

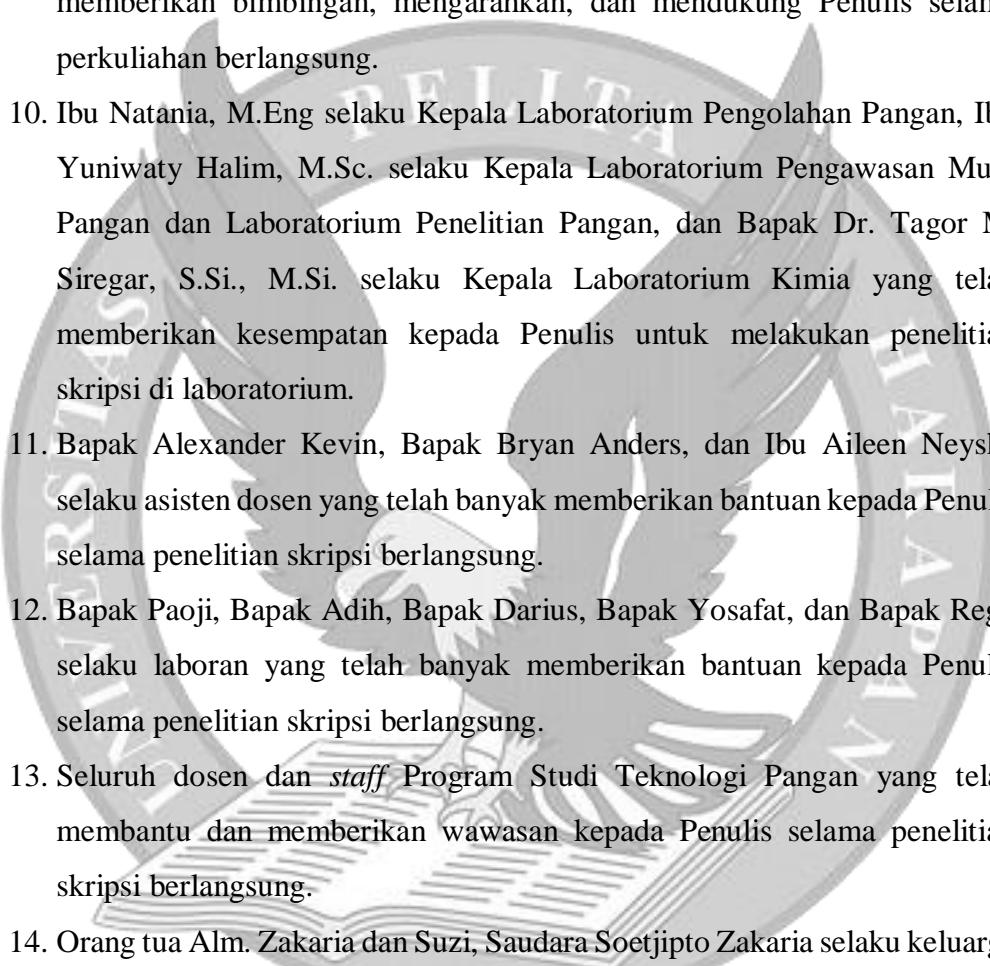
KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “**SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN MOCAF DAN PENAMBAHAN VARIASI HIDROKOLOID DALAM PEMBUATAN KULIT PANGSIT GORENG**” tepat pada waktunya.

Laporan skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari Januari 2020 hingga Juli 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 memeroleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh di dunia perkuliahan.

