

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan hasil pada penelitian ini mengenai penambahan zat aditif minyak kulit jeruk alami pada bahan bakar RON 95 yang diujikan pada kendaraan bermotor 4 Tak 155cc, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil uji emisi gas buang menunjukkan adanya penurunan kadar gas HC dan CO setelah bahan bakar ditambahkan zat aditif minyak kulit jeruk dengan rasio pencampuran terbaik sebesar 1,00%. Penurunan tersebut disebabkan oleh penambahan zat aditif pada bahan bakar yang dapat mengikat unsur C dan O yang dihasilkan pada proses pembakaran.
- b. Hasil uji *dynotest* menunjukkan terjadinya peningkatan performa mesin pada kendaraan bermotor setelah ditambahkan zat aditif minyak kulit jeruk sebesar 1,00 %. Peningkatan tersebut terjadi pada daya maksimal yang dihasilkan sebesar 10,78 HP dari 9,93 HP (kenaikan 8,56%). Torsi pun mengalami kenaikan sebesar 1,20 % dari kondisi standar. Kenaikan performa terjadi karena nilai AFR yang diperoleh pada saat penambahan minyak kulit jeruk mengalami penurunan dari kondisi kendaraan uji (Aditif 0%) 13,08 menjadi 12,97. Hal tersebut menyebabkan campuran lebih “kaya” dari kondisi sebelumnya. Nilai AFR yang kaya dapat meningkatkan performa mesin tetapi bahan bakar yang dibutuhkan menjadi lebih banyak. Dari hasil tersebut mengindikasikan bahwa zat aditif minyak kulit jeruk dapat meningkatkan performa pada kendaraan.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian ini penulis ingin memberikan saran terkait penelitian yang telah dilakukan:

- a. pada penelitian selanjutnya disarankan untuk mengubah rasio campuran serta variabel lainnya sehingga bisa didapatkan rasio campuran yang lebih luas dan optimal hasilnya terhadap performa mesin.

- b. Diperlukan perlukan penelitian durabilitas terkait penggunaan zat aditif minyak kulit jeruk pada bahan bakar dalam jangka panjang sehingga bisa didapatkan informasi terkait bagaimana dampaknya pada komponen mesin.

