

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kuat tekan beton normal dengan beton campuran menggunakan Superplasticizer SikaCim Concrete Additive dan semen lokal Baturaja. Latar belakang penelitian ini didasari oleh kebutuhan inovasi dalam material konstruksi untuk menghasilkan beton berkualitas tinggi dengan biaya ekonomis

Penelitian dilakukan melalui eksperimen laboratorium dengan variasi dosis SikaCim sebesar 1%, 2%, 3%, dan 5%. Campuran beton diuji berdasarkan metode standar SNI dengan kuat tekan rencana 30 MPa. Pengujian dilakukan pada umur beton 7, 14, dan 28 hari untuk menentukan pengaruh dosis admixture terhadap kuat tekan beton. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai kuat tekan beton antara beton normal menggunakan semen baturaja dengan beton dengan bahan tambah *sikacim concrete additive* diberbagai variasi dosis campuran. Pada umur 7 hari beton normal (menggunakan semen baturaja), dosis 1%, dosis 2%, dosis 3% dan dosis 5% (menggunakan semen baturaja) memiliki kuat tekan 19,38 MPa, 23,17 MPa, 22,42 MPa, 12,48 MPa, dan 0 MPa. Pada beton umur 14 hari beton normal (menggunakan semen baturaja), dosis 1%, dosis 2%, dosis 3% dan dosis 5% (menggunakan semen baturaja) memiliki kuat tekan 27,02 MPa, 32,08 MPa, 31,04 MPa, 17,29 MPa, dan 5,89 MPa. Pada beton umur 28 hari beton normal (menggunakan semen baturaja), dosisi 1%, dosis2%, dosis 3% dan dosis 5%(menggunakan semen baturaja) memiliki kuat tekan 30,01 MPa, 35,65 MPa, 34,14 MPa, 21,08 MPa, dan 9,19 MPa.

Kata Kunci : Beton, Kuat Tekan, *Superplasticizer Sikacim Concrete Additive*, Semen Baturaja

ABSTRAC

This study aims to analyze the difference in compressive strength of normal concrete with mixed concrete using Superplasticizer SikaCim Concrete Additive and local cement in Baturaja. The background of this research is based on the need for innovation in construction materials to produce high-quality concrete at an economical cost.

The research was conducted through laboratory experiments with SikaCim dosage variations of 1%, 2%, 3%, and 5%. The concrete mixture is tested based on the SNI standard method with a plan compressive strength of 30 MPa. Tests were carried out at the age of 7, 14, and 28 days of concrete to determine the effect of admixture dose on the compressive strength of concrete. The results showed that there was a difference in the compressive strength value of concrete between normal concrete using baturaja cement and concrete with the additive of cyclic concrete additive in various variations of mixed doses. At the age of 7 days, normal concrete (using baturaja cement), a dose of 1%, a dose of 2%, a dose of 3% and a dose of 5% (using baturaja cement) have a compressive strength of 19.38 MPa, 23.17 MPa, 22.42 MPa, 12.48 MPa, and 0 MPa. In normal 14-day-old concrete (using baturaja cement), the 1% dose, 2% dose, 3% dose and 5% (using baturaja cement) dose have a compressive strength of 27.02 MPa, 32.08 MPa, 31.04 MPa, 17.29 MPa, and 5.89 MPa. In 28-day-old concrete normal concrete (using baturaja cement), 1% dose, 2% dose, 3% dose and 5% (using baturaja cement) dose have compressive strengths of 30.01 MPa, 35.65 MPa, 34.14 MPa, 21.08 MPa, and 9.19 MPa.

Keywords : Concrete, Compressive Strength, *Superplasticizer Sikacim Concrete Additive*, Baturaja Cement

