

ABSTRAK

Perbandingan kuat tekan beton normal dengan beton yang disubstitusi agregat halus dengan serbuk batu gamping adalah beton normal menghasilkan kuat tekan 18,29 MPa, beton kandungan kapur 10% menghasilkan kuat tekan 19,13 MPa, beton kandungan fly ash 10% menghasilkan kuat tekan 20,19 MPa, beton kandungan fly ash 5%, dan kapur 5 % menghasilkan kuat tekan 24,60 MPa, beton kandungan kapur 30% menghasilkan kuat tekan 27,12 MPa, beton kandungan fly ash 30% menghasilkan kuat tekan 29,02 MPa, dan beton kandungan kapur 15% dan fly ash 15% menghasilkan kuat tekan 30,49 Mpa.

Pengaruh kapur dan fly ash pada beton akan mengubah kuat tekan menjadi lebih tinggi jika komposisinya benar. Pada pengujian ini kadar CaCO_3 dan abu batu tercapai dengan nilai kuat tekan yang diinginkan.

Kata Kunci : Beton Mutu Tinggi, Fly Ash, Kuat Tekan.

ABSTRACT

Comparison of the compressive strength of normal concrete with concrete substituted by fine aggregate with limestone powder is normal concrete to produce a compressive strength of 18.29 MPa, concrete with lime content of 10% produces compressive strength of 19.13 MPa, concrete containing 10% fly ash content produces a compressive strength of 20, 19 MPa, concrete with 5% fly ash content, and 5% lime produce a compressive strength of 24.60 MPa, 30% lime content concrete produces a compressive strength of 27.12 MPa, concrete with a 30% fly ash content produces a compressive strength of 29.02 MPa, and Concrete containing 15% lime and 15% fly ash produces a compressive strength of 30.49 Mpa.

The effect of lime and fly ash on concrete will change the compressive strength to a higher one if the composition is correct. In this test, the levels of CaCO₃ and rock ash are achieved with the desired compressive strength value.

Keywords: High Quality Concrete, Fly Ash, Compressive Strength.