

ABSTRAK

Beton merupakan salah satu bahan gabungan dari suatu material-material diantaranya semen *Portland*, agregat (agregat kasar dan agregat halus), air dan terkadang ditambah dengan menggunakan bahan tambah yang bervariasi mulai dari bahan tambah kimia, serat sampai dengan bahan buangan non kimia pada perbandingan tertentu (Tjokrodimuljo, 2007). Pada penelitian ini agregat kasar digantikan menggunakan bata ringan, penelitian bertujuan untuk mengetahui kekuatan beton dengan campuran bata ringan sebagai agregat kasar, mengetahui nilai faktor air semen yang baik untuk campuran beton dengan variasi 0.4, 0.5, dan 0.6. Benda uji yang dibuat adalah silinder yang berukuran 30x15 cm dengan variasi Faktor Air Semen (FAS) 0.4, 0.5, dan 0.6. Komposisi campuran beton fas 0,4 terdiri dari 1,09 liter/m³ air, 2,71 kg/m³ semen, 3,32 kg/m³ agregat halus, 5,65 kg/m³ agregat kasar. Komposisi campuran beton fas 0,5 terdiri dari 1,09 liter/m³ air, 2,17 kg/m³ semen, 3,71 kg/m³ agregat halus, 5,805779266 kg/m³ agregat kasar. Komposisi campuran beton fas 0,6 terdiri dari 1,09 liter/m³ air, 1,81 kg/m³ semen, 4,15 kg/m³ agregat halus, 5,73 kg/m³ agregat kasar. Benda uji silinder diuji kuat tekan pada saat berumur 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Faktor Air Semen (FAS) optimum berada pada FAS 0,4 yaitu sebesar 7,3183 MPa. Pengaruh faktor air semen terhadap kuat tekan beton dengan agregat kasar bata ringan yang menjelaskan bahwa bahwa semakin besar nilai faktor air semen maka kuat tekan beton semakin menurun, hal tersebut sesuai dengan teori dalam ilmu beton.

Kata kunci: beton, bata ringan, kuat tekan, faktor air semen

