

ABSTRAK

YOSSY MURDIANTO EKA SAPUTRA, 2024

“STUDI KLASIFIKASI UKURAN BUTIR TERHADAP KEKUATAN MEKANIS BETON DENGAN MENGGUNAKAN AGREGAT KASAR TRENGGALEK”

Dosen Pembimbing 1 : Drs. SIGIT WINARTO, ST., MT.,IPM

Dosen Pembimbing 2 : MOCH ZAENURI ARIFIN S.T.,MT

Beton dalam perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat, sehingga mampu membuka pemikiran dalam pemanfaatan material organik sebagai bahan alternatif penyusun beton. Batu koral adalah jenis agregat kasar yang dapat digunakan sebagai campuran untuk beton. Agregat kasar yang baik dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan beton terhadap tekanan dan gaya tarik serta meningkatkan kekuatan dan ketahanan terhadap korosi. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental dengan karakteristik batu Trenggalek pada beton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh terhadap kuat tekan, nilai slump, dengan menggunakan batu Trenggalek dengan variasi ukuran 10 mm, 20 mm, dan 40 mm. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kuat tekan beton normal variasi 10 mm memiliki nilai F_c rata rata adalah 12,18 Mpa. Beton normal variasi 20 mm memiliki nilai F_c rata rata adalah 5,89 Mpa. Beton normal variasi 40 mm memiliki nilai F_c rata rata adalah 9,73 Mpa. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari kuat tekan beton tersebut jauh dari standard mutu beton 21,7 Mpa.

Kata Kunci : Beton F_c' 21,7 Mpa, Batu Trenggalek, Kuat Tekan.

ABSTRACT

YOSSY MURDIANTO EKA SAPUTRA, 2024

**“STUDI KLASIFIKASI UKURAN BUTIR TERHADAP KEKUATAN
MEKANIS BETON DENGAN MENGGUNAKAN AGREGAT KASAR
TRENGGALEK”**

Dosen Pembimbing 1 : Drs. SIGIT WINARTO, ST., MT.,IPM

Dosen Pembimbing 2 : MOCH ZAENURI ARIFIN S.T.,MT

In technological developments, concrete has progressed very rapidly, thus opening up ideas about the use of organic materials as alternative materials for making concrete. Coral stone is a type of coarse aggregate that can be used as a mixture for concrete. Good coarse aggregate can increase the strength and resistance of concrete to pressure and tensile forces as well as increase strength and resistance to corrosion. The research method used in this research is an experimental method with the characteristics of Trenggalek stone in concrete. This research aims to determine how much influence there is on compressive strength and slump value, using Trenggalek stone with size variations of 10 mm, 20 mm and 40 mm. The research results show that the normal compressive strength of concrete with a variation of 10 mm has an average F_c value of 12.18 Mpa. Normal concrete of the 20 mm variety has an average F_c value of 5.89 Mpa. Normal concrete of the 40 mm variety has an average F_c value of 9.73 Mpa. So it can be concluded that the results of the compressive strength of the concrete are far from the concrete quality standard of 21.7 Mpa.

Keywords: Concrete F_c 21.7 Mpa, Trenggalek Stone, Compressive Strength