

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| DAFTAR SIMBOL..... | ix |
| RINGKASAN | x |
| SUMMARY | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 5 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Penelitian Sebelumnya..... | 6 |
| 2.2 Air..... | 8 |
| 2.3 Gas HHO (<i>Brown's Gas</i>)..... | 9 |
| 2.3.1 Hidrogen | 10 |
| 2.3.2 Oksigen | 10 |
| 2.4 Katalisator..... | 11 |
| 2.4.1 Natrium Bikarbonat..... | 11 |
| 2.5 Elektrolisis..... | 12 |
| 2.6 Elektroliser..... | 12 |
| 2.6.1 Elektroda | 13 |
| 2.6.1.1 Reaksi Pada Katoda (Reduksi)..... | 13 |
| 2.6.1.2 Reaksi Pada Anoda (Oksidasi)..... | 13 |
| 2.7 Arus Listrik | 14 |
| 2.7.1 Arus Searah (DC) | 14 |
| 2.7.2 Arus Bolak-Balik (AC) | 15 |
| 2.7.3 Hukum Ohm dan Daya dalam Rangkaian Listrik DC..... | 15 |



2.8 Proses Produksi gas HHO..... 16

2.9 Hipotesa..... 18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian..... 19

3.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan..... 19

3.3 Variabel Penelitian..... 19

3.4 Alat-Alat yang digunakan..... 20

3.5 Instalasi Penelitian..... 28

3.6 Prosedur Penelitian..... 28

3.7 Prosedur Pembuatan Model..... 29

3.8 Pelaksanaan Penelitian..... 30

3.9 Diagram Alir Penelitian..... 31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Data..... 32

4.1.1 Data Hasil Pengujian..... 32

4.1.2 Contoh Perhitungan Data..... 32

4.1.2.1 Perhitungan Volume Alir gas HHO..... 32

4.1.2.2 Perhitungan Energi Listrik dalam Proses Elektrolisis Air.. 32

4.1.2.3 Perhitungan Efisiensi Proses Elektrolisis Air 33

4.2 Pembahasan Grafik..... 33

4.2.1 Grafik Hubungan antara Penambahan Jumlah Pelat terhadap Daya Generator HHO 33

4.2.2 Grafik Hubungan antara Penambahan Jumlah Pelat terhadap Temperatur Generator HHO 36

4.2.3 Grafik Hubungan antara Penambahan Jumlah Pelat terhadap Produktifitas Gas HHO 38

4.2.4 Grafik Hubungan antara Penambahan Jumlah Pelat terhadap Efisiensi Generator HHO..... 40



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan..... 41
5.2 Saran 41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

