

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 <i>Microbial Fuel Cell</i> (MFC).....	7
II.2 Yeast <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	9
II.3 Yeast Microbia Fuel Cell (YMFC).....	11
II.4 Transfer Elektron pada YMFC.....	16
II.5 Peran Biofilm pada MFC.....	20
II.6 Sumber Nitrogen pada MFC.....	23
II.6.1 Pepton	23
II.6.2 Tripton	25
II.6.3 <i>Bovine Serum Albumine</i> (BSA)	26
II.7 Jalur Asam Amino pada Siklus Krebs.....	28
II.8 Analisis Sel Setengah dan Sel Penuh.....	30
II.8.1 Voltametri Siklik (CV)	32
II.8.2 Laju Penentu (<i>Rate Determining Step</i> -RDS).....	34
II.8.3 Konstanta Laju Transfer Elektron (K_s).....	37
II.8.4 Voltase	38
II.8.5 Rapat Daya Maksimum	41
II.8.6 Analisis Biofilm.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	45
III.1 Bahan.....	45
III.2 Alat.....	46
III.3 Cara Kerja.....	47
III.3.1 Pembentukan kultur <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	47
III.3.2 Konfirmasi Kultur menggunakan haemocytometer	48
III.3.3 Pembuatan Kurva Pertumbuhan	48
III.3.4 Uji Perubahan pH	49
III.3.5 Uji Perubahan Kadar Alkohol	49
III.3.6 Pembuatan Rangkaian Alat Sel Setengah.....	49
III.3.7 Pembuatan Rangkaian Alat Sel Penuh	50
III.3.8 Pengujian Sel Setengah	52
III.3.8.1 Analisis Uji Voltametri Siklik.....	52
III.3.8.2 Analisis Laju Penentu (RDS).....	53
III.3.8.3 Analisis Uji Konstanta Laju Transfer Elektron (K_s)	53

III.3.9 Pengujian Sel Penuh.....	54
III.3.9.1 Analisis Voltase	54
III.3.9.2 Analisis Rapat Daya Maksimum.....	54
III.3.9.3 Analisis Biofilm Pada Anoda.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
IV.1 Analisis Menggunakan Hemositometer.....	57
IV.2 Analisis Kurva Pertumbuhan.....	58
IV.3 Hasil Analisis Pengukuran Perubahan pH dan Kadar Alkohol.....	61
IV.4 Analisis Sel Setengah.....	65
IV.4.1 Hasil Analisis Siklik Voltametri (CV)	66
IV.4.2 Hasil Analisis Laju Penentu (RDS).....	72
IV.4.3 Hasil Analisis Konstanta Laju Transfer Elektron (K_s)	73
IV.5 Analisis Uji Sel Penuh.....	76
IV.5.1 Analisis Voltase.....	77
IV.5.2 Analisis Rapat Daya Maksimum	83
IV.5.3 Analisis Biofilm.....	85
BAB V PENUTUP	88
V.1 Kesimpulan.....	88
V.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	101