

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
II.1 Eugenol.....	3
II.2 Metil bis-Akriamida	4
II.3 Polimerisasi	5
II.4 Sulfonasi.....	8
II.5 Fuel Cell	9
II.6 <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC).....	10
II.7 Membran Polimer Elektrolit.....	11
II.8 Karakterisasi.....	12
II.8.1 <i>Spectroscopy Fourier Transform Infrared</i> (FTIR).....	12
II.8.2 <i>Thermogravimetric Analysis</i> (TGA)	12

II.8.3	<i>Scanning Electron Microscopy (SEM)</i>	13
II.8.4	<i>Water Contact Angle</i>	14
II.8.5	<i>Water Uptake</i>	14
II.8.6	Uji Konduktivitas Proton	15
BAB III METODE PENELITIAN.....		17
III.1	Alat dan Bahan	17
III.2.1	Alat.....	17
III.2.2	Bahan.....	17
III.2	Prosedur Kerja.....	17
III.2.1	Sintesis Polieugenol dan Kopoli Eugenol Metil bis-Akrilamida	17
III.2.2	Sulfonasi Eugenol Metil bis-Akrilamida.....	18
III.2.3	Penentuan Berat Molekul	19
III.2.4	Penentuan Derajat Sulfonasi	19
III.2.5	Penentuan <i>Water Contact Angle</i>	20
III.2.6	Penentuan <i>Water Uptake</i>	20
III.2.7	Pembuatan Membran Polimer Elektrolit.....	21
III.2.8	Pembuatan Media YPD (<i>Yeast – Pepton – D-glucose</i>)	21
III.2.9	Aplikatif pada Microbial Fuel Cell	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		22
IV.1	Sintesis Polieugenol dan Kopoli Eugenol Metil bis-Akrilamida	22
IV.2	Sulfonasi Kopolimer Eugenol Metil bis-Akrilamida	26
IV.2.1	Pembuatan Asetil Sulfat	29
IV.2.2	Derajat Sulfonasi	29
IV.3	Pengukuran Stabilitas Ketahanan Termal Polimer	31

IV.4	Pembuatan Membran Polimer Elektrolit.....	32
IV.4.1	<i>Water Uptake</i>	32
IV.4.2	<i>Water Contact Angle</i>	33
IV.4.3	Konduktivitas Proton.....	34
IV.4.4	Karakterisasi <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM).....	35
IV.5	Uji Kemampuan Membran pada <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC)	37
BAB V PENUTUP.....		40
V.1	Kesimpulan.....	40
V.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN.....		46