

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	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.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 MEC	5
2.2 Prinsip Kerja MEC	5
2.3 Hidrogen	6
2.4 Produksi Hidrogen.....	7
2.5 Substrat pada MEC.....	9
2.5.1 Kandungan Nanas	9
2.6 Elektroda	10
2.7 Membran	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Tahapan Penelitian	12
3.2 Identifikasi Sistem	13

3.3	Alat dan Bahan	13
3.3.1	Alat.....	13
3.3.2	Bahan	14
3.4	Persiapan Penelitian: Perancangan dan Pembuatan Sistem.....	15
3.4.1	Reaktor MEC	15
3.4.2	Substrat.....	16
3.4.3	Sistem Elektrolisis.....	16
3.4.3.1	Elektroda	17
3.4.3.2	Membran Berongga.....	17
3.5	Langkah Penelitian	18
3.6	Pengambilan Data.....	18
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		20
4.1	Proses dan Pengujian Sistem MEC	20
4.2	Hasil Pengukuran Gas Hidrogen	21
4.2.1	Hasil Pengukuran Gas Hidrogen dengan Massa Kulit Nanas 50 gr.....	21
4.2.1.1	Tegangan 1,2 Volt.....	21
4.2.1.2	Tegangan 1,5 Volt.....	22
4.2.1.3	Tegangan 1,8 Volt.....	23
4.2.1.4	Tegangan 2,1 Volt.....	24
4.2.1.5	Tegangan 2,4 Volt.....	25
4.2.1.6	Tegangan 2,7 Volt.....	25
4.2.1.7	Tegangan 3 Volt.....	26
4.2.2	Hasil Pengukuran Gas Hidrogen dengan Massa Kulit Nanas 58 gr.....	27
4.2.2.1	Tegangan 1,2 Volt.....	27
4.2.2.2	Tegangan 1,5 Volt.....	28
4.2.2.3	Tegangan 1,8 Volt.....	29
4.2.2.4	Tegangan 2,1 Volt.....	30
4.2.2.5	Tegangan 2,4 Volt.....	31
4.2.2.6	Tegangan 2,7 Volt.....	31
4.2.2.7	Tegangan 3 Volt.....	32
4.3	Analisis	33
4.3.1	Pengaruh Konsentrasi Natrium Klorida Terhadap Produksi H ₂	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		36
5.1.	Kesimpulan.....	36
5.2.	Saran	36

DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	40