

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan anugerah yang telah diberikan-Nya, Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pembuatan laporan skripsi dengan judul “PEMANFAATAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) DAN EKSTRAK KULIT MELINJO MERAH (*Gnetum gnemon* L.) DALAM PEMBUATAN MINUMAN JELI” ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian Strata Satu, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan, Tangerang.

Penulis memperoleh banyak bimbingan, arahan, dukungan, bantuan, serta doa dari banyak pihak selama proses penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berperan selama proses penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini, yaitu kepada:

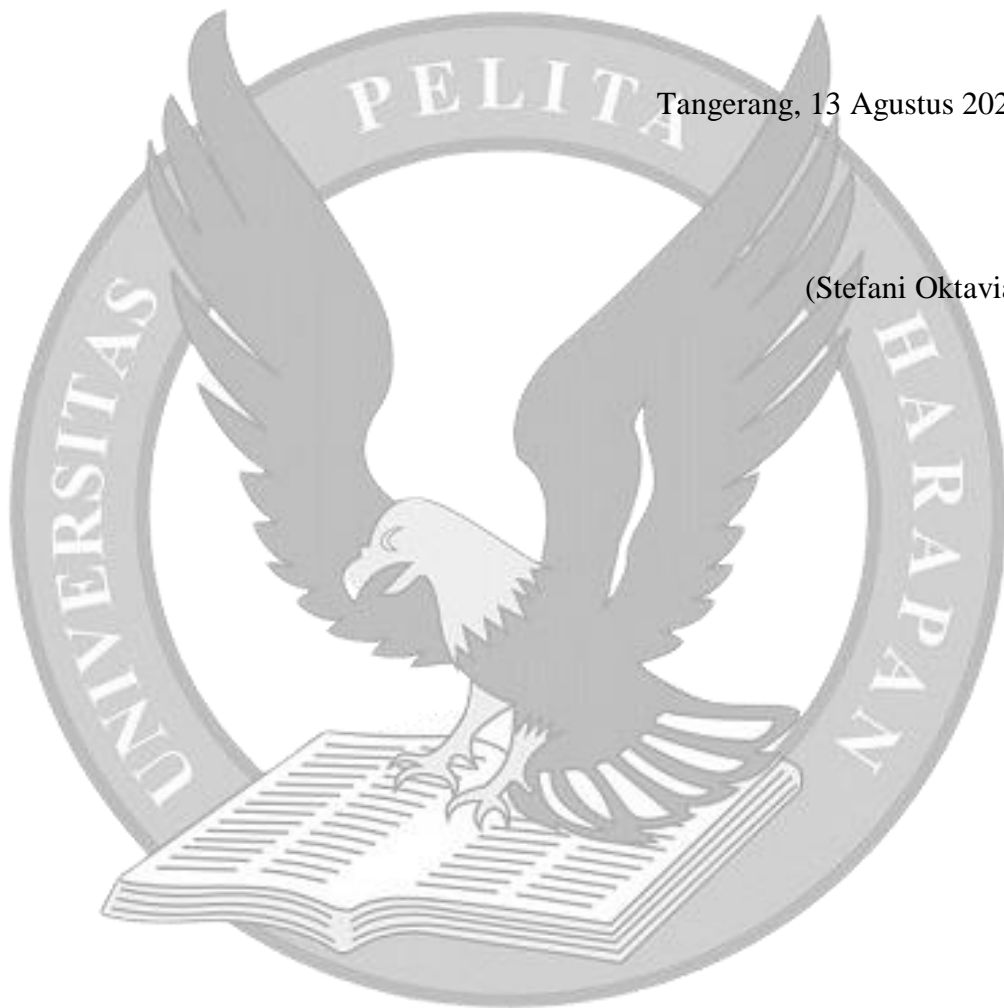
1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi,
2. Ibu Dela Rosa, S.Si., M.M., M.Sc., Apt. selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi,
3. Bapak Laurence, M.T. selaku Direktur Administrasi dan Kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi,
4. Bapak Ir. W. Donald R. Pokatong, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk melaksanakan skripsi,
5. Ibu Ratna Handayani, M.P. selaku Wakil Ketua Program Studi Teknologi Pangan yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk melaksanakan skripsi,
6. Ibu Dr. Ir. Melanie Cornelia, M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bantuan, dukungan, masukan, dan arahan selama proses penelitian berlangsung hingga penulisan laporan skripsi,

