

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil pengujian yang telah dilaksanakan dan pembahasan yang telah dilakukan di atas tersebut, maka dapat diambil kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil pengujian pengaruh penambahan serat karbon kedalam beton dalam upaya meningkatkan kuat desak beton, kuat tarik belah beton dan kuat lentur beton terhadap beton normal adalah sebagai berikut.
 - a. Penambahan serat karbon sebesar 0,4% dari berat beton normal mampu meningkatkan kuat desak beton, yaitu pada panjang serat 15mm dengan Viscocrete-3115 N sebesar 45,32%.
 - b. Penambahan serat karbon sebesar 0,4% dari berat beton normal mampu meningkatkan kuat tarik belah beton, yaitu pada panjang serat 15mm dengan Viscocrete-3115 N sebesar 73,294%.
 - c. Penambahan serat karbon sebesar 0,4% dari berat beton normal mampu meningkatkan kuat lentur beton, yaitu pada panjang serat 15mm dengan Viscocrete-3115 N sebesar 78,83%.
2. Hasil pengujian pengaruh penambahan serat karbon kedalam beton terhadap modulus elastisitas beton terhadap modulus elastisitas beton normal, yaitu penambahan serat karbon sebesar 0,4% dari berat beton normal meningkatkan modulus elastisitas beton, peningkatan terbesar ada pada penambahan panjang serat 15mm dengan Viscocrete-3115 N sebesar 20,566%.
3. Hasil pengujian penambahan serat karbon kedalam beton mampu menjaga berat sendiri beton, yaitu berat jenis beton serat di antara 2,3-2,4 T/m³, Meski secara keseluruhan, berat jenis beton seratnya berada di 2,3 T/m³.

6.2 SARAN

Penelitian yang sudah terlaksana ini tentunya masih sangat jauh dari kata sempurna, dan dalam usaha dan upaya untuk memperbaiki dan menyempurnakan hasil-hasil penelitian dan untuk mengembangkan dan melanjutkan penelitian ini lebih lanjut, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian berikutnya sangat disarankan untuk melanjutkan variasi panjang serat karbon mulai dari 15mm dan seterusnya hingga menemukan nilai optimum panjang seratnya.
2. Menjadikan penambahan Sika Viscocrete-3115N sebagai variasi, sehingga didapatkan nilai optimumnya.
3. Menyiapkan alat pemotong serat yang lebih presisi dan dengan produktifitas yang lebih tinggi.
4. Mencari tahu metode dan cara-cara perlakuan/pengkondisian terhadap serat karbon yang lebih baik dan benar sebelum dilakukannya pencampuran dengan beton.
5. Pada saat proses penyiapan agregat hingga pengujian sampel, pastikan setiap kegiatan terdokumentasi dengan baik, bisa dengan memberikan tugas khusus kepada seseorang untuk melakukan dokumentasi sejak awal hingga akhir proses.