

## ABSTRAK

Di Indonesia, peningkatan konsumsi bahan bakar disebabkan oleh bertambahnya jumlah kendaraan bermotor yang terus meningkat. Pengelompokan perilaku berkendara sangat berguna dalam mengklasifikasikan berbagai tindakan dan sikap pengemudi di jalan raya. Perilaku berkendara ditentukan berdasarkan kecepatan kendaraan dengan intensitas akselerasi kendaraan yang digolongkan menjadi normal, slow, dan agresif penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Nilai *Brake Torque*, *Brake Power*, *Brake Spesifik Fuel Consumption* (BSFC), *Brake Thermal Efficiency* (BTE). Terhadap performa mesin berkapasitas 160 cc menggunakan bahan bakar Peralite (RON 90), Pertamina (RON 92), dan Pertamina Green (RON 95). Metode penelitian ini menggunakan alat bantu dynamometer yang terhubung ke komputer yang menghasilkan nilai rpm, torsi, AFR, dan laju aliran udara. Hasil dari penelitian ini nilai torsi maksimum dihasilkan menggunakan bahan bakar Pertamina Green (RON 95) pada rpm 1250 rpm dengan nilai 24,43 Nm. Nilai *Brake Power* maksimum diperoleh dengan perilaku berkendara secara agresif dengan nilai maksimum 5,456 kW menggunakan bahan bakar Pertamina Green (RON 95). Nilai *Brake Thermal Efficiency* maksimum diperoleh dengan berkendara slow dengan nilai 34,17 % menggunakan bahan bakar Pertamina (RON 92). Nilai *Brake Spesifik Fuel Consumption* minimum diperoleh dengan berkendara secara agresif dengan nilai 0,2490 kg/kW.jam menggunakan bahan bakar Pertamina (RON 92). Berdasarkan dari hasil penelitian bahwa perilaku berkendara mempengaruhi konsumsi bahan bakar terhadap kendaraan bermotor yang berkapasita 160 cc.

Kata Kunci: Perilaku berkendara, konsumsi bahan bakar, Jenis bahan bakar

## ABSTRACT

In Indonesia, the increase in fuel consumption is caused by the increasing number of motorized vehicles. Driving behavior grouping is very useful in classifying various driver actions and attitudes on the road. Driving behavior is determined based on vehicle speed with the intensity of vehicle acceleration classified into normal, slow and aggressive. This research aims to determine the values of Brake Torque, Brake Power, Brake Specific Fuel Consumption (BSFC), Brake Thermal Efficiency (BTE). Regarding the performance of the 160 cc engine using Pertalite (RON 90), Pertamax (RON 92), and Pertamax Green (RON 95) fuel. This research method uses a dynamometer tool connected to a computer which produces rpm, torque, AFR and air flow rate values. The results of this research were that the maximum torque value was produced using Pertamax Green (RON 95) fuel at 1250 rpm with a value of 24.43 Nm. The maximum Brake Power value is obtained with aggressive driving behavior with a maximum value of 5,456 kW using Pertamax Green fuel (RON 95). The maximum Brake Thermal Efficiency value is obtained by driving slowly with a value of 34.17% using Pertamax fuel (RON 92). The minimum Specific Brake Fuel Consumption value is obtained by driving aggressively with a value of 0.2490 kg/kW.hour using Pertamax fuel (RON 92). Based on the research results, driving behavior influences fuel consumption in motorized vehicles with a capacity of 160 cc.

Keywords: Driving behavior, fuel consumption, driving behavior