

# **EVALUASI PENERAPAN SUHU DISTILASI BAHAN BAKAR BENSIN MENGGUNAKAN METODE ASTM D86 TERHADAP BIOFUEL BERBASIS MINYAK SAWIT**

**Oleh**

**Khodijah**

## **RINGKASAN**

Produksi komponen bahan bakar yang terbuat dari bahan baku turunan hayati, khususnya gula, pati, minyak nabati, dan biomassa lignoselulosa memberikan peluang untuk mengurangi CO<sub>2</sub> emisi yang terkait dengan bahan bakar cair. Di PT. Aintopindo terdapat divisi yang melakukan uji coba produksi biofuel dengan distilasi fraksional menggunakan alat distilasi ASTM (*American Society for Testing Material*) D86. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis karakteristik hasil distilasi biofuel berbahan bakar minyak sawit dari penerapan proses distilasi ASTM D86, mengevaluasi penerapan metode ASTM D86 terhadap biofuel berbahan baku minyak sawit dengan pertalite, dan menganalisis profil proses distilasi pada sampel pertalite dan biofuel. Distilasi dilakukan dengan ASTM D86 dengan variabel tetap penelitian mencakup suhu titik didih maksimum selama terjadi proses distilasi yaitu 215°C dan *Indeks Boiling Point* 50°C. Variabel bebasnya mencakup jenis bahan bakar yang digunakan adalah pertalite dan biofuel, variabel terikat yaitu persentase % *recovery* biofuel dan kenaikan suhu (°C) selama operasi distilasi dijalankan. Dari penelitian ini didapatkan karakteristik biofuel beberapa masih belum memenuhi standar mutu bahan bakar minyak jenis pertalite (SK Dirjen Migas No. 0486.K/10/DJM.S/2017), metode ASTM D86 dapat digunakan sebagai metode uji distilasi pada biofuel, dan terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan menjadi rujukan proses distilasi biofuel di PT. Aintopindo Nuansa Kimia.

*Kata Kunci: Biofuel, Pertalite, Distilasi Fraksinasi, Evaluasi ASTM D-86*