

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan menjadi salah satu standar yang dilihat untuk mengetahui tingkat perkembangan dan kemajuan dari sebuah negara. Saat ini, Indonesia sebagai salah satu negara berkembang yang telah mengalami banyak pertumbuhan ekonomi. Salah satunya adalah pembangunan dibidang infrastruktur yang semakin banyak, baik dan tentunya bernilai ekonomis. Bidang infrastruktur yang dimaksud adalah pembangunan jalan, jembatan, bendungan, pelabuhan, perumahan, bandara, terminal dan sebagainya. Beton merupakan salah satu bahan bangunan yang masih banyak dipakai dalam pembangunan fisik. Hal ini dikarenakan beton memiliki banyak kelebihan dibandingkan dari bahan lainnya. Kelebihan beton sebagai bahan konstruksi antara lain mempunyai kuat tekan yang tinggi, mudah dalam pengerjaan, dapat mengikuti bentuk bangunan secara bebas, tahan terhadap api dan biaya yang relatif murah. Untuk mendapatkan kekuatan beton yang diinginkan ada beberapa faktor yang harus diperhatikan, satu diantaranya adanya perawatan beton.

Pemerintah saat ini sedang melakukan pembangunan infrastuktur di berbagai bidang salah satunya adalah pembangunan jalan tol. Hal ini tidak terlepas dari jenis perkerasan apa yang akan digunakan dalam pembangunan jalan tol tersebut. Sebagian besar konstruksi perkerasan jalan yang digunakan merupakan konstruksi dengan jenis Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*) atau Perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) dimana konstruksi tersebut menggunakan bahan ikat berupa aspal dan perkerasan beton. Tentunya setiap konstruksi harus dilakukan perawatan jangka panjang maupun jangka pendek agar konstruksi lebih tahan lama dan menjaga kualitasnya.

Saat ini, perawatan beton setelah pengecoran merupakan salah satu bagian dari pekerjaan konstruksi yang cukup penting. Setelah dilakukan pengecoran, beton berada dalam waktu pengikatan dan pengerasan yang harus mendapatkan perawatan baik, supaya mutu beton yang diharapkan dapat tercapai. Oleh karena itu

perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Metode Perawatan Beton Terhadap Kuat Tekan dan Kuat Lentur K225.

1.2 Perumusan Masalah

Perawatan (*curing*) pada beton dapat diartikan sebagai langkah dalam memberikan campuran beton untuk mencapai kekuatan/ mutu yang direncanakan. Untuk mencapai mutu yang direncanakan maka beton harus dipadatkan setelah dilakukan pengecoran, kemudian dilakukan perawatan beton dengan menjaga kelembapan beton agar tidak terjadi retak. Untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai perawatan beton setelah beton menjadi padat dan mengeras agar mutu beton yang direncanakan tercapai.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan dibatasi ruang lingkungnya agar tidak terlalu luas, pembatasan masalah meliputi :

1. Mutu beton K225.
2. Benda uji berbentuk kubus 15 cm x 15 cm x 15 cm.
3. Benda uji berbentuk balok berukuran 10 cm x 10 cm x 50 cm.
4. Pengujian kuat tekan beton umur 14 dan 28 hari untuk benda uji berbentuk kubus.
5. Pengujian kuat lentur umur 28 hari untuk benda uji berbentuk balok.
6. Jumlah benda uji berbentuk kubus 36 buah.
7. Jumlah benda uji berbentuk balok 18 buah.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kuat tekan dan kuat lentur beton tanpa perawatan tetapi disimpan di dalam ruangan.
2. Untuk mengetahui kuat tekan dan kuat lentur beton tanpa perawatan dibiarkan di alam terbuka.

3. Untuk mengetahui kuat tekan dan kuat lentur beton dengan perawatan penyiraman rutin 2 kali sehari pagi dan sore.
4. Untuk mengetahui kuat tekan dan kuat lentur beton dengan perawatan penyiraman beton rutin 1 kali sehari pada siang hari.
5. Untuk mengetahui kuat tekan dan kuat lentur beton dengan perawatan menutupi menggunakan karung goni lembab/basah.
6. Untuk mengetahui kuat tekan dan kuat lentur beton dengan perawatan merendam benda uji selama 14 dan 28 hari.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui bagaimana pengaruh metode perawatan beton terhadap kuat tekan dan kuat lentur beton.
2. Dapat mengetahui perbandingan kuat tekan dan kuat lentur beton setelah dilakukan metode perawatan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan akhir ini terdiri dari 5 bab. Secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, perumusan masalah, dan sistematika penulisan pada laporan akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang uraian kajian literatur yang menjelaskan mengenai teori-teori dasar yang berhubungan dengan penelitian terdahulu, pengertian, peraturan-peraturan, dan Standar Nasional Indonesia (SNI).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang pelaksanaan penelitian yang meliputi lokasi, tempat penelitian, pengujian bahan campuran beton, pembuatan benda uji, pengujian kuat tekan beton dan metode analisa data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang pengolahan data dan pembahasan berupa hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan

