

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Lempung yang berasal dari wilayah indarung dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam sintesa zeolit dengan metoda hidrotermal pada suhu  $170^{\circ}\text{C}$ . Lempung tersebut memiliki kandungan kuarsa yang tinggi sehingga perlu dilakukan peleburan dengan suhu tinggi. Zeolit disintesis dengan memberikan dua jenis perlakuan terhadap lempung yaitu: lempung tanpa aktivasi dan lempung teraktivasi secara kimia. Zeolit yang terbentuk dibuktikan dari hasil analisis XRD dan FT-IR yang menunjukkan adanya ikatan dan puncak khas yang terdapat pada zeolit. Hasil dari analisis XRD menunjukkan tidak ada pengaruh aktivasi lempung terhadap jenis zeolit yang dihasilkan, untuk kedua jenis perlakuan lempung didapatkan jenis zeolit yang sama yaitu zeolit ZSM-5 dan zeolit Na-X. Zeolit yang dihasilkan dari lempung yang teraktivasi secara kimia memiliki kristalinitas yang lebih baik dibandingkan dengan zeolit yang dihasilkan dari lempung tanpa aktivasi.

### 5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan sintesis zeolit dari variasi lempung yang teraktivasi secara fisika dan variasi tanpa penambahan silika sehingga dapat mempelajari pengaruh variasi tersebut terhadap produk zeolit yang dihasilkan.

