

## ABSTRAK

Mayoritas rumah tangga di Indonesia menggunakan LPG sebagai sumber bahan bakar kompor mereka. Tanpa kita sadari penggunaan LPG tersebut sudah mulai mencapai batasnya (Adi Nugroho, 2008). Maka dari itu dilakukan sebuah penelitian dibidang energi khususnya LPG yang dilakukan di laboratorium biomassa kampus Universitas Telkom dengan cara melakukan penyempurnaan pembakaran dan akan berdampak kepada penghematan LPG, alat yang digunakan untuk penelitian tersebut adalah generator gas HHO dengan variasi konsentrasi elektrolit NaOH sebesar 3 gram, 4 gram, 6 gram, 10 gram dan 12 gram, penggunaan gas HHO tersebut dengan cara mencampurkan gas HHO dengan LPG ketika memasak air yang mana akan berdampak pada proses memasak yang lebih cepat yang dilakukan pengujian masing – masing elektrolit sebanyak tiga kali. Larutan elektrolit NaOH yang paling optimal yang berdampak pada proses memasak menjadi lebih cepat yaitu sebesar 6 gram dengan penghematan sebesar antara 26,849 dan konsumsi LPG untuk memasak air hanya sebesar 0,297 kg yang menghabiskan waktu sebesar 8,917 menit, disisi lain energi kalor dari pembakaran LPG juga bertambah sebesar 2008,1 kJ/kg dibandingkan tanpa menggunakan HHO proses memasak air menghabiskan LPG berkisar antara 0,406 kg dengan menghabiskan waktu sebesar 12,17.

Kata kunci: HHO, LPG, Elektrolit NaOH, H<sub>2</sub>O, Energi Kalor