

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJUAN PUSTAKA	6
2.1 Kakao	6
2.1.1 Standar Mutu Biji Kakao	6
2.1.2 Fermentasi Kakao	7
2.1.3 Kontaminasi Jamur pada Biji Kakao	8
2.2 Bakteri Asam Laktat	9
2.2.1 Starter <i>Lactobacillus plantarum</i> HL-15	10
2.2.2 Probiotik <i>Lactobacillus plantarum</i> DAD-13	10
2.3 Permen Cokelat	12
2.3.1 Pengukusan	13
2.3.2 Penyangraian	13
2.3.3 Penghilangan Kulit Biji	13
2.3.4 Pemastan	14
2.3.5 Pencampuran dan Penghalusan	14
2.3.6 <i>Conching</i>	15
2.3.7 <i>Tempering</i>	16
2.3.8 Pencetakan	16

2.3.9.	Pengemasan.....	17
2.3.10.	Penyimpanan	17
2.4	Hipotesis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Bahan Penelitian.....	19
3.1.1	Bahan Baku	19
3.1.2	Bahan Kimia.....	20
3.2	Alat Penelitian.....	21
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.4	Prosedur Penelitian.....	23
3.4.1	Fermentasi dan Pengeringan Biji Kakao.....	25
3.4.2	Pengolahan Permen Cokelat Probiotik.....	27
3.4.3	Analisis Kualitas Permen Cokelat Probiotik.....	29
3.4.3.1	Analisis Kualitas Biji Kakao	29
3.4.3.2	Kadar Lemak	30
3.4.3.3	Uji Peroksida.....	32
3.4.3.4	Uji <i>Water Activity</i> (a_w)	33
3.4.3.5	Uji pH.....	33
3.4.3.6	Uji Jamur.....	34
3.4.3.7	Uji Viabilitas BAL	36
3.4.3.8	Uji Sensoris	37
3.5	Rancangan Penelitian	37
3.6	Desain Eksperimen.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Pengaruh penambahan starter <i>Lactobacillus plantarum</i> HL-15 pada proses fermentasi terhadap kualitas biji kakao.....	39
4.1.1	Pengujian Kualitas Biji Kakao sesuai SNI.....	39
4.1.2	Pengujian Jamur pada Biji Kakao	40
4.2.	Pengaruh penambahan starter <i>Lactobacillus plantarum</i> HL-15 terhadap kualitas mikrobiologis permen cokelat probiotik DAD-13.....	42
4.3.	Variasi Suhu Penyimpanan terhadap Kualitas Kimia Permen Cokelat Probiotik DAD-13	43



4.3.1	<i>Water Activity</i> (a_w)	43
4.3.2	pH.....	45
4.3.3	Kadar Lemak.....	46
4.3.4	Nilai Peroksida	48
4.4.	Pengaruh Variasi Suhu Penyimpanan Terhadap Viabilitas Probiotik <i>Lactobacillus plantarum</i> DAD-13 pada Permen Cokelat Probiotik	49
4.5.	Pengaruh Penambahan <i>Lactobacillus plantarum</i> DAD-13 dan Variasi Suhu Penyimpanan terhadap Atribut Sensoris Permen Cokelat Probiotik	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN.....		59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Tahapan Penelitian 1	24
Gambar 3.2	Tahapan Penelitian 2	25
Gambar 3.3	Fermentasi dan Pengeringan Biji Kakao	26
Gambar 3.4	Diagram Alir Kuantitatif Pembuatan Permen Cokelat Probiotik...	30
Gambar 4.1	Hasil <i>direct plating</i> biji kakao pada media DG-18 selama 5 hari pada suhu ruang.	41
Gambar 4.2	Pengaruh <i>water activity</i> terhadap lama penyimpanan pada permen coklat probiotik	44
Gambar 4.3	Kadar lemak selama penyimpanan pada permen coklat	46
Gambar 4.4	Grafik hasil nilai peroksida terhadap penyimpanan pada permen coklat	48
Gambar 4.5	Viabilitas probiotik <i>Lactobacillus plantarum</i> DAD-13 selama penyimpanan pada permen coklat	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Syarat Umum Standar Nasional Indonesia 2323-2008 Biji Kakao	7
Tabel 2.2	Syarat Khusus Standar Nasional Indonesia 2323-2008 Biji Kakao	7
Tabel 4.1	Hasil Analisis Mutu Biji Kakao	39
Tabel 4.2	Analisis Kadar Air Biji Kakao	40
Tabel 4.3	Analisis Total Cemar Jamur	42
Tabel 4.4	Hasil pH Permen Cokelat Probiotik DAD-13 Selama Penyimpanan	.45
Tabel 4.5	Hasil Uji Sensoris Permen Cokelat Probiotik	50

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Fermentasi Biji Kakao	59
1.1 Diagram Alir Kuantitatif Fermentasi Biji Kakao	59
1.2 Dokumentasi Selama Fermentasi Biji Kakao	60
LAMPIRAN 2 Pengolahan Permen Cokelat Probiotik	61
2.1 Diagram Alir Kuantitatif Pembuatan Permen Cokelat Probiotik	62
2.2 Data Penimbangan Setiap Proses Pengolahan Permen Cokelat Probiotik	63
2.3 Dokumentasi Selama Pengolahan Permen Cokelat Probiotik	64
LAMPIRAN 3 Diagram Alir Analisis	65
3.1 Diagram alir analisis kadar lemak	65
3.2 Diagram alir nilai peroksida	65
3.3 Diagram Alir Uji <i>Water Activity</i>	68
3.4 Diagram Alir Uji pH	69
3.5 Penyiapan media DG-18	69
3.6 Penyiapan larutan pepton 0,1%	70
3.7 Diagram alir uji jamur dan yeast metode <i>direct plating</i>	70
3.8 Diagram alir uji jamur dan yeast metode <i>dillution and plating</i>	71
3.9 Diagram alir Analisis Viabilitas	72
LAMPIRAN 4 Data Hasil Penelitian	73
4.1 Foto Hasil Plating Jamur Metode <i>Direct Plating</i>	73
4.2 Foto Hasil Plating Uji Viabilitas	74
LAMPIRAN 5 Rekap Data Hasil Penelitian	77
5.1 Pengaruh penambahan starter <i>Lactobacillus plantarum</i> HL-15 pada proses fermentasi terhadap kualitas biji kakao	77
5.1.1 Pengujian Kualitas Biji Kakao sesuai SNI	77
5.1.2 Kadar Air	77
5.1.3 Cemaran Jamur	77



5.2	Variasi Suhu Penyimpanan terhadap Kualitas Kimia Permen Cokelat Probiotik DAD-13.....	78
5.2.1	<i>Water Activity</i> (a_w)	78
5.2.2	pH.....	79
5.2.3	Kadar Lemak.....	81
5.2.4	Nilai Peroksida.....	83
5.3	Pengaruh Variasi Suhu Penyimpanan Terhadap Viabilitas Probiotik <i>Lactobacillus plantarum</i> DAD-13 pada Permen Cokelat Probiotik	84
	LAMPIRAN 6 BORANG PENELITIAN UJI SENSORIS	85
	LAMPIRAN 7 HASIL OLAH DATA DENGAN SPSS.....	86