7. Ibu Wenny Silvia Loren Sinaga, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah dengan sabar membimbing dan memberikan bantuan, dukungan, masukan, serta arahan selama proses penelitian berlangsung hingga penulisan laporan skripsi,
8. Ibu Yuniwaty Halim, M.Sc. selaku Kepala Laboratorium *Quality Control* dan Penelitian, Bapak Dr. Adolf J. N. Parhusip, M.Si. selaku Kepala Laboratorium Mikrobiologi, Ibu Natania, M.Eng. selaku Kepala Laboratorium Teknologi Pengolahan Pangan, dan Bapak Dr. Tagor M. Siregar, S.Si., M.Si. selaku Kepala Laboratorium Kimia yang telah memberikan kesempatan bagi Penulis untuk melakukan penelitian skripsi di laboratorium,
9. Bapak Darius Wulakada, Bapak Adih, Bapak Regy, Bapak Ahmad Paoji Ridwan, dan Bapak Denny selaku Laboran Laboratorium yang telah memberikan hiburan, bantuan, arahan, dan dukungan selama proses penelitian berlangsung,
10. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan kepada Penulis selama masa perkuliahan, penelitian, serta penulisan laporan skripsi baik secara materi maupun moral,
11. Cindy, Cindy Gunawan, Christine, Stefanni Devi, Florencia, Vania Christella Hartono, Astri Widasari dan Nicole Caitlin Hermanto yang telah memberikan dukungan moral dan semangat selama masa perkuliahan hingga pelaksanaan skripsi,
12. Ardina Lukita, Clarita Simar, Natalia Evelyn, dan Moonly Hong yang selalu mendengarkan keluh kesah, menyemangati, dan memberikan dukungan moral selama masa penyusunan laporan skripsi,
13. Teman-teman angkatan 2016 Teknologi Pangan yang telah memberikan dukungan moral dan semangat kepada Penulis selama masa perkuliahan, penelitian, dan penyusunan laporan skripsi,
14. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada Penulis selama masa perkuliahan hingga pelaksanaan skripsi.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan pada pemilihan bahasa serta kelalaian lainnya dalam penyusunan laporan skripsi ini. Maka dari itulah masukan, kritik, dan saran yang dapat membangun dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi Penulis. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 13 Agustus 2020

(Stefani Oktavia)



