

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Biodiesel yang dihasilkan dari minyak biji alpukat telah sesuai dengan standar mutu biodiesel di Indonesia, dengan karakteristik sebagai berikut : massa jenis 871.22 kg/m^3 ; titik nyala 135°C ; kandungan air 235 ppm; viskositas 4.743 Cst; kandungan sulfur 0.0033 % m/m; dan jumlah bilangan asam 0,6 mgKOH.
2. Berdasarkan hasil performa mesin diesel, didapatkan:
 - a. Pada pembebanan 20 psi, konsumsi bahan bakar spesifik terendah terjadi pada putaran 1400 rpm dengan sampel B20 yaitu 244.1682 gr/KW.jam. Sedangkan konsumsi bahan bakar spesifik tertinggi terjadi pada putaran 1800 rpm dengan sampel solar yaitu 352,1053 gr/KW.jam. Pada pembebanan 40 psi, konsumsi bahan bakar spesifik terendah juga terjadi pada putaran 1400 rpm dengan sampel B20 yaitu 132.8735 gr/KW.jam, dan konsumsi bahan bakar spesifik tertinggi terjadi pada putaran 1800 rpm dengan sampel solar yaitu 214.0276 gr/KW.jam.
 - b. Pada pembebanan 20 psi, nilai efisiensi terendah terjadi pada putaran 1800 rpm dengan sampel solar yaitu sebesar 24.9708%. Sedangkan nilai efisiensi tertinggi terjadi pada putaran 1400 rpm dengan sampel B20 yaitu sebesar 33.2972%. Pada pembebanan 40 psi nilai efisiensi terendah terjadi pada putaran 1800 rpm dengan sampel solar yaitu sebesar 37.9304%. Sedangkan nilai efisiensi tertinggi terjadi pada putaran 1400 rpm dengan sampel B20 yaitu sebesar 61.208%.
 - c. Pada pembebanan 20 psi, nilai AFR terendah terjadi pada putaran 1000 rpm dengan sampel solar yaitu sebesar 5,345. Sedangkan nilai AFR tertinggi terjadi pada putaran 1600 rpm dengan sampel B20 yaitu sebesar 7,4328. Pada pembebanan 40 psi, nilai AFR terendah juga terjadi pada putaran 1000 rpm dengan sampel solar yaitu sebesar 4,3893. Sedangkan

nilai AFR tertinggi terjadi pada putaran 1400 rpm dengan sampel B20 yaitu sebesar 6,9743.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan proses pengempaan panas dalam ekstraksi minyak agar minyak yang dikeluarkan lebih banyak.

