

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil pengujian alat reaktor pirolisis ini adalah sebagai berikut :

1. Setelah melakukan pembaharuan dibeberapa bagian komponen alat dari bentuk awal, maka pengujian alat reaktor pirolisis akhirnya menghasilkan bahan bakar minyak.
2. Komponen-komponen reaktor pirolisis yang telah diperbaharui adalah sebagai berikut:
 - a. Tabung reaktor:
 - Tinggi: 150 mm
 - Diameter: Ø300 mm
 - b. Tungku reaktor:
 - Tinggi: 150 mm
 - Diameter: Ø300 mm
 - c. Kondensor:
 - Tinggi: 300 mm
 - Diameter: Ø210 mm
 - d. Pipa tembaga :
 - Diameter: $\frac{1}{2}$ inchi
 - Panjang: 200 mm

3. Berdasarkan uji kinerja yang telah dilakukan, berikut rendemen dari kondensat pirolisis plastik PET dalam 80 menit pengujian:

Pengujian 1: $\frac{37}{1000} \times 100\% = 3,7\%$

Pengujian 2: $\frac{58}{1000} \times 100\% = 5,8\%$

Pengujian 3: $\frac{88}{1000} \times 100\% = 8,8\%$

B. Saran

Untuk memperbaiki kinerja reaktor pirolisis ini maka saran yang perlu diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian pada tabung reaktor dan tungku reaktor agar suhu tabung dapat mencapai 420°C karena suhu yang diperoleh pada penelitian ini adalah 367° C dalam waktu 80 menit.
2. Perlu penelitian lanjutan mengenai masalah kondensor yang mampat/sumbat oleh kondensat padat, agar reaktor dapat menghasilkan kondensat cair dalam jumlah yang lebih banyak.
3. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal maka sebaiknya alat reaktor pirolisis dirancang dengan dimensi yang lebih besar.