

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PRAKATA.....	ii
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Manfaat.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Bakteri Asam Laktat (BAL).....	6
2.2 Isolasi Bakteri Asam Laktat.....	8
2.3 Kefir.....	9
2.4 Enzim Pangan.....	10
2.4.1 Enzim Protease.....	11
2.4.1 Enzim Lipase.....	13
2.5 <i>De Man Rogosa and Sharpe</i> (MRS) Agar.....	14
2.6 Identifikasi Molekuler.....	15
III. METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Tempat dan Waktu.....	17
3.2 Alat dan Bahan.....	17
3.3 Cara Kerja.....	18
3.3.1 Pembuatan dan Karakteristik Kefir Susu Sapi.....	18
3.3.2 Pembuatan Media MRSA-CaCO <sub>3</sub> .....	18
3.3.3 Isolasi Bakteri Asam Laktat.....	18
3.3.4 Karakterisasi Isolat Bakteri Asam Laktat.....	19

3.3.5	Skrining Enzim Protease .....	20
3.3.6	Skrining Enzim Lipase .....	20
3.3.7	Identifikasi Molekuler.....	21
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1	Pembuatan dan Karakteristik Kefir Susu Sapi .....	24
4.2	Isolasi Bakteri Asam Laktat.....	26
4.3	Karakterisasi Isolat Bakteri Asam Laktat .....	30
1.	Morfologi Koloni .....	30
2.	Pewarnaan Gram .....	31
3.	Uji Katalase .....	34
4.	Uji Tipe Fermentasi .....	35
4.4	Skrining Enzim Protease .....	36
4.5	Skrining Enzim Lipase .....	39
4.6	Identifikasi Molekuler .....	41
1.	Isolasi DNA .....	41
2.	Polymerase Chain Reaction (PCR) .....	43
3.	Elektroforesis.....	44
4.	Analisis Hasil Sekuensing DNA.....	46
V.	SIMPULAN DAN SARAN .....	50
5.1	Simpulan.....	50
5.2	Saran .....	50
	DAFTAR PUSTAKA .....	51
	UCAPAN TERIMA KASIH.....	58
	LAMPIRAN.....	60
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	69