

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Gas hasil pembakaran batu bara dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan gipsum (kalsium sulfat) memakai rangkaian alat yang dirancang sederhana dengan skala laboratorium. Semakin tinggi konsentrasi belerang yang digunakan maka semakin tinggi berat gipsum yang dihasilkan. Berat gipsum yang paling besar didapatkan pada konsentrasi belerang 4% yaitu 0,0344 g dengan hasil rendemen yang dihasilkan 0,3373%. Pada pola difraksi XRD dapat dilihat puncak dari gipsum, gipsum hemihidrat, gipsum anhidrat pada harga $2\theta = 28,6583^\circ$, $25,8191^\circ$, dan $23,0685^\circ$.

Hasil karakterisasi XRF didapatkan komposisi kimia utama dari gipsum yaitu SO_3 adalah 89,57 % dan CaO adalah 0,06 % yang menandakan bahwa gipsum yang terbentuk cukup sedikit karena proses pembakaran yang terjadi untuk menghasilkan gas SO_3 tidak sempurna.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk penelitian selanjutnya disarankan memanfaatkan gas buang hasil pembakaran batubara untuk pembuatan senyawa lain, pembuatan gipsum menggunakan metoda lain dan menggunakan larutan penyerap yang berbeda serta mendapatkan hasil akhir yang lebih besar.