DAFTAR ISI

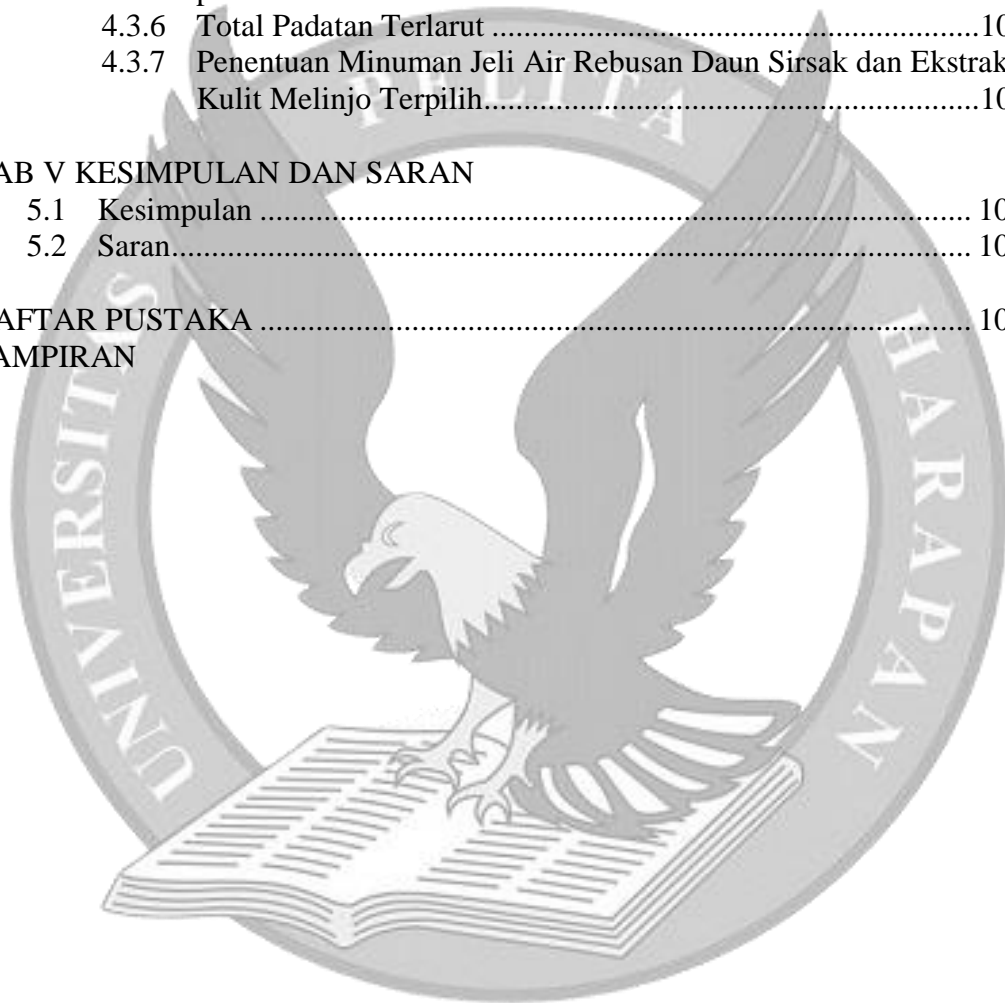
	halaman
HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Sirsak (<i>Annona muricata</i> L.).....	7
2.1.1 Daun Sirsak.....	8
2.2 Melinjo (<i>Gnetum gnemon</i> L.).....	9
2.2.1 Kulit Melinjo.....	11
2.3 Minuman Jeli.....	13
2.4 Hidrokolid	14
2.4.1 Karagenan	16
2.4.2 <i>Konjac Gum</i>	22
2.5 Antioksidan	25
2.5.1 Senyawa Fenolik.....	28
2.5.2 Flavonoid	30
2.5.3 Karotenoid	31
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Alat dan Bahan	33
3.1.1 Alat.....	33
3.1.2 Bahan	33
3.2 Metode Penelitian.....	34
3.2.1 Tahap Pendahuluan.....	34
3.2.2 Penelitian Tahap I	37
3.2.3 Penelitian Tahap II.....	38
3.2.4 Rancangan Percobaan.....	40

3.3	Parameter Pengamatan.....	44
3.4	Prosedur Analisis	44
3.4.1	Rendemen Ekstrak	44
3.4.2	Warna.....	45
3.4.3	Total Padatan Terlarut	45
3.4.4	pH.....	46
3.4.5	Viskositas.....	46
3.4.6	Sineresis	47
3.4.7	Total Karotenoid.....	47
3.4.8	Total Flavonoid.....	48
3.4.9	Total Fenolik.....	49
3.4.10	Aktivitas Antioksidan	50
3.4.11	Kadar Air	51
3.4.12	Uji Organoleptik	52

