

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan tentang sintesis dan uji aktivitas bentonit teraktivasi FeCl₃ sebagai katalis dalam reaksi Tran-esterifikasi dari minyak biji kapuk, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil instrumen FTIR, diketahui gugus FeO pada bilangan gelombang 432.0 cm⁻¹ untuk interaksi antara Fe-O.
2. Kondisi optimum reaksi transesterifikasi terjadi pada waktu reaksi selama 1,5 jam dan Jumlah katalis yang optimum sebanyak 1 gram.
3. Karakterisasi dari produk yang dihasilkan adalah terbentuknya metil ester dari beberapa asam lemak yaitu asam lemak asam dekanat, heksadekanat, asam palmitat dan asam tertadekanat sedangkan berdasarkan analisis FTIR terbentuk puncak baru pada bilangan gelombang 1710 cm⁻¹ yang merupakan adanya ikatan C=O dari ester.

5.2 Saran

1. Proses transesterifikasi hendaknya di lakukan dengan bentonit alam tanpa aktivasi untuk membandingkan produk transesterifikasi dengan katalis bentonit sebelum dan setelah aktivasi.
2. Proses aktivasi bentonit hendaknya dilakukan dengan memvariasikan jumlah konsentrasi dari FeCl_3 yang digunakan.
3. Dilakukan dengan variasi minyak nabati lain selain minyak biji kapuk untuk membuktikan kinerja dari katalis yang di buat terhadap asam lemak dari minyak nabati lain
4. Hendaknya dilakukan analisis sifat-sifat kimia fisika dari metil ester yang dihasilkan.

