

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1) Jenis zeolit atau produk dengan kandungan tektosilikat yang dihasilkan dari sintesis yang dilakukan berupa:

- Dari sampel dengan sumber kation NaOH (Na100-K0) didapat Sodalit (SOD) dan Zeolit ZK-14 (SOD),
- Dari sampel dengan kandungan sumber kation 75% NaOH dan 25% KOH (Na75-K25) didapat Hidrosodalit (SOD) dan Kalsilit,
- Dari sampel dengan kandungan sumber kation 50% NaOH dan 50% KOH (Na50-K50) didapat Kalsilit, *Carnegieite high* dan Leusit (ANA),
- Dari sampel dengan kandungan sumber kation 25% NaOH dan 75% KOH (Na25-K75) didapat Megakalsilit dan Leusit (ANA),
- Dari sampel dengan sumber kation KOH (Na0-K100) didapat Megakalsilit.

2) Penggunaan dua sumber kation NaOH dan KOH akan berpengaruh pada produk hasil sintesis antara lain:

- Adanya kation K akan menghambat pertumbuhan dari kristal zeolit dengan kation Na.
- Dapat terbentuk zeolit yang memiliki kedua jenis kation, tetapi secara umum jumlah kation K akan mendominasi jumlah kation Na pada produk.

- 3) Proses peleburan alkali hidrotermal pada suhu hidrotermal 180 °C menghasilkan produk dengan pori yang kecil (berkisar 6 Å).
- 4) Kristalinitas tertinggi diantara 5 buah sampel adalah pada sampel Na100-K0 yang mencapai 100%.

5.2 Saran

- 1) Karena pada penelitian ini didapat zeolit dengan pori yang kecil, dan bahkan dihasilkan mineral selain zeolit, penelitian selanjutnya bisa dilakukan pada suhu yang lebih rendah untuk mengamati pengaruh kation yang sama.
- 2) Untuk tujuan aplikasi, biasanya pada penelitian-penelitian zeolit di jurnal internasional melakukan uji kemampuan penukar ion (CEC, *Cation-exchange Capacity*). Diharapkan pada penelitian selanjutnya hal ini bisa dilakukan.