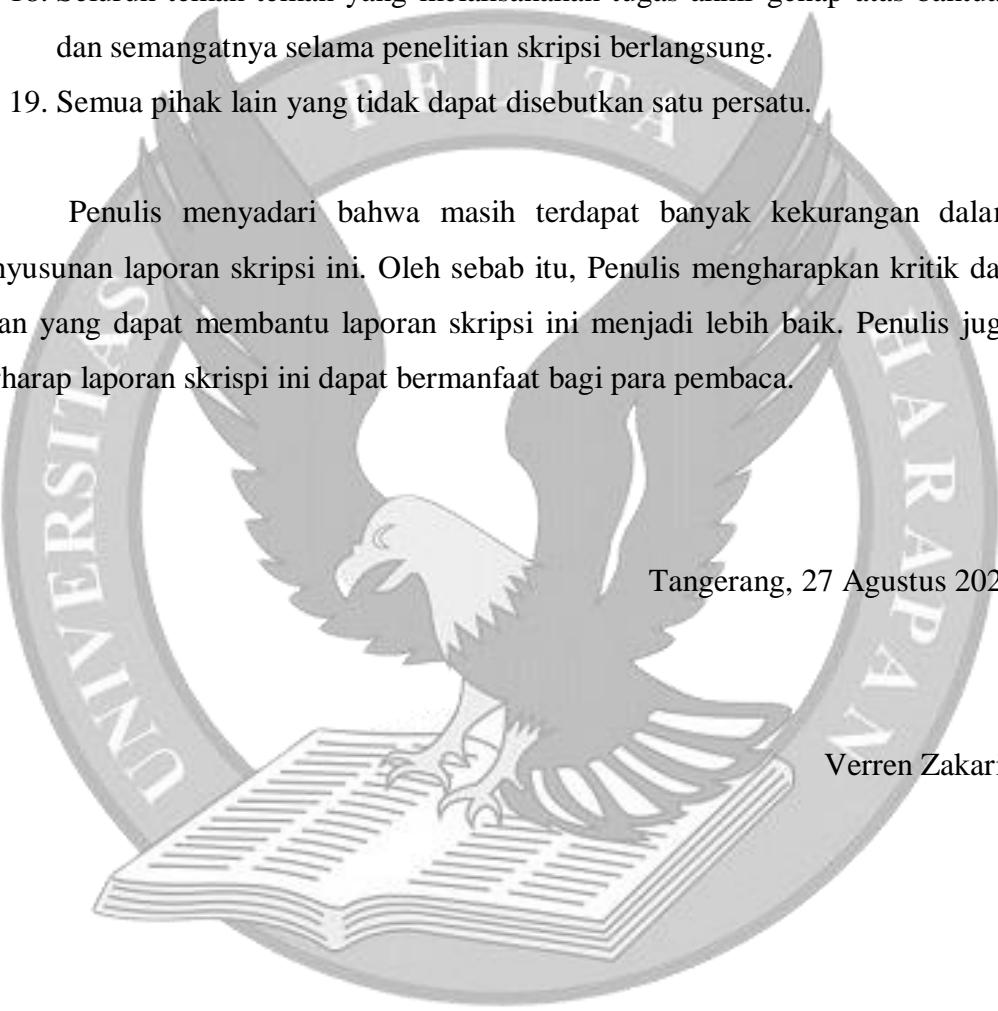
Dalam penyusunan laporan skripsi ini, banyak bantuan dan dukungan yang Penulis dapatkan dari berbagai pihak. Maka dari itu, Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Eric Jobiliang, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ibu Dela Rosa, 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 membantu perkuliahan hingga penelitian skripsi Penulis.
5. Ibu Ratna Handayani, M.P. selaku Wakil Ketua Program Studi Teknologi Pangan yang telah membantu perkuliahan hingga penelitian skripsi Penulis.
6. Ibu Dr. Nuri Arum Anugrahati selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung Penulis dari penyusunan proposal, penelitian, hingga penggerjaan laporan skripsi.

