

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
2.1 Yeast.....	6
2.1.1 Metabolisme yeast	7
2.1.2 Faktor penunjang pertumbuhan yeast.....	10
2.2 Bioetanol	12
2.2.1 Bahan baku bioetanol	13
2.2.2 Fermentasi bioetanol.....	14
2.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi fermentasi bioetanol	20
2.2.4 <i>Very high gravity</i>	22
2.2.5 <i>Back-slopping</i>	26
2.2.6 Non-aseptik.....	28
2.3 Kinetika Pertumbuhan Sel.....	28
2.4 Hipotesis	32
 BAB III METODE PENELITIAN	 34
3.1 Bahan Penelitian.....	34
3.1.1 Isolat yeast	34
3.1.2 Bahan kimia	34
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	35
3.3 Tahapan Penelitian	35
3.3.1 Pembuatan kurva standar glukosa	35

3.3.2 Pembuatan inokulum isolat yeast lokal	36
3.3.3 Pembuatan media fermentasi	37
3.3.4 Penentuan kinetika pertumbuhan sel	37
3.3.5 Penentuan kurva pertumbuhan dan waktu <i>back-slopping</i>	38
3.3.6 Fermentasi etanol <i>very high gravity</i> secara non-aseptik dengan metode <i>back-slopping</i>	39
3.4 Metode Analisis.....	39
3.4.1 Analisis kadar biomassa sel	39
3.4.2 Analisis kadar gula reduksi.....	40
3.4.3 Analisis kadar etanol.....	40
3.4.4 Analisis data.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Kinetika Pertumbuhan Isolat Yeast	42
4.2 Penentuan Waktu <i>Back-slopping</i>	44
4.3 Fermentasi Etanol <i>Very High Gravity</i> secara Non-aseptik dengan Metode <i>Back-slopping</i>	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	66