

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil kalsinasi semakin tinggi temperatur maka magnesium karbonat akan semakin mudah terkalsinasi menjadi MgO. Akan tetapi pada temperatur 700°C, kalsium karbonat dalam limbah juga mulai terkalsinasi membentuk CaO. Untuk memperoleh magnesium karbonat maka temperatur tidak boleh lebih dari 700°C.
2. Terdapat unsur kalsium pada filtrat temperatur 700°C dengan waktu 2 jam dapat dilihat dari hasil XRF pada filtrat yang masih mengandung magnesium 46,8% dan kalsium 4,1%.
3. Pada kondisi kalsinasi temperatur 700°C dengan waktu 2 jam merupakan kondisi terbaik pada penelitian ternyata ion magnesium dalam filtrat masih cukup rendah yaitu 46,8% masih jauh dari target perolehan 90% dan ion kalsium dalam filtrat yang cukup tinggi yaitu 4,1%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Melakukan percobaan kalsinasi pada temperatur yang lebih rendah yaitu di bawah 700°C untuk menghindari kalsinasi kalsium karbonat
2. Proses kalsinasi pada temperatur di bawah 700°C masih berlangsung lambat maka perlu dilakukan penambahan waktu kalsinasi lebih lama diatas 8 jam.
3. Melakukan percobaan dengan menambahkan variabel konsentrasi larutan pada proses karbonatasi agar memperoleh kandungan Mg lebih dari 90%.