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Penelitian Pendahuluan	53
4.1.1	Identifikasi Bahan	53
4.1.2	Karakteristik Ekstrak Kulit Melinjo Merah	54
4.1.2.1	Kadar Air Bubuk Kulit Melinjo Merah	54
4.1.2.2	Rendemen	55
4.1.2.3	Total Fenolik	56
4.1.2.4	Total Flavonoid	58
4.1.2.5	Total Karotenoid.....	59
4.1.2.6	Warna	60
4.1.3	Karakteristik Air Rebusan Daun Sirsak.....	61
4.1.3.1	Kadar Air Daun Sirsak	61
4.1.3.2	Total Fenolik	62
4.1.3.3	Total Flavonoid	63
4.1.3.4	Aktivitas Antioksidan	64
4.1.3.5	Warna	65
4.2	Penelitian Tahap I	65
4.2.1	Sineresis	66
4.2.2	Viskositas	69
4.2.3	Uji Organoleptik	72
4.2.4	Uji Skoring.....	72
4.2.4.1	Warna	72
4.2.4.2	Aroma	74
4.2.4.3	Rasa	76
4.2.4.4	Tekstur.....	77
4.2.4.5	Daya Sedot.....	80
4.2.5	Uji Hedonik.....	83
4.2.5.1	Warna	83
4.2.5.2	Aroma	83
4.2.5.3	Rasa	83
4.2.5.4	Tekstur.....	85

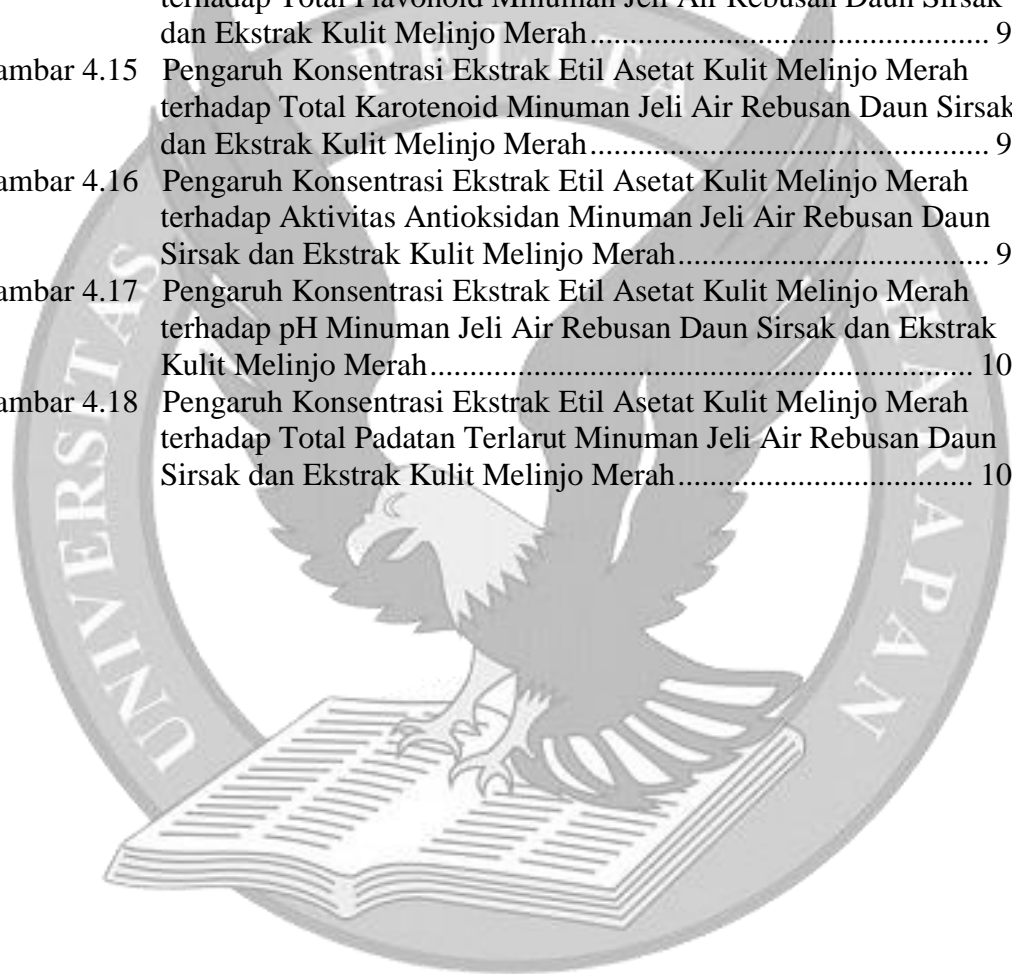
4.2.5.5	Daya Sedot.....	87
4.2.5.6	Keseluruhan.....	87
4.2.6	Minuman Jeli Terpilih.....	89
4.2.6.1	Karakteristik Fisikokimia Minuman Jeli Terpilih.....	91
4.3	Penelitian Tahap II.....	92
4.3.1	Total Fenolik.....	92
4.3.2	Total Flavonoid.....	94
4.3.3	Total Karotenoid.....	96
4.3.4	Aktivitas Antioksidan.....	97
4.3.5	pH.....	101
4.3.6	Total Padatan Terlarut.....	103
4.3.7	Penentuan Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Terpilih.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	106
5.2	Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA.....		108
LAMPIRAN		



