

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengujian uji konsumsi, emisi gas buang dan performa maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Uji konsumsi bahan bakar pertalite tanpa *Hydrocarbon Crank System* (HCS) terbaca pada rpm 1.000 mengkonsumsi 15 ml bahan bakar dan 7.000 terbaca 33 ml. Pada uji emisi gas buang didapatkan pada CO nilai pada pertalite murni 1,58% dikecepatan 7000 rpm, pada kadar emisi gas buang HC didapat nilai pertalite murni 70 ppm, pada kadar emisi gas buang O<sub>2</sub> pertalite murni didapat nilai 3,71%, pada kadar emisi gas buang CO<sub>2</sub> pertalite murni 3,71%. Pada uji performa bahan bakar pertalite murni pada nilai daya dan torsi nilai tertinggi yakni 14,44 HP .
2. Pada penambahan *Hydrocarbon Crank System* (HCS) pada konsumsi terbaca pada rpm 1.000 mengkonsumsi 9 ml bahan bakar dan 7.000 terbaca 16 ml dibandingkan dengan sampel bahan bakar pertalite murni yang mengkonsumsi bahan bakar kaya. Pada uji emisi gas buang dengan penambahan *Hydrocarbon Crank System* (HCS). Didapatkan pada CO nilai 2,67% di kecepatan 7000 rpm, pada kadar HC didapat nilai 221 ppm, pada kadar emisi gas buang O<sub>2</sub> didapat nilai 7,15%, pada kadar emisi gas buang CO<sub>2</sub> 12,8% dibandingkan dengan sampel bahan bakar pertalite murni tanpa penambahan *Hydrocarbon Crank System* (HCS) terjadi perbedaan sampel pada emisi gas buang. Pada uji performa dengan penambahan *Hydrocarbon Crank System* (HCS) pada nilai daya dan torsi nilai tertinggi pada rpm 9.000 terbaca 15,05 Hp dan torsi 9,92 pada rpm 7.000 dibandingkan dengan sampel bahan bakar pertalite murni dengan tanpa *Hydrocarbon Crank System* (HCS) terjadi perbedaan sampel pada nilai daya dan torsi.
3. Pengaruh bahan bakar polipropilena dari campuran presentase 5%, 10%, 15% pada konsumsi bahan bakar terjadi penurunan konsumsi bahan bakar, diperoleh mengkonsumsi 15 ml pada bahan bakar pertalite murni, penambahan campuran bahan bakar polipropilena 15% dengan *Hydrocarbon Crank System* (HCS) mengkonsumsi 6 ml yang mana jauh lebih irit dibanding pertalite murni. Pada

uji emisi gas buang dari campuran 5%, 10%, 15% dengan penambahan *Hydrocarbon Crank System* (HCS). Didapatkan pada CO nilai 0,88% di kecepatan 7000 rpm, pada kadar HC didapat nilai 41 ppm, pada kadar emisi gas buang O<sub>2</sub> didapat nilai 0,3%, pada kadar emisi gas buang CO<sub>2</sub> 12,4% dengan penambahan *Hydrocarbon Crank System* (HCS) dan bahan bakar polipropilena terjadi penurunan terhadap kadar emisi gas buang. Pada uji performa dengan penambahan *Hydrocarbon Crank System* (HCS) dari campuran polipropilena 5%, 10%, 15% pada nilai daya dan torsi nilai tertinggi yakni 15,36 HP dan 10,48 Nm dibandingkan dengan sampel bahan bakar pertalite murni dengan penambahan *Hydrocarbon Crank System* (HCS) terjadi kenaikan pada nilai daya dan torsi.

## **6.2 Saran**

Saran yang dapat disampaikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Dapat dijadikan referensi sebagai upaya dalam meningkatkan kinerja mesin yang lebih optimal dan ramah lingkungan serta penghematan dalam penggunaan bahan bakar.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai sifat fisik dan kimia dari plastik polipropilena (PP)
3. Dapat dilakukan penelitian lanjutan pada tipe mesin yang berbeda misal, mesin yang menggunakan sistem karburator, dan bahan bakar lain ataupun campuran bahan bakar.