

ABSTRAK

Nama : Ii Suhirta
Program Studi : Teknik Mesin
Judul : PENGARUH PENAMBAHAN GAS HASIL
ELEKTROLISA AIR TERHADAP KONSUMSI
BAHAN BAKAR BENSIN PADA MOTOR
BAKAR 4 LANGKAH 80cc DENGAN POSISI
INJEKSI SEBELUM KARBURATOR

Air dengan melalui proses elektrolisa dapat dipecah struktur molekulnya menjadi gas hidrogen dan oksigen dimana jumlah hidrogen yang terbentuk dua kali lipat dari oksigen. Hidrogen merupakan bahan bakar yang ideal untuk motor bakar 4 langkah dan merupakan bahan bakar yang ramah lingkungan. Dengan menambahkan gas hasil elektrolisa air ke motor bakar 4 langkah, dapat menggantikan sebagian porsi bahan bakar minyak yang digunakan.

Permasalahan gas hasil elektrolisa air untuk digunakan sebagai bahan bakar tunggal bagi motor bakar adalah supply gas elektrolisa yang tidak mencukupi jumlah yang dibutuhkan motor bakar, disebabkan oleh laju produksi gas elektrolisa yang relatif kecil. Menjadikan gas elektrolisa air sebagai bahan bakar tambahan merupakan langkah yang cukup tepat bagi pengurangan pemakaian BBM. Penambahan gas elektrolisa air bagi motor bakar ini dengan melakukan injeksi pada bagian *air box filter* (sebelum karburator).

Penambahan gas elektrolisa air melalui air box filter dapat mengurangi pemakaian BBM pada motor bakar. Penghematan tertinggi terjadi pada putaran motor 3500 rpm kondisi tanpa beban, ada pada nilai 3,71%.

Kata kunci:
Elektrolisa air, motor bakar 4 langkah, injeksi, karburator

ABSTRACT

Name : Ii Suhirta
Study Program : Teknik Mesin
Title : EFFECT OF ADDITION GAS OF WATER ELECTROLYSIS
TO FUEL CONSUMPTION AT ENGINE FOUR STROKE 80cc
PLACING BEFORE THE CARBURETOR

Water Electrolysis can be separate water to became oxygen gas and hydrogen gas. The generated amount of hydrogen is twice the amount of oxygen. Hydrogen is most ideal fuel for 4 stroke engine and it is environment friendly. By adding water electrolysis gas result to 4 stroke engine, can replace some portion of fuel was used.

Gas of water electrolysis is cannot use as prime fuel for engine because of generated of gas is slightly. Using gas of water electrolysis is the best way to reduced fuel consumption. Injection gas of water electrolysis is placed at *air box filter* (before the carburetor).

By adding water electrolysis gas result to *air box filter* can reduced fuel consumption needed. Maximum Economical fuel consumption is 3,71% occur at 3500 rpm without load.

Key words:

Water Electrolysis, 4 stroke engine, injection, carburetor