DAFTAR GAMBAR

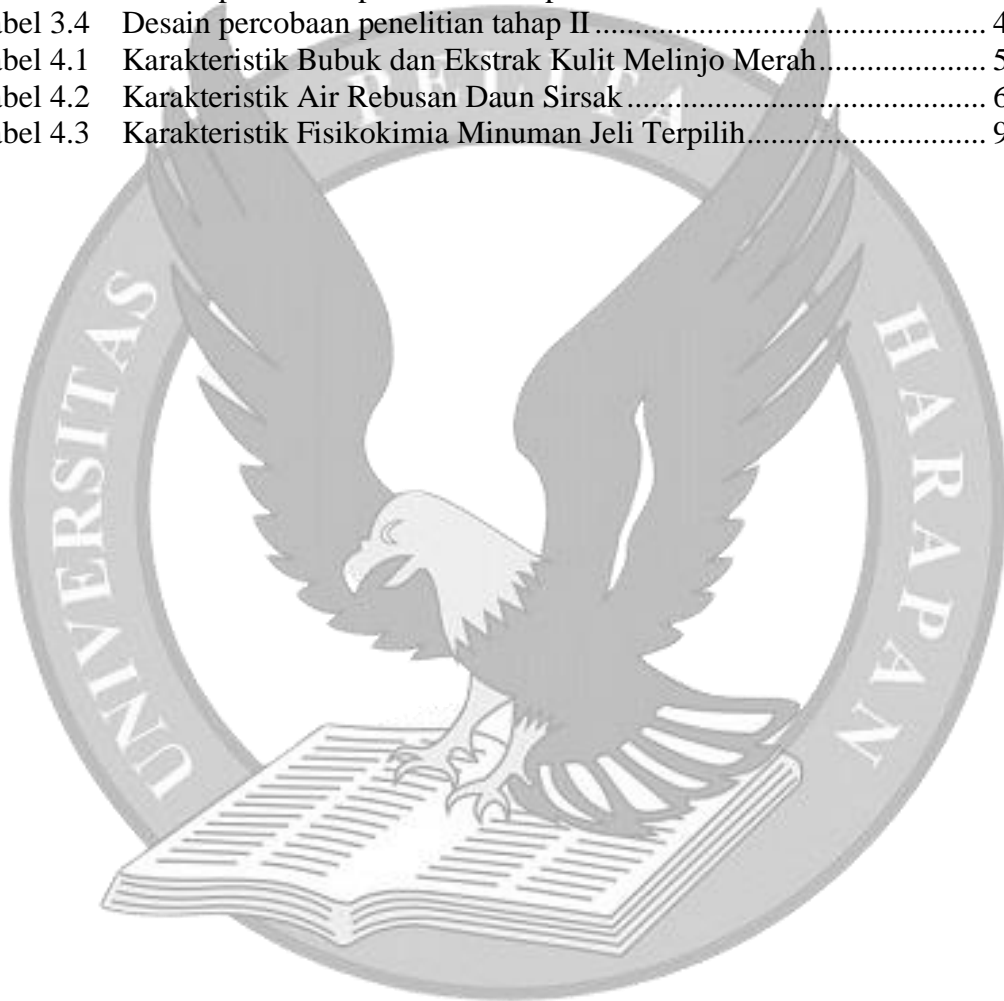
	halaman
Gambar 2.1	Penampakan umum daun sirsak 8
Gambar 2.2	Struktur kimia 6 senyawa <i>acetogenin</i> yang terdapat pada tanaman sirsak..... 9
Gambar 2.3	Penampakan buah melinjo hijau, kuning, dan merah..... 10
Gambar 2.4	Struktur dimer reservatrol 13
Gambar 2.5	Jenis hidrokoloid berdasarkan sumbernya 15
Gambar 2.6	Perbedaan struktur kimia kappa, iota, dan lambda karagenan 17
Gambar 2.7	Mekanisme pembentukan gel pada karagenan..... 21
Gambar 2.8	(a) Pengaruh ion kalsium pada iota karagenan; (b) Pengaruh ion kalium pada kappa karagenan 22
Gambar 2.9	Struktur kimia <i>konjac glucomannan</i> (KGM) 23
Gambar 2.10	Struktur kimia dari beberapa senyawa fenolik alami 29
Gambar 2.11	Struktur kimia umum senyawa flavonoid dan turunannya..... 30
Gambar 2.12	Perbedaan struktur kimia lutein (atas) dan β -karoten (bawah) 32
Gambar 3.1	Diagram alir pembuatan ekstrak kulit melinjo merah..... 35
Gambar 3.2	Diagram alir pembuatan air rebusan daun sirsak 36
Gambar 3.3	Diagram alir pembuatan minuman jeli..... 38
Gambar 3.4	Diagram alir pembuatan minuman jeli daun sirsak dan ekstrak kulit melinjo merah 40
Gambar 4.1	Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid dan Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Sineresis Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak..... 67
Gambar 4.2	Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid dan Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Viskositas Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak..... 69
Gambar 4.3	Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid dan Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak..... 73
Gambar 4.4	Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Aroma Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak 75
Gambar 4.5	Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid dan Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak 76
Gambar 4.6	Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Skoring Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak 78
Gambar 4.7	Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak 79
Gambar 4.8	Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Skoring Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak 80
Gambar 4.9	Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak 81

Gambar 4.10	Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Hedonik Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	84
Gambar 4.11	Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Hedonik Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	86
Gambar 4.12	Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Hedonik Keseluruhan Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak ...	88
Gambar 4.13	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etil Asetat Kulit Melinjo Merah terhadap Total Fenolik Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah.....	93
Gambar 4.14	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etil Asetat Kulit Melinjo Merah terhadap Total Flavonoid Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah.....	95
Gambar 4.15	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etil Asetat Kulit Melinjo Merah terhadap Total Karotenoid Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah.....	96
Gambar 4.16	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etil Asetat Kulit Melinjo Merah terhadap Aktivitas Antioksidan Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah.....	98
Gambar 4.17	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etil Asetat Kulit Melinjo Merah terhadap pH Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah.....	102
Gambar 4.18	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etil Asetat Kulit Melinjo Merah terhadap Total Padatan Terlarut Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah.....	103



