

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
INTISARI.....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	<b>9</b>
3.1 Pengenalan Ubi Jalar .....	9
3.2 Komposisi Kimia dan Nilai Gizi Ubi Jalar Putih .....	10
3.3 Fermentasi .....	12
3.3.1 Pengertian Fermentasi.....	12
3.3.2 Faktor yang Berpengaruh dalam Fermentasi .....	13
3.3.3 Medium Fermentasi .....	14

3.4	Bakteri <i>Lactobacillus plantarum</i> .....	15
3.5	Serat Kasar.....	17
3.6	Karbohidrat.....	20
3.7	Lemak.....	25
3.8	Metode Ekstraksi.....	29
3.8.1	Sokletasi.....	29
3.8.2	Refluks.....	31
3.9	Evaporasi.....	31
3.10	Spektrofotometri UV-Visible.....	34
3.11	Hipotesis Penelitian.....	36
	<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
4.1	Alat dan Bahan.....	37
4.1.1	Alat yang digunakan.....	37
4.1.2	Bahan yang digunakan.....	37
4.2	Prosedur Penelitian.....	37
4.2.1	Aktivasi Bakteri.....	37
4.2.2	Persiapan Sampel Tepung Ubi Jalar Putih.....	38
4.2.3	Persiapan Pereaksi.....	38
4.2.4	Analisis Kadar Serat Kasar.....	40
4.2.5	Analisis Kadar Karbohidrat.....	41
4.2.6	Analisis Kadar Lemak.....	42
	<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
5.1	Fermentasi Ubi Jalar Putih.....	44

5.2 Analisis Kadar Serat Kasar .....	46
5.3 Analisis Kadar Karbohidrat Total .....	49
5.4 Analisis Kadar Lemak.....	55
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>59</b>
6.1 Kesimpulan .....	59
6.2 Saran.....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>66</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Glukosa dan Fruktosa.....	22
Gambar 2. Struktur Lemak.....	25
Gambar 3. Mekanisme Reaksi antara Glukosa dengan Asam Sulfat dan Fenol..	50
Gambar 4. Panjang Gelombang Maksimum Karbohidrat Total .....	51
Gambar 5. Kurva Baku Glukosa Standar.....	52



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Kimia Ubi Jalar Putih Setiap 100 gr Bahan.....	11
Tabel 2. Kadar Serat pada Tepung Ubi Jalar Putih.....	48
Tabel 3. Nilai Absorbansi Larutan Glukosa Standar .....	52
Tabel 4. Kadar Karbohidrat Total dalam Tepung Ubi Jalar Putih.....	53
Tabel 5. Kadar Lemak pada tepung ubi jalar putih.....	55
Tabel 6. Hasil Terbaik Tepung Ubi Jalar Putih Termodifikasi.....	57



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Perhitungan Pembuatan Larutan Glukosa Standar .....	67
<b>Lampiran 2.</b> Perhitungan Pembuatan Larutan Pereaksi .....	68
<b>Lampiran 3.</b> Perhitungan Kadar Serat Kasar.....	70
<b>Lampiran 4.</b> Perhitungan Kadar Karbohidrat.....	72
<b>Lampiran 5.</b> Perhitungan Kadar Lemak .....	76
<b>Lampiran 6.</b> Gambar Perendaman Sampel dengan <i>Lactobacillus Plantarum</i> ....	78
<b>Lampiran 7.</b> Gambar Sampel Setelah Perendaman dengan <i>Lactobacillus plantarum</i> .....	78
<b>Lampiran 8.</b> Gambar Sampel Tepung dengan Variasi Waktu Fermentasi.....	79
<b>Lampiran 9.</b> Gambar Proses Hidrolisis Menggunakan Refluks Pada Uji Serat Kasar.....	79
<b>Lampiran 10.</b> Gambar Sampel Tepung Setelah Proses Hidrolisis .....	80
<b>Lampiran 11.</b> Gambar Serat Kasar Tepung Modifikasi Ubi Jalar Putih .....	80
<b>Lampiran 12.</b> Gambar Larutan Standar Glukosa dengan Variasi Konsentrasi ..	81
<b>Lampiran 13.</b> Gambar Larutan Standar Glukosa Setelah Ditambahkan Reagen Fenol-Sulfat .....	81
<b>Lampiran 14.</b> Gambar Larutan Sampel Setelah Ditambahkan Reagen Fenol-Sulfat.....	81
<b>Lampiran 15.</b> Gambar Puncak Panjang Gelombang Maksimum Glukosa Standar .....	82
<b>Lampiran 16.</b> Gambar Nilai Panjang Gelombang Maksimum dan Nilai Absorbansi Glukosa Standar .....	83
<b>Lampiran 17.</b> Gambar Kurva Baku Glukosa Standar .....	84
<b>Lampiran 18.</b> Gambar Nilai Absorbansi Sampel Tepung Modifikasi Ubi Jalar Putih .....	85
<b>Lampiran 19.</b> Gambar Proses Sokletasi Pada Uji Lemak .....	85
<b>Lampiran 20.</b> Gambar Proses Evaporasi Pada Uji Lemak .....	86
<b>Lampiran 21.</b> Gambar Lemak Tepung Modifikasi Ubi Jalar Putih Sebelum Dilakukan Penguapan.....	86