

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Penelitian .....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat.....	5
1.5.1 Manfaat bagi Penulis .....	5
1.5.2 Manfaat bagi Perguruan Tinggi dan Akademisi .....	6
1.5.3 Manfaat bagi Masyarakat.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Cokelat.....	7
2.2 Cokelat <i>Praline</i> .....	8
2.2.1 Isian Cokelat <i>Praline</i> .....	8
2.2.2 Umur Simpan Cokelat <i>Praline</i> .....	9
2.2.3 Upaya Memperpanjang Umur Simpan Cokelat <i>Praline</i> .....	11
2.3 Bahan Baku Cokelat <i>Praline Couverture</i> .....	13
2.3.1 Bubuk Kakao ( <i>Cocoa Powder</i> ) .....	13
2.3.2 Pasta Kakao ( <i>Cocoa Mass</i> ).....	13
2.3.3 Lemak Kakao ( <i>Cocoa Butter</i> ) .....	13
2.3.4 Gula ( <i>Sugar</i> ) .....	14
2.4 Bahan Tambahan Cokelat <i>Praline</i> : Hidrogel .....	14
2.4.1 Hidrogel.....	14
2.4.2 Pembuatan Hidrogel .....	15
2.5 Proses Pembuatan Cokelat.....	17
2.5.1 Proses Pembuatan Cokelat Metode Konvensional .....	17
2.5.1.1 Pencampuran ( <i>Mixing</i> ).....	17
2.5.1.2 Pengecilan Ukuran ( <i>Refining</i> ).....	17
2.5.1.3 <i>Conching</i> .....	18
2.5.1.4 <i>Tempering</i> .....	19
2.5.1.5 Pencetakan ( <i>Moulding</i> ).....	20
2.5.2 Proses Pembuatan Cokelat Metode Alternatif .....	21
2.6 Parameter Kualitas Cokelat .....	21
2.6.1 Kadar Air.....	21
2.6.2 Warna.....	22
2.6.3 <i>Glossiness</i> .....	23

2.6.4 Kekerasan.....	24
2.6.5 Titik Leleh.....	24
2.6.6 Ukuran Partikel.....	25
2.7 Pengemasan .....	25
2.7.1 Pentingnya Pengemasan Cokelat .....	25
2.7.2 Jenis-jenis Pengemasan Cokelat .....	29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	32
3.2 Bahan Penelitian .....	32
3.2.1 Bahan Pembuatan <i>Praline</i> dan Hidrogel.....	32
3.2.2 Bahan Pengemasan <i>Praline</i> .....	33
3.3 Alat Penelitian .....	33
3.3.1 Alat Pembuatan Cokelat <i>Praline</i> .....	33
3.3.1.1 <i>Heating Cabinet</i> .....	33
3.3.1.2 Mesin <i>Tempering</i> Otomatis .....	34
3.3.1.3 Meja Getar ( <i>Vibrating Table</i> ) .....	35
3.3.1.4 Lemari Pendingin ( <i>Showcase</i> ) .....	36
3.3.1.5 Cetakan <i>Praline</i> .....	36
3.3.1.6 <i>Scraper</i> , Sendok Makan, dan Toples.....	37
3.3.1.7 Timbangan Digital .....	37
3.3.2 Alat Pembuatan Hidrogel.....	38
3.3.2.1 Gelas Ukur .....	38
3.3.2.2 Gelas Beker.....	38
3.3.2.3 <i>Hot Plate Stirrer</i> .....	38
3.3.2.4 <i>Magnetic Stirrer Bar</i> .....	38
3.3.2.5 Timbangan Analitik, Cawan, dan Sendok Takar.....	39
3.3.2.6 <i>Chopper</i> .....	39
3.3.3 Alat Pengujian Karakteristik Bahan Baku dan Kemasan .....	40
3.3.3.1 Ayakan <i>Tyler</i> .....	40
3.3.3.2 <i>Micrometer</i> Digital .....	41
3.3.3.3 Cawan <i>Water Vapour Transmission Rate</i> (WVTR) .....	41
3.3.4 Alat Pengujian Parameter Kualitas Cokelat <i>Praline</i> .....	42
3.3.4.1 Alat Uji Kadar Air .....	42
3.3.4.2 Alat Uji Warna.....	43
3.3.4.3 Alat Uji <i>Glossiness</i> .....	43
3.3.4.4 Alat Uji Kekerasan .....	44
3.3.4.5 Alat Uji Titik Leleh .....	44
3.3.4.6 Alat Uji Ukuran Partikel.....	45
3.4 Prosedur Penelitian .....	47
3.4.1 Penelitian Pendahuluan .....	47
3.4.1.1 Karakterisasi Bahan Baku.....	47
3.4.1.2 Karakterisasi Kemasan .....	47
3.4.1.3 Proses Percobaan ( <i>trial</i> ).....	48
3.4.2 Penelitian Utama .....	48
3.4.2.1 Rancangan Percobaan.....	48
3.4.2.2 Proses Pembuatan Hidrogel .....	50

