

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT KETERANGAN UNGGAH MANDIRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Cokelat	7
2.2. Cokelat Tahan Panas	8
2.3. Hidrogel	9
2.3.1. Bahan-Bahan Pembuatan Hidrogel	11
2.3.1.1. Konjak Glukomanan	11
2.3.1.2. Akuades	12
2.3.2. Proses Pembuatan Hidrogel	13
2.4. Bahan-Bahan Pembuatan Cokelat	14
2.4.1. Lemak Kakao	14
2.4.2. Pasta Kakao	15
2.4.3. Bubuk Kakao	16

2.4.4. Gula	17
2.5. Proses Pembuatan Cokelat	18
2.5.1. Proses Pembuatan Cokelat Konvensional	19
2.5.1.1. <i>Mixing</i>	19
2.5.1.2. <i>Refining</i>	20
2.5.1.3. <i>Conching</i>	20
2.5.1.4. <i>Tempering</i>	22
2.5.1.5. <i>Moulding</i>	23
2.5.2. Proses Pembuatan Cokelat Alternatif	24
2.6. Parameter Uji Hidrogel	25
2.6.1. Kadar Air	26
2.6.2. Warna	26
2.6.3. Kekersan	27
2.7. Parameter Uji Cokelat	27
2.7.1. Kadar Air	28
2.7.2. Warna	29
2.7.3. Kekerasan	30
2.7.4. Titik Leleh	31
2.7.5. Ukuran Partikel	32
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	33
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.2. Bahan	33
3.3. Peralatan	35
3.3.1. Peralatan Pembuatan Hidrogel	35
3.3.1.1. <i>Mixer</i> Tangan	35
3.3.1.2. Gelas Baker	35
3.3.2. Peralatan Pembuatan Cokelat.....	36
3.3.2.1. <i>Melanger</i>	36
3.3.2.2. <i>Heat Gun</i>	38
3.3.2.3. Meja Getar	38
3.3.2.4. Oven	39

3.3.2.5. <i>Showcase</i>	40
3.3.2.6. Timbangan Digital	41
3.3.2.7. Nampan dan Spatula	42
3.3.2.8. Cetakan	42
3.3.2.9. <i>Thermometer Gun</i>	43
3.3.2.10. <i>Cabinet dryer</i>	44
3.3.3. Peralatan Pengujian Bahan Baku	44
3.3.3.1. <i>Moisture Analyzer</i>	44
3.3.4. Peralatan Pengujian Hidrogel	45
3.3.4.1. Timbangan Analitik	45
3.3.4.2. <i>Chromameter</i>	46
3.3.4.3. <i>Texture Analyzer</i>	47
3.3.5. Peralatan Pengujian Cokelat	48
3.3.5.1. Timbangan Analitik	48
3.3.5.2. <i>Texture Analyzer</i>	49
3.3.5.3. <i>Chromameter</i>	50
3.3.5.4. <i>Oven</i>	50
3.3.5.5. Mikroskop Optik	51
3.3.5.6. <i>Waterbath</i>	52
3.3.5.7. Termokopel	52
3.3.5.8. Kaca Preparat	53
3.3.5.9. <i>Ice Gel</i>	54
3.3.5.10. Desikator	54
3.4. Prosedur Penelitian.....	55
3.4.1. Penelitian Pendahuluan	55
3.4.2. Penelitian Utama	57
3.4.2.1. Persiapan Bahan	57
3.4.2.2. Rancangan Penelitian	57
3.4.2.3. Proses Pembuatan Hidrogel	62
3.4.2.4. Proses Pembuatan Cokelat	63
3.5. Metode Pengukuran Karakteristik Cokelat dan Hidrogel	67

3.5.1. Kadar Air	67
3.5.2. Warna	69
3.5.3. Kekerasan	69
3.5.4. Titik Leleh	70
3.5.5. Ukuran Partikel	71
3.6. Analisis Data	71
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	73
4.1. Karakteristik Bahan Baku	73
4.2. Karakteristik Hidrogel	74
4.3. Hubungan Kadar Hidrokoloid, Kadar Lemak dan Lama Penyimpanan terhadap Karakteristik Cokelat	78
4.4. Karakteristik Produk Cokelat Hitam	86
4.4.1. Kadar Air	86
4.4.1.1. Peran Kadar Konjak Glukomanan terhadap Kadar Air Cokelat	88
4.4.1.2. Peran Kadar Lemak terhadap Air Cokelat	89
4.4.2. Warna	89
4.4.2.1. Peran Kadar Konjak Glukomanan terhadap <i>Light-</i> <i>ness</i> (L*) Cokelat	91
4.4.2.2. Peran Kadar Lemak terhadap <i>Lightness</i> (L*)	92
4.4.2.3. Peran Kadar Konjak Glukomanan terhadap <i>Redness</i> (a*) dan <i>Yellowness</i> (b*) Cokelat	94
4.4.2.4. Peran Kadar Lemak terhadap <i>Redness</i> (a*) dan <i>Yellowness</i> (b*) Cokelat	95
4.4.2.5. Peran Kadar Konjak Glukomanan terhadap <i>Chroma</i> (*C) dan <i>Hue</i> (h) Cokelat	97
4.4.2.6. Peran Kadar Lemak terhadap <i>Chroma</i> (*C) dan <i>Hue</i> (h) Cokelat	98
4.4.3. Kekerasan	99
4.4.4. Titik Leleh	103
4.4.5. Ukuran Partikel	106

4.5. Potensi Pengembangan <i>Heat Resistant Chocolate</i> dengan Penambahan Hidrogel Konjak Glukomanan dan Penggunaan Gula Semut.....	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	113
5.1. Kesimpulan	113
5.2. Saran	114
Daftar Pustaka	115
Lampiran	121