

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan judul analisis pengaruh jumlah tray pada kolom distilasi dalam proses purifikasi produk *green diesel* terhadap *true boiling point* (TBP), maka dapat diambil kesimpulan :

1. Dalam proses distilasi yang telah dilakukan, tray sangat berpengaruh terhadap pemisahan cairan berdasarkan titik didihnya dan juga kemurnian dari produk yang dihasilkan pada setiap tray.
2. Setelah dilakukan analisa didapatkan Densitas produk tiap Tray sebesar : tray 1 805,56 kg/m³ , tray 2: 776,45 kg/m³, tray 3: 771,33 kg/m³, tray 4: 767,42 kg/m³, tray 5: 757,68 kg/m³. Viskositas produk tiap tray sebesar: tray 1: 3,75 mm/s², tray 2: 2,91 mm/s², tray 3: 2,78 mm/s², tray 4: 0,95 mm/s², tray 5: 0,85 mm/s². Titik Nyala produk tiap tray sebesar : tray 1: 58,8 °C, tray 2: 55 °C, tray 3: 38 °C, tray 4: 13,7 °C, tray 5: 8 °C. Nilai Kalor *Green Diesel* sebesar 10736,4051 cal/gr. *Cetane Number Green Diesel* sebesar 100,7 dan didapatkan hasil dari analisa GC-MS berupa produk bensin 13,71 %, kerosene 8,71 %, green diesel/solar 77,58 %.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Namun, untuk meningkatkan kinerja distilasi alat dan memperbaiki kelemahan yang perlu dilakukan peninjauan kembali terhadap alat tersebut. Peninjauan yang perlu dilakukan yaitu mengganti pemanas, menambah kerangka dan juga menambah panel guna untuk memperlancar proses penelitian