

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGHEMAT BAHAN BAKAR
KENDARAAN BERMOTOR MENGGUNAKAN GENERATOR
*OXYHYDROGEN***

Nama mahasiswa : Dzikri Alvian Nurhadi
NIM : 3204191286
Dosen pembimbing : Stephan, S.ST., MT.

ABSTRAK

Meningkatnya permintaan bahan bakar diikuti oleh kenaikan harga bahan bakar yang semakin tinggi tidak hanya menambah beban pada masyarakat umum tetapi juga untuk kalangan industri. Banyak cara dilakukan dalam upaya menghemat bahan bakar. Salah satu upaya untuk menghemat bahan bakar dapat dilakukan dengan menambahkan perangkat penghemat, Generator *oxyhydrogen* atau biasa disebut generator HHO, yang merupakan teknologi yang memanfaatkan proses elektrolisis air menjadi *brown Gas*. Penelitian ini mencakup pengujian untuk mengetahui jumlah penghematan dalam menggunakan bahan bakar dari kendaraan bermotor dengan menambahkan Generator HHO yang menggunakan 2 elektroda stainless steel dalam larutan elektrolit NaOH. Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa gas hidrogen yang dihasilkan dari proses elektrolisis air dalam generator HHO menghasilkan peningkatan panas hasil pembakaran bahan bakar.

Kata kunci : Hidrogen, HHO Generator, elektrolisis, bahan bakar minyak, hemat energi.

**DESIGN DEVELOPMENT OF MOTOR VEHICLE FUEL SAVING SYSTEM
USING AN OXYHYDROGEN GENERATOR**

Name of Student : Dzikri Alvian Nurhadi

Student ID Number : 3204191286

Supervisor : Stephan, S.ST., MT.

ABSTRACT

The increasing demand for fuel followed by higher fuel prices not only adds to the burden on the general public but also on the industry. Many ways are done in an effort to save fuel. One effort to save fuel can be done by adding a saving device, oxyhydrogen generator or commonly called HHO generator, which is a technology that utilizes the electrolysis process of water into brown gas. This study includes testing to determine the amount of savings in using fuel from motor vehicles by adding an HHO Generator that uses 2 stainless steel electrodes in a NaOH electrolyte solution. From the results of this study, it was found that hydrogen gas produced from the electrolysis process of water in the HHO generator resulted in an increase in heat from fuel combustion.

Keywords : Hydrogen, HHO Generator, electrolysis, fuel oil, energy saving.