- 
7. Bapak Dr. Adolf J. N. Parhusip, M.Si. selaku Kepala Laboratorium Mikrobiologi dan ketua penguji siding skripsi yang telah memberikan masukan untuk perbaikan skripsi.
 8. Ibu Eveline, M.P., M.Si. selaku penguji sidang skripsi yang telah memberikan masukan untuk perbaikan skripsi.
 9. Ibu Wenny Sinaga, M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung Penulis selama perkuliahan berlangsung.
 10. Ibu Natania, M.Eng selaku Kepala Laboratorium Pengolahan Pangan, Ibu Yuniwaty Halim, M.Sc. selaku Kepala Laboratorium Pengawasan Mutu Pangan dan Laboratorium Penelitian Pangan, dan Bapak Dr. Tagor M. Siregar, S.Si., M.Si. selaku Kepala Laboratorium Kimia yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk melakukan penelitian skripsi di laboratorium.
 11. Bapak Alexander Kevin, Bapak Bryan Anders, dan Ibu Aileen Neysha selaku asisten dosen yang telah banyak memberikan bantuan kepada Penulis selama penelitian skripsi berlangsung.
 12. Bapak Paoji, Bapak Adih, Bapak Darius, Bapak Yosafat, dan Bapak Regy selaku laboran yang telah banyak memberikan bantuan kepada Penulis selama penelitian skripsi berlangsung.
 13. Seluruh dosen dan *staff* Program Studi Teknologi Pangan yang telah membantu dan memberikan wawasan kepada Penulis selama penelitian skripsi berlangsung.
 14. Orang tua Alm. Zakaria dan Suzi, Saudara Soetjipto Zakaria selaku keluarga Penulis yang memberikan bantuan, doa, motivasi, dan semangat kepada Penulis selama penelitian skripsi berlangsung.
 15. Teman-teman satu bimbingan, Agnes Gracia, Livia Erdina dan Kathleen yang memberikan bantuan serta semangat kepada Penulis selama penelitian skripsi berlangsung.

16. Jessica Nurmaria Demak, Liliana Yuwono dan Nicole Caitlin yang memberikan bantuan dan dukungan kepada Penulis selama penelitian skripsi berlangsung.
17. *Leader* FC UPH, Michael Rudyanto dan Stella Priscilla serta teman-teman FC UPH atas bantuan dan dukungan serta semangat kepada Penulis selama penelitian skripsi berlangsung.
18. Seluruh teman-teman yang melaksanakan tugas akhir genap atas bantuan dan semangatnya selama penelitian skripsi berlangsung.
19. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini. Oleh sebab itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membantu laporan skripsi ini menjadi lebih baik. Penulis juga berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.



Tangerang, 27 Agustus 2020

Verren Zakaria

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kulit Pangsit Goreng	5
2.1.1 Karakteristik Adonan Kulit Pangsit	5
2.2 Tepung Terigu	6
2.3 <i>Modified Cassava Flour</i>	8
2.4 Hidrokoloid	10
2.4.1 <i>Guar Gum</i>	10
2.4.2 <i>Xanthan Gum</i>	12
2.4.3 <i>Carboxymethyl Cellulose (CMC)</i>	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Bahan dan Alat	16
3.2.1 Penelitian Tahap I	17
3.2.1.1 Prosedur Pembuatan Kulit Pangsit	17
3.2.2 Penelitian Tahap II	19
3.2.2.1 Prosedur pembuatan kulit pangsit goreng	19
3.3 Prosedur Pengujian	21
3.3.1 <i>Lightness</i>	21
3.3.2 Tekstur (Hu <i>et al.</i> , 2017; Andrew, 2012)	21
3.3.3 Kadar Air (AOAC, 2005)	22
3.3.4 Kadar Abu (AOAC, 2005)	22
3.3.5 Kadar Protein (AOAC, 2005)	22
3.3.6 Kadar Lemak (AOAC, 2005)	23
3.3.7 Kadar Karbohidrat (AOAC, 2005)	23

