena bahan ini merupakan bahan konstruksi yang mempunyai banyak kelebihan antara lain, ekonomis (dalam pembuatannya menggunakan bahan dasar lokal yang mudah diperoleh), dapat dibentuk sesuai dengan kebutuhan yang dikehendaki, mampu menerima kuat tekan dengan baik, tahan aus, rapat air, awet dan mudah perawatannya, maka beton sangat populer dipakai baik untuk struktur– struktur besar maupun kecil. Untuk itu bahan konstruksi ini dianggap sangat penting untuk terus dikembangkan. Salah satu usaha pengembangannya ialah dengan cara memperbaiki sifat dari kelemahan beton. Dalam penelitian ini peneliti mencoba mengaplikasikan serat ijuk dan *superplasticizer* untuk pembuatan beton. Ijuk mempunyai sifat yang awet dan tidak mudah busuk baik dalam keadaan terbuka maupun kondisi tertanam dalam tanah, sedangkan *superplasticizer* merupakan bahan kimia yang digunakan sebagai bahan campuran untuk meningkatkan kualitas dan kekuatan beton dengan sifat yang diinginkan. Dengan begitu penambahan serat ijuk dan *superplasticizer* ke dalam adukan beton diharapkan dapat menambah kekuatan beton dalam meningkatkan kemampuan menahan beban tekan.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang tersebut maka rumusan masalah sebagai berikut :

- Bagaimana pengaruh penambahan serat ijuk dan *superplasticizer* terhadap kuat tekan beton mutu tinggi?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dalam penelitian ini apakah adanya pengaruh ijuk dan *superplasticizer* terhadap campuran beton bermutu tinggi ini dapat memperkuat kuat tekan beton tersebut.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini menjadi lebih sederhana, tetapi memenuhi persyaratan teknis maka perlu diambil beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Digunakan serat ijuk dengan ukuran 1 cm dan 3 cm dan bahan kimia *superplasticizer* sebagai bahan tambahan campuran beton.
2. Benda uji berbentuk silinder dengan ukuran diameter 15 cm dan tinggi 30 cm.
3. Metode perancangan beton (*mix design*) menggunakan metode Standar Nasional Indonesia (SK.SNI 03-2847-2002).

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Seminar Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- **BAB I. Pendahuluan**, berisi tentang gambaran awal studi yang dalam hal ini meliputi latar belakang permasalahan yang ada, maksud dan tujuan studi dan batasan masalah.
- **BAB II. Tinjauan Pustaka**, berisi tentang penjelasan-penjelasan umum seputar struktur beton dan teori-teori yang berkaitan dengan studi.
- **BAB III. Metode Pengujian**, tentang pelaksanaan penelitian, langkah-langkah pengerjaan dan pengumpulan data-data serta analisis data yang digunakan.

- **BAB III : Metodologi Penelitian**

Pada bab ini menguraikan tentang pengujian bahan-bahan dasar pembuatan beton, pembuatan benda uji, pengujian slump beton, perawatan benda uji dan pelaksanaan kuat tekan.

- **BAB IV : Analisa dan Pembahasan**

Pada bab ini berisikan tentang analisa hasil pengujian bahan-bahan dasar beton, hasil pengujian slump, analisa hasil kuat tekan beton dan temuan penelitian.