

## Pengaruh penambahan gas elektrolisa air terhadap konsumsi pertamax pada motor bakar 4 langkah dengan pengecilan pilot jet

Alva Kurnia L. Wirekso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248643&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 125cc dalam dua ukuran pilot jet, yaitu pilot jet ukuran standar (35) dan ukuran yang telah diperkecil (30). Pengujian dilakukan dengan membandingkan fuel consumption (FC) dan gas buang antara kondisi standar dengan dua kondisi yaitu kondisi penambahan gas elektrolisa pada kondisi standar dan dengan kondisi penambahan gas elektrolisa pada pilot jet yang telah diperkecil. Bahan bakar yang digunakan adalah bahan bakar pertamax. Pengujian dilakukan pada RPM 2500, 3500, 4500 dan 5500. Dari hasil pengujian didapat efisiensi terbaik pemakaian BBM rata-rata sebesar 16,905% untuk bahan bakar pertamax tanpa gas hidrogen dengan pengecilan ukuran pilot jet.

*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 125cc motor cycle with two size of pilot jet that is 30 and 35 (standard). The fuel consumption and exhaust gas of the standard condition is then compared with the modified condition; standard pilot jet size with electrolysis gas and reduced pilot jet with electrolysis gas. The fuel used is pertamax and the test is done in 2500, 3500, 4500 and 5500 RPM. From the tests, best average efficiency is gained from reduced pilot jet size without addition of electrolysis gas, that is 16,905% fuel saving compared to standard condition.*