

# DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
FORMULIR PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH	
TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Bakteri Asam Laktat .....	7
2.2 Probiotik.....	10
2.2.1 <i>Bifidobacterium</i> .....	12
2.2.1.1 <i>Bifidobacterium animalis</i> .....	13
2.2.2 <i>Lactobacillus</i> .....	18
2.2.2.1 <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	19
2.2.2.2 <i>Lactobacillus plantarum</i> .....	21
2.2.3 Proses Isolasi dan Identifikasi Bakteri Probiotik .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Bahan dan Alat.....	25
3.2 Prosedur Penelitian .....	25
3.2.1 Penelitian Pendahuluan .....	25
3.2.2 Penelitian Utama .....	27
3.3 Parameter Analisis .....	28
3.3.1 Pewarnaan Gram.....	29
3.3.2 Pembuatan Kurva Pertumbuhan dengan Metode Turbidimetri .....	29
3.3.3 Analisis Total Bakteri Asam Laktat .....	31
3.3.4 Analisis pH.....	32
3.4 Rancangan Percobaan .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	

4.1 Analisis Pewarnaan Gram dan Kurva Pertumbuhan <i>L. acidophilus</i> , <i>L. plantarum</i> dan <i>B. animalis</i> .....	34
4.2 Penentuan Rasio Terbaik <i>Co-Culture Mixture</i> .....	40
4.2.1 Total Bakteri Asam Laktat .....	40
4.2.2 pH .....	43

## BAB V\_KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	46

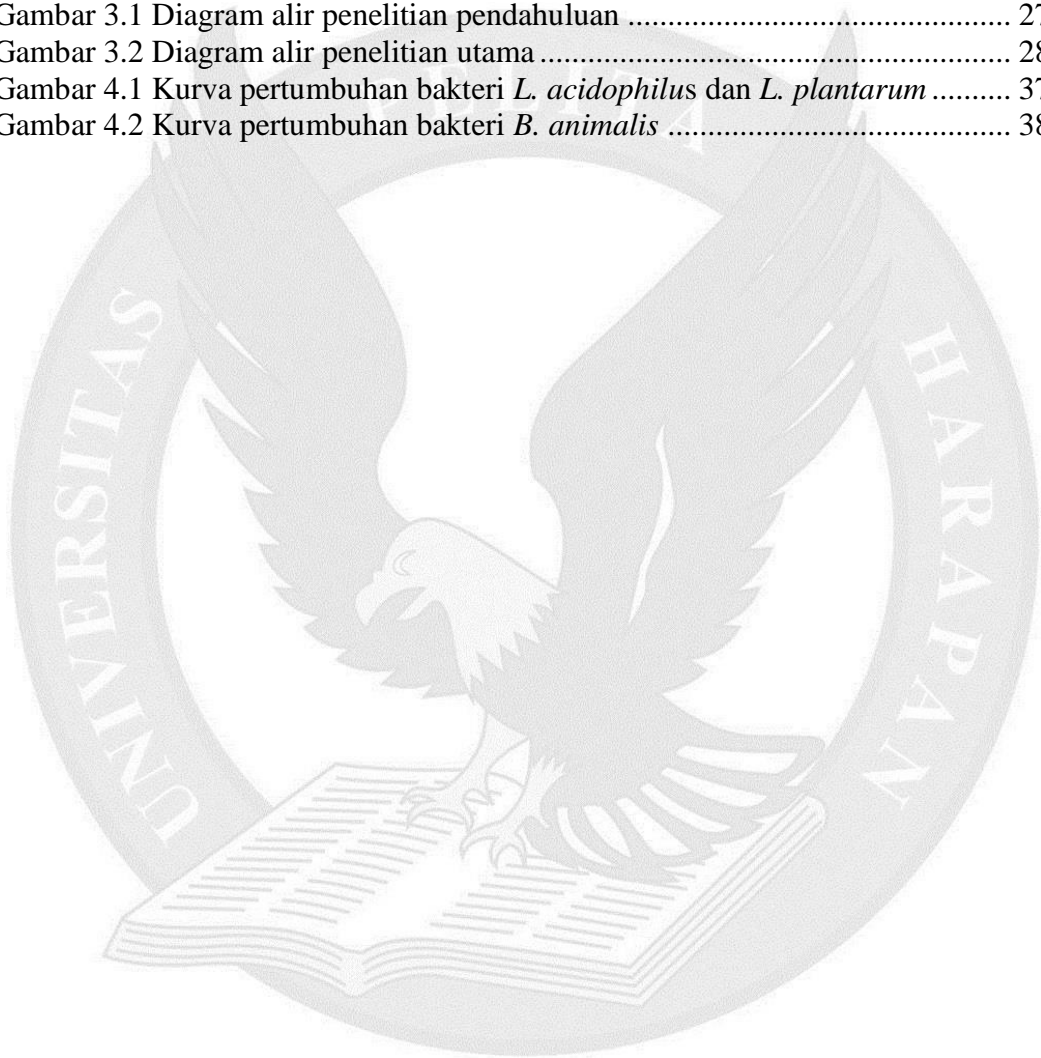
## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN



## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Jalur fermentasi glukosa bakteri asam laktat.....	9
Gambar 2.2 Kultur <i>Bifidobacterium animalis</i> BR2-5 pada MRS agar .....	15
Gambar 2.3 Kurva pertumbuhan <i>Bifidobacterium animalis</i> strain IPLA454.....	16
Gambar 2.4 Kultur <i>Lactobacillus acidophilus</i> pada MRS agar .....	21
Gambar 2.5 Kurva pertumbuhan <i>Lactobacillus acidophilus</i> . .....	21
Gambar 2.6 Kultur <i>Lactobacillus plantarum</i> pada MRS agar .....	23
Gambar 2.7 Kurva pertumbuhan <i>Lactobacillus plantarum</i> .....	23
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian pendahuluan .....	27
Gambar 3.2 Diagram alir penelitian utama .....	28
Gambar 4.1 Kurva pertumbuhan bakteri <i>L. acidophilus</i> dan <i>L. plantarum</i> .....	37
Gambar 4.2 Kurva pertumbuhan bakteri <i>B. animalis</i> .....	38



## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Perlakuan rasio penambahan kultur bakteri berdasarkan volume media .....	27
Tabel 3.2 Perlakuan pada faktor rasio <i>L. acidophilus</i> , <i>L. plantarum</i> , dan <i>B. animalis</i> .....	32
Tabel 4.1 Hasil pewarnaan Gram bakteri.....	34
Tabel 4.2 Pertumbuhan bakteri asam laktat berdasarkan perlakuan rasio .....	41
Tabel 4.3 Nilai pH berdasarkan perlakuan rasio .....	43



## DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran A.	
Pewarnaan Gram .....	A-1
<i>Mother Culture</i> .....	A-2
Lampiran B.	
Tabel dan Grafik Kurva Pertumbuhan <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	B-1
Kurva Pertumbuhan <i>Lactobacillus plantarum</i> .....	B-1
Kurva Pertumbuhan <i>Bifidobacterium animalis</i> .....	B-2
Lampiran C.	
Data Hasil TPC .....	C-1
Lampiran D.	
Data Nilai OD600 .....	D-1
Lampiran E.	
Analisis Nilai pH .....	E-1
Lampiran F.	
Data Hasil TPC .....	F-1
Jumlah Mikroba Hasil TPC pada Berbagai Rasio <i>Co-culture</i> .....	F-2
Lampiran G.	
Data Perbandingan Laju Pertumbuhan Bakteri .....	G-1
Hasil ANOVA dan <i>Post-hoc</i> Laju Pertumbuhan Bakteri .....	G-1
Hasil ANOVA dan <i>Post-hoc</i> pH .....	G-2
Hasil ANOVA dan <i>Post-hoc Total plate count</i> (log CFU/ml) .....	G-2
Lampiran H.	
Dokumentasi Penelitian .....	H-1