

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat .....	6
<b>BAB II .....</b>	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 <i>Spirulina platensis</i> .....	7
2.2 Komponen Bioaktif dan Pemanfaatan <i>Spirulina platensis</i> .....	11
2.3 Susu Fermentasi .....	13
2.4 Bakteri Asam Laktat .....	16
2.5 Probiotik.....	18
2.6 <i>Lactobacillus plantarum</i> Dad 13 dan <i>Streptococcus thermophilus</i> Dad 11 ..	21
2.7 Penambahan <i>Spirulina platensis</i> pada Susu Fermentasi.....	22
2.8 Hipotesis .....	29
<b>BAB III.....</b>	<b>30</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Bahan Penelitian .....	30
3.2 Alat Penelitian.....	30
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	31

3.4 Jalannya Penelitian .....	31
3.4.1 Penyiapan Inokulum .....	31
3.4.1.1 Kultur Stok.....	31
3.4.1.2 Kultur Kerja .....	32
3.4.1.3 Kultur Starter .....	32
3.4.2 Fermentasi Susu dengan Penambahan <i>Spirulina platensis</i> .....	32
3.4.3 Desain Penelitian .....	33
3.4.3.1 Penelitian Tahap Pertama: Variasi Konsentrasi Bubuk <i>Spirulina platensis</i> pada Fermentasi Susu Menggunakan Kultur Tunggal dan Campuran .....	35
3.4.3.2 Penelitian Tahap Kedua: Profil Susu Terfermentasi dengan Konsentrasi Bubuk <i>Spirulina platensis</i> Terpilih Menggunakan Kultur <i>L. plantarum</i> Dad 13 dan <i>S. thermophilus</i> Dad 11 .....	36
3.5 Cara Analisis.....	38
3.5.1 Jumlah sel.....	38
3.5.2 Asam tertitrasi .....	40
3.5.3 pH.....	40
3.5.4 Kandungan Asam Laktat dan Asetat.....	41
3.5.5 Aktivitas Antioksidan .....	41
3.5.6 Pengamatan Karakteristik Sensoris secara Deskriptif .....	42
3.5.7 Analisis Viskositas dan <i>Water Holding Capacity</i> (WHC).....	43
3.5.8 Analisis Warna.....	43
3.5.9 Kandungan Mineral .....	44
3.5.10 Kandungan Fikosianin .....	45
<b>BAB IV .....</b>	<b>46</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
4.1 Variasi Konsentrasi Bubuk <i>S. platensis</i> pada Fermentasi Susu oleh <i>L. plantarum</i> Dad 13 dan <i>S. thermophilus</i> Dad 11 .....	46
4.1.1 Pertumbuhan Sel dan Produksi Asam pada Fermentasi Susu dengan Variasi Konsentrasi <i>Spirulina platensis</i> Menggunakan Kultur Starter Tunggal dan Campuran.....	46
4.1.2 Aktivitas Antioksidan pada Fermentasi Susu dengan Variasi Konsentrasi <i>Spirulina platensis</i> Menggunakan Kultur Starter Tunggal dan Campuran.....	54
4.1.3 Karakteristik Sensoris Susu Terfermentasi dengan Variasi Konsentrasi <i>Spirulina platensis</i> Menggunakan Kultur Starter Tunggal dan Campuran.....	56

4.2 Profil Susu Terfermentasi dengan Penambahan Bubuk <i>S. platensis</i> Konsentrasi 0,3% Menggunakan <i>L. plantarum</i> Dad 13 dan <i>S. thermophilus</i> Dad 11 .....	61
4.2.1 Pola Pertumbuhan Sel dan Produksi Asam pada Fermentasi Susu dengan Penambahan Bubuk <i>S. platensis</i> Konsentrasi 0,3% Menggunakan Kultur Tunggal dan Campuran .....	61
4.2.2 Pola Perubahan Viskositas dan <i>Water Holding Capacity</i> (WHC) pada Fermentasi Susu dengan Penambahan Bubuk <i>S. platensis</i> Konsentrasi 0,3% Menggunakan Kultur Tunggal dan Campuran.....	71
4.2.3 Pola Perubahan Warna pada Fermentasi Susu dengan Penambahan Bubuk <i>S. platensis</i> Konsentrasi 0,3% Menggunakan Kultur Tunggal dan Campuran.....	76
4.2.4 Kandungan Mineral pada Fermentasi Susu dengan Penambahan Bubuk <i>S. platensis</i> Konsentrasi 0,3% Menggunakan Kultur Tunggal dan Campuran.....	82
4.2.5 Kandungan Fikosianin pada Fermentasi Susu dengan Penambahan Bubuk <i>S. platensis</i> Konsentrasi 0,3% Menggunakan Kultur Tunggal dan Campuran.....	84
<b>BAB V .....</b>	<b>86</b>
<b>KESIMPULAN .....</b>	<b>86</b>
5.1 Kesimpulan .....	86
5.2 Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>94</b>