

"STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PENGGUNAAN 2% STEEL FIBER & FLY ASH TERHADAP UJI TEKAN, TARIK BELAH & MODULUS ELASTIS PADA CAMPURAN BETON DENGAN WATER RATIO CONTROL W/C 0,3 % DAN 0,5 %"

ABSTRAK

Kajian pengujian kuat tekan, tarik belah, dan modulus elastisitas beton dengan fiber 2% dan variasi FAS sebesar 0,3 dan 0,5 nilai presentase serat yang digunakan adalah 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, dan 2%, pengujian beton dilakukan ketika beton berumur 28 hari, dengan menambahkan serat bendrat dengan $L/D = 0,5\text{mm}$ dan 1mm benda uji berbentuk silinder dengan diameter 15 cm dan tinggi 30 cm, seluruh benda uji berjumlah 12 buah, hasil data rata-rata pengujian BFB3 (1) FAS 0,3% didapatkan kuat tekan 47 Mpa, modulus elastisitas 16,281 Mpa, kuat tarik belah 4,77 Mpa dan BFB3 (1) FAS 0,5% didapatkan kuat tekan rata-rata 36,24 Mpa, modulus elastisitas 12,011 Mpa, kuat tarik belah 4,53 Mpa.

Perbandingan kadar 2% terhadap benda uji varian 0 %, 0,5 %, 1,5%, dan 2% dapat disimpulkan mempunyai kecendrungan lumayan tinggi untuk specimen BFB 3 (1) sedangkan untuk BFB 5 (1) berada ditengah.

Kata kunci : Beton dengan penambahan Bendrat, Serat Fiber / Bendrat, Kuat Tekan dan Modulus Elastisitas, dan Kuat Tarik Belah.

"THE EFFECTIVENESS OF USING 2% STEEL FIBER & FLY ASH ON COMPRESSIVE TESTS, TENSIONS & ELASTIC MODULUS IN CONCRETE MIXTURES WITH WATER RATIO CONTROL W/C 0.3% AND 0.5% IN EXPERIMENTAL STUDY"

ABSTRACT

study of compressive strength, split cylinder strength, and modulus of elasticity of concrete with 2% fiber and FAS variation of 0,3 and 0,5. persentase value of the fiber used are 0%, 0,5%, 1%, 1,5% and 2% concrete testing is carried out while concrete is 28 days old, with add plain bendrat fiber with $L/D = 0,5$ mm and 1 mm. the test object is cylinder with diameter of 15 cm and the height is 30cm. there are 12 test objects, and the average result of test BFB3 (1) *FAS* 0,3% obtained compressive strength 47 Mpa, elasticity modulus with 16,281 Mpa, split cylinder strength is 4,77 Mpa. And BFB3 (1) *FAS* 0,5% obtained compressive strength the average result of test 36,24 Mpa, modulus elasticity 12,011, and split cylinder strength 4,53 Mpa

The ratio of content 2% to test object with 0%, 0,5%, 1,5%, and 2% variants, can be concluded, it has a quite high tendency for BFB 3 (1) specimen. While BFB 5 (1) is in the middle

Keywords : Concrete with the addition of Bendrat, Fiber / Bendrat, Compressive Strength and Modulus of Elasticity, and The strengyh of Split Tensile.