

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Katalis abu batang pisang dapat diperoleh dengan cara kalsinasi batang pisang pada temperatur 900 °C dan 1100 °C selama 2 jam.
2. Hasil karakterisasi uji XRD dan SEM menunjukkan bahwa katalis abu batang pisang berpotensi untuk mengonversi minyak jelantah menjadi biodiesel dengan berbantuan aseton sebagai kosolven menggunakan metode transesterifikasi.
3. Variabel yang berpengaruh terhadap perolehan metil ester pada penelitian ini adalah variasi temperatur kalsinasi katalis dan variasi waktu saat proses reaksi transesterifikasi. Berdasarkan hasil penelitian, pembentukan metil ester terjadi secara optimal pada pemakaian katalis suhu 900 °C waktu reaksi 20 menit menghasilkan biodiesel dengan kemurnian sebesar 100%.

7.2 SARAN

Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat ditambahkan saran sebagai berikut:

1. Diperlukan adanya pengembangan dan penelitian lebih lanjut mengenai variasi waktu pengadukan dalam proses reaksi transesterifikasi. Variasi waktu pengadukan diatas 25 menit perlu ditambahkan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pembentukan metil ester. Selain itu, interval waktunya diperkecil untuk mengetahui perubahan metil ester secara lebih spesifik.
2. Katalis yang telah dikalsinasi disimpan dalam wadah tertutup rapat untuk menghindari kontak dengan udara sehingga kualitasnya tetap terjaga.