

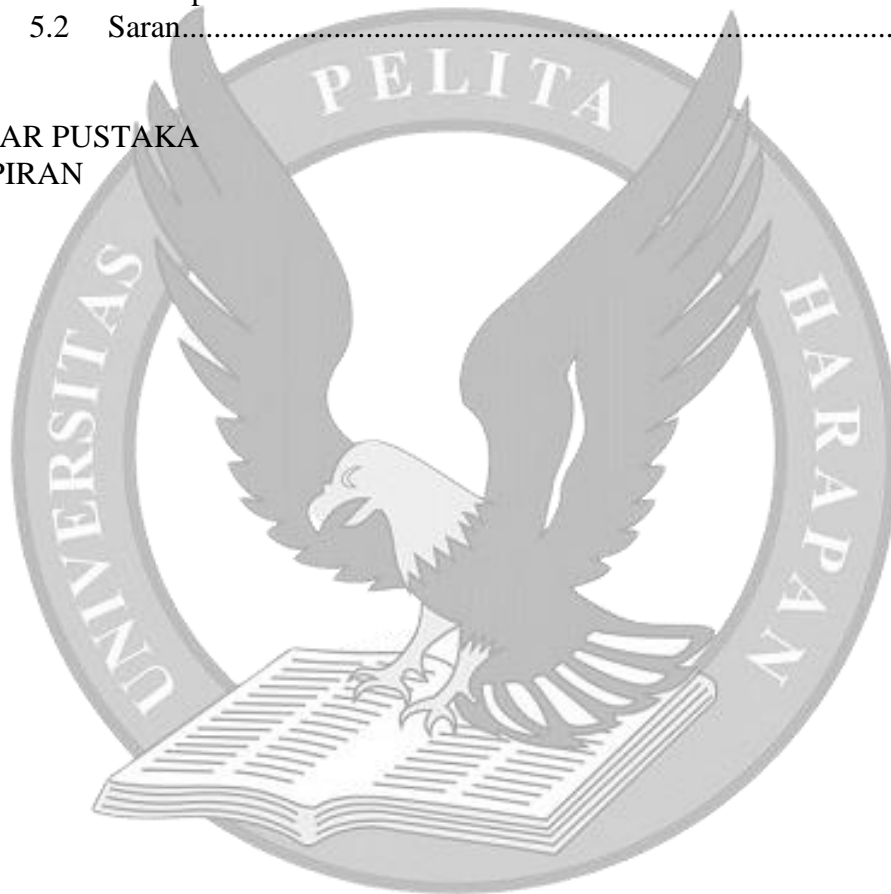
DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Permen <i>Gummy</i>	6
2.2 Gula	8
2.3 Sirup Glukosa	9
2.4 Gelatin	10
2.5 Asam Sitrat	12
2.6 Buah Naga Merah	12
2.7 Bit Merah	14
2.8 Kol Ungu	16
2.9 Pigmen Merah	17
2.10 Antioksidan	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Bahan dan Alat	21
3.2 Prosedur Penelitian	22
3.2.1 Penelitian Pendahuluan	22
3.2.2 Penelitian Utama	23
3.2.3 Prosedur Pengujian Penelitian Utama Tahap I	25
3.2.3.1 Total Antioksidan	25
3.2.3.2 Analisis Kadar Air	26
3.2.3.3 Analisis Total Gula Pereduksi	26
3.2.3.4 Analisis Tekstur	27
3.2.3.5 Analisis Total Fenolik	27
3.2.3.6 Analisis Warna	28
3.2.3.7 Analisis Total Padatan Terlarut	29

