



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Dari data penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Konsentrasi $Al_2(SO_4)_3$ limbah cair PT Madu Lingga Raharja sebelum dilakukan proses sintesis dan kristalisasi sebesar 7,7%, dimana nilai tersebut belum memenuhi standar SNI yang ditetapkan yaitu pada konsentrasi Al_2O_3 17%. Setelah dilakukan proses sintesis kaolin dengan pelarut asam sulfat yang terkandung dalam limbah cair PT Madu Lingga Raharja, terjadi peningkatan konsentrasi Al_2O_3 , yang menunjukkan bahwa proses sintesis dan kristalisasi berpengaruh terhadap peningkatan kadar Al_2O_3 .
2. Hasil terbaik diperoleh pada penggunaan 100 gram kaolin dengan kecepatan pengadukan 450 rpm, yang menghasilkan konsentrasi Al_2O_3 sebesar 12,50%. Meskipun mengalami peningkatan dibandingkan kondisi awal, konsentrasi tersebut masih belum memenuhi standar SNI.

V.2 Saran

Setelah melaksanakan penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya :

1. Dalam upaya peningkatan konsentrasi $Al_2(SO_4)_3$, disarankan untuk menggunakan larutan asam sulfat dengan kemurnian tinggi guna memperoleh konsentrasi Al_2O_3 yang dapat memenuhi standar SNI.
2. Dalam upaya peningkatan konsentrasi $Al_2(SO_4)_3$ menggunakan bahan lain selain kaolin sebagai sumber seperti bauksit, fly ash, atau material kaya alumina lainnya, guna meningkatkan pelepasan ion Al^{3+} dan memperoleh konsentrasi $Al_2(SO_4)_3$ yang lebih tinggi.