

KAJIAN EKSPERIMENTAL PENGGUNAAN BAHAN BAKAR PREMIUM, PERTALITE, DAN PERTAMAX TERHADAP UNJUK KERJA MOTOR 4 LANGKAH 110 CC

INTISARI

Saat ini perkembangan dunia otomotif semakin pesat akan tetapi di sisi lain dapat menimbulkan efek negatif, yaitu gas buang dari hasil pembakaran bahan bakar yang tidak terbakar secara sempurna. Gas buang kendaraan menghasilkan unsur CO, NO_x, HC, CO₂, H₂O, NO, dan NO₂ yang diantaranya bersifat polutif atau dapat mencemari lingkungan. Kenyataannya, 70% polusi udara dihasilkan oleh motor bakar.

Pengujian ini dilakukan dengan variasi bahan bakar premium, pertalite, dan pertamax. Dan dilakukan di mototech Yogyakarta untuk pengujian torsi dan daya, Hendriansyah Margo Motor Center (HMMC) untuk pengujian konsumsi bahan bakar dan bisa juga untuk pengujian torsi daya, dan laboratorium Teknik Otomotif UNY untuk pengujian emisi gas buang. Sedangkan untuk metode penelitiannya menggunakan metode *throttle* spontan yaitu dengan memutar gas secara mendadak sampai rpm tertinggi dan metode *throttles* per rpm yaitu dengan memutar gas secara perlahan sesuai per rpm kemudian di tahan sesuai rpm yang diharapkan.

Hasil penelitian ini adalah perbandingan torsi, daya, konsumsi bahan bakar, dan emisi gas buang, hasil pengujian ini juga menunjukkan tidak semua bahan bakar dengan angka oktan tinggi dapat menghasilkan torsi dan daya yang tinggi juga, sedangkan untuk bahan bakar dengan angka oktan tinggi diperlukan perlakuan khusus pada kendaraan yang memiliki rasio kompresi rendah, dan perlu dihindarkan juga dari kondisi mesin *detonasi* atau pembakaran yang tidak tepat pada waktunya.

Kata kunci : *emisi gas bung, fariasi bahan bakar, kunsumsi bahan bakar, motor 4 langkah, torsi dan daya.*

