

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kombinasi metanol yang dilakukan pada penelitian ini hanya dilakukan pada metanol 15%, 25%, dan 35% dari berat minyak, dan konsentrasi katalis KOH 0,5%, 1,0%, 1,5% dan 2,0% dari berat minyak, dan *yield*/rendemen yang paling besar dari semua kombinasi variabel adalah pada pelarut metanol 35% dan konsentrasi katalis KOH 1,0% dengan hasil *yield*/rendemen sebesar 91,3%.
2. Dengan menggunakan metanol 13,5 gram (15% b/b) yang direaksikan pada minyak jelantah konversi rata-rata yang didapat sebesar 53,825%, dengan adanya penambahan metanol 9 gram menjadi 22,5 gram (25% b/b) konversi rata-rata yang didapat bertambah 25,3% menjadi sebesar 79,125%, begitu pula dengan adanya penambahan metanol sebesar 9,1 gram menjadi 31,6 gram (35% b/b) konversi rata-rata yang didapat bertambah 6,5% menjadi 85,625%.
3. Dari hasil *Gas Chromatography – Mass Spectrometry* diperoleh enam metil ester yaitu metil laurat, metil miristat, metil palmitat, metil oleat, metil stearat, dan metil arakidat, dengan hasil yang

terbesar adalah metil oleat pada puncak 14, waktu retensi 15,94, dan luas area 52,29%.

5.2 Saran

1. Biodiesel yang dihasilkan masih belum murni karena masih adanya kotoran, untuk itu biodiesel yang dihasilkan perlu dilakukan pemurnian lebih lanjut.
2. Masih diperlukan analisa lebih lanjut untuk mengetahui apakah biodiesel yang dihasilkan sudah sesuai dengan standar mutu biodiesel, diantaranya uji kalor, angka setana, viskositas, bilangan saponifikasi, dll. Karena karakteristik inilah yang menentukan efektivitas metil ester ketika digunakan sebagai bahan bakar.

