

PENGARUH TAMBAHAN FABA TERHADAP KUAT TEKAN MODULUS ELASTISITAS, POROSITAS DAN PENETRASI KLORIDA PADA BETON Fc'25 Mpa

Nama Mahasiswa : Vilna shavira

Nim : 4103211376

Dosen Pembimbing : Alamsyah,M.Eng

ABSTRAK

Keretakan beton bertulang pada lingkungan yang korosif akan mempercepat kerusakan pada struktur beton. Bertulang.penyebab menurunnya kekuatan beton bertulang yaitu terjadinya penetrasi klorida.tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi penghambatan laju korosi baja tulangan beton yaitu melalui uji kuat tekan,porositas,modulus elastisitas dan penetrasi klorida pada beton.

Metode yang digunakan pada pengujian ini yaitu dengan membuat campuran beton menggunakan SNI 03-2843-2000 untuk mutu beton 25 Mpa dengan campuran FABA.pada penelitian ini dilakukan pengujian penetrasi klorida,proses pengujian telah dilakukan dengan metode *Rapid chloride permeability test* (RCPT) sesuai dengan standar yang telah ada yaitu ASTM C-1202 dengan mengalirkan arus listrik sebesar 60 volt dengan aliran searah pada benda uji dengan menggunakan power supply.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan FABA memberi pengaruh yang signifikan terhadap kuat tekan beton dengan nilai kuat tekan 26,05 Mpa.Penggunaan FABA sebesar 6% dengan pengurangan semen 6% memberikan kombinasi yang baik antara kuat tekan yang tinggi,porositas yang rendah dari variasi lainnya dan penetrasi klorida yang baik.penggunaan FABA yang tidak sesuai proporsi dapat menurunkan workability.

Kata kunci: FABA,kuat tekan,porositas,modulus elastisitas,penetrasi klorida.

***EFFECT OF FABA ADDITIVE ON COMPRESSIVE
STRENGTH, MODULUS OF ELASTICITY,
POROSITY AND CHLORIDE PENETRATION IN
CONCRETE Fc'25 Mpa***

Student Name : Vilna shavira

Student ID : 4103211376

Supervisor : Alamsyah,M.Eng

ABSTRACT

racking of reinforced concrete in a corrosive environment will accelerate the damage to the concrete structure. The purpose of this study is to evaluate the inhibition of the corrosion rate of concrete reinforcement steel, namely through the test of compressive strength, porosity, modulus of elasticity and chloride penetration in concrete.

The method used in this test is to make a concrete mixture using SNI 03-2843-2000 for a quality of 25 Mpa concrete with FABA mixture. In this study a chloride penetration test was carried out, the testing process has been carried out by the Rapid chloride permeability test (RCPT) method in accordance with the existing standard, namely ASTM C-1202 by conducting an electric current of 60 volts with a direct flow on the test piece using a power supply.

The results showed that the use of FABA had a significant effect on the compressive strength of concrete with a compressive strength value of 26.05 Mpa. The use of FABA of 6% with a reduction of 6% cement provided a good combination of high compressive strength, low porosity of other variations and good chloride penetration.

Key words: *FABA, compressive strength, porosity, modulus of elasticity, chloride penetration.*