

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, laporan skripsi dengan judul “PENINGKATAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN SIFAT ORGANOLEPTIK MINUMAN DAUN SIRSAK DENGAN PENAMBAHAN BUBUK KAYU MANIS” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari bulan tahun mulai hingga bulan tahun akhir. Skripsi merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Skripsi ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dan memperoleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh dari perkuliahan.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis mendapat dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ibu Dr. Nuri Arum Anugrahati selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Laurence, S.T., 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 membantu dan mendukung Penulis selama perkuliahan hingga penulisan skripsi Penulis.
5. Ibu Ratna Handayani, M.P. selaku Wakil Ketua Program Studi Teknologi Pangan yang telah membantu dan mendukung Penulis selama perkuliahan hingga penulisan skripsi Penulis.

6. Bapak Dr. Tagor M. Siregar, S.Si., M.Si., selaku Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung penulis selama perkuliahan hingga penelitian skripsi Penulis.
7. Bapak Dr. Tagor M. Siregar, S.Si., M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah membantu dan mendukung selama perkuliahan hingga penelitian skripsi Penulis.
8. Bapak Dr. Tagor M. Siregar, S.Si., M.Si., selaku Kepala Laboratorium Kimia, Ibu Yuniwaty Halim, M.Sc. selaku Kepala Laboratorium Pengawasan Mutu Pangan dan Laboratorium Penelitian Pangan, Ibu Natania M.Eng. selaku Kepala Laboratorium Mikrobiologi yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis melakukan penelitian skripsi di Laboratorium.
9. Bapak Darius, Bapak Regi, Bapak Adi, Bapak Adji, dan Bapak Deni selaku laboran yang telah membantu Penulis selama mengerjakan penelitian skripsi di Laboratorium.
10. Seluruh dosen dan *staff* Program Studi Teknologi Pangan yang telah membantu, mendukung, dan memberikan wawasan kepada Penulis selama melakukan penelitian skripsi.
11. Keluarga yang selalu membantu, memberikan dukungan, semangat, dan motivasi kepada Penulis selama melakukan penelitian skripsi.
12. Marchellin, Liana Indrawari, Elizabeth Beatrix, Meilinda Amalia, Angelina Felicia, selaku teman baik Penulis yang telah mendukung dan menolong Penulis, sehingga laporan tugas akhir dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
13. Teman satu bimbingan yang telah memberikan masukan dan semangat kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir.
14. Teman-teman Teknologi Pangan Universitas Pelita Harapan dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan semangat kepada Penulis selama perkuliahan hingga penelitian skripsi.

Akhir kata, Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Penulis sangat terbuka akan kritik dan saran

dari pembaca yang dapat membantu membuat laporan skripsi ini menjadi lebih baik. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Tangerang, 22 Januari 2021

Mettania Sukha Devi



## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR.....	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI.....	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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.....	6
2.1 Daun Sirsak.....	6
2.2 Kayu Manis.....	8
2.3 Antioksidan.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Bahan dan Alat.....	16
3.2 Prosedur Penelitian.....	16
3.2.1 Persiapan Bahan.....	16
3.2.2 Penelitian Pendahuluan.....	17
3.2.2.1 Proses Pembuatan Bubuk Kayu Manis.....	17
3.2.2.2 Proses Pembuatan Daun Sirsak Kering.....	18
3.2.2.3 Uji Kadar Air.....	19
3.2.2.4 Proses Pembuatan Minuman daun sirsak.....	19
3.2.3 Penelitian Utama.....	20
3.2.3.1 Analisis Aktivitas Antioksidan.....	20
3.2.3.2 Uji Total Fenolik.....	22
3.2.3.3 Uji Total Flavonoid.....	23
3.2.3.4 Uji <i>Lightness</i> .....	23
3.2.3.5 Uji Sifat Organoleptik.....	24
3.3 Rancangan Percobaan.....	25

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1	Karakteristik Bahan Baku.....	27
4.2	Penelitian Tahap Pendahuluan .....	28
4.2.1	Kandungan Antioksidan Seduhan Daun Sirsak.....	28
4.2.2	Kandungan Antioksidan Seduhan Bubuk Kayu Manis .....	29
4.3	Penelitian Utama .....	30
4.3.1	Pengaruh Waktu Pengeringan Daun Sirsak dan Konsentrasi Bubuk Kayu Manis terhadap Aktivitas Antioksidan Minuman Daun Sirsak .....	30
4.3.2	Pengaruh Waktu Pengeringan Daun Sirsak dan Konsentrasi Bubuk Kayu Manis terhadap Total Fenolik Minuman Daun Sirsak .....	33
4.3.3	Pengaruh Waktu Pengeringan Daun Sirsak dan Konsentrasi Bubuk Kayu Manis terhadap Total Flavonoid Minuman Daun Sirsak .....	34
4.3.4	Pengaruh Waktu Pengeringan Daun Sirsak dan Konsentrasi Bubuk Kayu Manis terhadap <i>Lightness</i> Minuman Daun Sirsak.....	36
4.3.5	Pengaruh Waktu Pengeringan Daun Sirsak dan Konsentrasi Bubuk Kayu Manis terhadap Uji Skoring Minuman Daun Sirsak.....	38
4.3.5.1	Warna .....	39
4.3.5.2	Aroma.....	40
4.3.5.3	Rasa.....	43
4.3.6	Pengaruh Waktu Pengeringan Daun Sirsak dan Konsentrasi Bubuk Kayu Manis terhadap Uji Hedonik Minuman Daun Sirsak .....	45
4.3.6.1	Warna .....	45
4.3.6.2	Aroma.....	47
4.3.6.3	Rasa .....	48
4.3.6.4	Keseluruhan .....	50
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran .....	52
	DAFTAR PUSTAKA .....	54

## DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 2.1	Pohon sirsak ( <i>Annona muricata</i> Linn.) .....	7
Gambar 2.2	Daun sirsak ( <i>Annona muricata</i> Linn.).....	7
Gambar 2.3	Pohon kayu manis ( <i>Cinnamomum burmanii</i> ).....	9
Gambar 2.4	Kayu manis ( <i>Cinnamomum burmanii</i> ).....	10
Gambar 2.5	Reaksi DPPH dengan senyawa antioksidan .....	13
Gambar 3.1	Diagram alir proses pembuatan bubuk kayu manis .....	18
Gambar 3.2	Diagram alir proses pembuatan daun sirsak kering .....	19
Gambar 3.3	Diagram alir proses pembuatan minuman daun sirsak.....	20
Gambar 3.4	Diagram alir analisis antioksidan minuman daun sirsak.....	22
Gambar 4.1	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak dan konsentrasi bubuk kayu manis terhadap aktivitas antioksidan minuman daun sirsak.....	31
Gambar 4.2	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak dan konsentrasi bubuk kayu manis terhadap total fenolik minuman daun sirsak .....	33
Gambar 4.3	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak dan konsentrasi bubuk kayu manis terhadap total flavonoid minuman daun sirsak .....	35
Gambar 4.4	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak dan konsentrasi bubuk kayu manis terhadap tingkat kecerahan minuman daun sirsak.....	37
Gambar 4.5	Pengaruh konsentrasi bubuk kayu manis terhadap skoring warna minuman daun sirsak .....	39
Gambar 4.6	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak terhadap skoring aroma asing minuman daun sirsak .....	41
Gambar 4.7	Pengaruh konsentrasi bubuk kayu manis terhadap skoring aroma asing minuman daun sirsak .....	43
Gambar 4.8	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak dan konsentrasi bubuk kayu manis terhadap skoring rasa asing minuman daun sirsak .....	44
Gambar 4.9	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak dan konsentrasi bubuk kayu manis terhadap hedonik warna minuman daun sirsak .....	46
Gambar 4.10	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak dan konsentrasi bubuk kayu manis terhadap hedonik aroma asing minuman daun sirsak.....	47
Gambar 4.11	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak dan konsentrasi bubuk kayu manis terhadap hedonik rasa asing minuman daun sirsak.....	49
Gambar 4.12	Pengaruh waktu pengeringan daun sirsak dan konsentrasi bubuk kayu manis terhadap hedonik keseluruhan minuman daun sirsak.....	50

## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Kategori antioksidan berdasarkan IC <sub>50</sub> .....	14
Tabel 3.1 Skala uji skoring minuman fungsional.....	24
Tabel 3.2 Skala uji hedonik minuman fungsional.....	24
Tabel 3.3 Desain penelitian minuman daun sirsak.....	26
Tabel 4.1 Kandungan antioksidan seduhan daun sirsak.....	29
Tabel 4.2 Kandungan antioksidan seduhan bubuk kayu manis .....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A	
Data dan Hasil Analisis Kadar Air Bahan Baku .....	A-1
Lampiran B	
Data dan Hasil Analisis Antioksidan Bahan Baku Daun Sirsak .....	B-1
Lampiran C	
Data dan Hasil Analisis Antioksidan Bahan Baku Bubuk Kayu Manis.....	C-1
Lampiran D	
Data dan Hasil Analisis Total Fenolik Bahan Baku.....	D-1
Lampiran E	
Data dan Hasil Analisis Total Flavonoid Bahan Baku.....	E-1
Lampiran F	
Data dan Hasil Analisis Antioksidan Minuman Daun Sirsak.....	F-1
Lampiran G	
Data dan Hasil Analisis Total Fenolik Minuman Daun Sirsak.....	G-1
Lampiran H	
Data dan Hasil Analisis Total Flavonoid Minuman Daun Dirsak .....	H-1
Lampiran I	
Data dan Hasil Analisis <i>Lightness</i> Minuman Daun Dirsak .....	I-1
Lampiran J	
Lembar Kuisisioner Uji Skoring .....	J-1
Lampiran K	
Data dan Hasil Uji Skoring Minuman Daun Sirsak .....	K-1
Lampiran L	
Lembar Kuisisioner Uji Hedonik.....	L-1
Lampiran M	
Data dan Hasil Uji Hedonik Minuman Daun Sirsak .....	M-1



Lampiran N

Dokumentasi Penelitian..... N-1

