

KAJIAN EXPERIMENTAL PENGARUH PENGGUNAAN KARBURATOR RACING TERHADAP KINERJA MOTOR 4 LANGKAH 200 CC

Sugeng Pangestu

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email : Sugengpangestu62@gmail.com

Abstrak

Kendaraan bermotor sekarang sudah berkembang, dimana kendaraan-kendaraan moderen tersebut diproduksi dengan rasio kompresi yang tinggi, oleh karena itu motor membutuhkan bahan bakar *beroktan* tinggi untuk mendapatkan efisiensi termal yang lebih baik. Modifikasi bidang otomotif juga mengalami perkembangan yang sangat pesat dan beragam, hampir semua sistem dalam teknologi otomotif baik sepeda motor maupun mobil mengalami sentuhan modifikasi. Modifikasi bidang otomotif yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan unjuk kerja yang lebih baik dari sebuah sistem kerja otomotif. Karburator merupakan salah satu komponen penting dalam sepeda motor, penggantian karburator standar dengan karburator *racing* adalah salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja mesin. Kinerja motor bakar torak sangat dipengaruhi oleh karburator. Dengan adanya variasi karburator di pasaran dipercaya dapat meningkatkan performa, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa mesin (Daya, Torsi, dan Konsumsi bahan bakar). Pada penggunaan karburator standar dan karburator racing dengan varian bahan bakar pada motor Honda GL200 4-langkah 200cc.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan daya, torsi dan konsumsi bahan bakar terhadap pengaruh pemakaian karburator PWK dengan diameter *venturi* 28 mm, dan karburator standar dengan diameter *ventury* 26 mm pada motor standar Honda GL200 4-langkah 200cc. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dilakukan pada kecepatan putar 4000 (rpm) hingga 10.000 (rpm), yaitu dengan menyalakan mesin dan menahan *throttle* pada rpm 4000 setelah stabil pada 4000 rpm kemudian *throttle* diputar secara spontan hingga 10.000 (rpm).

Dari pengujian kinerja mesin, dapat disimpulkan bahwa daya terbesar diperoleh dengan menggunakan karburator standar Daya tertinggi adalah 18,4 (kw) pada kecepatan putar mesin 7500 (rpm) yaitu pada penggunaan bahan bakar pertalite. Torsi tertinggi untuk karburator standar adalah 18,59 (N.m) pada putaran mesin 6543 (rpm) yaitu pada penggunaan bahan bakar pertalite. Dan konsumsi bahan bakar terendah untuk karburator standar adalah 0,0263 (L/Km) dengan penggunaan bahan bakar pertamax plus.

Untuk penggunaan karburator PWK (*racing*) pada kendaraan Honda GL 200 4-langkah 200cc apabila ingin menghasilkan unjuk kerja mesin yang lebih maksimal diusahakan untuk menyesuaikan spesifikasi mesin dan juga diikuti dengan penggantian komponen-komponen lain yang lebih mendukung.

Kata kunci : Variasi karburator, Daya, Torsi, Konsumsi Bahan Bakar.