BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data dan pembahasan yang didapat pada bab IV, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Proses produksi hidrogen jika hanya dilakukan hanya menggunakan larutan *aquadest*, terlihat produksi hidrogen mencapai 397 ppm. Produksi hidrogen dari *aquadest* terendah dari semua larutan. Semakin banyak KOH yang terlarut dalam air, maka produksi hidrogen semakin cepat dan meningkat, seperti yang sudah dibandingkan pada masing-masing larutan. Produksi hidrogen tertinggi didapatkan pada variabel KOH 147 gr yang mencapai 1.913 ppm.
2. Korosi juga terjadi pada elektroda *stainless steel*. *Aquadest* merupakan larutan yang tidak begitu menyebabkan korosi pada plat elektroda. NaCl adalah larutan tertinggi ke 2 yang menyebabkan korosi pada plat elektroda terutama pada variabel NaCl 153 gr. Korosi tertinggi didapatkan pada KOH, terutama pada variabel KOH 147 gr.

5.2 Saran

Dari proses pengambilan data dan pengujian yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka didapatkan saran yang dapat berguna untuk penelitian lebih lanjut. Saran tersebut adalah:

1. Pelapisan pada lapisan plat elektroda *stainless steel* agar lebih tahan korosi dan plat elektroda tersebut dapat digunakan lebih lama lagi.
2. Perlunya studi lebih lanjut tentang endapan yang muncul karena proses elektrolisis, karena dari endapan yang terlalu banyak dapat mengganggu produksi hidrogen, terutama pada larutan NaCl.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, Z. (2009). *Kimia Dasar*. Medan : USU Press.
- AISI. (2020). Types Of Stainless Steel <https://www.assda.asn.au/stainless-steel/types-of-stainless-steel>.
- B. C Putra, W. I. (2016). Produksi Hidrogen dari Campuran Air dan Minyak Kelapa Murni (VCO) melalui Porous Media Tembaga menggunakan Prinsip Hydrogen Reformer. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 7. 87-93
10.21776/ub.jrm.2016.007.02.06 .
- Chang, R. (2003). *Kimia Dasar*. Erlangga.
- Jossi, A. (2021). Analisis Pengaruh Variasi Larutan Elektrolit (NaHCO₃, CH₃COOH dan NaCl) Terhadap Produksi Gas Hidrogen Hasil Elektrolisis H₂O.
- Kawano, S. d. (2014). Optimalisasi Generator HHO Model Wet Cell Dimensi 160 x 160 mm & 120 x 120 mm tebal 0,5 mm dengan Penambahan Digital Pulse Width Modulation dan plat Netral . *Jurnal Fakultas Teknologi Industri; ITS Surabaya*.
- Marlina, E. (2016). Pengaruh Variasi Larutan Elektrolit Terhadap Produksi Brown's Gas. *Teknik Mesin Universitas Islam Malang*, 187-196.
- Mbulu, B. C. P., Permana, A. P. J., & Hercahyo, D. D. (2024, June).
Evaluation of Electrode Deposition and Corrosiveness in HHO Generators: A Comparative Study Between Theoretical Predictions and Experimental Results. In *Proceeding of the International Conference on Mathematical Sciences, Natural Sciences, and Computing* (Vol. 1, No. 1, pp. 01-14).
- Prasetyo, A. D. (2020). Analisis Pengaruh Variasi Jumlah KOH dan Variasi Jumlah NaCl yang Terlarut Dalam Air Terhadap Nilai Konsentrasi Gas Hidrogen yang Dihasilkan Oleh Generator HHO tipe Dry Cell.

- Putra, A. M. (2010). Analisis Produktifitas Gas Hidrogen dan Gas Oksigen Pada Elektrolisis Larutan KOH. *Jurnal Neutrino*, 2.
- Putri Pratiwi, M. P. (2021). Perbandingan Perfoma Generator HHO Sel Basah dengan Elektroda Baja Galvanis dan Stainless Steel. *Jurnal Teknik Mesin Institut Teknologi Padang* , 173-177.
- Semin, B. C. (2022). *Energi dan Produksi Bahan Bakar Gas*. Penerbit NEM.
- Suryanto, B. (2019). Produksi Gas Hidrogen Melalui Proses Elektrolisis Air Dengan Pendeteksi Sensor TGS 821 Secara Real Time Dengan DAQ Pada PC. *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan*.
- Syarifah suniati, L. H. (2015). Fisika Air Sebagai Peradaban Manusia . *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Bandung*, 381-383.