

## ABSTRAK

**YULIA AGUSTINA, NPM 718.5.1.0961.** Pengaruh Daya Serap Terhadap Kuat Tekan Beton Menggunakan Agregat Lokal Kabupaten Sumenep, Teknik Sipil, Fakultas Teknik. Universitas Wiraraja. (Pembimbing: **ANITA INTAN NURA DIANA, ST., MT.** dan **FADHOLI, ST., MT.**).

Kabupaten Sumenep terdapat potensi agregat kasar, dari adanya kegiatan pertambangan di beberapa lokasi di Kabupaten Sumenep. Sumber daya material yang berupa batu gunung yang disebut batu cor (kerikil lokal), agregat ini hanya digunakan sebagai bahan pengisi beton. Namun agregat kasar memiliki suatu kelemahan, yakni daya serapnya yang cukup tinggi.

Penelitian ini menggunakan metode kajian experimental (percobaan) yang dilakukan dengan kegiatan uji coba di Laboratorium dengan penggunaan material agregat kasar lokal pada campuran beton normal. Teknik analisis penelitian ini yaitu analisis kuantitatif dan sampel penelitian ini berjumlah 5 buah benda uji kemudian, data disajikan dalam bentuk tabel, teknik analisis data menggunakan metode regresi linear sederhana dengan bantuan software SPSS.

Hasil penelitian ini menunjukkan mutu beton 5 benda uji tidak memenuhi kuat tekan yang diisyaratkan karena dipengaruhi oleh penyerapan bahan agregat kasar yang tidak memenuhi spesifikasi nilai minimum yang ditetapkan menurut SNI 03-1969-2008. Model regresi yang menunjukkan  $F_{hitung} = 0,111 \leq F_{tabel} = 19,00$  ( $H_0$  diterima), untuk taraf signifikan ( $\alpha$ ) adalah 0,05. Maka  $Sig. = 0,761 > 0,05$  ( $H_0$  diterima) persamaan regresi  $Y = 8217,212 + 2,30 X$ . nilai  $t_{hitung} = 0,333 \leq t_{tabel} = 3,182$  ( $H_0$  diterima). Dengan demikian tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara daya serap terhadap kuat tekan beton.

**Kata Kunci :** Material Lokal Kabupaten Sumenep, Kuat Tekan Beton, Daya Serap air

## ABSTRACT

**YULIA AGUSTINA, NPM 718.5.1.0961.** The Effect of Absorbency on Compressive Strength of Concrete Using Local Aggregate Sumenep Regency, Civil Engineering, Faculty of Engineering. Wiraraja University. (Supervisors: **ANITA INTAN NURA DIANA, ST., MT.** and **FADHOLI, ST., MT.**).

Sumenep Regency has the potential for coarse aggregate, from the existence of mining activities in several locations in Sumenep Regency. Material resources in the form of mountain stone called cast stone (local gravel), this aggregate is only used as a filler for concrete. However, coarse aggregate has a weakness, namely its high absorption capacity.

This study uses an experimental study method (experimental) carried out with trial activities in the laboratory using local coarse aggregate material in normal concrete mixtures. The analysis technique of this research is quantitative analysis and the sample of this research is 5 pieces of test objects then, the data is presented in tabular form, the data analysis technique uses a simple linear regression method with the help of SPSS software.

The results of this study indicate that the quality of the 5 concrete specimens does not meet the required compressive strength because it is influenced by the absorption of coarse aggregate material that does not meet the minimum value specifications that have been set according to SNI 03-1969-2008. The regression model which shows  $F_{count} = 0.111$   $F_{table} = 19.00$  ( $H_0$  is accepted), for the significant level ( $\alpha$ ) is 0.05. Then  $Sig. = 0.761 > 0.05$  ( $H_0$  is accepted) regression equation  $Y = 8217.212 + 2.30 X$ .  $t_{count} = 0.333$   $t_{table} = 3.182$  ( $H_0$  is accepted). Thus there is no significant effect between absorption and compressive strength of concrete.

**Keywords:** Local Material of Sumenep Regency, Concrete Compressive Strength, Water Absorption Capacity