

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, laporan skripsi dengan judul “PENGARUH HIDROKOLOID KARAGENAN DAN PEMANIS STEVIA (*Stevia rebaudiana*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI SELAI LEMBARAN APEL MALANG VARIETAS MANALAGI” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan dari bulan Maret 2021 hingga Juli 2021. Skripsi merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Sains, Universitas Pelita Harapan. Skripsi ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapatkan dan memperoleh pengalaman baru yang tidak didapat diperoleh dari perkuliahan.

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

1. Ibu Ratna Handayani, MP selaku Wakil Ketua Program Studi Teknologi Pangan sekaligus dosen pembimbing skripsi yang mengarahkan, memberikan dukungan, dan memberikan Penulis saran yang berguna kepada penulis dalam pengerjaan laporan.
2. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Dr. Nuri Arum Nugrahati, selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Bapak Laurence, S.T., M.T., selaku Direktur Administrasi dan Kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pelita Harapan.
5. Bapak Ir. W. Donald R. Pokatong, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan yang telah berkontribusi selama studi maupun penelitian.
6. Bapak Ir. W. Donald R. Pokatong, M.Sc., Ph.D., Ibu Intan Matita Cidarbulan Ph.D., dan Ibu Ratna Handayani MP. selaku dosen penguji laporan tugas

akhir, yang telah memberikan saran, kritik, dan arahan yang bermanfaat bagi Penulis dalam penulisan laporan tugas akhir.

7. Ibu Natania, M.Eng. selaku Kepala Laboratorium Pengolahan Pangan, Ibu Yuniawati Halim, M.Sc. selaku Kepala Laboratorium Pengawasan Mutu Pangan, Bapak Dr. Tagor M. Siregar, M.Si. selaku Kepala Laboratorium Kimia, dan Bapak Dr. Adolf J.N. Parhusip selaku Kepala Laboratorium Mikrobiologi Pangan, Bapak Regy, Bapak Darius selaku laboran yang telah membantu Penulis selama berkerja di laboratorium.
8. Orang tua Benny Chrismawan dan Mery Farida, Saudara Natashya Sie yang telah memberikan dukungan, penghiburan, doa maupun masukan untuk Penulis selama pengerjaan laporan ini.
9. Andrew Adrianto, Aurelia Tanica Indrawan, Marceline Megan, Grace Novianti, Christian Hubert, Brigitta Angelina, Melvin Wayne Kurniawan, dan teman-teman kuliah lainnya yang tidak disebutkan yang memberikan bantuan, semangat, dan saran selama proses pengerjaan laporan berlangsung.
10. Stefany Indah Pricilia Tjoa, dan Caroline C. German selaku teman satu bimbingan Penulis yang memberikan dukungan, bantuan selama proses pengerjaan laporan berlangsung.
11. Teman-teman teknologi pangan angkatan 2017B yang telah memberikan dukungan dan bantuan.
12. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Penulis sangat terbuka atas saran dan kritik dari pembaca yang dapat membantu laporan skripsi ini menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Tangerang, 26 Juli 2021

(Nathaniel)

3.3	Prosedur Parameter Analisis.....	26
3.3.1	Analisis Kimia.....	26
3.3.1.1	Analisis Total Padatan Terlarut (Simamora dan Rossi 2017, dengan modifikasi).....	26
3.3.1.2	Analisis pH (Simamora dan Rossi, 2017).....	27
3.3.1.3	Kadar Lemak (AOAC, 2005).....	27
3.3.1.4	Kadar Air (AOAC, 2005).....	27
3.3.1.5	Kadar Karbohidrat (AOAC, 2005).....	28
3.3.1.6	Kadar Abu (AOAC, 2005).....	28
3.3.1.7	Kadar Protein (AOAC, 2005).....	29
3.3.2	Analisis Fisik.....	30
3.3.2.1	Analisis Warna (Kaemba <i>et al.</i> , 2017).....	30
3.3.2.2	Analisis Tekstur (Putri <i>et al.</i> , 2017, Triwardhani, 2014 dengan modifikasi).....	30
3.3.3	Analisis Sensori (Septiani <i>et al.</i> , 2013, Ikhwal <i>et al.</i> , 2014 dengan modifikasi).....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Pengaruh Perlakuan (Perendaman Asam Sitrat, <i>Steam-Blanching</i> , Tanpa Perlakuan) Terhadap Nilai <i>Lightness</i> Bubur Apel.....	32
4.2	Karakteristik Selai Apel Lembaran	33
4.2.1	Karakteristik Kimia Selai Apel Lembaran	33
4.2.1.1	pH Selai Apel Lembaran.....	33
4.2.1.2	Total Padatan Terlarut Selai Apel Lembaran.....	35
4.2.2	Karakteristik Fisik Selai Apel Lembaran	37
4.2.2.1	Tekstur Selai Apel Lembaran.....	37
4.2.2.2	Warna Selai Apel Lembaran.....	40
4.2.2.2.1	<i>Lightness</i>	40
4.2.2.2.2	<i>°Hue</i>	43
4.2.3	Karakteristik Organoleptik Selai Lembaran Apel	43
4.2.3.1	Uji Skoring Selai Lembaran Apel.....	43
4.2.3.1.1	Uji Skoring Rasa Manis Selai Lembaran.....	45
4.2.3.1.2	Uji Skoring Tekstur Selai Lembaran.....	46
4.2.3.1.3	Uji Skoring Aroma Selai Apel Lembaran.....	47
4.2.3.1.4	Uji Skoring Warna Selai Apel Lembaran	47
4.2.3.2	Uji Hedonik Selai Lembaran Apel.....	48
4.2.3.2.1	Uji Hedonik Rasa Manis Selai Apel Lembaran.....	48
4.2.3.2.2	Uji Hedonik Kekerasan Selai Apel Lembaran.....	49
4.2.3.2.3	Uji Hedonik Aroma Selai Apel Lembaran.....	51
4.2.3.2.4	Uji Hedonik Warna Selai Apel Lembaran.....	52

