

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
PENGHARGAAN .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
 I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Kebaruan Penelitian .....	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA, LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.1.1 Bakteri asam laktat pada saluran pencernaan unggas ..	5
2.1.2 Identifikasi BAL .....	6
2.1.2.1 Pengamatan dan uji mikrobiologis .....	6
2.1.2.2 Uji biokimiawi .....	8
2.1.2.3 Identifikasi molekuler .....	8
2.1.3 Asam fitat dan fitat .....	9
2.1.4 Fitase .....	11
2.1.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas enzim .....	13
2.1.6 Purifikasi enzim secara parsial .....	14
2.2 Landasan Teori .....	15
2.3 Hipotesis .....	16
 III. MATERI DAN METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan dan Alat .....	17
3.2 Rancangan Penelitian dan Analisa Data .....	19
3.3 Prosedur Kerja .....	19
3.3.1 Isolasi BAL dari saluran pencernaan unggas .....	19
3.3.2 Seleksi BAL dengan kemampuan mendegradasi fitat ...	20
3.3.3 Uji aktivitas fitase .....	21
3.3.4 Penentuan protein terlarut .....	22

3.3.5	Identifikasi BAL secara fenotipik .....	23
3.3.5.1	Pengamatan mikrobiologis .....	23
3.3.5.1.1	Uji morfologi .....	23
3.3.5.1.2	Uji katalase .....	23
3.3.5.1.3	Pewarnaan Gram .....	24
3.3.5.1.4	Uji motilitas .....	24
3.3.5.1.5	Uji produksi gas .....	24
3.3.5.2	Uji biokimiawi .....	25
3.3.6	Identifikasi isolat BAL secara molekular .....	25
3.3.6.1	Isolasi DNA genom .....	25
3.3.6.2	Pengukuran konsentrasi DNA .....	27
3.3.6.3	Amplifikasi sekuen 16S rRNA .....	28
3.3.6.4	Elektroforesis .....	28
3.3.6.5	Sekuensing dan analisis sekuen gen 16S rRNA .....	29
3.3.7	Optimasi pertumbuhan BAL .....	30
3.3.8	Uji ketahanan pH asam, getah lambung, garam empedu .....	30
3.3.9	Purifikasi fitase .....	32
3.3.10	Karakterisasi fitase .....	32
3.3.10.1	Pengaruh suhu dan pH terhadap aktivitas .....	33
3.3.10.2	Penentuan parameter kinetika enzim .....	33
 <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Isolasi BAL dari saluran pencernaan unggas .....	34
4.2	Seleksi BAL dengan kemampuan mendegradasi fitat .....	38
4.3	Pengujian aktivitas enzim .....	40
4.4	Parameter pertumbuhan BAL .....	42
4.5	Optimasi aktivitas fitase .....	44
4.6	Identifikasi BAL secara fenotipik .....	45
4.6.1	Pengamatan mikrobiologis .....	45
4.6.2	Uji biokimiawi .....	46
4.7	Identifikasi BAL secara molekular dan analisa filogenetika .....	47
4.8	Uji ketahanan pH asam, getah lambung, garam empedu .....	53
4.9	Pemurnian fitase .....	57
4.10	Karakterisasi fitase .....	59
4.10.1	Pengaruh suhu dan pH terhadap aktivitas .....	59
4.10.2	Penentuan kinetika enzim .....	61
 <b>V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>		
5.1	Kesimpulan .....	65
5.2	Rekomendasi .....	66
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		67
 <b>LAMPIRAN</b> .....		77