

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Perbandingan *yield* biodiesel yang dihasilkan pada proses transesterifikasi satu tahap dan dua tahap masing-masing adalah 51,47% dan 56,78%.
2. Proses transesterifikasi satu tahap dan dua tahap tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam pengujian karakterisasi biodiesel yang meliputi densitas, kandungan air, viskositas pada 40<sup>0</sup> C dan bilangan asam. Biodiesel hasil dari transesterifikasi satu tahap memiliki nilai densitas, kandungan air, viskositas kinematik dan bilangan asam berturut-turut adalah 862 kg/m<sup>3</sup>; 1,97 %-v; 3,594 mm<sup>2</sup>/s dan 0,5 mg KOH/g. Sedangkan pada proses transesterifikasi dua tahap nilai densitas, kandungan air, viskositas kinematik dan bilangan asam berturut-turut adalah 852 kg/m<sup>3</sup>; 1,28%-v; 3,792 mm<sup>2</sup>/s dan 1,55 mg KOH/g.

**B. Saran**

1. Perlu dilakukannya upaya lebih lanjut untuk menghasilkan *yield* biodiesel maksimum dan untuk mengurangi kandungan air yang terdapat pada biodiesel minyak biji rambutan.
2. Perlu dilakukannya pengurangan waktu pengendapan pada proses transesterifikasi dua tahap agar bilangan asam dapat memenuhi standar SNI
3. Dilakukan pengujian karakteristik yang lebih lengkap seperti penetapan gliserol bebas, gliserol total, korosi lempeng tembaga residu karbon dan lain sebagainya untuk lebih mengetahui kualitas dari biodiesel yang dihasilkan.