

ABSTRAK

Beton merupakan salah satu bahan konstruksi yang banyak dipergunakan dalam struktur bangunan modern. Beton diperoleh dengan cara mencampurkan semen portland, air, pasir, kerikil, dan untuk kondisi tertentu bisa menggunakan bahan tambahan (*admixture*) yang berupa bahan kimia, serat, bahan non kimia dengan perbandingan tertentu. Semakin tinggi FAS, semakin rendah mutu kekuatan beton. Namun demikian, nilai FAS yang semakin rendah tidak selalu berarti bahwa kekuatan beton semakin tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh FAS terhadap kuat tekan beton dengan penambahan abu sekam padi dan serbuk kayu. Abu sekam padi mengandung SiO_2 yang tinggi dan pada serbuk kayu terdapat kadar selulosa dan hemiselulosa yang dapat meningkatkan kuat tekan beton sehingga dapat berpengaruh baik terhadap struktural beton. Kuat tekan beton rata-rata yang diperoleh adalah : beton normal untuk FAS 0,3 = 34,32 MPa; FAS 0,4 = 30,60 MPa; FAS 0,5 = 28,05 MPa, beton dengan penambahan 3% abu sekam padi dan 3% serbuk kayu untuk FAS 0,3 = 24,65 MPa; FAS 0,4 = 24,77 MPa; FAS 0,5 = 19,46 MPa, beton dengan penambahan 5% abu sekam padi dan 5% serbuk kayu untuk FAS 0,3 = 21,13 MPa; FAS 0,4 = 22,06 MPa; FAS 0,5 = 17,22 MPa. Berdasarkan hasil pengujian, didapatkan penambahan abu sekam padi sebanyak 3% dan 5% dari berat semen dan serbuk kayu sebanyak 3% dan 5% dari berat pasir halus tidak dapat meningkatkan mutu kekuatan beton. Penambahan abu sekam padi dan serbuk kayu diperkirakan mempengaruhi FAS di dalam adukan beton sehingga berpengaruh terhadap mutu beton yang dihasilkan. Disarankan untuk melakukan kombinasi komposisi abu sekam padi dan serbuk kayu yang akan digunakan sebagai bahan pencampur beton.

Kata kunci : *FAS, Abu Sekam Padi, Serbuk kayu, Kuat Tekan Beton.*