

ABSTRAK

Beton merupakan salah satu bahan konstruksi yang banyak dipergunakan dalam struktur bangunan modern. Beton sangat banyak digunakan untuk konstruksi di samping kayu dan baja. Hampir 60% material yang digunakan dalam konstruksi adalah beton (*concrete*) yang dipadukan dengan baja (*composite*) atau jenis lainnya. Dalam merencanakan beton banyak parameter yang akan mempengaruhi kekuatan tekan beton terutama dipengaruhi oleh kualitas material pembentuknya, kepadatan dan FAS. Bila menggunakan FAS rendah maka akan sulit dalam pengerjaannya dilapangan. Untuk menanggulangi penggunaan air semen yang rendah bisa dengan menggunakan penambahan *superplasticizer* kedalam campuran beton yang mempunyai sifat mengencerkan, sehingga akan mempermudah pengerjaan dan dapat meningkatkan kekuatan tekan beton. Penggunaan bahan tambah mineral untuk meningkatkan kuat tekan beton saat ini sudah merupakan hal yang perlu diperhatikan. Bahan tambah mineral merupakan bahan tambah yang mengandung *pozzolan*. *Pozzolan* adalah bahan tambah yang kandungan utamanya silika dan alumina. Abu sekam padi memiliki kandungan silika yang tinggi sehingga tergolong sebagai bahan *pozzolan*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan abu sekam padi sebagai pengganti sebagian semen terhadap kuat tekan beton. Dalam penelitian ini mix desain menggunakan metode ACI dan persentase semen yang diganti dengan pemakaian abu sekam padi sebesar 5%, 10% dan 15% dengan menggunakan *superplasticizer* (*Master Glenium ACE 8580*) sebesar 1% terhadap semen. Pengujian kuat tekan menggunakan benda uji beton berbentuk silinder berukuran diameter 15 cm dan tinggi 30 cm dengan jumlah sampel sebanyak 12 sampel.

Hasil kuat tekan beton yang menggunakan abu sekam padi dan *superplasticizer* lebih besar bila dibandingkan dengan beton normal. Kuat tekan rata – rata dari beton dengan kadar abu sekam 0%, 5%, 10%, dan 15% adalah 30,799 MPa 38,033 MPa 40,962 MPa dan 34,808 MPa. Persentase peningkatan kuat tekan beton dengan menggunakan abu sekam padi sebesar 5%, 10%, 15% yaitu 23,487%, 32,997%, 13,016% terhadap beton normal.

Kata kunci : Beton, Abu Sekam Padi, *Superplasticizer* (*Master Glenium ACE 8580*), Kuat Tekan Beton.