3.2.3.8 Uji Organoleptik.....	29
3.2.3.8.1 Uji Hedonik	29
3.2.3.8.2 Uji Skoring	29
3.2.4 Prosedur Pengujian Penelitian Utama Tahap II	30
3.2.4.1 Analisis Kestabilan Warna	30
3.3 Rancangan Percobaan	30
3.3.1 Rancangan Percobaan Penelitian Pendahuluan.....	30
3.3.2 Rancangan Percobaan Penelitian Utama Tahap I	32
3.3.3 Rancangan Percobaan Penelitian Utama Tahap II (Stabilitas Warna Permen <i>Gummy</i>).....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Karakteristik Bahan Baku	38
4.2 Penelitian Pendahuluan	38
4.2.1 Total Fenolik Bahan Baku	38
4.2.2 Pengaruh Rasio Bahan Baku:Air terhadap Warna Sari Bahan Baku	39
4.2.3 Pengaruh Rasio Bahan Baku:Air terhadap Total Fenolik Sari Bahan Baku.....	40
4.2.4 Pengaruh Rasio Bahan Baku:Air terhadap Total Padatan Terlarut Sari Bahan Baku.....	43
4.3 Penelitian Utama Tahap I.....	45
4.3.1 Pengaruh Jenis Bahan Baku dan Konsentrasi Sari terhadap Kadar Air Permen <i>Gummy</i>	45
4.3.2 Pengaruh Jenis Bahan Baku dan Konsentrasi Sari terhadap Warna Permen <i>Gummy</i>	47
4.3.2.1 <i>Lightness</i> (L*)	47
4.3.2.2 <i>Hue</i>	50
4.3.3 Pengaruh Jenis Bahan Baku dan Konsentrasi Sari terhadap Total Antioksidan Permen <i>Gummy</i>	51
4.3.4 Pengaruh Jenis Bahan Baku dan Konsentrasi Sari terhadap Total Fenolik Permen <i>Gummy</i>	53
4.3.5 Pengaruh Jenis Bahan Baku dan Konsentrasi Sari terhadap Total Gula Pereduksi Permen <i>Gummy</i>	55
4.3.6 Pengaruh Jenis Bahan Baku dan Konsentrasi Sari terhadap Tekstur Permen <i>Gummy</i>	58
4.3.6.1 <i>Hardness</i>	58
4.3.6.2 <i>Gumminess</i>	60
4.3.6.3 <i>Chewiness</i>	62
4.3.7 Pengaruh Jenis Bahan Baku dan Konsentrasi Sari terhadap Sifat Organoleptik Permen <i>Gummy</i>	63
4.3.7.1 Uji Skoring	63
4.3.7.1.1 Warna	63
4.3.7.1.2 Aroma Asing	65
4.3.7.1.3 Rasa Manis	66
4.3.7.1.4 Rasa Asam	67
4.3.7.1.5 Tekstur Kenyal	69
4.3.7.2 Uji Hedonik.....	70
4.3.7.2.1 Warna	70

4.3.7.2.2	Aroma	71
4.3.7.2.3	Rasa	72
4.3.7.2.4	Tekstur	73
4.3.7.2.5	<i>Overall Acceptance</i>	74
4.4	Penelitian Utama Tahap II	76
4.4.1	Pengaruh Jenis Bahan Baku, Konsentrasi Sari, dan Kondisi Penyimpanan terhadap Stabilitas Perubahan Warna Permen <i>Gummy</i>	76
4.4.1.1	<i>Lightness</i> (L*)	76
4.4.1.2	<i>Hue</i>	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran.....	83

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Permen <i>Gummy</i>	8
Gambar 2.2 Buah Naga Merah.....	14
Gambar 2.3 Bit Merah	15
Gambar 2.4 Sayur Kol Ungu.....	17
Gambar 2.5 Struktur Antosianin	18
Gambar 2.6 Struktur Betasianin.....	19
Gambar 2.7 Gambar Mekanisme Antioksidan.....	20
Gambar 3.1 Diagram Alir Optimasi Proses Pembuatan Sari Bahan Baku Pewarna Alami	22
Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Permen <i>Gummy</i>	23
Gambar 4.1 Grafik Total Fenolik Sari Buah Naga Merah	41
Gambar 4.2 Grafik Total Fenolik Sari Bit Merah	41
Gambar 4.3 Grafik Total Fenolik Sari Kol Ungu	42
Gambar 4.4 Grafik Total Padatan Terlarut Sari Buah Naga Merah.....	43
Gambar 4.5 Grafik Total Padatan Terlarut Sari Bit Merah.....	44
Gambar 4.6 Grafik Total Padatan Terlarut Sari Kol Ungu	44
Gambar 4.7 Grafik <i>Lightness</i> Permen <i>Gummy</i>	48
Gambar 4.8 Grafik Total Antioksidan Permen <i>Gummy</i>	52
Gambar 4.9 Grafik Total Fenolik Permen <i>Gummy</i>	54
Gambar 4.10 Grafik Total Gula Pereduksi Permen <i>Gummy</i>	56
Gambar 4.11 Grafik Tekstur <i>Hardness</i> Permen <i>Gummy</i>	58
Gambar 4.12 Grafik Tekstur <i>Gumminess</i> Permen <i>Gummy</i>	61
Gambar 4.13 Grafik Tekstur <i>Chewiness</i> Permen <i>Gummy</i>	62
Gambar 4.14 Grafik Uji Skoring Warna	64
Gambar 4.15 Grafik Stabilitas Perubahan Kecerahan Warna Permen <i>Gummy</i>	77

