

# ANALISIS PRODUKSI GAS HIDROGEN MELALUI METODE ELEKTROLISIS DENGAN KATALISATOR KOH

Sekar Alfitasari Widodo

## ABSTRAK

Gas hidrogen merupakan bahan bakar alternatif yang dapat diperoleh melalui metode elektrolisis air, dengan menggunakan katalisator senyawa KOH. Metode elektrolisis menggunakan konsentrasi KOH paling tinggi yaitu 13.3% dan menghasilkan volume gas hidrogen 610.8 mL, konsentrasi gas hidrogen 84.35 ppm, dan energi gas hidrogen (BTU) paling tinggi 7.010 BTU dengan daya 85.26 Watt. Gas hidrogen akan dimasukkan kedalam ruang bakar dan akan dicampur dengan pertalite melalui metode *Inlet Manifold*. Hasil SFC (*Spesific Fuel Consumption*) terbaik yaitu memiliki nilai SFC mencapai 0.51375 (Kg/kWh) pada daya elektrolisis 85.26 Watt.

**Kata Kunci:** (Gas Hidrogen, Elektrolisis Air, Katalis KOH, Stainless steel 316)

**ANALYSIS OF HYDROGEN GAS PRODUCTION THROUGH ELECTROLYSIS  
METHOD USING KOH CATALYST.**

**Sekar Alfitasari Widodo**

**ABSTRAC**

*Hydrogen gas is an alternative fuel that can be obtained through the method of electrolysis of water, using a catalyst of KOH compounds. The electrolysis method uses the highest KOH concentration of 13.3% and produces a volume of hydrogen gas 610.8 mL, a concentration gas hydrogen 84.35 ppm, and a highest hydrogen energy (BTU) of 7.010 BTU with power 85.26 Watt. The hydrogen gas will be inserted into the combustion chamber and will be mixed with pertalite through the Manifold Inlet method. The best SFC (Specific Fuel Consumption) result is having a SFC value of 0.51375 (Kg/kWh) at an electrolysis power of 85.26 Watt.*

**Keywords:** *(Hydrogen Gas, Water Electrolysis, KOH Catalyst, Stanless steel 316)*