

ABSTRAK

Bahan bakar merupakan salah satu kebutuhan utama pengendara motor di dunia. Bahkan, pengendara motor menginginkan bahan bakar yang digunakan dapat menghasilkan torsi dan daya yang lebih besar dari spesifikasi standar dengan emisi gas buang yang lebih rendah namun hemat bahan bakar. Alternatif solusi untuk permasalahan ini adalah dengan penggunaan zat adiktif, *eco racing*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan *eco racing* pada variasi bahan bakar terhadap torsi, daya, dan emisi gas buang kendaraan sepeda motor 125 CC. Pendekatan penelitian dilakukan secara kuantitatif dengan melakukan percobaan yang bersifat deskriptif analitik. Pengambilan data dilakukan dengan berbagai variasi bahan bakar pada beberapa kecepatan putaran mesin. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa campuran pertalite 1 tablet *eco racing* dan pertalite dengan 2 tablet *eco racing* tidak terlalu berpengaruh terhadap daya dan torsi, namun meningkatkan emisi gas buangnya. Kemudian, campuran pertamax dengan 1 tablet *eco racing* dan 2 tablet *eco racing* juga tidak terlalu meningkatkan daya dan torsi, akan tetapi meningkatkan emisi gas buang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan *eco racing* tidak meningkatkan daya dan torsi, namun malah meningkatkan emisi gas buang.

ABSTRACT

Fuel is one of the main needs of motorists in the world. In fact, motorists want the fuel used to produce greater torque and power than standard specifications with lower exhaust emissions but fuel economy. An alternative solution to this problem is the use of additive substances, eco racing. The purpose of this study was to determine the effect of adding eco racing to fuel variations on torque, power, and exhaust emissions of 125 CC motorcycles. The research approach was carried out quantitatively by conducting experiments that were descriptive analysis in nature. Data collection was carried out with various variations of fuel at several engine rotation speeds. The results of this study indicate that the mixture of pertalite with 1 eco racing tablet and pertalite with 2 eco racing tablets does not significantly affect power and torque, but increases exhaust emissions. Then, a mixture of Pertamina with 1 eco racing tablet and 2 eco racing tablets also doesn't really increase power and torque, but increases exhaust emissions. The conclusion of this study is that the addition of eco racing does not increase power and torque, but instead increases exhaust emissions.

