

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beton adalah material konstruksi yang banyak digunakan pada saat ini, dengan berbagai macam jenis kebutuhan konstruksi bangunan, misalkan dari segi mutu beton dibedakan menjadi 3 jenis, beton mutu rendah, beton mutu sedang dan beton mutu tinggi. salah satu kebutuhan di saat ini adalah beton mutu tinggi. Dimana nilainya berada diantara 35 mpa - 46 mpa untuk mendapatkan beton mutu tinggi ini sulit dicapai dengan hanya mengandalkan material-material beton yang pada umumnya digunakan, seperti pasir semen, kerikil, dan air.

Supaya mudah mencapai target beton mutu tinggi dibutuhkan zat aditif, zat adiktif yang digunakan adalah master rheobuild 6. Dimana keunggulan zat ini untuk memudahkan pelaksanaan pekerjaan beton tanpa menambahkan air, meningkatkan kekuatan beton, dan meningkatkan daya tahan beton. sementara di lapangan sulit mendapatkan kadar air yang sesuai dengan kebutuhan *job mix* seperti terlihat pada gambar 1.1 adalah aktivitas penambahan air sebelum mobil *ready mix* kekonstruksi maka pada tugas akhir ini saya mengambil judul tentang “PENGARUH PENGGUNAAN VARIASI AIR MENGGUNAKAN ZAT ADITIF MASTER RHEOBULID6 DENGAN MUTU BETON TINGGI F’C 35 MPa”.



Gambar 1. 1 *Truck Mixer*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

1.2 Ruang Lingkup

Dalam ruang lingkup penelitian untuk mengetahui karakteristik mutu beton normal $f'c$ 35 mpa setelah ditambah zat aditif Master Rheobuled6 batasan masalah pada penelitian ini adalah antara lain sebagai berikut :

1. Pembuatan benda uji beton $f'c$ 35 mpa dengan dosis 1,5 % dari pengurangan dan penambahan air.
2. Benda uji yang dibuat yaitu silinder dengan diameter 10 cm dan tinggi 30cm dengan presentase lama perendaman pada umur 7, 14, dan 28 hari.
3. Melakukan pengujian dengan menentukan mutu beton, nilai slump, dan berat isi beton.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Pengaruh pengurangan dan penambahan air pada beton mutu tinggi yang menggunakan zat aditif Master Rheobuild 6 terhadap kuat tekan.
2. Pengaruh pengurangan dan penambahan air pada beton mutu tinggi yang menggunakan zat aditif Master Rheobuild 6 terhadap nilai slump.
3. Pengaruh pengurangan dan Penambahan air pada beton mutu tinggi yang menggunakan zat aditif Master Rheobuild 6 terhadap berat isi beton.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari Penelitian Tugas Akhir ini adalah

1. Untuk mengetahui pengurangan dan penambahan air pada beton Mutu tinggi yang menggunakan zat aditif Master Rheobuild 6 Terhadap kuat tekan.
2. Untuk mengetahui pengurangan dan penambahan air pada beton mutu tinggi yang menggunakan zat aditif Master Rheobuild 6 terhadap nilai slump.
3. Untuk mengetahui pengurangan dan Penambahan air pada beton mutu tinggi yang menggunakan zat aditif Master Rheobuild 6 terhadap berat isi beton.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian Tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui perbandingan kuat tekan variasi yang di peroleh akibat dari penguanaan air dengan penambahan zat aditif Master rbeobuil 6 sehingga nantinya dapat membantu mendapatkan campuran beton yang kuat.
2. Diharapkan dapat menjadi sumber informasi terkait penggunaan zat aditif Master Rbeobuild 6 dan terhadap mutu beton $f'c$ 35 mpa.