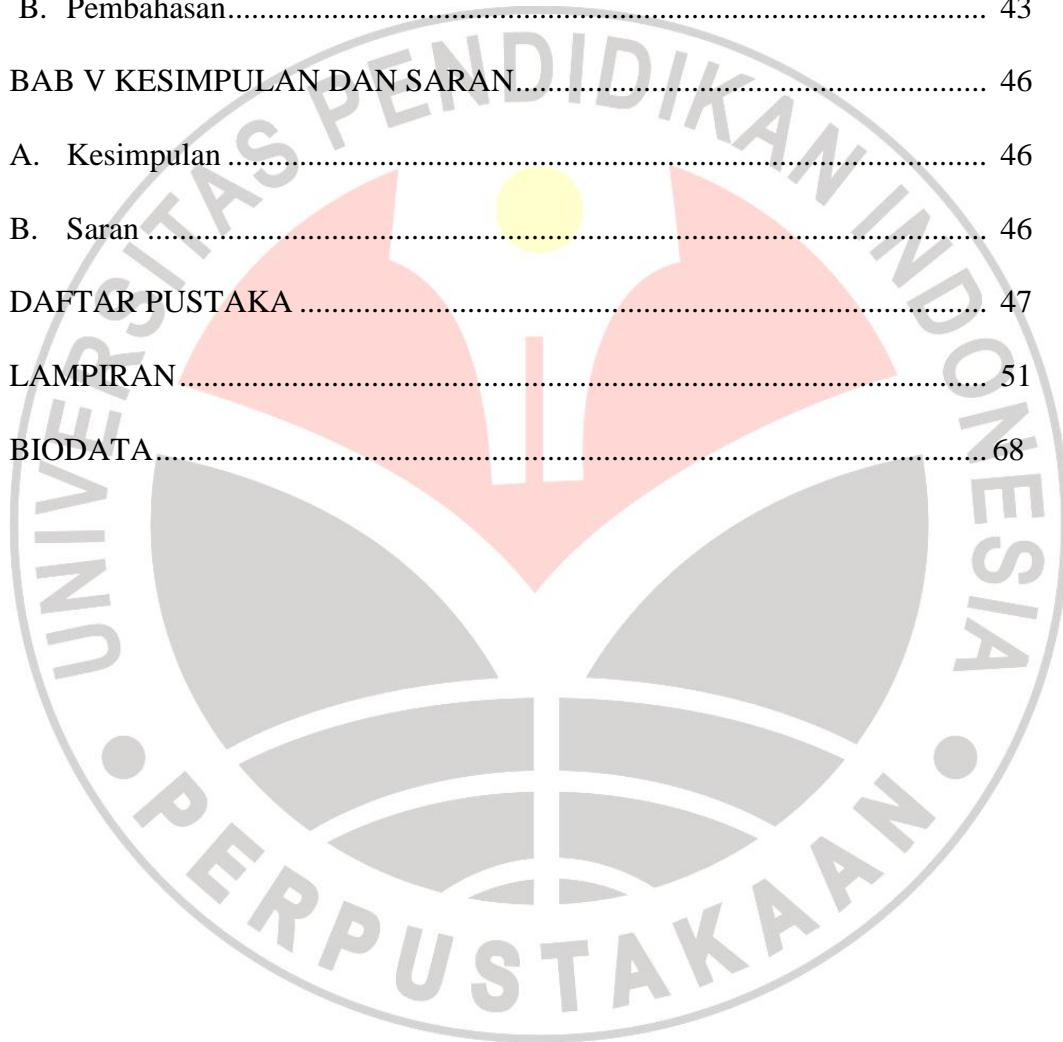


## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Pertanyaan Penelitian.....	3
D. Batasan Masalah .....	3
E. Tujuan.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
G. Asumsi.....	4
H. Hipotesis.....	5
BAB II PEMANFAATAN TEPUNG KULIT SINGKONG SEBAGAI SUBSTRAT FERMENTASI PADA PROSES PEMBENTUKAN PIGMEN OLEH <i>MONASCUS PURPUREUS</i> .....	6

