

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemisahan magnetik mempengaruhi kualitas dari zeolit karena mampu menghilangkan pengotor yang bersifat magnetik. Hal ini terlihat dari spektrum inframerah yang menunjukkan kemurnian abu non magnetik lebih baik dari abu awal juga difraktogram menunjukkan kristalinitas yang lebih baik.
2. Fraksi yang paling baik digunakan sebagai bahan baku sintesis zeolit X adalah fraksi berat. karena mempunyai tingkat kemurnian yang paling tinggi jika dilihat dari spektrum inframerahnya dan derajat kristalinitas yang paling tinggi jika dilihat difraktogramnya.
3. Kecepatan pengadukan yang paling optimum untuk pencampuran awal reaktan adalah 600 rpm karena zeolit yang terbentuk mempunyai kemurnian yang paling tinggi berdasarkan spektrogram inframerahnya dan derajat kristalinitas yang paling tinggi berdasarkan difraktogramnya.
4. Suhu pembentukan gel yang paling optimum adalah 70° C karena zeolit yang terbentuk mempunyai kemurnian yang paling tinggi berdasarkan spektrum inframerahnya dan derajat kristalinitas yang paling tinggi berdasarkan difraktogramnya jika dibandingkan dengan suhu yang lain.
5. Waktu kristalisasi yang paling optimum adalah selama 6 jam karena zeolit terbentuk dengan kemurnian yang paling baik berdasarkan spektrogram inframerahnya dan derajat kristalinitas yang paling tinggi berdasarkan difraktogramnya.

5.2 Saran

Adapun saran dari peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Peneliti selanjutnya perlu melakukan penelitian lanjutan dengan tema yang sama dan dengan metode karakterisasi tambahan agar lebih mengakurasi hasil misalnya dengan metode AAS (*Atomic Absorbtion Spectroscopy*) untuk mengetahui jumlah sebenarnya dari Si dan Al dalam zeolit.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan variasi suhu kristalisasi yang optimum untuk lebih mengetahui prosedur kristalisasi yang terbaik dalam mensintesis zeolit X.