

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pengujian kekuatan tekanan dengan pengaruh campuran abu boiler cangkang kelapa sawit terhadap kuat tekan dengan campuran (0%, 3%, 5%, dan 8%) yaitu (23.46, 23.53, 20.69, dan 19.94) MPa dengan kekuatan tekanan optimum terdapat pada komposisi 3% yaitu sebesar 23.53 MPa. Terlihat bahwa penambahan abu boiler cangkang kelapa sawit lebih dari 3% mengakibatkan penurunan kekuatan tekan. Data kuat tekan yang diperoleh dari campuran 3% telah mencapai K-275 dari K-225.
2. Dari pengujian XRD dengan pengaruh abu boiler cangkang kelapa sawit menghasilkan unsur-unsur SiO_2 , AlO_4 , dan CaO_3 . Dibandingkan dengan unsur-unsur lain yang terkandung dalam beton, CaO_3 memiliki intensitas paling tinggi. Struktur kristal yang dihasilkan pada setiap perubahan komposisi campuran abu boiler cangkang kelapa sawit adalah pada fase SiO_2 dan fase AlO_4 struktur kristal yang terbentuk adalah heksagonal, dan fase CaO_3 struktur kristal yang terbentuk adalah orthorombic. Pada pengujian SEM didapatkan unsur struktur beton dengan campuran abu boiler memiliki pori-pori lebih sedikit dan berukuran kecil dibandingkan beton normal.

5.2 Saran

Perlu ada perhatian yang lebih hati-hati untuk penelitian lebih lanjut dalam proses pengecoran yang lebih baik untuk mencapai homogenitas campuran untuk meningkatkan kekuatan tekan beton.