

## ABSTRAK

Perbandingan Berat dan Kuat tekan antara Beton Normal dan Beton Ringan Beton Normal mempunyai berat 2000 kg/m<sup>3</sup> s/d 2600 kg/m<sup>3</sup>. Beton Normal adalah beton yang biasanya digunakan dunia Struktur konstruksi baik konstruksi bangunan, jembatan dan pengairan sedangkan Beton Ringan adalah beton yang mempunyai berat isi 800 kg/m<sup>3</sup> s/d 2000 kg/m<sup>3</sup>. Penggunaan beton ringan adalah untuk mengurangi berat beban dari struktur tetapi beton ringan tidak bisa digunakan sebagai struktur konstruksi.

Penelitian ini menggunakan batu apung, karena batu apung mempunyai berat yang ringan. Sehingga didapat beton yang tergolong dalam beton ringan (mempunyai berat jenis agregat ringan sekitar 1900 kg/m<sup>3</sup> atau berdasarkan kepentingan penggunaan strukturnya berkisar antara 1440-1850 kg/m<sup>3</sup> dengan kekuatan tekan umur 28 hari). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan batu apung sebagai pengganti kerikil dapat membuat beton menjadi beton ringan. Hasil pengujian berat Beton Ringan menunjukkan 1,734 kg/m<sup>3</sup> berat pada umur 28 hari. Sedangkan berat pada Beton Normal menunjukkan 2,412 kg/m<sup>3</sup> pada umur 28 hari.

*Kata Kunci : Berat Jenis, Kuat Tekan, Metode Job Mix Design*

## ABSTRACT

Comparison of Weight and Compressive Strength between Normal Concrete and Lightweight Concrete Normal concrete has a weight of 2000 kg/m<sup>3</sup> to 2600 kg/m<sup>3</sup>. Normal concrete is concrete that is usually used in the world for construction structures, both building construction, bridges and irrigation, while lightweight concrete is concrete that has a unit weight of 800 kg/m<sup>3</sup> to 2000 kg/m<sup>3</sup>. The use of lightweight concrete is to reduce the weight of the structure but lightweight concrete cannot be used as a construction structure.

This study uses pumice, because pumice has a light weight. So that it is obtained that concrete is classified as lightweight concrete (has a light aggregate specific gravity of around 1900 kg/m<sup>3</sup> or based on the interests of the use of the structure ranging from 1440-1850 kg/m<sup>3</sup> with a compressive strength of 28 days). The results showed that using pumice as a substitute for gravel can make concrete into lightweight concrete. The weight test results for lightweight concrete showed 1.734 kg/m<sup>3</sup> by weight at 28 days. While the weight of Normal Concrete shows 2.412 kg/m<sup>3</sup> at 28 days of age.

*Keyword : Specific gravity, compressive strength, Job Mix Design method*