

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil uji kinerja dari rancang bangun alat *Prototype Hydrogen Fuel Generator with insulating Cotton* dan telah dilakukan pengambilan data, maka dapat disimpulkan :

1. Berdasarkan hasil yang didapat dengan menggunakan metode yang ada. Metode dengan Elektroda Tipe Basah terbukti menghasilkan gas Hidrogen lebih banyak daripada Metode dengan Elektroda Tipe Kering. Dimana, gas Hidrogen yang dihasilkan dengan suplai listrik sebesar 2310 watt adalah 135.3 ml dengan menggunakan elektrolit KOH.
2. Dari hasil pengolahan data dan perbandingan hasil masing-masing konsentrasi , kondisi minimum untuk menghasilkan gas hidrogen dari proses elektrolisis adalah dengan menggunakan arus 2.5 Ampere konsentrasi larutan KOH 1,25 M, sedangkan untuk kondisi optimum untuk menghasilkan gas Hidrogen dari proses elektrolisis adalah dengan menggunakan arus 11.5 Ampere dan konsentrasi larutan 1.25 M.
3. Suplai Arus listrik sangat berpengaruh terhadap jumlah produksi Gas Hidrogen yang dihasilkan. Semakin besar suplai listrik yang digunakan, produksi gas hidrogen akan semakin besar pula. Sebaliknya, semakin kecil suplai arus listrik yang digunakan , produksi gas hidrogen akan semakin kecil juga. Kemudian, Suplai Arus Listrik juga berpengaruh pada efisiensi alat Hidrogen Generator dimana semakin besar suplai arus listrik maka efisiensi alat yang dihasilkan akan semakin rendah. Hal ini dikarenakan untuk menghasilkan produk yang lebih besar maka dibutuhkan juga energi atau suplai arus yang lebih besar pula. Efisiensi alat yang paling besar yaitu ketika memakai arus listrik sebesar 2,5 Ampere dengan konsentrasi 1.25 M yaitu 20.16 %.

## 5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja alat *Prototype Hydrogen Fuel Generator with Insulating Cotton* agar lebih optimal, maka perlu dilakukan hal-hal berikut ini, diantaranya :

1. Apabila gas yang dihasilkan ingin lebih banyak, dapat dilakukan dengan menambah tabung penampung gas H<sub>2</sub> dengan cara dibuat seri sehingga gas yang ditampung lebih banyak.
2. Sebaiknya menggunakan panel surya sebagai suplai energi listrik sehingga dapat lebih memanfaatkan Energi Surya yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan.