

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN_PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Landasan Teori.....	3
2.1.1. Fermentasi Etanol secara <i>Repeated Batch</i>	3
2.1.2. Teknik Fermentasi <i>Repeated Batch</i>	4
2.1.3. Faktor yang Memengaruhi Fermentasi <i>Repeated Batch</i>	4
2.1.4. Kemampuan Fermentasi Etanol <i>S. cerevisiae</i> secara <i>Repeated Batch</i>	5
2.2. Hipotesis.....	6
III. METODOLOGI	7
3.1. Tempat Penelitian.....	7
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	7
3.2.1. Bahan Penelitian.....	7
3.2.1.1. Isolat Khamir	7
3.2.1.2. Medium Pertumbuhan dan Medium Fermentasi	7
3.2.1.3. Medium Uji Viabilitas Sel	7
3.2.1.4. Bahan Kimia	7
3.2.2. Alat Penelitian	8
3.2.2.1. Alat Analisis Kandungan Etanol dan Gula Pereduksi	8
3.2.2.2. Alat Fermentasi <i>Repeated Batch</i>	8
3.3. Langkah Kerja.....	8
3.3.1. Uji Konfirmasi Isolat.....	8
3.3.2. Pembuatan Kurva Pertumbuhan	8
3.3.3. Fermentasi pada Medium YEPD 200 mL	9
3.3.3.1 Pembuatan Prekultur.....	9
3.3.3.2. Fermentasi Etanol	9
3.4. AnalisisData	10
3.4.1. Pengamatan Laju Evolusi CO ₂	10
3.4.2. Pengamatan Kadar Etanol dengan Metode Mikrodifusi Conway	11
3.4.3. Penentuan Kadar Gula Pereduksi dalam Medium Fermentasi	12
3.4.4. Penentuan <i>Yield</i> dan Efisiensi Konversi Gula (EKG)	13

3.4.5. Uji Viabilitas	13
3.4.6. Analisis Statistik.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Uji Konfirmasi Isolat	15
4.1.1. Uji Pengamatan Morfologi	15
4.1.2. Kurva Pertumbuhan Khamir.....	16
4.1.3. Kemampuan Fermentasi Etanol secara <i>Batch</i>	17
4.2. Laju Evolusi CO ₂ pada Fermentasi Etanol secara <i>Repeated Batch</i>	19
4.3. Produksi Etanol, <i>Yield</i> Etanol, dan EKG pada Setiap Batch.....	21
4.4. Uji TPC dan Rasio Viabilitas Sel setiap Siklus	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	33