

## INTISARI

Dibidang industri konstruksi, pekerjaan beton memegang peranan sangat penting. Dapat dikatakan hampir pada setiap bangunan yang didirikan seperti gedung bertingkat, perumahan, jalan, jembatan, bendungan dan saluran irigasi serta bangunan lainnya selalu memerlukan pekerjaan beton, baik sebagai kebutuhan utama maupun sebagai unsur penunjang. Salah satu yang mempengaruhi kekuatan beton adalah fas, maka dalam penelitian ini diharapkan dapat memperoleh fas optimum. Karena tuntutan kualitas yang tinggi, maka penggunaan bahan campuran beton dapat ditambah dengan superplasticizer dan fly ash sehingga diharapkan dapat meningkatkan nilai dari kuat tekan beton.

Penelitian utama yang dilakukan oleh peneliti yaitu pengujian kuat tekan beton. Pada penelitian ini digunakan agregat seperti pada beton normal, namun ditambah dengan superplasticizer 2 % dan fly ash 10 % dari berat semen. Faktor air semen yang digunakan adalah: 0,26; 0,28; 0,30; 0,32 dan 0,34 dengan masing – masing kadar fas dibuat dua buah silinder dengan diameter 150 mm dan tinggi 300 mm. pengujian kuat tekan beton dilakukan pada saat benda uji berumur 28 hari.

Dari hasil penelitian ini didapatkan nilai kuat tekan rata-rata tertinggi sebesar 52,4 MPa (fas 0,28) dan nilai kuat tekan terendah sebesar 23,7 MPa (fas 0,34). Hasil keseluruhan dari pengujian kuat tekan silinder beton untuk fas 0,26; 0,28; 0,30; 0,32 dan 0,34 berturut-turut diperoleh nilai sebagai berikut: 26,575 Mpa; 52,44 Mpa; 49,635 Mpa; 26,413 Mpa; 23,726 Mpa. Berdasarkan nilai kuat tekan rata-rata didapat nilai optimal faktor air semen adalah sebesar 0,28. Kebutuhan bahan untuk tiap  $1\text{m}^3$  beton menurut perhitungan SK SNI T-15-2002-03 adalah sebesar  $2250\text{ Kg/m}^3$ .