



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V. 1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Variasi suhu reaksi berpengaruh pada rasio pencampuran CaO terhadap SiO_2 dengan ditandai persen yield produk yang terbentuk.
2. Pada penelitian ini, rasio CaO terhadap SiO_2 terbaik tercapai pada rasio 1:0,5, yang diperoleh berdasarkan analisis optimasi menggunakan *Response Surface Methodology* (RSM). Hasil percobaan menunjukkan bahwa suhu reaksi yang optimal untuk mencapai rasio ini adalah 1050 °C.
3. Sampel CaSiO_3 dilakukan pengujian SEM. Pengujian struktur dan morfologi CaSiO_3 dilakukan menggunakan SEM dengan perbesaran 1.000 kali, didapatkan ukuran partikel dan pori-pori yang tampak antara lain 2,389 μm , 4,70 μm , 5,45 μm , 6,27 μm , 6,46 μm dan 6,94 μm .
4. Pengujian kadar CaSiO_3 menggunakan analisis uji XRF didapatkan kadar tertinggi pada titik terendah pada suhu 1000 °C dengan rasio 1:0,5 didapatkan kadar kalsium silikat sebesar 98,8% lebih tinggi dibandingkan kadar CaSiO_3 komersil sebesar 99,75%.

V.2 Saran

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan alat *furnace* dengan suhu diatas 1200 °C sehingga dihasilkan grafik yang linier dengan variabel rasio pencampuran CaO terhadap SiO_2 dengan interval yang berbeda.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya menggunakan sampel batu kapur yang diambil dari titik yang berbeda sehingga terdapat perbandingan perbedaan keragaman hasil.



Laporan Hasil Penelitian
”Kalsium Silikat (CaSiO_3) Berbahan Dasar Batu Kapur dengan
Proses Kalsinasi Menggunakan Metode Reaksi Padatan”

3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya terdapat analisis uji yang dapat mendeteksi terbentuknya fase $\beta\text{-CaSiO}_3$.