

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat menunjukkan pengaruh campuran etanol pada bahan bakar pertamax terhadap unjuk kerja dan emisi gas buang mesin sepeda motor, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada unjuk kerja mesin sepeda motor mengalami kenaikan di torsi 2000 Rpm mesin dengan nilai 30,4 N.m dan daya yang tertinggi terdapat di Rpm mesin 3500 dengan nilai 790,06 Watt pada campuran bahan bakar pertamax 80% + etanol 20% (XE20). Pada konsumsi bahan bakar spesifik (SFC) yang terendah di nilai 0,000010 kg/Watt.menit dan efisiensi termal ( $\eta_{th}$ ) tertinggi di nilai 14,1% terdapat pada bahan bakar pertamax 80% + etanol 20% (XE20). Untuk laju kalor masuk ( $Q_{in}$ ) sendiri nilai bahan bakar yang tertinggi terdapat pada pertamax murni dengan nilai 5,92 kJ/s.
2. Pada emisi gas buang mesin sepeda motor untuk karbon monoksida (CO) nilai yang terendah terdapat pada bahan bakar pertamax 80% + etanol 20% (XE20) dengan nilai 0,01% atau 87,15 PPM, akan tetapi pada setiap campuran etanol pada bahan bakar pertamax mengalami penurunan nilai CO. Sedangkan pada emisi karbodikosida ( $CO_2$ ) nilai yang tertinggi terdapat pada bahan bakar XE30 dengan nilai 146,73%, akan tetapi pada setiap campuran etanol pada bahan bakar pertamax mengalami kenaikan nilai  $CO_2$ .

#### **B. Saran**

Dari hasil perhitungan dan pembahasan pada penelitian pengaruh campuran etanol pada bahan bakar pertamax terhadap unjuk kerja dan emisi gas buang mesin sepeda motor, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Pada alat uji motor bakar bensin bisa di kembangkan lebih lanjut.
2. Peneliti selanjutnya bisa mengembangkan lagi pada temperatur pada saat pembakaran dan udara masuk pada ruang bakar.