

BAB V

PENUTUP

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian penambahan *octane booster* pada premium terhadap performa dan emisi gas buang pada kendaraan bermotor 125cc, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Daya maksimum terjadi pada premium ditambahkan *octane booster* stp 0,5% v/v yaitu sebesar 9,2 pada putaran 8153 rpm hp dibandingkan premium murni (*octane booster* 0% v/v) yaitu sebesar 9,1 hp pada putaran 7409 rpm dan premium ditambahkan *octane booster* prestone 1% v/v yaitu sebesar 8,9 hp pada putaran 6861 rpm.
- b. Torsi maksimum terjadi pada bahan bakar premium ditambahkan *octane booster* stp 0,5% v/v dan premium ditambahkan *octane booster* prestone 1% v/v dimana dua-dua mempunyai nilai torsi 9,67 Nm. Tetapi yang membedakan keduanya adalah putarannya. Dimana premium ditambahkan *octane booster* stp terjadi pada putaran 5997 rpm dan *octane booster* prestone terjadi pada putaran 5945 rpm. Jadi bisa disimpulkan torsi maksimum terjadi pada bahan bakar premium ditambahkan *octane booster* stp 0,5% v/v yaitu sebesar 9,67 Nm pada putaran 5997 rpm dan premium ditambahkan *octane booster* prestone 1% v/v yaitu sebesar 9,67 Nm pada putaran 5945 rpm dibandingkan dengan premium murni (*octane booster* 0% v/v) yaitu sebesar 9,61 Nm pada putaran 6048 rpm.
- c. Pada emisi gas buang terjadi kenaikan dan penurunan gas buang dimana:
 - 1) Gas CO pada premium murni (*octane booster* 0% v/v) sebanyak 9,64%, premium ditambahkan *octane booster* prestone 1% v/v sebanyak 4,86% dan premium ditambahkan *octane booster* stp 0,5% v/v sebesar 3,39%
 - 2) Gas CO₂ pada premium murni (*octane booster* 0% v/v) sebanyak 7,4%, premium ditambahkan *octane booster* prestone 1% v/v

- sebanyak 11,5% dan premium ditambahkan *octane booster* stp 0,5% v/v sebesar 12,3%
- 3) Gas HC pada premium murni (*octane booster* 0% v/v) sebanyak 11 ppm, premium ditambahkan *octane booster* prestone 1% v/v sebanyak 3,24 ppm dan premium ditambahkan *octane booster* stp 0,5% v/v sebesar 3,04 ppm
 - 4) Gas O₂ pada premium murni (*octane booster* 0% v/v) sebanyak 25,00%, premium ditambahkan *octane booster* prestone 1% v/v sebanyak 24,26% dan premium ditambahkan *octane booster* stp 0,5% v/v sebesar 20,90%
 - 5) Gas NO_x pada premium murni (*octane booster* 0% v/v) sebanyak 24,3%, premium ditambahkan *octane booster* prestone 1% v/v sebanyak 27,2% dan premium ditambahkan *octane booster* stp 0,5% v/v sebesar 26,3%
 - 6) Lambda pada premium murni (*octane booster* 0% v/v) sebanyak 1.659%, premium ditambahkan *octane booster* prestone 1% v/v sebanyak 1.857% dan premium ditambahkan *octane booster* stp 0,5% v/v sebesar 1.793%.

V.2. Saran

- a. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut akan akibat yang ditimbulkan oleh penambahan *octane booster* baik menggunakan *octane booster* prestone maupun dengan menggunakan *octane booster* stp.
- b. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai penambahan komposisi *octane booster* terhadap bahan bakar premium murni (*octane booster* 0%).