

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Asumsi.....	6
F. Hipotesis.....	7
G. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II KULIT PISANG SEBAGAI MEDIA FERMENTASI ASAM ASETAT</b>	
A. Pisang Ambon Lumut.....	8
B. <i>Vinegar</i> .....	10
C. Pembuatan <i>Vinegar</i> secara Fermentasi.....	12
D. Alkoholisasi.....	13

1. Mikroorganisme yang berperan dalam fermentasi alkohol.....	15
E. Asetifikasi.....	17
1. Mikroorganisme yang berperan dalam fermentasi asam asetat...	19

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	21
B. Desain Penelitian.....	21
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
D. Alat dan Bahan.....	22
E. Prosedur Penelitian	
1. Tahap Persiapan.....	25
2. Tahap Pra-Penelitian.....	25
3. Tahap Produksi.....	33
F. Pengolahan Data.....	39
G. Alur Penelitian.....	41

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Komposisi Kimia Kulit Pisang Ambon Lumut.....	42
B. Kurva Tumbuh Mikroorganisme pada Proses Fermentasi	
1. Kurva Tumbuh <i>S. cerevisiae</i> .....	44
2. Kurva Tumbuh <i>A. aceti</i> .....	48

C. Analisis Perbandingan Konsentrasi Inokulum terhadap Kualitas	
<i>Vinegar</i> .....	52

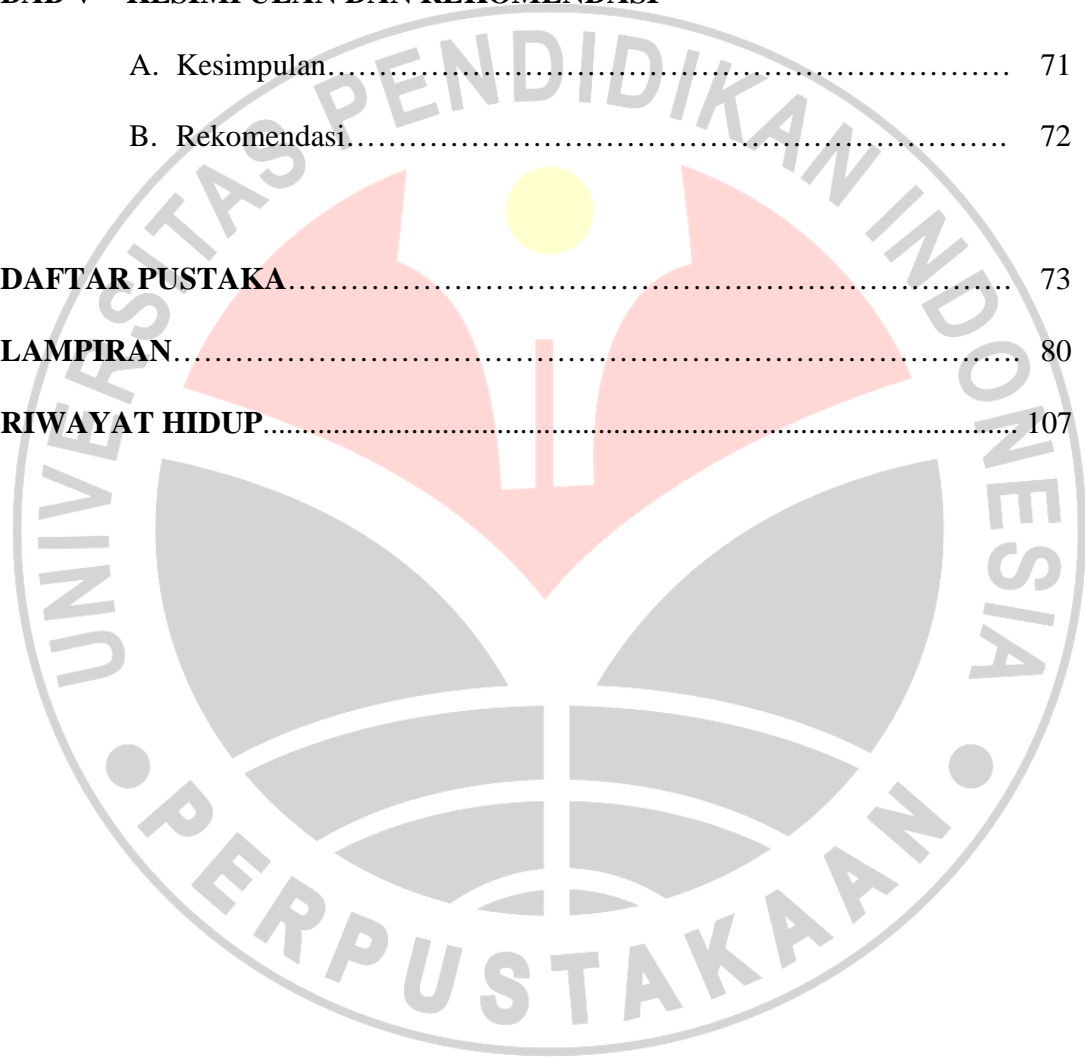
**BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

