

ABSTRAK

Energi terbarukan telah menjadi bahan perbincangan masyarakat dunia dalam beberapa tahun belakangan ini. hal ini tidak terlepas dengan semakin menipisnya cadangan bahan bakar minyak dan impor minyak bumi, untuk memenuhi kebutuhan minyak dalam negeri. hal ini menjadi faktor utama yang mendorong penggunaan bahan bakar gas sebagai bahan bakar alternatif. dalam penggunaannya bahan bakar alternatif perlu diadakan kajian eksperimen bahan bakar dengan mesin, untuk mengetahui konsumsi bahan bakar (Sfc). dalam hal ini bahan bakar yang digunakan adalah gas LPG, untuk mengkonversikan penggunaan bahan bakar minyak menjadi bahan bakar gas digunakan konverter kit sebagai pengganti karburator sebagai tempat bercampurnya bahan bakar dengan udara. dalam penelitian ini digunakan metode penelitian eksperimen, yang menjadi objek penelitian adalah motor bakar bensin 4 langkah yang sudah dimodifikasi, dengan menggunakan variasi putaran mesin (rpm), pada 3500 rpm, 3800 rpm, 4000 rpm, 4200 rpm, 4500 rpm serta beban, kemudian dilakukan pengukuran untuk mengetahui konsumsi bahan bakar. penelitian dilakukan dengan dua pengujian, yaitu pengujian menggunakan bahan bakar bensin dan pengujian menggunakan bahan bakar gas. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan bakar gas LPG lebih efisien dibandingkan menggunakan bahan bakar bensin, konsumsi bahan bakar mengalami penurunan pada kondisi pengujian dan perlakuan yang sama.

Kata Kunci (s) : Motor Bakar 4 Langkah, Premium, Gas LPG, Konsumsi

Bahan Bakar (Sfc).

ABSTRACT

Renewable energy has been a subject of conversation in the world community in recent years. It is not separated by the depletion of reserves of petroleum and petroleum imports, to meet the needs of domestic oil. This is a major factor that encourages the use of fuel gas as an alternative fuel. The use of alternative fuels needs to hold study experimental fuel to the engine, to determine the fuel consumption (Sfc). In this case the fuel used the LPG gas, to convert the use of fuel oil into fuel gas used as a replacement converter kit carburetor as the mixing of fuel with air. In this research used experimental research methods, the research object is the motor gasoline 4 steps that have been modified, using a variation of the engine rotation (rpm), at 3500 rpm, 3800 rpm, 4000 rpm, 4200 rpm, 4500 rpm and load, then measurements were taken to determine the material consumption burn. research done with two tests, namely tests using gasoline fuel and fuel testing using gas. Based on the results of this study concluded that the use of LPG gas fuel is more efficient than using gasoline, fuel consumption decreased at the test conditions and equal treatment.

Keyword (s) : Motor Fuel, Fuel Premium, LPG Gas, Consumption Fuel
(Sfc).