BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh luas penampang elektroda, jenis air dan kuat tegangan terhadap produktifitas gas hidrogen dan oksigen, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Luas penampang elektroda berpengaruh terhadap produktifitas gas hidrogen dan oksigen. Produksi gas terkecil sejumlah 6,23 liter per menit terdapat pada penggunaan luas penampang sebesar 67,5 cm^2, dan pada nilai menegah terdapat pada penggunaan luas penampang sebesar 82,5 cm^2 dengan angka produksi gas sejumlah 7,00 liter per menit. Sedangkan produksi gas terbesar terdapat pada penggunaan luas penampang sebesar 97,5 cm^2 yaitu 7,12 liter per menit.
2. Jenis air memiliki pengaruh terhadap produktifitas gas hidrogen dan oksigen. Kadar pH hanya akan berpengaruh pada beda potensial yang konstan dan luas penampang yang sama. Air tanah yang digunakan, memproduksi gas tertinggi sebesar 7,00 liter per menit. Air galon memiliki produksi gas tertinggi dengan nilai 7,03 liter per menit. Sedangkan pada air mineral merk aqua memiliki produksi gas tertinggi sebesar 7,12 liter per menit.
3. Beda potensial listrik sangat berpengaruh terhadap produktifitas gas hidrogen dan oksigen. Pada beda potensial 6 volt, produksi gas tertinggi

yang dihasilkan adalah 6,62 liter per menit. Beda potensial 9 volt, memiliki angka produksi tertinggi sejumlah 6,91 liter per menit. Sedangkan pada beda potensial 12 volt, produksi gas tertinggi adalah 7,12 liter per menit.

4. Perancangan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tabung housing yang mampu menahan panas hingga 70 derajat celsius. Namun dalam penggunaannya kurang efisien untuk menahan tekanan gas tinggi yang akan dihasilkan.

Gambar 5.1 Rancangan alat uji coba

Rancangan alat yang lebih memungkinkan sebagai alat uji coba adalah sebagai berikut :

Gambar 5.2 Modifikasi alat

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disarankan kepada pembaca atau peneliti berikutnya agar :

1. Luas penampang elektroda hendaklah menggunakan luas penampang yang cukup besar agar produktifitas gas mampu bertambah, dan menggunakan bahan jenis stainles steel karena mampu menahan korosi lebih baik daripada besi biasa, serta menjaga agar katoda dan anoda tidak terhubung secara langsung.
2. Jenis air yang digunakan hendaklah air yang jernih dan bersih agar mudah larut dengan katalis. Gunakan air dengan kadar pH yang asam karena akan menghasilkan produksi gas yang lebih banyak.
3. Beda potensial yang digunakan hendaklah bertegangan tinggi. Beda potensial listrik yang tinggi akan menghasilkan peroduktifitas gas yang besar, namun arus listrik harus di atas 1 ampere agar elektrolisis bisa berlangsung.
4. Rancangan alat yang digunakan hendaklah yang mampu menahan tekanan tinggi (tidak bocor), serta mampu menahan suhu tinggi agar semakin efisien untuk menghasilkan gas hidrogen dan oksigen.