

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Pada kinerja motor bakar mengalami kenaikan torsi tertinggi dengan variasi temperatur biogas 40°C dan *remapping* derajat pengapian 15° sebelum TMA, pada putaran mesin tertinggi 5000rpm menghasilkan torsi sebesar 2,30 N/m dan pada putaran mesin terendah 1500rpm menghasilkan torsi sebesar 33,00 N/m.
- 2) Pada kinerja motor bakar mengalami kenaikan Daya tertinggi dengan variasi temperatur biogas 40°C dan *remapping* derajat pengapian 15° sebelum TMA, pada putaran mesin tertinggi 5000rpm menghasilkan daya sebesar 99,47 watt dan pada putaran mesin terendah 1500rpm menghasilkan daya sebesar 311,66 watt.
- 3) Konsumsi bahan bakar spesifik tertinggi pada temperatur biogas 30°C dan 13° *remapping* derajat pengapian sebelum TMA, pada putaran mesin 5000rpm dengan nilai 0,00046239 Kg/Watt.Menit. sedangkan konsumsi bahan bakar spesifik terendah pada putaran mesin 5000rpm pada temperatur biogas 50°C dan 15° *remapping* derajat pengapian sebelum 0,0011117080 Kg/Watt.Menit. Emisi gas buang CO pada putaran mesin 5000rpm terendah pada temperatur biogas 40°C dan 13° *remapping* derajat pengapian sebelum TMA yaitu 26,73%, sedangkan emisi gas buang CO<sub>2</sub> pada putaran mesin 5000rpm tertinggi pada temperatur biogas 40°C dan 13° *remapping* derajat pengapian sebelum TMA yaitu 34,72%.

### B. Saran

Dari hasil perhitungan dan pembahasan pada penelitian pengaruh temperatur biogas dan *remapping* derajat pengapian terhadap kinerja motor bakar dengan sistem *dual fuel* biogas – pertamax, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- 1) Sebelum melakukan pengujian pada motor bakar pastikan saluran bahan bakar cair dan bahan bakar gas lancar tidak terhambat untuk dialirkan ke

karburator, karena konsumsi bahan bakar sangat mempengaruhi kinerja pada mesin.

- 2) Menambahkan peredam getaran pada rangka motor bakar agar peneliti selanjutnya lebih spesifik dalam pengambilan data penelitian.