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Syarat Mutu Minuman Jeli.....	14
Tabel 2.2 Karakteristik kappa, iota, dan lambda karagenan	18
Tabel 3.1 Formulasi minuman jeli tahap I	37
Tabel 3.2 Formulasi minuman jeli tahap II.....	39
Tabel 3.3 Desain percobaan penelitian tahap I	42
Tabel 3.4 Desain percobaan penelitian tahap II	44
Tabel 4.1 Karakteristik Bubuk dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah.....	54
Tabel 4.2 Karakteristik Air Rebusan Daun Sirsak.....	61
Tabel 4.3 Karakteristik Fisikokimia Minuman Jeli Terpilih.....	91



DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran A	
Hasil Identifikasi Tanaman	A-1
Lampiran B	
Kadar Air Kulit Melinjo Merah Segar	B-1
Kadar Air Bubuk Kulit Melinjo Merah	B-1
Kadar Air Daun Sirsak Segar	B-1
Kadar Air Daun Sirsak Kering	B-2
Lampiran C	
Hasil Rendemen Bubuk Kulit Melinjo Merah	C-1
Hasil Rendemen Ekstrak Kulit Melinjo Merah	C-1
Lampiran D	
Hasil Total Karotenoid Ekstrak Kulit Melinjo Merah	D-1
Lampiran E	
Kurva Standar Asam Galat (Etanol)	E-1
Hasil Total Fenolik Ekstrak Kulit Melinjo Merah	E-1
Kurva Standar Asam Galat (Akuades)	E-2
Hasil Total Fenolik Air Rebusan Daun Sirsak Kering	E-2
Lampiran F	
Kurva Standar <i>Quercetin</i> (Etanol)	F-1
Hasil Total Flavonoid Ekstrak Kulit Melinjo Merah	F-1
Kurva Standar <i>Quercetin</i> (Akuades)	F-2
Hasil Total Flavonoid Air Rebusan Daun Sirsak Kering	F-2
Lampiran G	
Hasil Aktivitas Antioksidan Air Rebusan Daun Sirsak Kering	G-1
Lampiran H	
Hasil Analisis Warna Ekstrak Kulit Melinjo Merah	H-1
Hasil Analisis Warna Air Rebusan Daun Sirsak Kering	H-1
Lampiran I	
Hasil Analisis Sineresis Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	I-1
Hasil Uji Univariat Sineresis Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak..	I-4
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Sineresis	
Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	I-4

Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Sineresis Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	I-4
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Interaksi antara Konsentrasi Hidrokoloid dan Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Sineresis Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	I-4

Lampiran J

Hasil Analisis Viskositas Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	J-1
Hasil Uji Univariat Viskositas Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	J-2
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Viskositas Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	J-3
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Viskositas Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	J-3
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Interaksi antara Konsentrasi Hidrokoloid dan Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Viskositas Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	J-4

Lampiran K

Contoh Kuesioner Uji Skoring.....	K-1
-----------------------------------	-----

Lampiran L

Data Nilai Skoring Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	L-1
Hasil Uji Univariat Nilai Skoring Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	L-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Skoring Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	L-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	L-2
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Interaksi antara Konsentrasi Hidrokoloid dan Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	L-3

Lampiran M

Data Nilai Skoring Aroma Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak ..	M-1
Hasil Uji Univariat Nilai Skoring Aroma Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	M-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Skoring Aroma Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	M-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Aroma Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	M-2

Lampiran N

Data Nilai Skoring Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	N-1
Hasil Uji Univariat Nilai Skoring Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	N-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Skoring Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	N-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	N-2
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Interaksi antara Konsentrasi Hidrokoloid dan Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	N-2

Lampiran O

Data Nilai Skoring Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak ..	O-1
Hasil Uji Univariat Nilai Skoring Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	O-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Skoring Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	O-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	O-2

Lampiran P

Data Nilai Skoring Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	P-1
Hasil Uji Univariat Nilai Skoring Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	P-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Skoring Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	P-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Skoring Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	P-2

