

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Katalis Ni/Al₂O₃-ZrO₂ memiliki aktivitas katalitik yang baik terhadap reaksi HDO senyawa fenol dengan menghasilkan produk n-heksana, 3-metilpentana dan metilsiklopentana.
2. Katalis 15%Ni/Al₂O₃-ZrO₂ menunjukkan aktivitas katalitik yang lebih baik dalam hal konversi produk total reaksi HDO yaitu sebesar 2,773% dibandingkan dengan katalis 10%Ni/Al₂O₃-ZrO₂ pada kondisi reaksi yang sama yaitu sebesar 1,198%. Namun katalis 10%Ni/Al₂O₃-ZrO₂ menunjukkan aktivitas katalitik yang lebih baik dalam hal selektivitas produk n-heksana yaitu sebesar 100% dibandingkan dengan katalis 15%Ni/Al₂O₃-ZrO₂ pada kondisi reaksi yang sama yaitu sebesar 2,634%.
3. Temperatur dapat mempengaruhi hasil reaksi HDO. Semakin tinggi temperatur reaksi yang digunakan maka semakin tinggi konversi produk total HDO yang diperoleh. Dalam penelitian ini pada temperatur 350°C dengan penggunaan katalis 15%Ni/Al₂O₃-ZrO₂ diperoleh konversi produk total HDO tertinggi yakni sebesar 2,773% (analisis GC-MS).

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan reaksi HDO pada fenol tanpa penggunaan katalis, agar dapat membandingkan hasil reaksi yang diperoleh saat reaksi HDO menggunakan katalis dan tanpa menggunakan katalis.