

ABSTRAK

Berbagai penelitian dan percobaan dibidang beton dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas beton, teknologi bahan dan teknik-teknik pelaksanaan yang diperoleh dari hasil penelitian dan percobaan tersebut dimaksudkan untuk menjawab tuntutan yang semakin tinggi terhadap pemakaian beton. Salah satu cara untuk meningkatkan kekuatan beton adalah meningkatkan pemadatannya, yaitu meminimumkan pori atau rongga yang terbentuk di dalam beton. Penggunaan bahan tambah (*admixture*) dapat membantu memecahkan permasalahan tersebut. Penggunaan bahan tambah *fly ash* batubara dan *superplasticizer Master Glenium SKY 8614* pada beton dimaksudkan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu beton itu sendiri.

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan kuat tekan beton dan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggantian *fly ash* batubara dan penambahan *Superplasticizer Master Glenium SKY 8614* terhadap mutu kuat tekan beton. Komposisi campuran *Superplasticizer Master Glenium SKY 8614* yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,5% dan penggantian *fly ash* batubara sebanyak 0%, 5%, 10% dan 15% dari berat semen. Benda uji yang digunakan adalah berbentuk silinder, mutu beton yang direncanakan 40 MPa yang diuji pada umur 28 hari dengan terlebih dahulu dilakukan perawatan sebelum pengujian. Penelitian ini menguji beton dengan benda uji selinder untuk uji tekan (diameter 150 mm dan tinggi 300 mm) sebanyak 12 sampel dan terdiri dari 4 variasi dan masing-masing variasi sebanyak 3 sampel.

Pada hasil analisis diperoleh bahwa kuat tekan beton yang tertinggi serta memiliki tingkat ekonomis tinggi terdapat pada campuran beton penggantian *fly ash* 10% yaitu sebesar 42,356 MPa dengan selisih harga 7,66% dari beton normal.

Kata kunci: *fly ash* batubara, *superplasticizer master glenium SKY 8614*, kuat tekan beton