

INTISARI

Harga semen yang semakin mahal mengakibatkan biaya pembuatan paving block semakin mahal pula, Alternatif lain adalah dengan memanfaatkan bahan alam atau limbah industri. Pada penelitian ini akan dicoba menambahkan abu ampas tebu dan akan dikaji terhadap nilai kuat tekan paving block. Abu ampas tebu (AAT) adalah sisa hasil pembakaran ampas tebu. Ampas tebu sendiri merupakan limbah hasil buangan dari proses pembuatan gula. Dari uji porositas pada beton telah terbukti bahwa AAT dapat berfungsi sebagai pozzolan. AAT mempunyai kandungan SiO_2 yang berpotensi untuk digunakan sebagai bahan pengganti semen dan diharapkan menambah kuat tekan paving block karena butirannya yang sangat kecil dan mampu mengisi lubang pori pada paving block. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemakaian abu ampas tebu sebagai pengganti sebagian semen dalam campuran paving block terhadap nilai kuat tekan beton pada umur 28 hari, membandingkan hasil pengujian mekanik yaitu kuat tekan pada paving block normal dan paving block abu ampas tebu pada umur 28 hari.

Dalam penelitian ini digunakan perencanaan campuran (mix design) dengan FAS 0,55 dan ukuran agregat halus maksimum 1,180 mm. Proporsi abu ampas tebu dalam campuran paving block ditentukan sebesar 2%, 4%, 6%, 8% dan 10% dari berat semen. Sampel pengujian digunakan cetakan pablokan dengan ukuran panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 6 cm. Pengujian kuat tekan beton dilakukan pada umur 28 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar penggunaan kadar abu ampas tebu maka kuat tekan cenderung semakin menurun. Nilai kuat tekan rata-rata maksimum didapat pada beton campuran 4% sebesar 25,92 MPa. Sedangkan beton campuran 2%, 6%, 8% dan 10% memiliki nilai tekan masing-masing sebesar 23,07 MPa, 22,28 MPa, 21,45 MPa, dan 18,61 MPa.