

ABSTRAK

MOCH REZA MASKUR, 2023

MASTER POZZOLITH MENINGKATKAN KUAT TEKAN DAN MEMPERCEPAT Pengerasan BETON PADA UMUR 5 HARI

Dosen Pembimbing 1 : HERLAN PRATIJKO, ST., MT.

Dosen Pembimbing 2 : FAIZ MUHAMMAD AZHARI, ST., MT.

Dalam pelaksanaan di lapangan masalah yang sering terjadi terhadap pengaplikasian beton adalah waktu pengerasan beton yang relatif lama untuk mencapai mutu yang ditargetkan. Mengatasi masalah tersebut zat aditif berupa *Master Pozzolith* diperlukan guna mengatasi waktu pengerasan beton. *Master Pozzolith* sebagai zat aditif yang digunakan sebagai reduksi air sangat dibutuhkan. Sedangkan parameter penentu dari penelitian ini adalah mutu beton normal dengan waktu pemeliharaan yang sama. *Job mix formula* (JMF) yang digunakan dalam pembuatan beton modifikasi dan beton normal mempunyai proporsi yang sama dengan penambahan zat aditif sebagai pembeda. Penentuan kadar *Master Pozzolith* diperoleh dari perancangan *Job mix design* dengan semen sebagai parameter penentu. Metode yang digunakan dalam penentuan nilai kuat tekan berdasar pada proses penyampuran material, uji *slump* dan uji vibrator. Beton dengan penambahan *Master Pozzolith* sebanyak 0,2% memperoleh nilai kuat tekan rata-rata sebesar 13,04 Mpa lebih tinggi dari beton normal sebesar 11,69 Mpa dengan rata-rata durasi vibrator selama 3,3 menit. Dari hasil tersebut maka beton modifikasi mempunyai nilai kuat tekan lebih tinggi daripada beton normal dengan selisih mutu sebesar 1,35 Mpa.

Kata Kunci : *Beton, Kuat Tekan, Master Pozzolith, Pengerasan.*

ABSTRACT

MOCH REZA MASKUR, 2023
MASTER POZZOLITH MENINGKATKAN KUAT TEKAN DAN
MEMPERCEPAT Pengerasan Beton pada umur 5
HARI

Dosen Pembimbing 1 : HERLAN PRATIKTO, ST., MT.

Dosen Pembimbing 2 : FAIZ MUHAMMAD AZHARI, ST., MT.

In the field implementation, one of the common problems in the application of concrete is the relatively long curing time to reach the targeted quality. To overcome this problem, a Master Pozzolite additive is needed to shorten the concrete curing time. Master Pozzolite as an additive used as water reduction is highly needed. The determining parameter of this research is the normal concrete quality with the same maintenance time. The Job mix formula used in the production of modified concrete and normal concrete has the same proportion with the addition of additive as a differentiation. The determination of The Master Pozzolite content is obtained from the Job mix design with cement as the determining parameter. The method used in determining the compressive strength value is based on the material mixing process, slump test and vibrator test. Concrete with the addition of Master Pozzolite at 0,2% obtained an average compressive strength of 13,04 Mpa higher than normal concrete at 11,69 Mpa. From the result, modified concrete has a higher compressive strength than normal concrete with a quality difference of 1,35 Mpa.

Keywords : Concrete, Compressive Strength, Master Pozzolite, Hardening