4.2.3.2.5 Uji Hedonik Keseluruhan Selai Apel Lembaran.....	53
4.3 Penentuan Selai Apel Lembaran Terbaik	54
4.4 Komposisi Selai Lembaran Apel Terpilih.....	55
BAB V KESIMPULAN	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	66



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Perkembangan buah apel Malang varietas Manalagi	9
Gambar 2.2 Selai lembaran	10
Gambar 2.3 Gula dari tanaman stevia (<i>Stevia rebaudiana</i>)	12
Gambar 2.4 Struktur kimia kappa-karagenan	14
Gambar 2.5 Mekanisme pembentukan gel pada kappa-karagenan	15
Gambar 3 1 Diagram alir pembuatan bubur apel	21
Gambar 3 2 Diagram alir pembuatan selai lembaran apel	25
Gambar 4.1 Pengaruh konsentrasi karagenan terhadap total padatan terlarut selai apel lembaran	34
Gambar 4.2 Pengaruh konsentrasi karagenan dan rasio gula sukrosa:stevi terhadap nilai <i>hardness</i> selai apel lembaran	38
Gambar 4.3 Pengaruh konsentrasi karagenan terhadap nilai <i>lightness</i> selai apel lembaran	40
Gambar 4.4 Pengaruh rasio gula sukrosa:stevia terhadap nilai <i>lightness</i> selai apel lembaran	42
Gambar 4.5 Pengaruh rasio gula sukrosa:stevia terhadap nilai skoring kemanisan selai apel lembaran	44
Gambar 4.6 Pengaruh rasio gula sukrosa:stevia terhadap nilai skoring tekstur selai apel lembaran	45
Gambar 4.7 Pengaruh rasio gula sukrosa:stevia terhadap nilai skoring aroma apel selai apel lembaran	46
Gambar 4.8 Pengaruh rasio gula sukrosa:stevia terhadap nilai skoring warna selai apel lembaran	47

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Komposisi apel segar per 100 gram	7
Tabel 2.2 Syarat mutu selai	11
Tabel 3.1 Desain penelitian tahap I	19
Tabel 3.2 Desain penelitian tahap II	23
Tabel 3.3 Formulasi pembuatan selai apel lembaran	24
Tabel 4.1 Pengaruh perlakuan terhadap <i>lightness</i> bubur apel	32
Tabel 4.2 Pengaruh konsentrasi karagenan terhadap pH selai lembaran apel	34
Tabel 4.3 Hasil nilai hedonik rasa manis selai lembaran dengan Konsentrasi karagenan dan rasio gula sukrosa stevia yang berbeda	48
Tabel 4.4 Hasil nilai hedonik kekerasan selai lembaran dengan konsentrasi karagenan dan rasio gula sukrosa stevia yang berbeda	50
Tabel 4.5 Hasil nilai hedonik aroma apel selai lembaran dengan konsentrasi karagenan dan rasio gula sukrosa stevia yang berbeda	51
Tabel 4.6 Hasil nilai hedonik warna selai lembaran dengan konsentrasi karagenan dan rasio gula sukrosa stevia yang berbeda	52
Tabel 4.7 Hasil nilai hedonik keseluruhan selai lembaran dengan konsentrasi karagenan dan rasio gula sukrosa stevia yang berbeda	54
Tabel 4.8 Hasil analisis proksimat selai apel lembaran terpilih.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A	
Hasil analisis <i>lightness</i> selai apel lembaran.	A-1
Lampiran B	
Hasil analisis pH selai apel lembaran.....	B-1
Lampiran C	
Hasil analisis total padatan terlarut selai apel lembaran.....	C-1
Lampiran D	
Hasil analisis tekstur selai apel lembaran.....	D-1
Lampiran E	
Hasil analisis <i>lightness</i> selai apel lembaran.....	E-1
Lampiran F	
Hasil uji skoring selai apel lembaran.....	F-1
Lampiran G	
Hasil analisis proksimat selai apel lembaran.....	G-1
Lampiran H	
Hasil dokumentasi penelitian.....	H-1