

INTISARI

Keberhasilan dikembangkannya berbagai macam jenis bahan tambah baik yang bersifat mineral (additive) maupun yang bersifat kimia (admixture) untuk campuran beton menyebabkan teknologi beton terus mengalami kemajuan. Pemakaian bahan tambah bertujuan untuk mengubah satu atau lebih sifat-sifat beton sewaktu masih dalam keadaan segar atau setelah mengeras. Selain itu pemakaian bahan tambah juga dimaksudkan untuk mengurangi biaya produksi sehingga biaya yang dikeluarkan lebih murah. Pembuatan beton dengan harga yang relatif murah salah satunya yaitu dengan memanfaatkan limbah produksi yang dapat dimanfaatkan misalnya seperti penggunaan abu terbang (fly ash) pada campuran beton untuk pengganti sebagian semen yang sudah banyak dilakukannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh campuran limbah karbit dan fly ash sebagai pengganti sebagian semen terhadap kuat tekan beton dan slump beton.

Penelitian yang dilakukan ini adalah dengan pemakaian limbah karbit dan fly ash sebagai campuran pengganti sebagian semen. Proporsi campuran limbah karbit dan fly ash adalah 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20% dari berat semen dengan perbandingan limbah karbit dan fly ash adalah 1:1. Pemakaian agregat kasar adalah batu pecah dengan ukuran maksimum 20 mm. Pengujian kuat tekan benda uji dilakukan pada umur beton 28 hari. Benda uji yang digunakan berupa silinder dengan diameter 150 mm dan tinggi 300 mm, masing-masing sebanyak 3 buah sampel untuk tiap variasi campuran limbah karbit dan fly ash sehingga total benda uji sebanyak 15 sampel.

Dari hasil penelitian. kuat tekan rata-rata untuk variasi campuran 0%, 5%, 10%, 15% dan 20% limbah karbit dan fly ash (1:1) sebagai pengganti sebagian semen berturut-turut sebesar : 42,55 MPa; 38,70 MPa; 33,05 MPa; 37,84 MPa dan 29,53 MPa. Hasil uji slump beton segar dengan variasi campuran 0%, 5%, 10%, 15% dan 20% limbah karbit dan fly ash (1:1) sebagai pengganti sebagian semen berturut-turut sebesar : 4,5 cm; 2,5 cm; 7 cm; 10 cm; 14 cm