

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan dunia konstruksi di Indonesia saat ini sangat berdampak pada bertambahnya penggunaan beton sebagai material dalam perkuatan struktur. Selain itu teknologi pada beton juga selalu mengalami perkembangan yang lebih dinamis. Penggunaan beton sebagai bahan bangunan telah lama dikenal dan paling banyak dipergunakan. Sampai saat ini beton masih menjadi pilihan utama dalam pembuatan struktur. Selain karena kemudahan dalam mendapatkan material penyusunnya, hal itu juga disebabkan oleh penggunaan tenaga yang cukup besar sehingga dapat mengurangi masalah penyediaan lapangan kerja. Hal ini dikarenakan beton memiliki sifat mudah dibentuk sesuai dengan keinginan, mudah didapatkan dan mudah dalam perawatan. Beton merupakan bahan yang sangat kuat, tahan karat dan tahan terhadap api. Selain itu, kelebihan beton yang lebih menonjol dibandingkan bahan konstruksi yang lain yaitu memiliki kuat tekan yang tinggi.

Beton adalah merupakan campuran antara semen, air dan agregat. Karakteristik beton adalah mempunyai kuat tekan yang tinggi serta kuat tarik yang rendah. Beton yang dihasilkan tersebut harus memenuhi kekuatan sesuai yang ditentukan dalam perencanaan. Sifat-sifat dan karakteristik material penyusun beton akan mempengaruhi kinerja dari beton yang dibuat. Kinerja beton ini harus disesuaikan dengan kategori bangunan yang dibuat, yang harus memenuhi kriteria konstruksi, kekuatan tekan dan keawetan. atau durabilitas.

Perawatan Beton dilakukan saat beton sudah mulai mengeras yang bertujuan untuk menjaga agar beton tidak cepat kehilangan air dan sebagai tindakan menjaga kelembaban/suhu beton sehingga beton dapat mencapai mutu beton yang diinginkan. Perawatan ini dilakukan agar proses hidrasi selanjutnya tidak mengalami gangguan. Jika hal ini terjadi pada beton akan mengalami keretakan karena kehilangan air yang begitu cepat.

Hal yang paling mempengaruhi kekuatan beton adalah kualitas semen, proporsi semen terhadap campuran, kekuatan dan kebersihan agregat, pencampuran yang cukup dari bahan - bahan penyusunnya, perawatan beton, kandungan klorida tidak melebihi 0.15 % dalam beton, kekuatan, keawetan, dan sifat beton, bahan bahan yang digunakan, perencanaan campuran beton, mix design, uji slump maupun cara pengerjaan selama penuangan adukan beton, cara pemadatan, dan cara perawatan selama proses pengerasan. Dalam proses pengerasan beton dari umur 1 hari sampai dengan mencapai umur 28 hari perlu adanya perlakuan pada beton sehingga kekuatan yang diharapkan akan tercapai. Pada proses pengerasan beton adanya proses hidrasi pada semen terjadi karena adanya uap air pada temperatur di atas 10°C . Kondisi perawatan yang baik dapat dicapai dengan menggunakan air yang mana beton dilakukan perendaman atau dibasahi permukaan beton itu sendiri.

Kinerja dalam sebuah beton dapat dibuktikan dengan nilai kuat tekan beton. Kuat tekan beton merupakan kemampuan beton untuk menerima beban persatuan luas (Mulyono, 2004). Benda uji beton hancur bila dibebani dengan gaya tekan tertentu yang dihasilkan oleh mesin tekan. Nilai kuat tekan beton

sering kali menjadi parameter utama untuk mengenali mutu sebuah konstruksi, karena kuat tekan beton mengidentifikasi mutu dari sebuah struktur.

Berdasarkan latar belakang di atas, untuk melihat pengaruh dari perawatan kuat tekan beton maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH MASA PERAWATAN (CURING) TERHADAP KUAT TEKAN BETON NORMAL”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas maka peneliti mengemukakan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Proses pencampuran bahan pembentuk beton yang menyebabkan tidak tercapainya mutu dan kuat tekan yang direncanakan.
2. Proses perawatan beton yang kurang dari 28 hari yang menyebabkan kualitas beton kurang memenuhi SNI.

C. Batasan Masalah

Agar dapat mencapai sasaran yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian, maka peneliti membatasi masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Proses pencampuran bahan pembentuk beton yang menyebabkan tidak tercapainya mutu dan kuat tekan yang direncanakan pada umur 28 hari.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah di atas serta demi terwujudnya pembahasan yang sesuai dengan harapan, maka permasalahan dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pencampuran bahan pembentuk beton yang menyebabkan tidak tercapainya mutu dan kuat tekan yang direncanakan pada umur 28 hari.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian merupakan sasaran utama yang akan dicapai seseorang melalui kegiatan yang dilakukan. Sesuai dengan judul penelitian ini maka yang menjadi tujuan penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh pencampuran bahan pembentuk beton yang menyebabkan tidak tercapainya mutu dan kuat tekan yang direncanakan pada umur 28 hari.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini dilakukan adalah :

1. Penelitian ini diharapkan dapat membantu khususnya dalam bidang konstruksi bangunan dalam hal perawatan kuat tekan beton normal.
2. Dengan hasil penelitian ini dapat mengetahui bagaimana tingkat pengaruh masa perawatan terhadap kuat tekan beton normal.
3. Untuk Universitas Negeri Medan sebagai referensi bagi *civitas akademika* dalam melakukan penelitian di masa yang akan datang.

4. Bagi peneliti dan peneliti lanjutan sebagai bahan masukan dalam menambah wawasan mengenai pengaruh masa perawatan kuat tekan beton normal.



THE
Character Building
UNIVERSITY