

INTISARI

Hampir semua struktur dalam teknik sipil akan menggunakan beton misalnya untuk bangunan pondasi, kolom, balok, pelat, dan lain sebagainya. Di Indonesia bahan tambah untuk memodifikasi sifat dan karakteristik beton telah banyak digunakan. Manfaat dari penggunaan bahan tambah adalah untuk mempermudah pengerjaan beton, penghematan atau untuk tujuan lain seperti mendapatkan beton dengan mutu yang tinggi. Salah satu dari berbagai macam jenis bahan tambah adalah superplasticizer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bahan tambah superplasticizer terhadap nilai kuat tekan beton yang dihasilkan.

Pada penelitian ini digunakan agregat seperti beton normal, namun ditambah dengan superplasticizer dan silicafume. Pengujian kuat tekan dilakukan pada umur beton 28 hari. Benda uji yang digunakan berupa silinder dengan diameter 150 mm dan tinggi 300 mm. Penelitian ini menggunakan 3 buah sampel untuk tiap variasi penambahan kadar superplasticizer. Variasi kadar superplasticizer yang digunakan adalah 2%, 4%, 6%, 8% dan 10% dari berat semen. Dan silicafume yang digunakan pada kadar tetap yaitu 10% dari berat semen.

Dari hasil penelitian didapat kuat tekan tertinggi rata-rata adalah 52,30 MPa pada kadar superplasticizer 2% dan kuat tekan terendah rata-rata adalah 34 MPa pada kadar superplasticizer 8%. Hasil kuat tekan rata-rata keseluruhan pengujian untuk kadar superplasticizer 2%, 4%, 6%, 8% dan 10% berturut-turut adalah 52,30 MPa, 47,46 MPa, 36,80 MPa, 34 MPa dan 36,98 MPa. Nilai slump yang didapat adalah 7,5 cm, 8 cm, 9,5 cm, 11,5 cm dan 18 cm. Berdasarkan nilai kuat tekan rata-rata belum didapat nilai optimal kadar superplasticizer, tetapi masih menunjukkan kadar maksimal yaitu pada kadar superplasticizer 2%.

Kata kunci : Beton, Bahan tambah, Kuat tekan