

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
Lembar Pernyataan Orisinalitas	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Metodologi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Produksi Hidrogen (H ₂)	6
2.2 Elektrokimia	6
2.2.1 Sel Elektrolisis	7
2.3 <i>Microbial Electrolysis Cell (MEC)</i>	8
2.4 Prinsip Kerja MEC	8
2.5 Faktor untuk Kinerja <i>Microbial Electrolysis Cell (MEC)</i>	9
2.5.1 Faktor Biologis	9
2.5.2 Substrat	10
2.5.2.1 Substrat Kulit Nanas	10
2.5.3 Membran	11

2.5.3.1	Jembatan Garam.....	12
2.5.4	Anoda	12
2.5.5	Katoda	12
BAB III METODE PENELITIAN.....		13
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	13
3.2	Alat dan Bahan	14
3.3	Prosedur Persiapan Penelitian	15
3.3.1	Persiapan Pembuatan Substrat	15
3.3.2	Persiapan Alat Elektrolisis	16
3.3.2.1	Persiapan Elektroda.....	16
3.3.2.1	Persiapan Jembatan Garam	17
3.3.3	Persiapan dan Perancangan Reaktor MEC.....	17
3.4	Langkah Penelitian	18
3.5	Variabel Pengujian dan yang Diukur	18
3.5.1	Variabel Pengujian	18
3.5.2	Variabel yang Diukur	18
3.6	Pengambilan Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		20
4.1	Proses dan Pengujian <i>Microbial Electrolysis Cell</i>	20
4.2	Hasil Pengujian Gas Hidrogen	21
4.2.1	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 0.7 Volt	22
4.2.2	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 0.8 Volt	23
4.2.3	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 0.9 Volt	24
4.2.4	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 1 Volt	25
4.2.5	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 1.1 Volt	27
4.2.6	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 1.2 Volt	28

4.2.7	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 1.3 Volt	29
4.2.8	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 1.4 Volt	31
4.2.9	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 1.5 Volt	32
4.2.10	Hasil Pengujian Gas Hidrogen Pada Tegangan 1.6 Volt	33
4.3	Analisis	34
4.3.1	Pengaruh Tegangan Terhadap Gas Hidrogen yang Dihasilkan	34
4.3.2	Pengaruh Substrat Terhadap Gas Hidrogen yang Dihasilkan	35
4.3.3	Analisis Keseluruhan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN.....		44