

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2. Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. <i>Bifidobacterium sp.</i>	6
2.1.1. Manfaat <i>Bifidobacterium sp.</i>	8
2.2. Peran Bakteri Asam Laktat.....	9

2.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Bakteri Asam Laktat	10
2.3.1. Kondisi Fisiologis	10
2.3.2. Toksisitas Bahan	10
2.3.3. Suhu	10
2.3.4. pH.....	11
2.3.5. Oksigen	12
2.3.6. Aktivitas Air.....	12
2.3.7. Nutrisi.....	12
2.4. Umbi Gembili (<i>Dioscorea esculenta</i>)	13
2.4.1 Taksonomi Umbi Gembili	14
2.4.2. Kandungan Umbi Gembili	15
2.4.3. Kandungan Umbi Gembili	16
2.5. Inulin.....	17
2.6. Tikus yang Diinduksi <i>Streptozotocin</i>	18
2.7. Hubungan Inulin Gembili dengan Jumlah <i>Bifidobacterium sp.</i>	20
2.8. Kerangka Teori.....	22
2.9. Kerangka Konsep	23
2.10. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	24
3.2. Variabel dan Definisi Operasional	24
3.2.1. Variabel Penelitian.....	24
3.2.2. Definisi Operasional	24
3.3. Subyek Penelitian dan Besar sampel.....	25
3.3.1. Subyek Penelitian.....	25

3.3.2. Besar Sampel.....	25
3.3.3. Cara Pengambilan Sampel	25
3.4. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	26
3.4.1. Instrumen	26
3.4.2. Bahan Penelitian	26
3.5. Cara Kerja.....	26
3.6. Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.6.1. Tempat Penelitian	30
3.6.2. Waktu Penelitian	30
3.7. Analisis Hasil.....	31
3.8. Alur Kerja Penelitian.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1. Hasil Penelitian.....	33
4.2. Pembahasan	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Bakteri <i>Bifidobacterium sp.</i>	6
Gambar 2.2.	Umbi Gembili	15
Gambar 2.3.	Struktur Inulin	17
Gambar 2.4.	Struktur Kimia <i>Streptozotocin</i>	19
Gambar 2.5.	Skema Kerangka Teori	22
Gambar 2.6.	Skema Kerangka Konsep	23
Gambar 3. 1.	Skema Alur Penelitian	32
Gambar 4.1.	Kurva Baku Kadar Inulin	34
Gambar 4.2.	Preparat <i>Bifidobacterium sp</i> Pembesaran 100x (a) Kontrol, (b) P1 , (c) P2	34
Gambar 4. 3.	<i>Bifidobacterium sp.</i> pada Media MRS (a) Kontrol, (b) P1 , (c) P2	35
Gambar 4.4.	Rerata Jumlah Koloni <i>Bifidobacterium sp.</i> ($\times 10^2$) Antar Kelompok	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan gizi umbi gembili dalam 100 gram	16
Tabel 4.1. Hasil analisis statistik jumlah <i>Bifidobacterium sp.</i>	36
Tabel 4.2. Perbedaan jumlah <i>Bifidobacterium sp.</i> antar dua kelompok dengan uji <i>Post Hoc LSD</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Gula Darah Masing Masing Kelompok	46
Lampiran 2.	Skema Pembuatan Inulin Umbi Gembili.....	47
Lampiran 3.	Hasil Analisis Data dengan SPSS.....	48
Lampiran 4.	Hasil Analisis Perbedaan Jumlah <i>Bifidobacterium sp.</i> (koloni) dengan uji <i>One Way Anova</i> dan <i>Post Hoc LSD</i>	50
Lampiran 5.	<i>Ethical Clearance</i>	51
Lampiran 6.	Surat Keterangan Penelitian Mikrobiologi	52
Lampiran 7.	Surat Keterangan Penelitian Biokimia	54
Lampiran 8.	Dokumentasi Penelitian.....	55

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Mellitus
STZ	: <i>Streptozotocin</i>
GLP – 1	: <i>Glucagon-like peptide-1</i>
SCFA	: <i>Short Chain Fatty Acid</i>
MRS	: <i>deMann Rogosa Sharpe</i>