

Analisa perbandingan unjuk kerja penambahan gas elpiji pada mesin motor 4 langkah dengan chassis dinamometer

Tubagus Moerinsyahdi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241721&lokasi=lokal>

Abstrak

Pencemaran udara dikota-kota besar seperti di Jakarta ini sangat tinggi dan memiliki kecenderungan untuk terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor di samping juga dikarenakan banyaknya mesin industri dimana akhirnya membuat kualitas udara di lingkungan menjadi rendah.

Pencemaran tersebut dapat disebabkan oleh banyaknya kendaraan bermotor yang mengeluarkan asap kendaraannya yang tidak sesuai dengan spesifikasi standard. Tidak sedikit pemilik kendaraan bermotor khususnya dalam hal ini sepeda motor yang memodifikasi mesin motornya guna mendapatkan performa yang lebih dari pada performa standarnya, seperti meningkatkan kompresi mesin, mengganti camshaft racing, mengganti karburator, menaikkan kapasitas silinder dan sebagainya. Sebetulnya masih banyak lagi cara yang dapat dilakukan, dimulai dari melakukan modifikasi yang memerlukan modal yang sedikit sampai dengan yang memerlukan modal yang banyak, namun kita juga harus dapat mencari jalan lain untuk mendapatkan hasil modifikasi yang baik tanpa harus mengeluarkan modal yang besar. Modifikasi yang akan diuji adalah penggunaan tambahan gas elpiji pada sistem bahan bakar dengan tujuan untuk meningkatkan performa mesin dan mengurangi emisi gas buang yang mengandung zat beracun. Dalam pengujian prestasi mesin ini digunakan alat chassis dinamometer dynodynamics untuk mengetahui hasil output yang dihasilkan seperti horse power, air/fuel ratio, torsi, rpm, dan sebagainya, dan juga gas analyzer untuk mengetahui kadar emisi gas buang yang dihasilkan. Seluruh data yang dihasilkan akan dibandingkan antara mesin yang tidak ditambahkan gas elpiji dengan mesin yang ditambahkan, sehingga kita akan mengetahui kekurangan serta kelebihan dari modifikasi yang dilakukan.

.....Air pollution in big cities like Jakarta is very high and has tendency to rise along with the increasing number of vehicles, besides the number of industrial engine also makes the quality of air in the environment is low. The pollution may come from the smoke from vehicles that aren't appropriate with standard specs. Many of the owner of vehicles such as motorcycles made modification to their motorcycles to get good performance, those like increasing compression, changing camshaft racing, change carburetor; increase cylinder capacity and etc. There were still more things can be done, from doing modification within much capital and less capital, but we need to get the other way to get good modification without spending a lot of money. The modification vehicle which will be test is using LPG in jetel system with purpose to increase engine performance to decrease exhaust gas which contains poison substance. In the test of engine performance using chassis dynamometer Dynodynamics to know the output result, such as horse power, air/fuel ratio, torque, rpm, and etc. and gas analyzer also to know result of standard from exhaust gas. All of the result of data will be compare between the engine vehicle which with the added of LPG and not added the LPG, therefore we will know the less and more benefits from modification that we has been done.