

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Pemecahan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC).....	6
2.2 Sel Volta.....	8
2.3 Jenis Sistem <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC).....	10
2.4 Material Elektroda.....	12
2.5 Media Penukar Proton.....	13
2.6 Substrat Pada Sistem <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC).....	14
2.6.1 Lumpur Sawah Kawasan Telkom University.....	14
2.6.2 Limbah Industri Tempe.....	15
2.7 Konsep Limbah menjadi Daya Listrik.....	18
BAB III.....	19
METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Rancangan Penelitian.....	19

3.1.1	Tahap Perancangan Reaktor <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC).....	19
3.1.2	Tahap Preparasi Alat Elektrolisis.....	20
3.1.2.1	Tahap Preparasi Elektroda.....	20
3.1.2.2	Tahap Preparasi Jembatan Garam.....	20
3.1.3	Tahap Preparasi Substrat.....	21
3.1.4	Eksperiment Sistem <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC).....	22
3.1.5	Pengukuran Sistem <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC).....	23
3.2	Diagram Alur Penelitian.....	24
3.3	Alat dan Bahan Penelitian.....	26
3.3.1	Alat Penelitian.....	26
3.3.2	Bahan Penelitian.....	27
3.4	Variabel Penelitian.....	27
BAB IV.....		29
PEMBAHASAN DAN ANALISIS.....		29
4.1	Desain Sistem <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC).....	29
4.2	Hasil Pengukuran Tegangan, Arus dan Daya pada Rasio Variasi Volume Substrat.....	31
4.3	Hasil Pengukuran Tegangan, Arus dan Daya pada Waktu Inkubasi Substrat.....	35
BAB V.....		39
KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40
Lampiran 1.....		i
Lampiran 2.....		ii
Lampiran 3.....		iv