

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat, pertolongan, kekuatan, dan rahmat-Nya, laporan skripsi dengan judul “PENGARUH RASIO TEPUNG KACANG MERAH-TEPUNG KULIT PISANG DAN KONSENTRASI GARAM TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK CILOK” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari Agustus 2020 hingga Desember 2020. 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. Ir. W. Donald R. Pokatong, M.Sc., Ph.D., Ketua Program Studi Teknologi Pangan, sebagai pembimbing skripsi yang telah membimbing, membantu, serta memberikan waktu dan arahan kepada Penulis dalam penyelesaian laporan skripsi.
2. Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi yang sudah mendukung penulis selama proses studi di Universitas Pelita Harapan.
3. Dr. Nuri Arum Anugrahati selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi yang sudah mendukung penulis selama proses studi di Universitas Pelita Harapan.
4. Laurence, MT. selaku Direktur Administrasi dan Kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi yang sudah mendukung penulis selama proses studi di Universitas Pelita Harapan.

5. Ratna Handayani, MP selaku Wakil Ketua Program Studi Teknologi Pangan yang telah membantu Penulis selama perkuliahan dan skripsi.
6. Ibu Nathania, M.Eng. selaku Kepala Laboratorium Pengolahan Pangan, Ibu Yuniwaty Halim, M. Sc. selaku Kepala Laboratorium Pengawasan Mutu Pangan, Bapak Dr. Tagor M. Siregar, S.Si., M.Si. selaku Kepala Laboratorium Kimia, dan Laboratorium Penelitian Pangan, Bapak Dr. Adolf J. N. Parhusip, M.Si. selaku Kepala Laboratorium Mikrobiologi yang telah memberikan kesempatan bagi Penulis untuk dapat melakukan penelitian di laboratorium.
7. Bapak Paoji, Bapak Adih, Bapak Regy, dan Bapak Darius selaku laboran yang telah banyak memberikan bantuan kepada Penulis selama penelitian berlangsung.
8. Ibu Titri Siratantri Mastuti, ST., M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan dukungan selama masa perkuliahan.
9. Seluruh dosen, asisten dosen, dan staf program studi teknologi pangan yang telah membantu dan memberikan wawasan selama penelitian.
10. Orang tua Hendry Lim Setiawan dan Yuliana Lilis, Kakek Wong Mem Hiong, Nenek Koe Swie Mie, Saudara Jasson Christopher dan Gary Wilson sebagai keluarga Penulis yang banyak memberikan doa, waktu, nasihat, motivasi, teguran, kritik, saran, motivasi dan semangat kepada Penulis dalam melakukan penelitian.
11. Bapak Ikar Supriyatna dari Pusat Penelitian Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia yang telah membantu, melakukan pengujian varietas, mengarahkan, dan memberikan data kepada Penulis.
12. Jessica Alysia, Hanna Naomi Christina, dan Vania Clarissa selaku teman dekat dan sepenanggung Penulis yang telah memberikan doa, semangat, motivasi, teguran, peringatan, tuntunan, dan waktu kepada Penulis selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
13. Oei Ming Ay, Stevany Nathanael, Febiana Christy, Steven Ibrahim, Michael, Gobin selaku rekan satu bimbingan Penulis yang telah memberikan semangat, kerjasama, bantuan, dan informasi penting selama penelitian berlangsung.

14. Yosephine Claudia Chandra dan Celia Zefanya sebagai sahabat sekaligus saudara seiman yang terus menguatkan dan membantu Penulis untuk tetap maju dalam menyelesaikan skripsi.
15. Teman-teman dikelas 2017 B yang telah memberikan semangat, motivasi, doa, informasi, dan diskusi selama masa perkuliahan berlangsung.
16. Teman-teman angkatan 2017 A dan C yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama perkuliahan berlangsung.
17. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Tangerang, 22 Januari 2021

(Jessica Jocelyn)

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kacang Merah	5
2.2 Tepung Kacang Merah	7
2.3 Kulit Pisang	8
2.4 Tepung Kulit Pisang.....	9
2.5 Cilik	11
2.6 Tepung Tapioka.....	14
2.7 Tepung Terigu	15
2.8 Garam	17
2.9 Air.....	18
2.10 Bawang Putih.....	19
2.11 Analisis Proksimat.....	20
2.11.1 Kadar Air.....	21
2.11.2 Kadar Protein	21
2.11.3 Kadar Lemak.....	21
2.11.4 Kadar Abu	22
2.11.5 Kadar Karbohidrat.....	22
2.11.6 Tekstur.....	23
2.11.7 Warna	23
2.11.8 Analisis Sensori.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Bahan dan Alat.....	25
3.2. Metode Penelitian	26

