

ABSTRAK

Dengan peningkatan jumlah kendaraan bermotor, tentunya konsumsi bahan bakar minyak juga ikut meningkat. Perilaku berkendara bagi pengendara kendaraan bermotor juga bertanggung jawab dalam peningkatan konsumsi bahan bakar dengan menerapkan perilaku berkendara normal dan lambat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa pada bahan bakar Petalite (RON 90), Pertamina (RON 92), Pertamina Green (RON 95) terhadap unjuk kerja *brake torque*, *brake power*, *brake specific fuel consumption* (BSFC), dan *brake thermal efficiency* (BTE) pada perubahan perilaku berkendara agresif, normal, lambat (*slow*) pada mesin kendaraan bermotor berkapasitas 110 cc. Metode penelitian ini menguji torsi, AFR, dan laju aliran udara dengan alat bantu *dynamometer* yang terhubung ke komputer. Hasil dari penelitian ini nilai *brake power* maksimum diperoleh pada perilaku berkendara agresif sebesar 16,23 Nm menggunakan bahan bakar Pertamina Green. Nilai *brake power* maksimum mencapai 3,546 kW diperoleh pada perilaku berkendara berkendara agresif menggunakan bahan bakar Petalite. Nilai *brake specific fuel consumption* (BSFC) yang efektif diperoleh pada perilaku berkendara agresif mencapai nilai 0,122 kg.kW/jam menggunakan bahan bakar Petalite. Nilai *brake thermal efficiency* (BTE) maksimum diperoleh pada perilaku berkendara agresif mencapai 72,20% menggunakan bahan bakar Petalite. Berdasarkan dari hasil penelitian bahwa perilaku berkendara mempengaruhi konsumsi bahan bakar.

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

ABSTRACT

With the increase in the number of motorized vehicles, of course fuel consumption also increases. The driving behavior of motor vehicle drivers is also responsible for increasing fuel consumption by implementing normal and slow driving behavior. This research aims to determine the performance of Petalite (RON 90), Pertamax (RON 92), Pertamax Green (RON 95) fuel on brake torque, brake power, brake specific fuel consumption (BSFC), and brake thermal efficiency (BTE).) on changes in aggressive, normal, slow driving behavior on 110 cc motor vehicle engines. This research method tests torque, AFR, and air flow rate using a dynamometer connected to a computer. The results of this research showed that the maximum brake power value obtained for aggressive driving behavior was 16.23 Nm using Pertamax Green fuel. The maximum brake power value reaching 3,546 kW was obtained with aggressive driving behavior using Peralite fuel. The effective brake specific fuel consumption (BSFC) value obtained for aggressive driving behavior reached a value of 0.122 kg.kW/hour using Peralite fuel. The maximum brake thermal efficiency (BTE) value obtained in aggressive driving behavior reached 72.20% using Peralite fuel. Based on research results, driving behavior influences fuel consumption..

Keywords: Driving behavior, fuel consumption, type of fuel

