

ABSTRAK

Beton merupakan bahan bangunan yang memiliki campuran antara agregat halus (pasir), agregat kasar (batu krtkil), air, dan semen Portland atau semen lainnya, dan dapat dicampur menggunakan bahan tambahan seperti bahan yang bersifat kimiawi (aditif) dan atau fisikal pada perbandingan atau mix design tertentu. Pada umumnya penggunaan air pada campuran ataupun curing beton menggunakan air normal dengan suhu (25-32)^oC. Pada penelitian ini Perawatan beton (curing) dan campuran beton menggunakan air dingin suhu (0-4)^oC. Dilakukan empat metode pengujian yaitu campuran beton normal dengan curing air dingin dan air normal serta campuran beton dingin dengan curing air dingin dan air normal. Bentuk benda uji yang digunakan adalah balok dengan ukuran 15 x 15 x 60 cm. Pengujian kuat lentur dilakukan pada saat beton berumur 7, 14, 21 dan 28 hari. Hasil penelitian diperoleh bahwa campuran beton dengan air dingin dan curing air dingin suhu (0-4)^oC lebih optimal dibandingkan dengan metode lainnya dengan nilai kuat lentur 5,23 Mpa. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semakin rendah suhu curing maka semakin tinggi nilai kuat lentur yang didapatkan.

Kata Kunci: Beton, Suhu, Kuat Lentur.

ABSTRACT

Concrete is a building material that has a mixture of fine aggregate (sand), coarse aggregate (critical stone), water, and Portland cement or other cement, and can be mixed using additives such as chemical additives and/or physical ingredients in ratios or certain mixed designs. In general, the use of water in mixing or curing concrete uses ordinary water with a temperature of (25-32) °C. In this study curing and mixing concrete using cold water at (0-4) 0C. Four test methods were carried out, namely normal concrete mixture with cold water curing and normal water and cold concrete mixture with cold water curing and normal water. The shape of the test object used is a beam with a size of 15 x 15 x 60 cm. Flexural strength tests were carried out when the concrete was 7, 14, 21 and 28 days old. The results showed that mixing concrete with cold water and curing cold water at a temperature of (0-4) 0C was more optimal than the other methods with a flexural strength value of 5.23 Mpa. From the research results it can be concluded that the lower the curing temperature, the higher the flexural strength value obtained.

Keywords: Concrete, Temperature, Flexural Strength.