

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian ini, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Limbah biji alpukat dapat digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan biodiesel dengan metanol melalui proses esterifikasi dan transesterifikasi.
2. Dalam proses esterifikasi dan transesterifikasi dengan menggunakan pelarut metanol dengan volume yang semakin meningkat, biodiesel yang dihasilkan memiliki kualitas rendah karena mengandung banyak air.
3. Penggunaan katalis turut mempengaruhi volume biodiesel yang mana, penambahan katalis asam menyebabkan jumlah produk biodiesel yang dihasilkan lebih banyak berbanding menggunakan katalis basa.
4. Dari hasil penelitian, biodiesel yang memiliki kualitas paling baik adalah sampel A1B1 dengan komposisi perbandingan minyak biji alpukat dan metanol 1:1 dan menggunakan katalis 0,5% dengan analisa kualitas densitas 0,8868 gr/ml, pH 7,17, kadar air 0,1128%, indeks bias 1,3357 serta nilai kalor 8377 kal/gr.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perbandingan yang tepat antara minyak biji alpukat dengan pelarutnya dan perlu dilakukan pengujian yang lainnya terhadap pelarut selain penggunaan metanol hingga menghasilkan biodiesel yang berkualitas. Selain itu, disarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan katalis asam karena volume biodiesel yang dihasilkan lebih banyak dan berkualitas baik.