

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ETIKA AKADEMIK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Ubi Jalar Cilembu ( <i>Ipomoea batatas</i> (L). Lam).....	5
2.1.1 Kandungan gizi ubi Cilembu.....	6
2.2 Indeks Glikemik.....	8
2.2.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Glikemik.....	10
2.3 Diabetes Mellitus.....	15
2.3.1 Gejala klinik.....	17

2.3.2 Patofisiologi diabetes melitus.....	17
2.3.3 Jenis diabetes melitus.....	18
2.4 Bakteri <i>Lactobacillus plantarum</i> .....	21
2.4.1 Ciri-ciri <i>Lactobacillus plantarum</i> .....	22
2.4.2 Peran dan manfaat <i>Lactobacillus plantarum</i> .....	24
2.5 Starter Fermentasi.....	25
2.6 Metode Ekstraksi <i>Sokhlet</i> .....	26
2.7 Metode Analisis Karbohidrat.....	27
2.8 Spektrofotometri <i>UV-VIS Double Beam</i> .....	28
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>30</b>
3.1 Hipotesis.....	33
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>34</b>
4.1 Alat dan Bahan.....	34
4.1.1 Alat.....	34
4.1.2 Bahan.....	35
4.2 Preparasi Sampel.....	35
4.3 Cara Kerja Penelitian.....	36
4.3.1 Proses fermentasi dengan bakteri <i>Lactobacillus plantarum</i> ....	36
4.3.2 Proses penepungan ubi Cilembu.....	37
4.3.3 Proses penghilangan kadar lemak.....	37
4.3.4 Analisis kadar serat kasar.....	38
4.3.5 Analisis Fenol sulfat.....	38
4.3.6 Penentuan porsi sampel.....	40

4.3.7 Uji penurunan Indeks Glikemik.....	40
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
5.1 Proses Pembuatan Tepung Ubi Cilembu Fermentasi.....	43
5.2 Analisis Karbohidrat Total dengan Metode Fenol Sulfat.....	45
5.3 Analisis Kadar Serat.....	49
5.4 Penentuan Porsi Sampel.....	51
5.5 Analisis Penurunan Indeks Glikemik.....	53
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>59</b>
6.1 Kesimpulan.....	59
6.2 Saran.....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Ubi jalar Cilembu ( <i>Ipomoea batatas</i> (L). Lam).....	5
Gambar 2.	<i>Lactobacillus plantarum</i> .....	23
Gambar 3.	Skema alat <i>Soxhlet</i> .....	27
Gambar 4.	Skema alat Spektrofotometer <i>UV-Vis Double Beam</i> .....	29
Gambar 5.	Sampel hasil proses fermentasi.....	45
Gambar 6.	Mekanisme reaksi Fenol Sulfat.....	46
Gambar 7.	Grafik hasil analisis kadar karbohidrat total.....	47
Gambar 8.	Grafik hasil analisis kadar serat kasar.....	50
Gambar 9.	Perubahan kadar gula hewan uji.....	54
Gambar 10,	Reaksi fermentasi Asam Laktat.....	57

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.	Kandungan gizi ubi Cilembu per 100 g bahan.....	7
Tabel 2.	Perbedaan DM tipe I dengan DM tipe II.....	21
Tabel 3.	Hasil perhitungan porsi sampel.....	52
Tabel 4.	Nilai Indeks Glikemik tiap sampel ubi Cilembu.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Dokumentasi penelitian.....	67
Lampiran 2.	Pehitungan pembuatan larutan Asam Sulfat 0,325 N dalam 100 mL.....	72
Lampiran 3.	Perhitungan pembuatan larutan NaOH 1,25 N dalam 250 mL.....	73
Lampiran 4.	Perhitungan pembuatan larutan standar 0 ppm, 20 ppm, 40 ppm, 60 ppm, 80 ppm, dan 90 ppm.....	73
Lampiran 5.	Pehitungan konversi nilai ppm ke dalam bentuk %.....	74
Lampiran 6.	Perhitungan pembuatan larutan HCL 2,5 N dalam 100 mL.....	75
Lampiran 7.	Perhitungan pembuatan larutan Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 2,5 N dalam 100 mL.....	75
Lampiran 8.	Hasil analisis spektrofotometri <i>UV-Vis Double Beam</i> karbohidrat total dengan metode Fenol Sulfat.....	77
Lampiran 9.	Pengolahan data analisis sampel ubi Cilembu.....	78
Lampiran 10.	Penentuan porsi sampel.....	81
Lampiran 11.	Penentuan porsi sampel tanpa konversi.....	84
Lampiran 12.	Pengolahan data glukosa darah dan Indeks Glikemik.....	88