

ABSTRAK

Beton ringan struktural adalah beton yang memakai agregat ringan atau campuran agregat kasar ringan dan pasir sebagai pengganti agregat halus ringan dengan ketentuan tidak boleh melampaui berat isi maksimum beton 1850 kg/m³. Penggunaan beton ringan adalah untuk mengurangi berat sendiri dari struktur sehingga komponen struktur pendukungnya seperti pondasinya akan menjadi lebih hemat.

Pada penelitian ini dipergunakan batu apung, karena batu apung mempunyai berat yang ringan. Sehingga didapat beton yang tergolong dalam beton ringan struktural (mempunyai berat 1850 kg/m³). Mutu beton yang direncanakan adalah f_c 17 pada umur 28 hari. Pengujian kuat tekan dan berat jenis beton dilakukan pada umur 14, dan 28 hari, masing-masing 10 buah benda uji kubus 15 x 15 x 15 cm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan batu apung sebagai pengganti batu pecah dapat membuat beton menjadi beton ringan dan masuk dalam beton ringan struktur ringan. Untuk nilai slump terjadi penurunan yang paling tinggi 56% dari beton normal. Dari hasil pengujian kubus beton menunjukkan penurunan kuat tekan 77% untuk beton ringan substitusi 80% batu apung dan 69% untuk beton ringan substitusi 85% batu apung pada umur 14 hari dan 76% untuk beton ringan substitusi 80% batu apung dan 68% untuk beton ringan substitusi 85% batu apung pada umur 28 hari.