

Performance sepeda motor 4 langkah terhadap bahan bakar gasohol 10% dan Pertamina

hapus3

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241680&lokasi=lokal>

Abstrak

Kualitas bahan bakar yang digunakan menjadi salah satu faktor yang penting dalam peristiwa pembakaran pada motor Otto. Penggunaan bahan bakar yang berkualitas secara langsung dapat menghasilkan kinerja motor yang semakin baik. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkannya adalah dengan melakukan proses pengolahan minyak bumi yang semakin disempurnakan atau melakukan penambahan aditif tertentu pada bahan bakar, yang tujuannya mendapatkan bahan bakar berkualitas tinggi. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas bahan bakar adalah dengan mencampurkan etanol dengan kadar konsentrasi sehingga menjadi campuran yang disebut gasohol atau menggunakan bahan bakar yang sudah umum dipakai tapi karakteristiknya lebih baik dari premium yaitu Pertamina. Pengujian dilakukan di Monokrom dan Laboratorium Termodinamika DTM FTUI bertujuan untuk membuat analisa peningkatan kinerja sepeda motor yang diakibatkan penggunaan Gasohol 10% dan Pertamina terhadap premium yang menjadi acuan adanya peningkatan kinerja sepeda motor. Penggunaan gasohol 10% dan Pertamina mampu meningkatkan ratio kenaikan BHP sebesar 0,048 atau 4,8% untuk gasohol 10% dan 0,026 atau 2,6% untuk Pertamina pada daya maksimum terhadap premium. Untuk Torsi pada gasohol 10% mengalami ratio kenaikan sebesar 0,031 atau 3,1% dan Pertamina: sebesar 0,011 atau 1% terhadap premium, Untuk Fuel Consumption gasohol 10% mengalami ratio penghematan kebutuhan bahan bakar tiap 10 mL sebesar 0,724 atau 7,24% pada 4000 rpm, sedangkan Pertamina sebesar 0,36 atau 3,6% terhadap premium. Untuk kondisi ratio penurunan CO pada exhaust gas, maka gasohol 10% untuk ratio penurunan kadar CO sebesar 0,265 atau 26,5% dan Pertamina 0,104 atau 10,4% pada 8000 rpm terhadap premium. Untuk ratio kenaikan kadar CO₂ gasohol 10% naik sebesar 0,095 atau 9,5% dan ratio kenaikan Pertamina sebesar 0,048 atau 4,8% pada 4000 rpm terhadap premium. Dan ratio penurunan ppm HC untuk gasohol 10% sebesar 0,476 atau 47,6% sedangkan Pertamina turun sebesar 0,167 atau 16,7% pada 8000 rpm terhadap premium. Berdasarkan data analisa diatas untuk mendapatkan kinerja mesin mulai dari BHP sampai dengan exhaust gas lebih baik menggunakan gasohol 10%