

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan

1. Lama waktu peleburan mempengaruhi proses pembentukan zeolit sintetis
2. Variasi waktu pada proses peleburan NaOH dengan temperatur 750 °C dan menggunakan NaAlO₂ sebagai media kristalisasi menghasilkan jenis zeolit yang berbeda :

- Peleburan selama 1 jam menghasilkan Sodalit (2,7 %), Lezurit (47 %), Katoit (29,4%), Megakalsilit (6,6 %), Kuarsa (2,7 %) dan Kristobalit (4,2 %)
- Peleburan selama 2 jam menghasilkan Sodalit (43,1 %), Leusit (34,7 %) dan Kalsilit (22,2 %)
- Peleburan selama 3 jam menghasilkan Sodalit (66,6 %) dan Bohmit (33,4 %)
- Peleburan selama 4 jam menghasilkan Sodalit (7,1 %), Nosean (56,9 %) dan Katoit (36,0 %)

3. Zeolit dengan lama waktu proses peleburan 2 jam memiliki nilai konduktivitas listrik yang lebih tinggi dibandingkan sampel lain yaitu sebesar $2,4 \times 10^{-6} \text{ S/cm}$.
4. Waktu peleburan yang optimum digunakan pada proses peleburan adalah 3 jam.

5. Nilai konduktivitas listrik dari zeolit yang dihasilkan semakin meningkat dengan kenaikan frekuensi.
6. Lamanya waktu peleburan tidak linier terhadap nilai konduktivitas listrik zeolit yang dihasilkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pada penulisan ini, maka untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal disarankan agar:

1. Pada proses sintesis zeolit dari abu dasar perlu dilakukan analisis XRD pada setiap *step* untuk melihat puncak-puncak yang hilang untuk setiap perlakuan yang diberikan dan untuk melihat perubahan fasa yang terjadi dalam sintesis.
2. Untuk bisa menghasilkan 100% sodalit, kemungkinan dapat dilakukan dengan mengurangi konsentrasi NaAlO_2 yang ditambahkan. Hal ini dikarenakan munculnya mineral Bohmit (bukan mineral zeolit) yang kelebihan unsur Al pada waktu peleburan 3.
3. Waktu pada proses hidrotermal (kristalisasi) dapat divariasikan, agar dapat dilihat pengaruh waktu dari proses hidrotermal terhadap kristalinitas zeolit yang dihasilkan.