3.2.1 Penelitian Tahap I.....	26
3.2.1.1 Pengolahan Tepung Kacang Merah	26
3.2.1.2 PengolahanTepung Kulit Pisang.....	28
3.2.2 Penelitian Tahap II.....	30
3.3. Rancangan Percobaan.....	32
3.4. Prosedur Analisis	34
3.4.1 Kadar Air (AOAC, 2005).....	34
3.4.2 Kadar Protein (Apriyantono, 1989).....	34
3.4.3 Kadar Lemak (BSN, 1992)	35
3.4.4 Kadar Abu (AOAC, 2005)	36
3.4.5 Kadar Karbohidrat (AOAC, 2005).....	36
3.4.6 Analisis Organoleptik (Pranata,2016).....	36
3.4.6.1 UjiSkoring (Khoirani, 2015).....	37
3.4.6.2 Uji Hedonik (Tarjoko <i>et al.</i> , 2019).....	37
3.4.7 Warna (Nielsen, 2010)	38
3.4.8 Tekstur (Indiarto <i>et al.</i> , 2012)	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

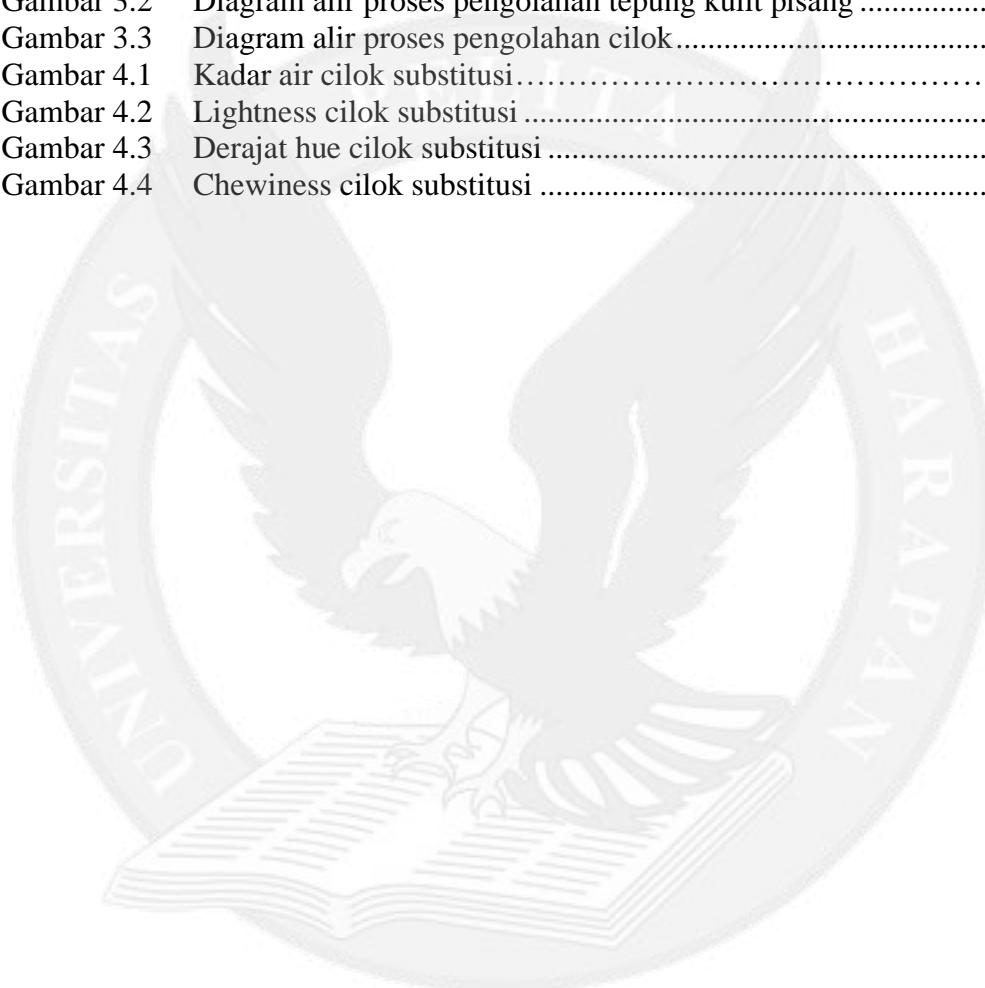
4.1 Komposisi Kimia dan Warna Tepung Kacang Merah	40
4.2 Komposisi Kimia dan Warna Tepung Kulit Pisang	43
4.3 Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Kulit Pisang Terhadap Komposisi Kimia Cilok	46
4.3.1 Kadar Air.....	46
4.3.2 Kadar Protein	47
4.3.3 Kadar Lemak.....	49
4.3.4 Kadar Abu	50
4.3.5 Kadar Karbohidrat.....	52
4.4 Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Kulit Pisang Terhadap Komposisi Fisik Dan Organoleptik Cilok.....	54
4.4.1 Warna.....	54
4.4.1.1 Lightness (L*)	54
4.4.1.2 °Hue	55
4.4.2 Tekstur	57
4.5 Karakteristik Organoleptik Cilok Substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Kulit Pisang.....	59
4.5.1 Nilai Skoring	59
4.5.1.1 Warna	59
4.5.1.2 Aroma.....	61
4.5.1.3 Rasa	62
4.5.1.4 Tekstur.....	64
4.5.2 Nilai Hedonik.....	66
4.5.2.1 Warna	67
4.5.2.2 Aroma.....	68
4.5.2.3 Rasa	69
4.5.2.4 Tekstur.....	70
4.5.2.5 Keseluruhan.....	71

