

ABSTRAK

Ronaldo Surya Putra (NIM: 13110024), Pemanfaatan *Carbon Ampas Tebu* sebagai Campuran Penguat Bata Beton Ditinjau terhadap Uji Kuat Tekan

Masyarakat masih menggunakan beton sebagai infrastruktur terutama dalam pembuatan gedung bertingkat, jalan raya, jembatan dan lain-lain. Saat ini struktur bangunan menjadi perhatian bagi kita, sebab struktur yang tidak kuat akan mengakibatkan atau menimbulkan resiko yang besar bagi kelangsungan hidup orang banyak, oleh sebab itu perlu diciptakan struktur yang lebih kuat.

Saat ini struktur kekuatan bata beton masih terpusat kepada semen. Bata beton bisa dikatakan rapuh kalau unsur semen dikurangi, sedangkan harga semen relatif tinggi. Sehingga mengakibatkan biaya produksi bata beton relatif lebih mahal. Ketika bahan dasar semen dikurangi dari campuran bata beton, maka perlu dicari bahan alternatif sebagai bahan campuran ini, tetapi tetap memberikan pengaruh kekuatan yang besar. Campuran alternatif yang dianggap bisa menambah kekuatan pada bata beton ini adalah ampas tebu.

Bata beton merupakan alternatif konstruksi bangunan yang penting sebagai dinding. Dalam studi ini digunakan *carbon furnace ampas tebu* sebagai agregat campuran bata beton. Ampas tebu tersebut dibakar dengan menggunakan mesin *furnace* pada suhu 500°C selama 30 menit. Bata beton dibuat dengan perbandingan 1 : 2 : 1. Agregat *carbon furnace* ampas tebu menggunakan variasi sebesar 0%, 5%, 10%, 15%, dari volume semen. Hasil uji kuat tekan menunjukkan semakin besar variasi *carbon furnace* maka kuat tekannya semakin kecil. Kuat tekan sampel terbsesar pada sampel 5% adalah 21,509 MPa, sedangkan nilai terkecil pada sampel 15% adalah 11,775 MPa.