

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian pengujian yang telah dilaksanakan mengenai pengaruh substitusi sebagian semen dengan Abu Cangkang Kelapa Sawit (*Palm Shell Ash*) terhadap kuat tekan beton, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari variasi beton campuran Abu Cangkang Kelapa Sawit yang telah dikonversi ke 28 hari dan variasi beton campuran 28 hari normal tanpa dikonversi. Beton yang mencapai mutu kuat tekan yang paling tinggi adalah variasi normal yang dikonversi ke 28 hari. Pada variasi normal konversi ini mengalami kuat tekan paling maksimum diantara semua variasi campuran Abu Cangkang Kelapa Sawit yaitu sebesar 25,374 kg/cm² pada umur 28 hari.
2. Dari hasil pengujian ini didapatkan perbandingan beberapa variasi kuat tekan beton campuran sebagai berikut :
 - a. Pada umur pengujian 7, 14, dan 28 yang telah dikonversi ke 28 hari didapatkan nilai rata-rata kuat tekan beton normal sebesar 25,374 MPa, sedangkan dengan penambahan Abu Cangkang Kelapa Sawit didapatkan kuat tekan beton pada variasi 10% sebesar 19,993 MPa, variasi 15% sebesar 22,096 MPa, dan variasi 20% sebesar 18,994 MPa. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terjadi penurunan kuat tekan beton variasi campuran terhadap beton normal. Penurunan terbesar terjadi pada kuat tekan beton variasi 20% campuran Abu Cangkang Kelapa Sawit.
 - b. Pada pengujian 28 hari normal tanpa dikonversi didapatkan nilai rata-rata kuat tekan beton normal sebesar 25,313 MPa, sedangkan dengan penambahan Abu Cangkang Kelapa Sawit didapatkan kuat tekan beton dengan variasi 10% sebesar 19,402 MPa, variasi 15% sebesar 21,523 MPa, dan variasi 20% sebesar 19,600 MPa. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terjadi penurunan kuat tekan beton variasi campuran

terhadap beton normal. Penurunan terbesar terjadi pada kuat tekan beton variasi 10% campuran Abu Cangkang Kelapa Sawit.

Berdasarkan point 2 maka dapat disimpulkan bahwa dengan dengan penambahan Abu Cangkang Kelapa Sawit tidak dapat menaikkan kuat tekan beton.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian dengan penambahan Abu Cangkang Kelapa Sawit pada campuran beton, maka penulis dapat memberi saran sebagai berikut :

1. Penambahan Abu Cangkang Kelapa Sawit terhadap campuran beton tidak dapat menambah kuat tekan beton. Maka disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan Abu Cangkang Kelapa Sawit dengan catatan pemberian persentase campuran dapat diturunkan dari persentase yang telah kami gunakan untuk penelitian ini.
2. Pemanfaatan material dan limbah seharusnya menjadi perhatian lebih dalam, pada pengaplikasian nyata dalam pelaksanaan konstruksi dilapangan. Karena dengan banyaknya manfaat yang diperoleh dan mutu yang dihasilkan maka dapat mendekati mutu dari penggunaan material-material limbah yang bisa digunakan.
3. Pemilihan bahan-bahan pembuatan beton yang akan digunakan hendaklah memiliki mutu baik dan memenuhi syarat-syarat yang telah ditentukan. Serta pelaksanaan pekerjaan beton sesuai dengan mekanisme yang telah ditentukan.