Lampiran Q

Contoh Kuesioner Uji Hedonik	Q-1
------------------------------------	-----

Lampiran R

Data Nilai Hedonik Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak...	R-1
Hasil Uji Univariat Nilai Hedonik Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	R-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Hedonik Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	R-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Hedonik Warna Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	R-2

Lampiran S

Data Nilai Hedonik Aroma Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak ...	S-1
Hasil Uji Univariat Nilai Hedonik Aroma Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	S-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Hedonik Aroma Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	S-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Hedonik Aroma Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	S-2

Lampiran T

Data Nilai Hedonik Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	T-1
Hasil Uji Univariat Nilai Hedonik Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	T-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Hedonik Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	T-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Hedonik Rasa Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	T-2

Lampiran U

Data Nilai Hedonik Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak .	U-1
Hasil Uji Univariat Nilai Hedonik Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	U-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Hedonik Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	U-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Hedonik Tekstur Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	U-2

Lampiran V

Data Nilai Hedonik Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	V-1
Hasil Uji Univariat Nilai Hedonik Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	V-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokoloid terhadap Nilai Hedonik Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	V-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Hedonik Daya Sedot Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	V-2

Lampiran W

Data Nilai Hedonik Keseluruhan Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	W-1
Hasil Uji Univariat Nilai Hedonik Keseluruhan Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak	W-1

Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Hidrokolloid terhadap Nilai Hedonik Keseluruhan Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	W-1
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Rasio Kappa Karagenan: <i>Konjac Gum</i> terhadap Nilai Hedonik Keseluruhan Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak.....	W-2

Lampiran X

Hasil pH Minuman Jeli Terpilih	X-1
Hasil Total Padatan Terlarut Minuman Jeli Terpilih	X-1

Lampiran Y

Kurva Standar Asam Galat (Akuades).....	Y-1
Hasil Total Fenolik Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	Y-1
Hasil Uji Deskriptif Total Fenolik Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	Y-2
Hasil Uji <i>One-Way</i> ANOVA Total Fenolik Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	Y-3
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Ekstrak terhadap Total Fenolik Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	Y-3

Lampiran Z

Kurva Standar <i>Quercetin</i> (Akuades).....	Z-1
Hasil Total Flavonoid Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	Z-1
Hasil Uji Deskriptif Total Flavonoid Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	Z-2
Hasil Uji <i>One-Way</i> ANOVA Total Flavonoid Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	Z-3
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Ekstrak terhadap Total Flavonoid Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	Z-3

Lampiran AA

Hasil Total Karotenoid Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AA-1
Hasil Uji Deskriptif Total Karotenoid Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AA-2
Hasil Uji <i>One-Way</i> ANOVA Total Karotenoid Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AA-2
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Ekstrak terhadap Total Karotenoid Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AA-3

Lampiran AB

Hasil Aktvitas Antioksidan Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AB-1
Hasil Uji Deskriptif Aktivitas Antioksidan Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AB-6
Hasil Uji <i>One-Way</i> ANOVA Aktivitas Antioksidan Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AB-6
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Ekstrak terhadap Aktivitas Antioksidan Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AB-7

Lampiran AC

Hasil pH Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AC-1
Hasil Uji Deskriptif pH Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AC-2
Hasil Uji <i>One-Way</i> ANOVA pH Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AC-2
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Ekstrak terhadap pH Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AC-3

Lampiran AD

Hasil Total Padatan Terlarut Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AD-1
Hasil Uji Deskriptif Total Padatan Terlarut Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AD-2
Hasil Uji <i>One-Way</i> ANOVA Total Padatan Terlarut Minuman Jeli Air Rebusan dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AD-2
Hasil Uji <i>Duncan</i> Pengaruh Konsentrasi Ekstrak terhadap Total Padatan Terlarut Minuman Jeli Air Rebusan Daun Sirsak dan Ekstrak Kulit Melinjo Merah	AD-3