

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil eksperimen yang dilakukan pada penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil FTIR menunjukkan bahwa pada suhu *sintering* 1000 °C dan 1100 °C hanya terdapat ikatan Ca–O dan Si–O–Si, namun pada suhu *sintering* 1200 °C dan 1300 °C terbentuk ikatan baru yaitu ikatan Si–O–Ca.
2. Hasil analisis mikrostruktur sampel keramik kalsium silikat paling optimal yaitu pada suhu *sintering* 1300 °C menunjukkan butiran-butiran sudah menyatu dengan baik serta permukaan yang dihasilkan lebih halus.
3. Hasil difraksi sinar-X sampel keramik kalsium silikat yang disintering pada suhu 1000 °C, 1100 °C, 1200 °C, dan 1300 °C membentuk lima fasa yaitu fasa *wollastonite-2M*, *larnite*, *calcium silicate oxide*, *crystalite*, dan *cyclo wollastonite*.
4. Hasil uji fisis menunjukkan bahwa semakin meningkatnya suhu *sintering* maka semakin besar pula nilai densitas, penyusutan dan resistivitas, namun sebaliknya untuk porositas semakin meningkatnya suhu *sintering* maka semakin kecil nilai porositas yang diperoleh.

5.2 Saran

1. Melakukan fabrikasi dan karakterisasi keramik kalsium silikat menggunakan bahan dasar kalsium oksida dan silika alami.
2. Melakukan uji FTIR, SEM dan XRD dengan variasi komposisi keramik kalsium silikat pada suhu *sintering* 1000 °C sampai 1300 °C.

