

## BAB V PENUTUPAN

### V.1 Kesimpulan

Berdasarkan data pengujian dan analisa unjuk kerja mesin Otto empat langkah silinder tunggal dengan variasi perubahan sudut pengapian menggunakan CDI *programmable* untuk memperoleh nilai torsi, daya, dan konsumsi bahan bakar spesifik, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perubahan *ignition timing* menggunakan CDI *programmable* dengan penambahan sudut pengapian dari standar sangat berpengaruh terhadap kinerja mesin dengan adanya peningkatan torsi, daya, efisiensi termal serta menurunnya konsumsi bahan bakar spesifik.
2. Dari seluruh variasi didapatkan bahwa sudut pengapian  $+9^\circ$  memperoleh hasil pengujian yang optimal. Nilai puncak torsi sebesar 6,91 N.m pada putaran mesin 6000 rpm, nilai puncak daya sebesar 4,80 kW pada putaran mesin 8000 rpm, dan nilai terendah konsumsi bahan bakar spesifik sebesar 0,234 kg/kW.h pada putaran mesin 6000 rpm, serta nilai efisiensi termal sebesar 36,04 % pada putaran mesin 6000 rpm.

### V.2 Saran

Berdasarkan pengalaman dari penelitian ini, maka disarankan untuk selanjutnya penelitian tentang waktu pengapian juga mempertimbangkan perubahan rasio kompresi supaya memperoleh hasil dari kinerja mesin yang lebih optimal.