

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian, penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai penggunaan cangkang kelapa sawit terhadap kuat tekan beton normal dengan perlakuan penekanan awal pada beton segar, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengaruh perlakuan tekanan awal pada kuat tekan beton yang menggunakan cangkang kelapa sawit;
 - a. Beton yang diberikan tekanan awal 1,25 MPa akan mengalami kenaikan kuat tekan sebesar 10,30% dari beton tanpa tekanan awal (normal).
 - b. Beton yang diberikan tekanan awal 2,5 MPa akan mengalami kenaikan kuat tekan sebesar 19,80% dari beton tanpa tekanan awal (normal).
2. Penggunaan cangkang kelapa sawit sebagai pengganti agregat kasar pada campuran beton mengakibatkan kuat tekan beton;
 - a. Mengalami penurunan sebesar 60,67% terhadap nilai kuat tekan beton normal tanpa tekanan awal dengan nilai kuat tekan 18,84 MPa.
 - b. Mengalami penurunan sebesar 58,18% terhadap nilai kuat tekan beton normal dengan tekanan awal 1,25 MPa dengan nilai kuat tekan 20,78 MPa.
 - c. Mengalami penurunan sebesar 57,88% terhadap nilai kuat tekan beton normal dengan tekanan awal 2,5 MPa dengan nilai kuat tekan 22,57 MPa.

Hal ini menunjukkan bahwa beton dengan menggunakan cangkang kelapa sawit tidak bisa digunakan sebagai bahan pengganti untuk beton mutu tinggi.
3. Dalam analisis berat isi beton didapat berat isi beton paling ringan yaitu $1,67 \text{ gr/cm}^3$. Dari hasil itu dapat disimpulkan bahwa beton cangkang sawit merupakan beton struktural dengan agregat ringan dengan kuat tekan sebesar 19,20 MPa serta berat isi beton sebesar $1,67 \text{ gr/cm}^3$.

5.2 Saran

Dari penelitian ini dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai sifat kimiawi dari cangkang kelapa sawit terhadap pengaruh kuat tekan beton.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan pemberian nilai proporsi cangkang sawit sebesar 5%, 10%, 15% sebagai pengganti agregat kasar untuk memperoleh beton mutu tinggi.
3. Untuk mendapatkan kuat tekan beton yang lebih besar sebaiknya menggunakan bahan tambah kimia, karena akan menghasilkan beton struktural dengan menggunakan agregat ringan seperti cangkang kelapa sawit.