



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN .....	ii
PERSEMBAHAN .....	iii
INTISARI .....	iv
ABSTRACT .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<hr/>	
PENDAHULUAN .....	1
Tujuan .....	5
Manfaat .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
Inokulum .....	6
Mikroorganosme Dalam Usus Ikan .....	8
Isolasi dan Seleksi Bakteri Asam Laktat .....	9
Bakteri Asam Laktat (BAL) .....	10
Pengertian BAL .....	10
Klasifikasi BAL .....	11
Ekologi BAL .....	16
Peranan BAL .....	17
Faktor-faktor pertumbuhan BAL .....	20
Fermentasi .....	21
Pengertian .....	21
Fermentasi oleh BAL .....	23
Ampas Tahu .....	25
Peningkatan kualitas ampas tahu .....	28
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	29
Landasan Teori .....	29
Hipotesis .....	31
MATERI DAN METODE .....	32



Materi .....	32
Metode .....	33
Varlabel yang diamati .....	35
Analisis data .....	38
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
Produksi Isolat Campuran BAL .....	39
Pertumbuhan sel BAL .....	39
Total koloni .....	40
Produksi asam laktat media cair .....	41
Aplikasi Isolat Campuran BAL Dalam Fermentasi Ampas Tahu .....	43
Produksi asam laktat fermentasi ampas tahu..	43
Kecepatan pembentukan asam laktat .....	49
Pengaruh penambahan isolat terhadap kadar asam laktat .....	51
Perubahan pH fermentasi ampas tahu .....	52
Hubungan pH dengan kadar asam laktat .....	57
Kualitas fisik fermentasi ampas tahu .....	58
KESIMPULAN DAN SARAN .....	60
Kesimpulan .....	60
Saran .....	60
RINGKASAN .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN .....	70
UCAPAN TERIMA KASIH .....	88-89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Klasifikasi bakteri gram positif berdasarkan morfologi dan metabolisme glukosa .....	13
2. Jalur fermentasi glukosa bakteri asam laktat dengan jalur homofermentatif (EMP) .....	14
3. Jalur fermentasi glukosa bakteri asara laktat dengan jalur heterofermentatif .....	15
4. Peta proses pembuatan tahu .....	27
5. Isolat BAL, medium dan isolat BAL pada agar miring .....	41
6. Kinetika produksi asam laktat pada Fermentasi ampas tahu .....	46
7. Nilai kecepatan pembentukan asam laktat (nilai slope) .....	50
8. Grafik rerata kadar asam laktat (mg/ml) pada lama inkubasi dan persentase inokulum berbeda .....	51
9. Perubahan pH pada termentasi ampas tahu .....	55
10. Grafik rerata perubahan kadar asam laktat terhadap pH pada fermentasi ampas tahu .....	57



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata perubahan asam laktat dalam fermentasi ampas tahu .....	43
2. Rerata perubahan pH dalam fermentasi ampas tahu .....	53
3. Kualitas fisik fermentasi ampas tahu .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pembuatan media biakan untuk Isolasi bakteri asam laktat .....	70
2. Pembuatan medium pengkayaan isolat Campuran BAL .....	72
3. Penentuan regresi standar asam laktat (Baker dan Summerson dalam Hawk, 1976) .....	73
4. Penentuan absorban kadar laktat sampel media cair dan fermentasi ampas tahu .....	75
5. Cara penentuan pH (Nahm, 1992) .....	76
6. Hasil pengukuran kadar asam laktat Pada isolat bakteri asam laktat .....	77
7. Perubahan kadar asam laktat pada fermentasi ampas tahu .....	78
8. Hasil analisis variansi perubahan kadar asam laktat pada fermentasi ampas tahu .....	79
9. Hasil uji Duncan persentase inokulum terhadap kadar asam laktat fermentasi ampas tahu .....	79
10. Hasil uji Duncan lama inkubasi terhadap kadar asam laktat fermentasi ampas tahu .....	80
11. Data persamaan regresi linear perubahan asam laktat pada fermentasi ampas tahu terhadap lama inkubasi .....	80
12. Data nilai slope perubahan asam laktat pada fermentasi ampas tahu .....	81
13. Hasil analisis variansi slope pembentukan asam laktat pada fermentasi ampas tahu .....	81
14. Hasil uji Duncan slope pembentukan asam laktat pada fermentasi ampas tahu .....	82



15. Perhitungan uji kontras ortogonal polinomial kadar asam laktat (mg/ml) pada kombinasi antara lama inkubasi (jam) terhadap perlakuan persentase inokulum yang berbeda .....82
16. Perubahan pH pada fermentasi ampas tahu .....86
17. Hasil analisis variansi perubahan pH pada fermentasi ampas tahu .....87
18. Hasil uji Duncan lama inkubasi terhadap pH pada fermentasi ampas tahu .....87
19. Hasil uji Duncan persentase inokulum terhadap pH pada fermentasi ampas tahu .....87