

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pengaruh suhu sintering mempengaruhi hasil analisis struktur dan mikrostruktur sampel komposit MgO-SiO₂, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis dengan XRD menunjukkan bahwa perlakuan termal (sintering) mengakibatkan pembentukan fasa *forsterite*, dimana fasa ini tidak ditemukan pada sampel tanpa sintering.
2. Hasil analisis penghalusan (*refinement*) dengan Rietica menunjukkan bahwa data pengamatan dan data perhitungan untuk sampel tanpa sintering, sintering 1000, 1200 dan 1300 °C dinilai cukup baik ($\chi^2 < 4$), sedangkan sampel yang disintering 1100 °C dinilai kurang sesuai dengan teoritis ($\chi^2 > 4$).
3. Hasil analisis dengan SEM menunjukkan bahwa suhu sintering sangat mempengaruhi ukuran partikel, dimana semakin tinggi suhu semakin besar ukuran partikel.
4. Hasil analisis dengan EDS menunjukkan bahwa selain MgO dan SiO₂ dalam sampel terdapat K₂O yang kemungkinan besar sebagai pengotor.

B. Saran

Untuk mengali informasi lebih lanjut mengenai pembuatan komposit MgO-SiO₂, penelitian selanjutnya disarankan melakukan pembuatan komposit MgO-SiO₂ dengan komposisi yang berbeda karena secara teoritis sifat-sifat komposit dipengaruhi oleh komposisi.