

## DAFTAR ISI

halaman

### HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI

ABSTRAK ..... vi

ABSTRACT ..... vii

KATA PENGANTAR ..... viii

DAFTAR ISI ..... x

DAFTAR GAMBAR ..... xii

DAFTAR TABEL ..... xiii

DAFTAR LAMPIRAN ..... xiv

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bakteri Asam Laktat.....	4
2.2 <i>L. plantarum</i> Sebagai Probiotik.....	5
2.3 Aktivitas Antimikroba Secara Umum.....	6
2.4 Produksi Bakteriosin.....	7
2.5 Pemanfaatan Sifat Antimikroba <i>L. plantarum</i> .....	8
2.6 <i>Escherichia coli</i> .....	9
2.7 <i>Staphylococcus aureus</i> .....	11
2.8 <i>Listeria monocytogenes</i> .....	13
2.9 Uji Aktivitas Antibakteri.....	14
2.9.1 Well Diffusion Assay .....	14
2.9.2 Time Kill Test ( <i>Co-culture</i> ) .....	16
2.10 Faktor Biologis Yang Memengaruhi Hasil <i>Time-Kill Test</i> .....	18
2.10.1 <i>Persisters</i> .....	18
2.10.2 Efek Paradoks .....	19
2.10.3 Toleransi .....	20

### BAB III MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan.....	21
3.2 Prosedur Penelitian .....	21
3.2.1 <i>Time-Kill Test (Co-culture)</i> .....	22
3.2.2 Uji Aktivitas Antimikroba Dengan Metode <i>Well Diffusion</i> .....	24

3.2.3 Uji Aktivitas Antimikroba Dengan Metode <i>Well Diffusion</i> Dengan Perlakuan pH dan/atau Suhu .....	25
3.2.4 Analisis Uji Statistik Data.....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Uji <i>Well Diffusion</i> Dari Fraksi <i>Time-Kill Test</i> .....	27
4.2 Uji <i>Well Diffusion</i> Dengan Supernatan Yang Sudah Diberikan Perlakuan pH dan/atau Suhu .....	32
4.3 <i>Time-Kill Test</i> .....	34
4.3.1 <i>Time-Kill Test</i> Dengan Metode Awal.....	34
4.3.2 <i>Time-Kill Test</i> Dengan Metode Baru.....	35
4.3.3 Evaluasi Aktivitas Antimikroba <i>L. plantarum</i> Berdasarkan <i>Time-Kill Test</i> .....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	

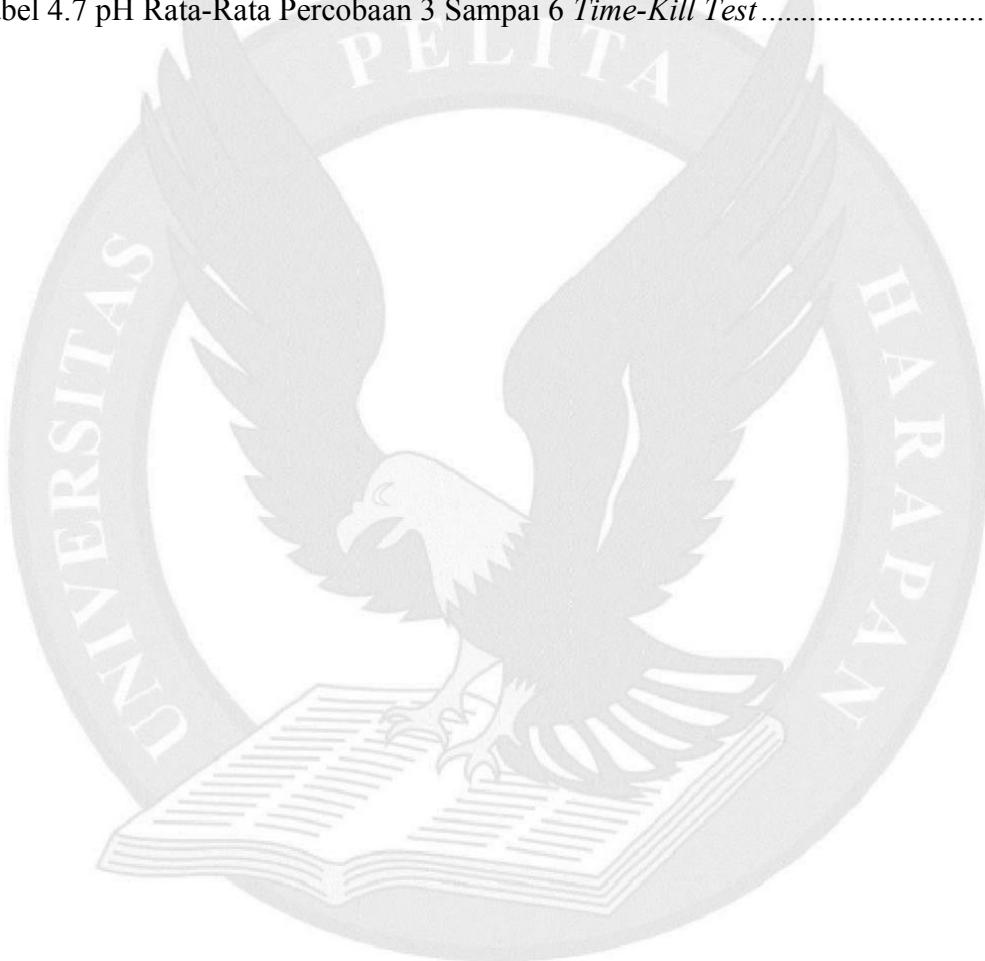
## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Gambaran Hasil <i>Well-Diffusion Assay</i> .....	16
Gambar 2.2 Contoh Grafik <i>Time-Kill Test</i> Antara <i>Lactobacillus sp.</i> Terhadap <i>E. coli</i> .....	18
Gambar 3.1 Hasil <i>Well-Diffusion</i> Supernatan <i>L. plantarum</i> F75 Dan SU-KC1a Jam Ke-24 Terhadap <i>E. coli</i> .....	33



## **DAFTAR TABEL**

	halaman
Tabel 4.1 Jari-Jari Zona Hambat <i>E. coli</i> Dan <i>S. aureus</i> .....	27
Tabel 4.2 Jari-Jari Zona Pertumbuhan <i>L. monocytogenes</i> .....	30
Tabel 4.3 Percobaan 1 <i>Time-Kill Test</i> (Metode Awal) .....	37
Tabel 4.4 Percobaan 2 <i>Time-Kill Test</i> (Metode Awal) .....	38
Tabel 4.5 Percobaan 3 <i>Time-Kill Test</i> (Metode Baru) .....	38
Tabel 4.6 Percobaan 5 <i>Time-Kill Test</i> (Metode Baru) .....	39
Tabel 4.7 pH Rata-Rata Percobaan 3 Sampai 6 <i>Time-Kill Test</i> .....	40



## **DAFTAR LAMPIRAN**

halaman

Lampiran A

Hasil Pewarnaan Gram Terhadap Isolat yang Digunakan .....A-1

Lampiran B

*Time-Kill Test*..... B-1

Lampiran C

Uji Aktivitas Antimikroba dengan Metode *Well Diffusion*.....C-1

Lampiran D

Uji Aktivitas Antimikroba Dengan Metode *Well Diffusion* Dengan  
Perlakuan pH dan Suhu.....D-1

