

ABSTRAK

Tingginya permintaan bahan bakar fosil untuk kendaraan yang tidak diiringi kebutuhan pasokan bahan bakar disuatu negara membuat semakin banyak penggunaan bahan bakar. Untuk itu diperlukan suatu pemikiran untuk mengurangi pasokan bahan bakar minyak sebagai bahan bakar. Pemanfaatan gas HHO sebagai aditif kendaraan bermotor bahkan sebagai bahan bakar pemotong baja sudah mampu dilakukan. Namun, pemakaian gas HHO masih terkendala dengan proses pembuatan generator HHO yang kurang sempurna. Ide untuk mengemas gas HHO seperti gas LPG harus segera diupayakan untuk memberikan alternatif bahan bakar. Pada tugas akhir ini mencoba melakukan pengujian kompresibilitas gas HHO dengan cara melakukan uji kompresi dengan tabung uji. Pengujian dilakukan dengan rasio kompresi 2:1, 4:1 dan 8:1. Gas HHO yang akan dipakai menggunakan konsentrasi katalis KOH, NaOH dan Soda kue 5%, 10%, 15% dan 20%. Dari hasil uji kompresi didapatkan data jika semua gas HHO mampu uji kompresi .Katalis NaOH membutuhkan daya tertinggi yang tercatat 354 watt pada konsentrasi katalis NaOH 20%. Nilai Kalori bakar tertinggi ada pada konsentrasi katalis NaOH 15% dengan nilai 84,86 J/s. Gas HHO tidak berubah wujud setelah uji kompresi dikarenakan kemampuan kompresi alat uji masih sangat rendah.

Kata Kunci: gas, HHO, katalis, kompresi

ABSTRACT

The high demand of fossil fuels for vehicles that are not accompanied by the required fuel supply in the country making more and more use of fuel. It required some thought to reduce the supply of fuel oil as fuel. HHO gas use as a motor vehicle additive even as fuel steel cutter has been able to do. However, the use of HHO gas is still constrained by the manufacturing process HHO generator is less than perfect. The idea to pack the HHO gas such as LPG gas should be promoted to provide alternative fuels. In an effort to end HHO gas compressibility testing by performing compression tests test tube. Testing is done with a compression ratio of 2: 1, 4: 1 and 8: 1. HHO gas which will be conducted using a catalyst concentration of KOH, NaOH and baking soda 5%, 10%, 15% and 20%. Compression test results obtained from the data if all able HHO gas compression tests . NaOH catalyst requires the highest recorded 354 watts of electricity at a concentration of 20% NaOH catalyst. Rated highest calorie burn at 15% concentration of NaOH catalyst with a value of 84.86 J/s. HHO gas form does not shape after the compression test for compression capabilities of test equipment is still very low.

Keywords: catalyst, compress, gas, HHO

DAFTAR NOTASI

C_R = Rasio Kompresi (tanpa satuan)

D = Diameter (m)

I = Arus (A atau ampere)

P = Daya (watt)

t = Tinggi (m)

V = Volume (m^3)

V = Beda Potensial (Volt)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA