

PERBEDAAN PENGARUH CURING BETON DENGAN AIR ES AIR BIASA DAN TANPA CURING TERHADAP KUAT TEKAN BETON NORMAL

Azhar Anugrah¹, H. Herianto Ir., M.T.², Mohammad Syarif Al-Huseiny S.T., M.T.³
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi
Email : azharanugrah001@gmail.com

ABSTRAK

Beton banyak digunakan dalam dunia konstruksi karena harga yang murah dan pelaksanaan yang mudah, diperlukan pengetahuan yang cukup luas mengenai sifat bahan dasar, cara pembuatan dan cara perawatan (*Curing*) agar meningkatkan fungsi beton secara maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui besar pengaruh suhu terhadap kuat tekan beton normal, berapa suhu rata-rata yang di dapat dan perawatan manakah yang dapat menghasilkan nilai kuat tekan beton yang lebih optimal antara *curing* dengan air es, air biasa dan tanpa *curing*, dengan umur beton 7, 14, 28 hari. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium PT Trie Mukty Pertama Putra Tasikmalaya. Beton yang direncanakan adalah beton tanpa tulangan (K250). Berdasarkan perhitungan dari hasil penelitian, kuat tekan beton umur 7 hari lebih optimal dengan metode tanpa curing dengan rata-rata suhu 29°C, hal ini di akibatkan karena proses pengikatan elemen beton lebih cepat di dibandingkan dengan metode *curing*, dan untuk kuat tekan beton umur 14 hari dan 28 hari lebih optimal dengan metode *curing* air es dengan rata-rata suhu 7°C, dapat disimpulkan untuk penggunaan suhu rendah (*curing es*) terhadap beton normal membutuhkan jangka waktu *curing* yang lebih lama yaitu minimal 14 hari, tetapi memberikan hasil kuat tekan beton yang lebih optimal dibandingkan *curing* normal dan tanpa *curing*.

Kata Kunci : Suhu Curing, Kuat Tekan, Beton Normal

ABSTRACT

Concrete is widely used in the construction world because of its low price and easy operation, a sufficiently broad knowledge of the properties of basic ingredients is required, how to manufacture and how to care (*curing*) in order to maximize the function of concrete. The purpose of this study was to determine the effect of temperature on the compressive strength of normal concrete, what is the average temperature obtained and which treatment can produce a more optimal concrete compressive strength value between curing with ice water, plain water and without curing, with a concrete age of 7, 14, 28 days. This research was conducted at the Laboratory of PT Trie Mukty Pertama Putra Tasikmalaya. The planned concrete is concrete without reinforcement (K250). Based on calculations from the research results. The compressive strength of concrete aged 7 days is more optimal with the no-curing method with an average temperature of 29 °C This is due to the fact that the bonding process of the concrete elements is faster than the curing method, and for the compressive strength of concrete aged 14 days and 28 days is more optimal with the ice water curing method with an average temperature of 7 °C It can be concluded that the use of low temperature (*ice curing*) for normal concrete requires a longer curing period of at least 14 days, but it gives more optimal results in the compressive strength of concrete compared to normal curing and without curing.

Keywords: Curing Temperature, Compressive Strength, Normal Concrete