

Daftar Isi

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
1. Bab I Pendahuluan	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Perumasan masalah	3
1.3. Tujuan penelitian	3
1.4. Keaslian penelitian	3
1.5. Manfaat penelitian	5
2. Bab 2 Tinjauan pustaka dan Landasan Teori.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Glukosa	6
2.1.2. Yeast Penghasil etanol	6
2.1.3. <i>Very high gravity</i>	8
2.1.4. Fermentasi.....	9
2.1.5. Nutrisi Penunjang	10
2.1.6. Embden Mayerhoff Parnas	11
2.1.7. Bioetanol	12
2.1.8. Metode Fermentasi Backsloping	14
2.1.9. Non-Aseptis	14
2.1.10. Karakterisasi Yeast Penghasil Etanol	15
2.2. Landasan teori.....	17
2.3. Hipotesis	19

3. Bab 3 Metode penelitian	20
3.1. Bahan	20
3.1.1. Mikrobia	20
3.1.2. Bahan-Bahan	20
3.2. Medium.....	21
3.2.1. Medium Aseptis	21
3.2.2. Medium Non-Aseptis	21
3.3. Inokulum	21
3.3.1. Inokulum Murni	21
3.3.2. Inokulum <i>Back-Sloping</i>	22
3.4. Jalannya Penelitian	22
3.4.1. Pola Pertumbuhan Sel dan Produksi Etanol	22
3.4.2. Fermentasi Dengan <i>Back-Sloping</i>	22
3.5. Analisis	23
3.5.1. Pengukuran pH	23
3.5.2. Pengukuran Biomasa	23
3.5.3. Pengukuran Kadar Gula Reduksi	24
3.5.4. Pengukuran Kadar Etanol	24
3.5.5. Analisis Data	24
3.6. Alur penelitian	25
4. Bab 4 Hasil dan pembahasan	26
4.1. Hasil Pengukuran Pola Pertumbuhan Dan Fermentasi <i>Back-Sloping</i>	26
4.1.1. Pola Pertumbuhan Isolat MKP 12	26
4.1.2. Hasil Pengukuran Parameter Pada Fermentasi <i>Back-Sloping</i>	30
4.2. Pembahasan Pola Tumbuh Dan Fermentasi <i>Back-Sloping</i> Menggunakan Isolat MKP 12	37
5. Bab 5 kesimpulan dan saran.....	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42
6. Daftar pustaka	43
7. Lampiran 1.	47

8.	Lampiran 2.....	50
9.	Lampiran 3.....	70

Daftar Gambar

1. Gambar 2.1 “ <i>Pathway</i> ” EMP	12
2. Gambar 3.1 Alur penelitian	26
3. Gambar 4.1 Grafik PH, Biomasa, dan Kadar ethanol laju tumbuh 120 jam	28
4. Gambar 4.2 grafik perubahan Ph, Biomasa, Kadar Gula dan konsentrasi ethanol pada fermentasi back sloping	33

Daftar Tabel

1. Tabel 4.1. Perbandingan rata-rata pH, biomasa A660nm, kadar gula, konsentrasi etanol antara fermentasi etanol pada kondisi aseptis inokulum murni terhadap fermentasi etanol pada kondisi non-aseptis inokulum murni, serta fermentasi etanol pada kondisi non-aseptis inokulum *Back-sloping*..... 31
2. Tabel 4. 2. perubahan data parameter pengukuran pH, biomasa, kadar gula, konsentrasi etanol diawal dan diakhir proses fermentasi etanol pada kondisi non-aseptis inokulum *Back-sloping*. 32