

PENGARUH PENAMBAHAN *ECO RACING* PADA VARIASI BAHAN BAKAR TERHADAP UNJUK KERJA MOTOR BENSIN 4 TAK 160 CC

Mohammad Lutfi, Nely Ana Mufarida, S.T., M.T., Kosjoko, S.T., M.T.

lloodtspands@gmail.com

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah

Jember

Abstrak

Berkembangnya teknologi otomotif yang saat ini menjadikan teknologi kendaraan yang semakin berkembang. Termasuk dalam perkembangan ini adalah dengan menjaga kualitas dari bahan bakar yang dipakai oleh pengendara khususnya sepeda motor salah satunya dengan penambahan zat aditif pada bahan bakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan performa motor terhadap penambahan *eco racing* pada variasi bahan bakar, dengan melakukan pengujian daya dan torsi. Pengujian penambahan *eco racing* pada variasi bahan bakar ini diuji pada motor bensin 4 tak 160 cc dengan menggunakan *dynotest*, yang terhubung dengan komputer akan mencatat grafil hasil perubahan daya dan torsi. Hasil penelitian menunjukkan daya bahan bakar premium yaitu sebesar 10 HP pada putaran mesin 8000 rpm. Sedangkan premium *eco racing* daya yaitu sebesar 8,9 HP pada putaran mesin 7500 rpm. Sedangkan *pertalite* daya yaitu sebesar 11,0 HP pada putaran mesin 8000 rpm. Sedangkan *pertalite eco racing* daya yaitu sebesar 9,2 HP pada putaran mesin 7500 rpm. Sedangkan torsi maksimum yang dihasilkan oleh bahan bakar premium yaitu sebesar 10,02 NM pada putaran mesin 6500 rpm. Sedangkan premium *eco raing* torsi yaitu sebesar 10,23 NM pada putaran mesin 5000 rpm. Sedangkan torsi maksimum *pertalite* yaitu sebesar 11,22 NM pada putaran mesin 6000 rpm. Sedangkan *pertalite eco racing* torsi yaitu sebesar 9,96 NM pada putaran mesin 5500 rpm.

Kata kunci : Daya dan Torsi, premium, *pertalite*, *eco racing*

THE EFFECT OF ADDITIONAL ECO RACING TO FUEL VARIATION ON GASOLINE MOTOR 4 TAK 160 CC PERFORMANCE.

Mohammad Lutfi, Nely Ana Mufarida, S.T., M.T., Kosjoko, S.T., M.T.

lloodtspands@gmail.com

Mechanical Engineering Study Program, Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Jember

Abstract

Nowadays the developments of automotive technology make vehicle technology growing. Including taking care of fuel quality which used by driver exactly motorcycle such adding additives to fuel. The purpose of this research was to know the difference of motor performance with the additional of eco racing to fuel variation, the testing of additional eco racing to this fuel variation was tested to gasoline motor 4 Tak 160 cc using *dynotest*. Connected to computer noted it's graphic of power and torque changing. The result of this research showed the premium fuel power that was 10 HP at engine speed 8000 rpm. While premium eco racing power was 8.9 HP at engine speed 7500 rpm. While pertalite power was 11,0 HP at mechine speed 8000 rpm. While pertalite eco racing power was 9,2 HP at mechine speed 7500 rpm. While maximum torque power resulted by premium fuel was 10,02 NM at mechine speed 6500 rpm. while eco racing premium torque was 10,23 NM at mechine speed 5000 rpm. while maximum torque pertalite was 11,22 NM at mechine speed 6000 rpm. while torque eco racing pertalite was 9,96 NM at mechine speed 5500 rpm.

Key words : **Power And Torque, Premium, Pertalite, Eco Racing**