

# Aplikasi penambahan gas hasil elektrolisa air pada motor bakar 4 langkah untuk mengurangi konsumsi bahan bakar premium = Reducing gasoline consumption in four stroke internal combustion engine with gasses produced by water electrolysis

Irwan Nurdin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248794&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Struktur molekul air melalui proses elektrolisa dapat dipecah menjadi gas O<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>. Dengan menambahkan gas hasil elektrolisa air ke motor bakar 4 langkah sebagai bahan bakar, gas ini dapat mengurangi peran bahan bakar minyak sebagai sumber energinya. Dengan menambahkan gas hasil elektrolisa air ke motor bakar 4 langkah sebagai bahan bakar, diyakini dapat mengurangi peran bahan bakar minyak sebagai sumber energinya. Agar dapat lebih mengurangi konsumsi bahan bakar, ukuran pilot jet pada karburator diperkecil beberapa tingkatan. Pengujian efisiensi ini dilakukan pada sepeda motor Honda Supra X 100 cc dalam dua ukuran pilot jet, yaitu pilot jet ukuran standar (38) dan ukuran yang telah diperkecil (35). Pengujian dilakukan dengan membandingkan fuel consumption (FC) melalui uji jalan kendaraan, emisi gas buang, daya dan torsi kendaraan dimana di tiap-tiap pengujian dilakukan 4 tahap yaitu pengujian dalam kondisi standar, pengujian dalam kondisi standar ditambah dengan gas hidrogen, pengujian dengan pilot jet diperkecil tanpa gas hidrogen dan pilot jet diperkecil dengan gas hidrogen. Pada pengujian ini menggunakan bahan bakar premium.

*Water molecular structure can be separated into O<sub>2</sub> and H<sub>2</sub> gas. With the addition of water electrolysis gas to a 4-stroke internal combustion engine, the fuel consumption can be decreased. For more reduction of liquid fuel consumption, we can minimize the size of the pilot jet in the carburettor. The efficiency experiment was done using Honda Supra X 100cc motor cycle with two size of pilot jet that is 35 and 38 (standard). the experiment have done with comparation of fuel consumption with the road test, exhaust gas emission, power and Torque. In standard condition, standar with hydrogen gas, standar with reduction of pilot jet but without hydrogen gas and standard with reduction of pilot jet size and hydrogen gas. The fuel used is premium.*