

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang.

Beton adalah suatu campuran yang bahan dasarnya terdiri atas agregat, semen dan air. Kekuatannya sangat dipengaruhi faktor-faktor komposisi campuran, mutu bahan dasar, kondisi temperatur tempat beton mengeras dan cara membuatnya atau pelaksanaannya. Dalam hal-hal tertentu campurannya diberi bahan tambahan (additive) sesuai tujuan yang diinginkan.

Beton bukanlah suatu bahan yang dapat langsung diperoleh dari alam sebagai mana material lainnya, akan tetapi terbentuk atas dasar pengolahan dari beberapa materi alami atau buatan sehingga membentuk suatu massa kompak dan kokoh.

Dalam keadaan yang telah mengeras beton memiliki kekuatan tekan yang tinggi dan sebaliknya memiliki kekuatan tarik yang rendah. Dalam perencanaan untuk perhitungan kekuatan konstruksinya perlu ditetapkan kekuatan tekan dari beton yang akan digunakan. Kekuatan tekan ini ditentukan beberapa faktor antara lain:

1. Perbandingan antara semen, agregat halus, agregat kasar dalam campuran beton.
2. Faktor air semen.
3. Mutu dan kebersihan bahan-bahan yang digunakan dalam campuran beton.

Untuk itu bahan konstruksi ini dianggap sangat penting untuk terus dikembangkan

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan penulis adalah:

1. Maksudnya memanfaatkan serat ampas tebu sebagai pengganti sebagian agregat kasar.
2. Tujuannya untuk mengetahui sejauh mana pengaruh ampas tebu tersebut terhadap kuat tekan beton K-175.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah memungkinkan akan menggunakan ampas tebu sebagai tambahan beton normal K-175 ?.
2. Seberapa besar pengaruh penambahan ampas tebu tersebut dengan kadar tertentu sebagai bahan tambahan campuran beton normal K-175 terhadap kapasitas tekan pada beton?.

## **1.4 METODOLOGI PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

### **1.4.1. Teknik Pengumpulan Data**

- 1 Mengadakan riset/ penelitian.
- 2 Mengadakan studi kepustakaan
- 3 Menggunakan alat penelitian, atau praktik langsung di laboratorium untuk mendapatkan data yang akurat.

4. Prosedur Pengumpulan data dilapangan adalah:
  - a. Setelah beton mengeras dan sudah berumur 28 hari, uji tekan untuk mengetahui kekuatannya harus dilakukan .
  - b. Pada proses ini, pengumpulan data dan informasi yang berhubungan dengan pokok pembahsan pada penelitian labolatorium ini harus benar-benar diikuti proses teknik dan alur penelitian agar mendapatkan hasil yang diinginkan, dan telah dijelaskan dengan rumus-rumus dari pengujian tersebut.

#### **1.4.2. Teknik Pengolah Data**

1. Menggunakan metode departemen pekerjaan umum (SK. SNI. T-15-1990-03)
2. Menggunakan studi pendahuluan
3. Mengadakan studi kepustakaan
4. Praktik langsung dilaboratorium:
  - a. Persiapan bahan
  - b. Pengujian agregat
  - c. Pengujian kadar air
  - d. Analisa saringan
  - e. Mix design
  - f. Pengujian kuat tekan

## DAFTAR PUSTAKA

Murdock , L. J. 1999. *Bahan dan Praktek Beton*. Jakarta.

Mulyo, Tri. 2004. *Teknologi Beton*. Yogyakarta: Andi,

Proyek Pengembangan Pendidikan Politeknik.1983. *Teknologi Bahan 3*. Bandung:  
PEDC Bandung.

Segel, R. 1997. *Pedoman Pengerjaan Beton*. Jakarta: CUR

Yayasan Dana Normalisasi Indonesia, 1977. *Peraturan beton bertulang Indonesi*.  
1971. Bandung: Direktorat Penyelidikan Masalah Bangunan

