

# **PENGUJIAN BETON MUTU TINGGI DENGAN VARIASI PENGURANGAN SEMEN MENGGUNAKAN ZAT ADITIF *MASTER RHEOBUILD 6* PADA MUTU 35 MPa**

Nama : Ananda Eko Prasetyo  
Nim : 4103211413  
Dosen Pembimbing : Juli Ardita Pribadi

## **Abstrak**

Pembangunan dibidang struktur dewasa ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, yang berlangsung diberbagai bidang, misalnya gedung-gedung, jembatan, town dan sebagainya. Beton merupakan salah satu pilihan sebagai bahan struktur dalam konstruksi bangunan. *Master Rheobuild 6* merupakan salah satu zat aditif untuk campuran beton yang berfungsi sebagai pengganti penggunaan sebagian dari semen dan bertujuan untuk meningkatkan mutu beton. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuat tekan beton. Pembuatan beton campuran zat *Master Rheobuild 6* dalam penelitian ini sebanyak 45 sample berbentuk silinder 15 x 30 cm dengan umur perawatanya 7, 14, dan 28 hari dengan variasi beton normal tanpa campuran dan beton dengan pengurangan semen 5%, 10%, 15% dan 20% dengan penambahan zat aditif *Master Rheobuild 6* sebanyak 1,5% dari jumlah semen beton normal. Mutu beton yang direncanakan adalah 35 Mpa. Hasil dari penelitian, dengan beton normal kuat tekan sebesar 23,48 Mpa, variasi pengurangan semen 10% umur 28 hari menghasilkan kuat tekan 31,50 Mpa penggunaan zat adiktif sebagai bahan tambahan pada campuran beton memberikan kekuatan beton meningkat dengan cara pengurangan semen 10%.

Kata kunci : Kuat tekan, *Master Rheobuild 6*, Pengurangan Semen

# ***TESTING HIGH QUALITY CONCRETE WITH CEMENT REDUCTION VARIATIONS USING MASTER RHEOBUILD 6 ADDITIVE AT QUALITY 35 MPa***

Student Name : Ananda Eko Prasetyo  
Student ID : 4103211413  
Supervisor : Juli Ardita Pribadi

## ***Abstract***

*Development in the field of structures is currently experiencing very rapid progress, which is taking place in various fields, for example buildings, bridges, towns and so on. Concrete is one choice as a structural material in building construction. Master Rheobuild 6 is an additive for concrete mixtures which functions as a partial replacement for cement and aims to improve the quality of concrete. The method used in this research is the concrete compressive strength method. The preparation of concrete mixed with Master Rheobuild 6 substances in this study was 45 samples in cylindrical form 15 x 30 cm with a curing age of 7, 14 and 28 days with variations of normal concrete without mixture and concrete with cement reduction of 5%, 10%, 15% and 20 % with the addition of Master Rheobuild 6 additive as much as 1.5% of the normal amount of concrete cement. The planned concrete quality is 35 Mpa. The results of the research, with normal concrete compressive strength of 23.48 Mpa, variations in cement reduction of 10% aged 28 days produce a compressive strength of 31.50 Mpa. The use of addictive substances as additional ingredients in the concrete mixture increases the strength of the concrete by reducing cement by 10%.*

*Keywords: Compressive strength, Master Rheobuild 6, Cement Reduction*