

ABSTRAK

Beton adalah campuran antara semen, agregat halus, agregat kasar dan air dengan atau tanpa bahan campuran tambahan sehingga membentuk masa padat. Penggunaan beton sudah sangat umum digunakan dalam struktur bangunan karena mudah dalam pelaksanaan dan mampu menahan kekuatan sesuai dengan keinginan perencana. Perencanaan campuran beton antar lain meliputi: kekuatan, keawetan dan sisi ekonomi. Selain itu, beton juga dituntut tahan terhadap temperatur tinggi. Untuk kondisi tertentu, beton diberi bahan campuran tambahan. Beton yang dicampur dengan bahan campuran tambahan tersebut bertujuan untuk menghasilkan beton dengan fungsi tertentu, sesuai dengan fungsi bahan tambah tersebut.

Salah satu bahan tambah beton yang sangat umum digunakan adalah *superplasticizer*. *Superplasticizer* ini berfungsi sebagai pengencer beton segar. Dengan kata lain, beton segar yang ditambahkan *superplasticizer* akan mengakibatkan beton segar menjadi “mengalir” dan meningkatkan *workability*, sehingga memudahkan pengerjaan beton.

Tugas akhir ini mengkaji tentang pengaruh temperatur tinggi terhadap kuat desak beton yang menggunakan bahan tambah *superplasticizer*. Beton yang menggunakan *superplasticizer* dengan beberapa variasi kadar diuji bakar di dalam tungku bakar dengan temperatur tinggi, yaitu 600° C, 800° C dan 1000° C. Kemudian beton yang telah dibakar tersebut diuji desak untuk mengetahui kuat desaknya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan *superplasticizer* terhadap kuat desak beton pasca bakar tidak berpengaruh besar dibanding beton normal tanpa *superplasticizer*, yaitu rata-rata perubahan kuat desaknya sebesar 5,99%. Selain itu, kuat desak beton pun mengalami penurunan seiring dengan kenaikan temperatur. Penurunan kuat desak beton yang dibakar dengan temperatur 1000° C mencapai 61,33% dari kuat desak beton yang tidak dibakar.