4.6 Penentuan Cilok Substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Kulit Pisang Terpilih berdasarkan Kandungan Protein dan Organoleptik.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	86



DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Diagram alir proses pengolahan cilok.....	13
Gambar 3.1 Diagram alir proses pengolahan tepung kacang merah.....	27
Gambar 3.2 Diagram alir proses pengolahan tepung kulit pisang	29
Gambar 3.3 Diagram alir proses pengolahan cilok.....	31
Gambar 4.1 Kadar air cilok substitusi.....	47
Gambar 4.2 Lightness cilok substitusi	54
Gambar 4.3 Derajat hue cilok substitusi	56
Gambar 4.4 Chewiness cilok substitusi	57



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1	Kandungan gizi dalam kacang merah 6
Tabel 2.2	Kandungan gizi tepung kacang merah 8
Tabel 2.3	Komposisi kimia kulit pisang 9
Tabel 2.4	Kandungan gizi cilok 12
Tabel 2.5	Kandungan gizi tepung tapioka 15
Tabel 2.6	Kandungan gizi tepung terigu 17
Tabel 2.7	Komposisi garam dapur 18
Tabel 2.9	Komposisi gizi bawang putih 20
Tabel 3.1	Formulasi cilok 32
Tabel 3.2	Skala uji skoring cilok substitusi tepung kacang merah dan tepung kulit pisang 37
Tabel 3.3	Skala uji hedonik cilok substitusi tepung kacang merah dan tepung kulit pisang 38
Tabel 3.4	Interpretasi warna 39
Tabel 3.5	Rancangan percobaan 33
Tabel 4.1	Komposisi kimia dan warna tepung kacang merah 40
Tabel 4.2	Komposisi kimia dan warna tepung kulit pisang 44
Tabel 4.3	Pengaruh rasio tepung kacang merah dan tepung kulit pisang terhadap kadar protein cilok substitusi 48
Tabel 4.4	Pengaruh rasio tepung kacang merah dan tepung kulit pisang terhadap kadar lemak cilok substitusi 49
Tabel 4.5	Pengaruh rasio tepung kacang merah dan tepung kulit pisang terhadap kadar abu cilok substitusi 50
Tabel 4.6	Pengaruh konsentrasi garam terhadap kadar abu cilok substitusi 51
Tabel 4.7	Pengaruh rasio tepung kacang merah dan tepung kulit pisang terhadap kadar karbohidrat cilok substitusi 52
Tabel 4.8	Pengaruh konsentrasi garam terhadap kadar karbohidrat cilok substitusi 53
Tabel 4.9	Nilai skoring parameter warna cilok substitusi 60
Tabel 4.10	Pengaruh rasio tepung kacang merah dan tepung kulit pisang terhadap nilai skoring parameter aroma 61
Tabel 4.11	Pengaruh konsentrasi garam terhadap nilai skoring parameter aroma 62
Tabel 4.12	Pengaruh rasio tepung kacang merah dan tepung kulit pisang terhadap nilai skoring parameter rasa 63
Tabel 4.13	Pengaruh konsentrasi garam terhadap nilai skoring parameter rasa 64
Tabel 4.14	Nilai skoring parameter tekstur cilok substitusi 65
Tabel 4.15	Nilai hedonik cilok substitusi tepung kacang merah dan tepung kulit pisang, dan konsentrasi garam berbeda 67

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A	
Data kadar air kulit pisang	A-1
Data kadar air kacang merah	A-2
Lampiran B	
Data rendemen tepung kacang merah.....	B-1
Data rendemen tepung kulit pisang	B-2
Lampiran C	
Data proksimat tepung kacang merah dan tepung kulit pisang	C-1
Lampiran D	
Data proksimat cilok substitusi tepung kacang merah dan tepung kulit pisang	D-1
Analisis statistik proksimat cilok.....	D-11
Lampiran E	
Data warna tepung kacang merah dan tepung kulit pisang	E-1
Lampiran F	
Data warna cilok substitusi.....	F-1
Analisis statistik lightness (L*) cilok substitusi	F-3
Analisis statistik °Hue cilok substitusi.....	F-5
Analisis statistik C* cilok substitusi.....	F-6
Lampiran G	
Data tekstur cilok substitusi.....	G-1
Analisis statistik tekstur cilok substitusi.....	G-2
Lampiran H	
Kuesioner uji skoring.....	H-1
Lampiran I	
Data nilai skoring cilok substitusi	I-1
Analisis statistik nilai skoring cilok substitusi	I-4
Lampiran J	
Kuesioner uji hedonik.....	J-1
Lampiran K	
Analisis statistik nilai hedonik cilok substitusi.....	K-1

Lampiran L

Uji varietas pisang kepok dan kacang merahL-1

