

PENGARUH PENGGUNAAN ZAT ADITIF GROLEN HP19R TERHADAP BETON MUTU f_c '25 Mpa

Nama Mahasiswa : Chanris Enrico Aritonang

Nim 4103211363

Dosen Pembimbing : Indriyani Puluhulawa, M.Eng

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengolah zat aditif sebagai bahan tambahan campuran beton, yang bertujuan untuk menjaga kualitas mutu beton. Pada penelitian ini, peneliti mencoba merubah komposisi beton dengan penambahan bahan aditif Grolen HP19R terhadap uji kuat tekan beton f_c 25 Mpa untuk mendapatkan hasil selanjutnya sesuai dengan kekuatan tekan yang ditentukan sebagai bahan referensi.

Metode pencampuran beton menggunakan bahan tambah Grolen HP19R menggunakan job mix design f_c 25 Mpa yang di berikan bahan tambah pada campuran beton dengan variassi 0.4%, 0.6%, 0.8%, dan 1 % dari berat semen yang di gunakan. Beton di rawat selama 3 hari dan 28 hari kemudian di uji untuk mendapatkan nilai slump,nilai kuat tekan,dan berat isi dari beton.

Dari pengujian yang di lakukan di peroleh nilai slump maksimum yang di peroleh pada beton yang di tambahkan BN+Grolen HP 19R 0,8% dengan nilai 612.50%. *Grolen HP19R* dapat meningkatkan berat isi beton dengan berat maksimum pada umur 28 hari yaitu pada variasi BN+GR 1% dengan nilai 2809 Kg/cm³. Grolen HP 19R juga meningkatkan nilai kuat tekan beton umur 28 hari dengan nilai maksimum terdapat pada BN+GR 1% dengan hasil 414.66%.

Kata kunci : Mutu Beton, Nilai Slump, Berat Isi, Grolen HP 19R.

EFFECT OF USING GROLEN HP19R ADDITIVE
ON QUALITY CONCRETE FC 25 Mpa

Student Name : Chanris Enrico Aritonang
Number : 4103211363
Supervisor : Indriyani Puluhulawa, M.Eng

Abstract

This research aims to process additives as additional ingredients for concrete mixtures, which aims to maintain the quality of concrete. In this research, the researchers tried to change the composition of the concrete by adding the Grolen HP19R additive to the compressive strength test of FC 25 Mpa concrete to obtain further results in accordance with the compressive strength determined as a reference material.

The concrete mixing method uses Grolen HP19R additives using a job mix design fc 25 Mpa which is added to the concrete mixture with variations of 0.4%, 0.6%, 0.8% and 1% of the weight of the cement used. The concrete is cured for 3 days and 28 days then tested to obtain the slump value, compressive strength value and unit weight of the concrete.

From the tests carried out, it was found that the maximum slump value was found in the concrete added with 0.8% BN+Grolen HP 19R compared to normal concrete with a value of 612.50%. Grolen HP19R can increase the density of concrete with a maximum weight at 28 days, namely the BN+GR 1% variation with a value of 2809. Grolen HP 19R also increases the compressive strength value of concrete aged 28 days with a maximum value found at BN+GR 1% with a result of 414.66 %.

Keywords: Concrete Quality, Slump Value, Content Weight, Grolen HP 19R.