INTISARI

Semakin pesatnya kegiatan pembangunan pada bidang konstruksi sangat mempengaruhi perkembangan teknologi di bidang bahan bangunan. Teknik untuk mendapatkan beton mutu tinggi tetapi bersifat ramah lingkungan telah dilakukan. Pembuatan beton bermutu tinggi dapat dilakukan dengan membuat campuran antara beton dengan bahan tambah bersifat mineral (additive) maupun bersifat kimiawi (admixture). Admixture tersebut dapat digantikan dengan superplasticizer karena superplasticizer mempunyai zat-zat polymer organik yang dapat larut dalam air yang telah dipersatukan dengan mengunakan proses polymerisasi yang komplek untuk menghasilkan molekul-molekul panjang dari massa molecular yang tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui nilai proporsi campuran optimal dalam penggunaan superplasticizer pengganti sebagian air dan bubuk lumpur Lapindo dari berat semen dan nilai slump pada kuat tekan maksimal.

Dalam penelitian ini komposisi variasi superplasticizer sebanyak 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2%, dan 2,5% dari air dan penambahan bubuk lumpur lapindo sebesar 10% dari berat semen. Benda uji yang digunakan adalah berbentuk silinder dengan diameter 15 cm dan tinggi 30 cm sebanyak 18 sampel, terdiri dari 6 variasi dan masing-masing variasi sebanyak 3 sampel (3 sampel untuk uji tekan). Mutu beton yang direncanakan 40 MPa. Uji kuat tekan dilakukan pada umur 28 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar superplasticizer maka, nilai slump dan kuat tekan yang dihasilkan meningkat. Nilai slump maksimum pada kadar 2,5% sebesar 14cm dan Kuat tekan maksimum beton sebesar 41,014 MPa pada variasi kadar superplasticizer 2,5% naik 13,51% dari kuat tekan beton yang hanya