

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penyumbang nilai alkali terbesar pada semen berasal dari *raw material* terutama pasir besi. *Fine coal* yang berasal dari tiga sumber utama pasokan batubara di PT. Semen Padang yaitu Muaro Bungo, Muaro Tebo, dan Sarolangun tidak memberi perbedaan yang signifikan terhadap nilai alkali semen. Nilai alkali dari masing-masing sumber utama pasokan batubara tersebut secara berurut adalah 0,25%, 0,24%, dan 0,26%. Rata-rata nilai alkali *fine coal* yang digunakan dalam pembakaran kiln adalah 0,41%. Nilai alkali dari variasi sampel semen yang diambil berkisar antara 0,31-0,35% dan menunjukkan nilai yang berada dalam rentang nilai yang disyaratkan oleh konsumen PT. Semen Padang yaitu sebesar 0,6%. Nilai alkali *fine coal* tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai alkali pada klinker. Nilai alkali pada klinker cukup signifikan mempengaruhi nilai alkali pada semen. Kandungan alkali dari *raw material* dan *fine coal* dapat mempengaruhi kuat tekan semen PCC pada 28 hari dan sangat mempengaruhi *setting time* awal dan akhir semen PCC.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar melakukan pengujian tentang pengaruh nilai alkali dari bahan tambahan semen seperti pozzolan dan *blast furnace slag* untuk melihat apakah bahan ini juga menjadi penyumbang nilai alkali pada klinker dan semen serta pengaruhnya terhadap kualitas semen.