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Syarat Mutu Permen <i>Jelly</i> berdasarkan SNI No. 3547	7
Tabel 2.2 Syarat Mutu Gula Kristal Putih berdasarkan SNI No. 3140.....	9
Tabel 2.3 Syarat Mutu Gelatin berdasarkan SNI No. 3735	11
Tabel 3.1 Formulasi Persentase Sari	24
Tabel 3.2 Formulasi Permen <i>Gummy</i> Per 100 g Bahan	25
Tabel 3.3 Keterangan Warna berdasarkan ° <i>Hue</i>	28
Tabel 3.4 Tabel Desain Penelitian Pendahuluan Jenis Bahan Baku Buah Naga Merah.....	31
Tabel 3.5 Tabel Desain Penelitian Pendahuluan Jenis Bahan Baku Bit Merah....	31
Tabel 3.6 Tabel Desain Penelitian Pendahuluan Jenis Bahan Baku Kol Ungu	31
Tabel 3.7 Tabel Desain Penelitian Utama.....	32
Tabel 3.8 Tabel Desain Penelitian Utama Stabilitas Warna Permen <i>Gummy</i>	35
Tabel 4.1 Total Fenolik Bahan Baku Per 100 g Berat Bahan	38
Tabel 4.2 Tabel Warna Sari Bahan Baku	39
Tabel 4.3 Tabel Kadar Air Permen <i>Gummy</i> berdasarkan Bahan Baku.....	45
Tabel 4.4 Tabel Kadar Air Permen <i>Gummy</i> berdasarkan Konsentrasi Sari.....	46
Tabel 4.5 Tabel ° <i>Hue</i> Permen <i>Gummy</i>	50
Tabel 4.6 Tabel Uji Skoring Aroma Asing berdasarkan Bahan Baku	65
Tabel 4.7 Tabel Uji Skoring Rasa Manis berdasarkan Bahan Baku	66
Tabel 4.8 Tabel Uji Skoring Rasa Asam berdasarkan Bahan Baku.....	67
Tabel 4.9 Tabel Uji Skoring Rasa Asam berdasarkan Konsentrasi Sari.....	68
Tabel 4.10 Tabel Uji Hedonik Warna berdasarkan Bahan Baku	70
Tabel 4.11 Tabel Uji Hedonik Aroma berdasarkan Bahan Baku.....	71
Tabel 4.12 Tabel Uji Hedonik Rasa berdasarkan Bahan Baku.....	72
Tabel 4.13 Tabel Uji Hedonik Tekstur berdasarkan Bahan Baku	73
Tabel 4.14 Tabel Uji Hedonik <i>Overall Acceptance</i> berdasarkan Bahan Baku	74
Tabel 4.15 Tabel Uji Hedonik <i>Overall Acceptance</i> berdasarkan Konsentrasi Sari	75
Tabel 4.16 Tabel Stabilitas Perubahan Warna Permen <i>Gummy</i>	79

DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran A	
Dokumentasi Penelitian.....	A-1
Lampiran B	
Data dan Analisis Statistik Total Fenolik per g Bahan Baku dan Sari Bahan Baku	B-1
Lampiran C	
Data dan Analisis Statistik Total Padatan Terlarut Sari Bahan Baku	C-1
Lampiran D	
Data dan Analisis Statistik Warna Sari Bahan Baku.....	D-1
Lampiran E	
Data dan Analisis Statistik Kadar Air Permen <i>Gummy</i>	E-1
Lampiran F	
Data dan Analisis Statistik <i>Lightness</i> Permen <i>Gummy</i>	F-1
Lampiran G	
Data dan Analisis Statistik $^{\circ}$ <i>Hue</i> Permen <i>Gummy</i>	G-1
Lampiran H	
Data dan Analisis Statistik Total Antioksidan Permen <i>Gummy</i>	H-1
Lampiran I	
Total Fenolik Permen <i>Gummy</i>	I-1
Lampiran J	
Total Gula Pereduksi Permen <i>Gummy</i>	J-1
Lampiran K	
Tekstur <i>Hardness</i> Permen <i>Gummy</i>	K-1
Lampiran L	
Tekstur <i>Gumminess</i> Permen <i>Gummy</i>	L-1
Lampiran M	
Tekstur <i>Chewiness</i> Permen <i>Gummy</i>	M-1
Lampiran N	
Data dan Hasil Analisis Uji Sensori Skoring Permen <i>Gummy</i> Buah Naga Merah, Bit Merah, dan Kol Ungu	N-1

Lampiran O
Data dan Hasil Analisis Uji Sensori Hedonik Permen Gummy Buah
Naga Merah, Bit Merah, dan Kol Ungu O-1

Lampiran P
Contoh Kuesioner Sensori..... P-1

Lampiran Q
Data dan Analisis Statistik Stabilitas *Lightness* Permen *Gummy* Q-1

Lampiran R
Data Stabilitas °*Hue* Permen *Gummy*..... R-1

