

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Whey Keju .....	5
2.1.1 Keju halloumi .....	7
2.2 Fermentasi .....	9
2.3 Probiotik .....	11
2.3.1 <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> subsp. <i>plantarum</i> .....	11
2.4 Hipotesis .....	12
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	13
3.1 Bahan .....	13
3.2 Peralatan .....	13
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....	13
3.4 Tahapan Penelitian .....	14

3.4.1 Preparasi Media Enumerasi .....	15
3.4.2 Preparasi dan Fermentasi <i>Whey</i> .....	15
3.5 Cara Analisis .....	16
3.5.1 Enumerasi Sel Selama Fermentasi dan Penyimpanan .....	16
3.5.2 Pengukuran pH Selama Fermentasi dan Penyimpanan .....	17
3.5.3 Pengukuran Asam Laktat Selama Penyimpanan .....	18
3.5.4 Pengukuran Viskositas Setelah Penyimpanan .....	18
3.6 Rancangan Penelitian .....	18
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Fermentasi .....	19
4.1.1 Pertumbuhan Sel BAL Minuman <i>Whey</i> Dengan Kultur Komersial yang Diberi Tambahan Probiotik Selama Fermentasi .....	19
4.1.2 Penurunan pH Minuman <i>Whey</i> Dengan Kultur Komersial dan Kultur Komersial yang Diberi Tambahan Probiotik Selama Fermentasi .....	20
4.2 Penyimpanan .....	24
4.2.1 Viabilitas Sel BAL Selama Penyimpanan pada Pendingin Suhu 9°C .....	24
4.2.2 Stabilitas pH Minuman Fermentasi <i>Whey</i> Selama Penyimpanan pada Pendingin Suhu 9°C .....	24
4.2.3 Asam Titrasi .....	26
4.2.4 Viskositas .....	29
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan .....	31
5.2 Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>38</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Nutrisi <i>Whey</i> dan Susu .....	6
Tabel 3.1 Komposisi Media MRS .....	15
Tabel 4.1 Jumlah Asam Laktat Minuman <i>Whey</i> dengan Kultur Komersial Selama Penyimpanan di Pendingin Suhu 9°C .....	27
Tabel 4.2 Jumlah Asam Laktat Minuman <i>Whey</i> dengan Kultur Komersial yang Diberi Tambahan Probiotik Selama Penyimpanan di Pendingin Suhu 9°C .....	28
Tabel 4.3 Viskositas Minuman <i>Whey</i> dengan Kultur Komersial Setelah Penyimpanan Selama 4 Minggu di Pendingin Suhu 9°C .....	29
Tabel 4.4 Viskositas Minuman <i>Whey</i> dengan Kultur Komersial yang Diberi Tambahan Probiotik Setelah Penyimpanan Selama 4 Minggu di Pendingin Suhu 9°C .....	29

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Desain Penelitian .....	14
Gambar 4.1 Grafik Pertumbuhan Sel BAL selama Fermentasi .....	19
Gambar 4.2 Grafik Penurunan pH <i>Whey</i> selama Fermentasi dengan kultur Komersial .....	21
Gambar 4.3 Grafik Penurunan pH <i>Whey</i> Selama Fermentasi dengan Kultur Komersial yang Diberi Tambahan Probiotik .....	22
Gambar 4.4 Grafik Viabilitas Sel BAL selama Penyimpanan di Pendingin Suhu 9°C .....	24
Gambar 4.5 Grafik Stabilitas pH <i>Whey</i> Fermentasi dengan Kultur Komersial Selama Penyimpanan di Pendingin Suhu 9°C .....	25
Gambar 4.6 Grafik Stabilitas pH <i>Whey</i> Fermentasi dengan Kultur Komersial yang Diberi Tambahan Probiotik Selama Penyimpanan di Pendingin Suhu 9°C .....	26