

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan data yang didapatkan dari proses penelitian tentang pengaruh variasi campuran bahan bakar pertalite dan *pyrolytic oil* dengan persentase 0% vol., 5% vol., 10% vol., 20% vol., 30% vol. pada motor bensin Honda Beat 110cc tahun 2012 terhadap nilai torsi, nilai daya, dan konsumsi bahan bakar yang dihasilkan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Semua variasi bahan bakar mencapai nilai torsi maksimum pada kecepatan putaran mesin 2000 rpm dan mengalami penurunan relatif sama yaitu pada kecepatan putaran mesin 8500 rpm dengan rata-rata nilai torsi 4,65 Nm. Hasil pengujian ini menunjukkan bahan bakar pertalite 100% memiliki nilai torsi sebesar 25,56 Nm, paling tinggi dibandingkan dengan bahan bakar lain. Variasi bahan bakar campuran pertalite 70% vol.-PO 30% vol. memiliki nilai torsi sebesar 24,19 Nm, tertinggi dibandingkan dengan variasi campuran bahan bakar lain, sedangkan nilai torsi terendah terdapat pada variasi bahan bakar campuran pertalite 80% vol.-PO 20% vol. yang menghasilkan nilai torsi sebesar 15,49 Nm.
2. Terjadi persamaan pencapaian nilai daya tertinggi pada variasi bahan bakar pertalite 100% sebesar 7,9 Hp, campuran pertalite 90% vol.-PO 10% vol. sebesar 8 Hp, campuran pertalite 80% vol.-PO 20% vol. sebesar 7,8 Hp, dan campuran pertalite 70% vol.-PO 30% vol. sebesar 8 Hp yaitu pada kecepatan putaran mesin 4750 rpm, sedangkan nilai daya tertinggi terdapat pada variasi bahan bakar campuran pertalite 95% vol.-PO 5% vol. yaitu sebesar 8,1 Hp, namun membutuhkan kecepatan putaran mesin yang lebih besar hingga 5000 rpm. Hasil pengujian ini menunjukkan kenaikan nilai daya maksimum pada kecepatan putaran rendah dan penurunan daya paing stabil terdapat pada pertalite 100% dan campuran pertalite 70% vol.-PO 30% vol.
3. Hasil pengujian menggunakan variasi bahan bakar campuran Pertalite 70% vol.-PO 30% vol. didapatkan nilai konsumsi bahan bakar 38,46 km/liter,

hal ini menunjukkan bahwa penggunaan variasi bahan bakar campuran Pertalite 70% vol.-PO 30% vol. lebih hemat konsumsi bahan bakar dari pada keempat variasi bahan bakar lain. Sedangkan nilai terendah didapatkan pada variasi bahan bakar pertalite 100% dengan nilai konsumsi bahan bakar 20 km/liter, hal tersebut menunjukkan bahwa bahan bakar pertalite 100% memiliki konsumsi bahan bakar paling boros.

## **5.2 Saran**

1. Perlu dilakukan pengujian dengan menghasilkan minyak hasil pirolisis dengan nilai viskositas yang lebih rendah.
2. Perlu dilakukan penelitian tentang bahan bakar dari minyak hasil pirolisis dengan bahan baku dari jenis plastik yang berbeda sebagai sumber alternatif dalam penanganan sampah plastik yang kurang efisien dan dapat dijadikan sumber energi terbarukan.

Dilihat dari kendala yang dialami pada saat melaksanakan pengujian, alangkah baiknya metode pengambilan data diambil lebih spesifik lagi, guna mendapatkan hasil pengujian yang lebih akurat.