

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada hasil pengujian unjuk kerja mesin menggunakan 4 jenis bahan bakar pertalite (RON 90), pertamax (RON 92), pertamax *green* (RON 95) pertamax turbo (RON 98) Performa mesin tertinggi (torsi dan daya) secara konsisten dicapai pada putaran mesin 3000 rpm, menunjukkan bahwa mesin mencapai titik keseimbangan optimal antara efisiensi pembakaran, aliran udara, dan gesekan internal pada kecepatan tersebut. Nilai torsi tertinggi sebesar 141,2 Nm diikuti RON 95, RON 92, RON 90.
2. Dengan menggunakan catalytic converter torsi meningkat seiring kenaikan putaran mesin dan mencapai nilai maksimum pada 3000 RPM untuk seluruh bahan bakar. Pada putaran mesin diatas 3000 RPM torsi menurun akibat limiter yang berfungsi melindungi mesin dari over revving.
3. Penurunan kadar CO HC mengindikasikan pembakaran yang sempurna dimana karbon lebih dominan teroksidasi dengan stabilitas pembakaran dan efisiensi termal yang lebih baik pada bahan bakar Pertamax *Green* (RON (95).

#### 5.2 Saran

1. Pada proses pengujian disarankan dilakukan pengujian sebanyak 5 kali percobaan (*running*) untuk setiap pengujiannya sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik dan optimal.
2. Pada penelitian selanjutnya disarankan menggunakan variasi bahan bakar non fosil atau

terbarukan seperti bio etanol, bahan bakar minyak sawit dan lain sebagainya.