A. Kesimpulan.....	71
B. Rekomendasi.....	72

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	73
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	80
-----------------------	----

<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	107
----------------------------	-----



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Kandungan Kimia Kulit Buah Pisang Secara Umum.....	10
3.1 Alat dan Bahan.....	23
4.1 Hasil Analisis Komposisi Kimia Kulit Pisang Ambon Lumut.....	42
4.2 Kecepatan Pertumbuhan <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .....	46
4.3 Kecepatan Pertumbuhan <i>Acetobacter aceti</i> .....	50
4.4 Hasil Analisis Kadar Gula Pereduksi dan Kadar Alkohol <i>Vinegar</i> dari Beberapa Perbandingan Konsentrasi Inokulum selama 14 hari.....	53
4.5 Hasil Analisis Kadar Asam Asetat dan pH <i>Vinegar</i> dari Beberapa Perbandingan Konsentrasi Inokulum selama 14 hari.....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 <i>Musa paradisiaca</i> L.....	9
2.2 Proses Glikolisis.....	14
2.3 Skema Pembentukan Alkohol.....	14
2.4 Khamir <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .....	16
2.5 Tahap Pembentukan Asetat.....	17
2.6 Bakteri <i>Acetobacter aceti</i> .....	20
3.1 Bagan Alur Penelitian Pembuatan <i>Vinegar</i> .....	41
4.1 Kurva Tumbuh <i>S. cerevisiae</i> .....	44
4.2 Kecepatan Pertumbuhan <i>S. cerevisiae</i> .....	47
4.3 Kurva Tumbuh <i>A. aceti</i> .....	48
4.4 Kecepatan pertumbuhan <i>A. aceti</i> .....	51
4.5 Perubahan <i>vinegar</i> pada perbandingan konsentrasi inokulum <i>S. cerevisiae</i> dan <i>A. aceti</i> 0%.....	54
4.6 Perubahan <i>vinegar</i> pada perbandingan konsentrasi inokulum <i>S. cerevisiae</i> dan <i>A. aceti</i> 3%:7% (v/v).....	56
4.7 Perubahan <i>vinegar</i> pada perbandingan konsentrasi inokulum <i>S. cerevisiae</i> dan <i>A. aceti</i> 5%:5% (v/v).....	59
4.8 Perubahan <i>vinegar</i> pada perbandingan konsentrasi inokulum <i>S. cerevisiae</i> dan <i>A. aceti</i> 7%:3% (v/v).....	62
4.9 Perubahan kadar asam asetat yang dihasilkan selama 14 hari fermentasi <i>vinegar</i> dari beberapa perbandingan konsentrasi inokulum.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Pembuatan Reagen.....	80
II. Tabel dan Kurva Standar Kerapatan Sel <i>S. cerevisiae</i> .....	81
III. Tabel dan Kurva Standar Kerapatan Sel <i>Acetobacter aceti</i> .....	82
IV. Dokumentasi Penelitian.....	83
V. Tabel dan Kurva Standar Kadar Alkohol.....	84
VI. Tabel dan Kurva Baku Glukosa.....	85
VII. Data Kadar Gula Pereduksi, Kadar Alkohol, Kadar Asam asetat serta pH selama fermentasi <i>vinegar</i> .....	86
VIII. Uji Statistika Kadar Gula	
A. Uji Normalitas Kadar Gula.....	94
B. Uji Homogenitas Kadar Gula.....	95
C. Uji Kruskal-Wallis Kadar Gula.....	95
D. Uji Dunnett Kadar Gula.....	97
IX. Uji Statistika Kadar Alkohol	
A. Uji Normalitas Kadar Alkohol.....	98
B. Uji Homogenitas Kadar Alkohol.....	98
C. Uji One Way Anova Kadar Alkohol.....	99
D. Uji Tukey Kadar Alkohol.....	100
X. Uji Statistika pH	
A. Uji Normalitas pH.....	101
B. Uji Homogenitas pH.....	101
C. Uji Kruskal-Wallis pH.....	102
D. Uji Dunnett Kadar pH.....	103

XI. Uji Statistika Kadar Asam Asetat	
A. Uji Normalitas Kadar Asam Asetat.....	104
B. Uji Homogenitas Kadar Asam Asetat.....	104
C. Uji Kruskal-Wallis Kadar Asam Asetat.....	105
D. Uji Dunnett Kadar Kadar Asam Asetat.....	106

