Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Analisa perubahan performa dan emisi Sepeda Motor 4-langkah / 125 CC dengan penambahan LPG (Propana 4,58% dan Butana 83,14%)

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241765&lokasi=lokal

---

Abstrak

Modifikasi merupakan salah satu cara alternatif yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.Bentuk modifikasi yang dilakukan bertujun untuk memperoleh performa mesin yang lebih baik, biasanya harus mengorbankan emisi yang dihasilkan dan konsumsi bahan bakarnya akan semakinboros. Sehingga pemilik kendaraan harus memilih kondisi yang diinginkan. Salah satu modifikasi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan Penambahan LPG (liquified Petroleum Gas) pada sistem pemasukan bahan bakar di sepeda motor 4-langkah berbahan bakar premium. Merujuk pada skripsi saudara Dedi Luyanto tahun 2005, maka dilakukan penelitian lanjutan untuk menyempurnakan hasil yang didapat. Dalam penelitian ini, pemasukkan gas kedalam sistem pemasukkan bahan bakar dilakukan dengan menambahkan suatu mekanisme yang memungkinkan gas mulai masuk kedalam sistem penyaluran bahan bakar pada saat putaran tinggi saja. Sehingga Kemungkinan terjadinya campuran udara yang gemuk pada putaran rendah akan semakin kecil.Mekanisme yang digunakan memungkinkan katup gas akan terbuka sesuai dengan bukaan throtle pada motor. Setelah dilakukan pengujian, didapatkan hasil daya yang dihasilkan motor pada saat penambahan LPG meningkat 30,76% dan Torsi yang dihasilkan meningkat 13,22%. Hasil tersebut didapatkan pada penambahan LPG dengan bukaan katup regulator LPG sebesar 180. Penambahan LPG ini juga menghasilkan nilai emisi CO, HC dan NOx yang lebih rendah. Kadar CO turun sebesar 49,6%, kadar HC turun sebesar 42,4% dan kadar NOx turun sebesar 88,5%. Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa selain meningkatkan performa mesin, penambahan LPG kedalam sistem penyaluran bahan bakar akan menurunkan emisi yang dikeluarkan motor.