3.4.2.3	Proses Pembuatan <i>Praline</i> .....	53
3.4.2.4	Pengemasan <i>Praline</i> .....	59
3.4.2.5	Penyimpanan <i>Praline</i> .....	60
3.5	Metode Pengukuran Karakteristik <i>Praline</i> .....	62
3.5.1	Pengujian Kadar Air .....	62
3.5.2	Pengujian Warna .....	64
3.5.3	Pengujian <i>Glossiness</i> .....	65
3.5.4	Pengujian Kekerasan .....	66
3.5.5	Pengujian Titik Leleh .....	68
3.5.6	Pengujian Ukuran Partikel .....	69
3.6	Analisis Data .....	70
3.6.1	Analisis Permeabilitas Kemasan .....	70
3.6.2	Analisis Parameter Kualitas Cokelat .....	72
3.6.2.1	Analisis Varian dan <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) .....	72
3.6.2.2	<i>Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution</i> (TOPSIS).....	72
3.6.2.3	Analisis Kinetika Orde .....	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		78
4.1	Karakteristik Bahan Baku.....	78
4.1.1	Karakteristik Bahan Baku Cokelat <i>Praline</i> dan Bubuk Karagenan .....	78
4.1.2	Karakteristik Hidrogel.....	79
4.1.3	Karakteristik Kemasan Cokelat <i>Praline</i> .....	80
4.2	Hubungan Jenis Bahan Kemasan, Kondisi Penyimpanan, dan Lama Penyimpanan terhadap Parameter Kualitas Cokelat <i>Praline</i> .....	82
4.3	Parameter Kualitas Cokelat <i>Praline</i> dengan Isian Hidrogel.....	89
4.3.1	Kadar Air.....	89
4.3.2	Warna.....	92
4.3.3	<i>Glossiness</i> .....	108
4.3.4	Kekerasan.....	115
4.3.5	Titik Leleh.....	117
4.3.6	Ukuran Partikel.....	119
4.4	Penentuan Perlakuan Sampel Terbaik Metode <i>Technique for Others Preference by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPSIS).....	124
4.5	Kinetika Perubahan Parameter Kualitas Cokelat <i>Praline</i> .....	126
4.5.1	Kinetika Perubahan Kadar Air .....	127
4.5.2	Kinetika Perubahan Warna .....	132
4.5.3	Kinetika Perubahan <i>Glossiness</i> .....	144
4.5.4	Kinetika Perubahan Kekerasan .....	145
4.5.5	Kinetika Perubahan Titik Leleh .....	146
4.5.6	Kinetika Perubahan Ukuran Partikel .....	151
BAB V PENUTUP.....		157
5.1	Kesimpulan .....	157
5.2	Saran .....	158
DAFTAR PUSTAKA .....		159
LAMPIRAN.....		170