

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT KETERANGAN UNGGAHAN MANDIRI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Cokelat	5
2.2. Cokelat Tahan Panas	5
2.3. Hidrogel.....	6
2.4. Bahan Baku Cokelat.....	7
2.4.1. Bubuk Kakao.....	7
2.4.2. Pasta Kakao	7
2.4.3. Lemak Kakao	8
2.4.4. Gula	8
2.5. Proses Pembuatan Cokelat.....	9
2.5.1. Proses Pengolahan dari Kakao Massa menjadi Pasta Cokelat ...	9
2.5.2. <i>Tempering</i>	10
2.5.3. Pencetakan dan Pematangan.....	10
2.6. Parameter Kualitas Cokelat.....	11

2.6.1. Titik Leleh	11
2.6.2. Kekerasan	11
2.6.3. Kadar Air	11
2.6.4. Ukuran Partikel	12
2.6.5. Warna	12
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Waktu dan tempat penelitian	14
3.2. Bahan.....	14
3.3. Alat	15
3.3.1. Alat Pembuatan Cokelat.....	15
3.3.1.1. Timbangan Digital	15
3.3.1.2. <i>Melanger</i>	16
3.3.1.3. <i>Heat Gun</i>	17
3.3.1.4. Oven.....	18
3.3.1.5. <i>Thermometer Gun</i>	19
3.3.1.6. Cetakan (<i>Moulding</i>)	19
3.3.1.7. Meja Getar (<i>Vibrating Table</i>)	19
3.3.1.8. Lemari Pendingin (<i>Showcase</i>)	20
3.3.1.9. Loyang, baskom, dan pengaduk	21
3.3.2. Alat Pembuatan Hidrogel	21
3.3.2.1. <i>Hotplate magnetic stirrer</i>	21
3.3.2.2. Gelas Beker.....	22
3.3.2.3. <i>Digital Overhead Stirrer</i>	22
3.3.2.4. Cawan dan Timbangan analitik	23
3.3.2.4. Termokopel.....	23
3.3.3. Alat Pengujian Cokelat.....	24
3.3.3.1. <i>Texture Analyzer</i>	24
3.3.3.2. Chromameter	24
3.3.3.3. Timbangan Analitik	25
3.3.3.4. Mikroskop Optik.....	26
3.3.3.5. <i>Waterbath</i>	27
3.3.3.6. Oven.....	27

3.3.3.7. Termokopel.....	28
3.3.3.8. Desikator.....	28
3.3.3.9. Preparat dan Kaca Penutup Preparat.....	29
3.3.3.10. <i>Ice Gel</i>	29
3.3.4. Alat Pengukuran Parameter Bahan	30
3.3.4.1. <i>Moisture Analyzer</i>	30
3.3.4.2. Saringan <i>Tyler</i>	31
3.4. Prosedur Penelitian.....	32
3.4.1. Penelitian Pendahuluan	33
3.4.1.1. Kadar Lemak	34
3.4.1.2. Kadar Air	34
3.4.1.3. <i>Fineness Modulus</i>	35
3.4.1.4. <i>Hardness</i>	35
3.4.1.5. Warna.....	35
3.4.2. Penelitian Utama	35
3.4.2.1. Persiapan Bahan.....	36
3.4.2.2. Rancangan Peneliti.....	37
3.4.2.3. Proses Pembuatan Hidrogel	40
3.4.2.4. Proses Produksi Cokelat	40
3.5. Metode Pengukuran Karakteristik Cokelat	44
3.5.1. Titik Leleh	44
3.5.2. Kekerasan	44
3.5.3. Kadar Air.....	45
3.5.4. Ukuran Partikel	45
3.5.5. Warna	46
3.6. Analisis Data	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1. Karakteristik Bahan Baku	51
4.2. Karakteristik Hidrogel	53
4.3. Hubungan Kadar Hidrokoloid, Kadar Gula, dan Lama Pematangan terhadap Karakteristik Cokelat.....	58
4.4. Karakteristik Produk Cokelat.....	65

4.4.1. Titik Leleh	65
4.4.2. Kekerasan	68
4.4.3. Kadar Air	71
4.4.3.1. Peran kadar gula semut terhadap kadar air cokelat	72
4.4.3.2. Peran kadar hidrogel berbasis karagenan terhadap kadar air cokelat	73
4.4.4. Ukuran Partikel	74
4.4.5. Warna	77
4.4.5.1. Peran Kadar Karagenan dan Proporsi Gula Semut terhadap <i>Lightness</i> (L^*) Cokelat	79
4.4.5.2. Peran Kadar Karagenan dan Proporsi Gula Semut terhadap <i>Redness</i> (a^*) dan <i>Yellowness</i> (b^*) Cokelat.....	82
4.4.5.3. Peran Kadar Karagenan dan Proporsi Gula Semut terhadap Chroma ($*C$) dan hue (h°) Cokelat.....	85
4.5. Penentuan Perlakuan Terbaik Produk Cokelat Tahan Panas dengan Penambahan Hidrogel Karagenan dan Penggunaan Pemanis Gula Semut	89
BAB V PENUTUP.....	92
5.1. Kesimpulan	92
5.2. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	98