

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Katalis terbaik yang digunakan pada penelitian ini adalah  $\text{HNO}_3$  karena penggunaan katalis  $\text{H}_2\text{SO}_4$  menghasilkan produk transesterifikasi yang berwarna hitam dan penggunaan katalis  $\text{NaOH}$  menghasilkan produk berupa sabun.
2. Hasil analisis menggunakan GC-MS menunjukkan bahwa produk transesterifikasi yang dihasilkan belum optimal menjadi biodiesel karena tidak semua senyawa yang ada pada produk teridentifikasi sebagai metil ester.
3. Karakterisasi produk transesterifikasi yang dilakukan meliputi viskositas, densitas, dan *flash point* menunjukkan bahwa sampel belum memenuhi persyaratan SNI 04-7182-2006 sebagai biodiesel.
4. Berdasarkan uji nyala yang dilakukan, produk transesterifikasi memiliki karakteristik yang lebih baik sebagai bahan bakar dibanding minyak ketapang.

### B. Saran

Untuk penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengembangkan kondisi agar pengolahan minyak ketapang menghasilkan biodiesel yang lebih baik.