A. Singkong .....	6
B. Fermentasi.....	7
C. <i>Monascus purpureus</i> .....	9
D. Pigmen <i>Monascus purpureus</i> .....	10
E. Angkak.....	14
F. Tepung Kulit Singkong Sebagai Substrat Padat Pada Proses Fermentasi Oleh <i>Monascus purpureus</i> .....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Jenis Penelitian.....	17
B. Desain Penelitian .....	17
C. Populasi dan Sampel .....	19
D. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	20
E. Alat dan Bahan.....	20
F. Prosedur Kerja .....	21
G. Alur Penelitian .....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Hasil Penelitian .....	31
1. Identifikasi <i>Monascus purpureus</i> .....	31
2. Kurva Produksi Spora <i>Monascus purpureus</i> .....	35
3. Hasil Analisis Kandungan Amilum, Protein, dan Cyanida Tepung Kulit Singkong .....	38
4. Proses Pembentukan Pigmen Merah <i>Monascus purpureus</i> .....	39

5. Pengaruh Konsentrasi Inokulum <i>Monascus purpureus</i> terhadap Produksi Pigmen Merah ( <i>Monaskorubramin</i> dan <i>Rubropunktamin</i> ), kuning ( <i>Monaskin</i> dan <i>Ankaflavin</i> ) dan jingga ( <i>Rubropunktatin</i> dan <i>Monaskorubrin</i> .....	40
B. Pembahasan.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47
LAMPIRAN.....	51
BIODATA.....	68



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komposisi Kimia Kulit Singkong.....	16
Tabel 3.1 Desain Rancangan Penelitian.....	19
Tabel 3.2 Alat-Alat Penelitian.....	20
Tabel 3.3 Bahan-Bahan Penelitia.....	21
Tabel 4.1 Rata-Rata Jumlah Spora <i>Monascus purpureus</i> .....	34
Tabel 4.2 Kandungan Amilum, Protein, Serat, dan HCN Tepung Kulit Singkong Adira 1.....	36
Tabel 4.3 Rata-Rata Produksi Pigmen Merah (Unit Absorbansi per Gram Substrat).....	39
Tabel 4.4 Rata-Rata Produksi Pigmen Kuning (Unit Absorbansi per Gram Substrat).....	39
Tabel 4.5 Rata-Rata Produksi Pigmen Jingga (Unit Absorbansi per Gram Substrat).....	39

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kleistotesia (a), Askospora (b), dan Aleurokonidia (c) pada <i>Monascus purpureus</i> .....	10
Gambar 2.2 Struktur kimia pigmen <i>Monascus purpureus</i> .....	11
Gambar 2.3 Sintesis Pigmen Merah melalui Reaksi Schiff-Base.....	12
Gambar 2.4 Bagan Pembentukan Pigmen <i>Monascus purpureus</i> .....	13
Gambar 2.5 Bagan Pembentukan Pigmen Merah <i>Monascus purpureus</i> .....	13
Gambar 2.6 Angkak.....	14
Gambar 3.2 Isolat <i>Monascus purpureus</i> Hari Ke-6 pada PDA Miring dan Cawan Petri .....	22
Gambar 3.8 Alur Penelitian.....	30
Gambar 4.1 Miselia <i>Monascus purpureus</i> Usia Kultur 4 Hari pada Medium PDA (Tampak Atas) .....	32
Gambar 4.2 Koloni <i>Monascus purpureus</i> Usia Kultur 6 Hari pada Medium PDA (Tampak Bawah).....	32
Gambar 4.3 Kleistotesia (a), Hifa (b), Spora (c), dan Aleurokonidia (d) pada <i>Monascus purpureus</i> .....	33
Gambar 4.4 Tepung Kulit Singkong Sebelum Fermentasi (a) dan Sesudah Fermentasi (b).....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
I. PROSEDUR KERJA .....	50
1. Pemberian Nutrisi, Pengukuran pH, dan Kelembaban .....	51
2. Pengeringan Substrat Fermentasi di dalam Inkubator.....	51
3. Ekstraksi Pigmen Menggunakan Shaker.....	52
4. Ekstraksi Pigmen Menggunakan sentrifus.....	52
5. Pengukuran Pigmen Menggunakan Spektrofotometer.....	53
6. Kulit singkong(a), kulit singkong setelah pengeringan(b), tepung kulit singkong setelah diayak(c).....	53
J. HASIL PENELITIAN .....	54
1. Hasil Analisis Kadar Amilum, Protein, dan HCN.....	55
2. Hasil Ekstraksi Pigmen Hari ke-1,3,5,7,9,11, dan 13 .....	58
K. ANALISIS DATA PENELITIAN.....	59
1. Data Hasil Uji Homogenitas dan Normalitas.....	60
2. Data Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> .....	62
3. Data Hasil Uji <i>Man-Whitney</i> .....	63