

ABSTRAK

Tugas Akhir ini membahas tentang penggunaan material limbah yang tidak biasa dipakai untuk bahan bangunan, yaitu limbah serbuk botol kaca sebagai substitusi agregat halus, untuk pemanfaatan campuran beton. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Universitas Sangga Buana YPKP dengan membandingkan beton normal dengan beton dicampur limbah serbuk botol kaca, yang dibuat dalam 4 variasi campuran, yaitu beton normal (0%), beton dengan komposisi limbah botol kaca sebanyak 2.5%, 5% dan 7.5% sebagai pengganti agregat halus. Pengujian kuat tekan dilakukan pada umur 7 dan 14 hari dengan total 8 benda uji kubus.

Pada hasil pengujian Kuat tekan pada umur 14 hari dengan komposisi campuran 1 : 2 : 3 didapatkan nilai optimum pada campuran beton dengan komposisi limbah botol kaca 0% atau beton normal yaitu sebesar 19.92 Mpa, sedangkan untuk beton yang mengandung limbah serbuk botol kaca mengalami penurunan nilai kuat tekan dibawah normal, yaitu substitusi 2.5% sebesar 18.81 Mpa, substitusi 5% sebesar 18.44 Mpa, substitusi 7.5% sebesar 17.71 Mpa.

Material limbah serbuk botol kaca dapat dipakai untuk bahan beton pengganti agregat halus pada beton rendah.

Kata Kunci : Limbah botol kaca, Kuat Tekan Beton, Beton Mutu Sedang, Substitusi Agregat