

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan percobaan pirolisis plastik alumunium foil sebanyak 1 kg setiap kali percobaan dengan debit 18 LPM dan variasi kemiringan sudut kondensor 0°, 15°, dan 30° dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Persentase hasil minyak tertinggi didapat pada percobaan dengan sudut 15° dengan 29,1% minyak dan 35,5% abu. Sedangkan pada percobaan 0° mendapatkan 25,3% minyak dan 33,5% abu dan pada percobaan 30° mendapatkan 25,5% minyak dan 35.5% abu.
2. Nilai perpindahan kalor tertinggi didapat pada percobaan sudut kemiringan kondensor 15° dengan nilai laju perpindahan kalor sebesar 238.26 Watt. Sedangkan pada percobaan sudut 0° mendapatkan nilai perpindahan kalor sebesar 175.56 Watt, sedangkan sudut kemiringan kondensor 30° dengan nilai perpindahan kalor sebesar 188.10 Watt.
3. Pada penelitian pirolisis dengan variasi sudut kondensor 0° menghasilkan minyak plastik alumunium foil total sebanyak 353 ml, percobaan sudut kondensor 15° menghasilkan minyak plastik alumunium foil sebanyak 372 ml, dan pada percobaan dengan sudut kemiringan kondensor 30° menghasilkan minyak plastik alumunium foil sebanyak 352 ml.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka ada beberapa rekomendasi berupa saran sebagai berikut :

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai kelanjutan dari manfaat minyak plastik hasil pirolisis sebagai bahan bakar alternatif.
2. Sebaiknya dilakukan penelitian tentang variasi temperature pemanasan.

3. Sebaiknya perlu adanya penelitian lanjutan tentang variasi berat bahan baku dan juga ukuran bahan baku yang ingin di pirolisis.
4. Perlu adanya alat bantu seperti *fan* atau *blower* pendingin pada radiator untuk memaksimalkan pendinginan.
5. Perlu adanya pengukuran komposisi gas keluaran yang tidak terkondensasi pada kondensor.
6. Perlu adanya pengukuran debit gas LPG yang digunakan selama penelitian.
7. Perlu adanya pengukuran berat gas LPG yang digunakan selama percobaan per 10 menit.
8. Sebaiknya pada saat melakukan proses pengujian pirolisis selalu menggunakan masker, karena terdapat gas karsinogenik.