

ABSTRAK

Air yang dalam bahasa kimianya adalah H₂O disusun oleh 1 molekul Oksigen dan 2 molekul Hidrogen yang jika dipisahkan menjadi gas hidrogen dan oksigen merupakan unsur yang ideal dalam pembakaran. Elektrolisa air adalah teknik pemisahan air menjadi gas HHO. Dalam skripsi ini akan dijelaskan mengenai pengujian emisi gas buang pada sepeda motor merk x yang diberi tambahan gas HHO hasil elektrolisa air. Untuk mempercepat reaksi diberi katalis basa kuat NaOH. Sebelum melakukan pengujian, dijelaskan mengenai persiapan sepeda motor, persiapan Generator HHO dan pengaplikasian pada sepeda motor serta pengujian emisi gas buang. Untuk mengetahui hasil elektrolisis terbaik yang menghasilkan gas HHO terbanyak, dilakukan percobaan penambahan katalis 5% dan 10%, dari pengamatan arus listrik yang mengalir pada generator didapat arus terbesar pada 8,13 Ampere menggunakan 10% NaOH, dan berbanding lurus dengan gas HHO yang dihasilkan H₂ 0,618L/10 menit dan O₂ sebanyak 4,946 L/10 menit. Hasil pengujian gas Buang CO terendah didapat dari Elektrolisa menggunakan Elektrolit 5% NaOH dengan konsentrasi CO terendah sebesar 0,12% pada putaran 1100rpm. Dan Hasil pengujian gas Buang HC terendah didapat dari Elektrolisa menggunakan Elektrolit 10% NaOH dengan konsentrasi HC terendah sebesar 45ppm pada putaran 1750 rpm.

Kata Kunci: HHO, Elektrolisa air, Oxyhydrogen, Katalis NaOH