

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. Konsentrasi ion amonium berpengaruh terhadap jumlah logam Ni yang masuk ke dalam zeolit alam secara pertukaran ion dan pada konsentrasi ion amonium 2,0 M jumlah logam Ni mencapai maksimal.
2. Jumlah keasaman katalis Ni zeolit meningkat dengan meningkatnya kadar logam Ni dalam katalis.
3. Keasaman zeolit alam ditunjukkan oleh spektra FTIR berdasar adanya serapan  $\text{NH}_3$  pada daerah bilangan gelombang 1385,8  $\text{cm}^{-1}$  sedangkan keasaman katalis Ni-zeolit ditunjukkan oleh spektra FTIR pada daerah bilangan gelombang 1400,2  $\text{cm}^{-1}$ .
4. Uji aktivitas katalis Ni zeolit terhadap reaksi hidrogenasi benzena menjadi sikloheksana belum berhasil.

#### 5.2 Saran

1. Dalam preparasi katalis Ni-zeolit secara pertukaran ion perlu dilakukan penggunaan ion amonium dalam konsentrasi konstan dan divariasi jumlah logam Ni yang dimasukkan.
2. Perlu dilakukan uji keasaman dengan metode termal sehingga dapat diketahui secara pasti nilai keasaman katalis berdasarkan ikatan kimisorpsi.
3. Perlu dilakukan penelitian untuk memperoleh kondisi operasi yang tepat.