3.3.8 Kadar Pati (Widyastuti <i>et al.</i> , 2015 dengan modifikasi)	24
3.3.9 Kadar Amilosa (Pramesti <i>et al.</i> , 2015).....	25
3.3.10 Kadar Amilopektin	26
3.4 Rancangan Percobaan.....	26
3.4.1 Rancangan Percobaan Penelitian Tahap I	26
3.4.2 Rancangan Percobaan Penelitian Tahap II	27
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Karakteristik Fisik Tepung MOCAF.....	30
4.1.1 Kadar Air	30
4.1.2 Kadar Pati	31
4.1.3 Kadar Amilosa-Amilopektin	31
4.2 Karakteristik Adonan Kulit Pangsit Substitusi MOCAF dengan Penambahan Beberapa Jenis Hidrokoloid	32
4.2.1 <i>Springiness</i>	33
4.2.2 <i>Hardness</i>	35
4.2.3 <i>Adhesiveness</i>	36
4.2.4 <i>Cohesiveness</i>	38
4.2.5 <i>Lightness</i>	39
4.3 Karakteristik Kulit Pangsit Goreng Substitusi MOCAF dengan Variasi Jenis Hidrokoloid	41
4.3.1 <i>Fracturability</i>	41
4.3.2 <i>Lightness</i> (L^*)	43
4.4 Penentuan Perlakuan Terpilih Tahap I	44
4.4.1 Kadar Air Adonan Kulit Pangsit dan Kulit Pangsit Goreng dengan Jenis Hidrokoloid Terpilih.....	45
4.5 Karakteristik Adonan Kulit Pangsit dengan Variasi Rasio Tepung Terigu dan MOCAF dan Konsentrasi Hidrokoloid.....	46
4.5.1 <i>Springiness</i>	46
4.5.2 <i>Hardness</i>	48
4.5.3 <i>Adhesiveness</i>	50
4.5.4 <i>Cohesiveness</i>	53
4.5.5 <i>Lightness</i>	54
4.6 Karakteristik Kulit Pangsit Goreng dengan Variasi Rasio Tepung Terigu dan MOCAF dan Konsentrasi Hidrokoloid	56
4.6.1 <i>Fracturability</i>	56
4.6.2 <i>Lightness</i>	59
4.7 Penentuan Perlakuan Terbaik Tahap II	60
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 2.1 Struktur kimia <i>guar gum</i>	12
Gambar 2.2 Struktur kimia <i>xanthan gum</i>	14
Gambar 3.1 Diagram alir pembuatan kulit pangsit goreng	18
Gambar 4.1 <i>Springiness</i> adonan kulit pangsit substitusi MOCAF dengan variasi jenis hidrokoloid dalam konsentrasi 1%	33
Gambar 4.2 <i>Hardness</i> adonan kulit pangsit substitusi MOCAF dengan variasi jenis hidrokoloid dalam konsentrasi 1%	35
Gambar 4.3 <i>Adhesiveness</i> adonan kulit pangsit substitusi MOCAF dengan variasi jenis hidrokoloid dalam konsentrasi 1%	37
Gambar 4.4 <i>Cohesiveness</i> adonan kulit pangsit substitusi MOCAF dengan variasi jenis hidrokoloid dalam konsentrasi 1%	39
Gambar 4.5 <i>Lightness</i> adonan kulit pangsit substitusi MOCAF dengan variasi jenis hidrokoloid dalam konsentrasi 1%	40
Gambar 4.6 <i>Fracturability</i> kulit pangsit goreng substitusi MOCAF dengan variasi jenis hidrokoloid dalam konsentrasi 1%	42
Gambar 4.7 <i>Lightness</i> kulit pangsit goreng substitusi MOCAF dengan variasi jenis hidrokoloid dalam konsentrasi 1%	44
Gambar 4.8 <i>Springiness</i> adonan kulit pangsit dengan variasi rasio tepung terigu dan MOCAF dan konsentrasi hidrokoloid XGG	47
Gambar 4.9 <i>Hardness</i> adonan kulit pangsit dengan variasi rasio tepung terigu dan MOCAF dan konsentrasi hidrokoloid XGG	49
Gambar 4.10 <i>Adhesiveness</i> adonan kulit pangsit dengan variasi rasio tepung terigu dan MOCAF dan konsentrasi hidrokoloid XGG	51
Gambar 4.11 <i>Cohesiveness</i> adonan kulit pangsit dengan variasi rasio tepung terigu dan MOCAF dan konsentrasi hidrokoloid XGG	54
Gambar 4.12 <i>Lightness</i> adonan kulit pangsit dengan variasi rasio tepung terigu dan MOCAF dan konsentrasi hidrokoloid XGG	55
Gambar 4.13 <i>Fracturability</i> kulit pangsit goreng dengan variasi rasio tepung terigu dan MOCAF dan konsentrasi hidrokoloid XGG	57
Gambar 4.14 <i>Lightness</i> kulit pangsit goreng dengan variasi rasio tepung terigu dan MOCAF dan konsentrasi hidrokoloid XGG	60

DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 2.1 Standar mutu tepung terigu berdasarkan SNI	8
Tabel 2.2 Standar mutu MOCAF berdasarkan SNI.....	9
Tabel 3.1 Formulasi adonan kulit pangsit tahap II	21
Tabel 3.2 Desain penelitian tahap I	27
Tabel 3.3 Desain penelitian tahap II	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Karakteristik Fisik Bahan Baku Tepung MOCAF	A-1
Lampiran B	Kadar Pati dan Amilosa-Amilopektin Tepung MOCAF	B-1
Lampiran C	Hasil Tekstur <i>Springiness</i> pada Adonan Kulit Pangsit Substitusi MOCAF dengan Penambahan Beberapa Jenis Hidrokoloid dengan Konsentrasi 1%	C-1
Lampiran D	Hasil Tekstur <i>Hardness</i> pada Adonan Kulit Pangsit Substitusi MOCAF dengan Penambahan Beberapa Jenis Hidrokoloid dengan Konsentrasi 1%	D-1
Lampiran E	Hasil Tekstur <i>Adhesiveness</i> pada Adonan Kulit Pangsit Substitusi MOCAF dengan Penambahan Beberapa Jenis Hidrokoloid dengan Konsentrasi 1%	E-1
Lampiran F	Hasil Tekstur <i>Cohesiveness</i> pada Adonan Kulit Pangsit Substitusi MOCAF dengan Penambahan Beberapa Jenis Hidrokoloid dengan Konsentrasi 1%	F-1
Lampiran G	Hasil Uji <i>Lightness</i> pada Adonan Kulit Pangsit Substitusi MOCAF dengan Penambahan Beberapa Jenis Hidrokoloid dengan Konsentrasi 1%	G-1
Lampiran H	Kadar Air Adonan Kulit Pangsit Substitusi MOCAF dengan Perlakuan Jenis Hidrokoloid Terbaik (<i>Xanthan-Guar Gum</i>) dengan konsentrasi 1%	H-1
Lampiran I	Hasil Tekstur <i>Fracturability</i> Pangsit Goreng Substitusi MOCAF dengan Penambahan Beberapa Jenis Hidrokoloid dalam Konsentrasi 1%	I-1

Lampiran J	
Hasil Uji <i>Lightness</i> Pangsit Goreng Substitusi MOCAF dengan Penambahan Beberapa Jenis Hidrokoloid dalam Konsentrasi 1%	J-1
Lampiran K	
Kadar Air Kulit Pangsit Goreng Substitusi MOCAF dengan Penambahan Jenis Hidrokoloid Terbaik (<i>Xanthan-Guar Gum</i>) dalam konsentrasi 1%	K-1
Lampiran L	
Hasil Tekstur <i>Springiness</i> Adonan Kulit Pangsit dengan Beberapa Rasio Tepung dan Konsentrasi Hidrokoloid	L-1
Lampiran M	
Hasil Tekstur <i>Hardness</i> Adonan Kulit Pangsit dengan Beberapa Rasio Tepung dan Konsentrasi Hidrokoloid	M-1
Lampiran N	
Hasil Tekstur <i>Adhesiveness</i> Adonan Kulit Pangsit dengan Beberapa Rasio Tepung dan Konsentrasi Hidrokoloid	N-1
Lampiran O	
Hasil Tekstur <i>Cohesiveness</i> Adonan Kulit Pangsit dengan Beberapa Rasio Tepung dan Konsentrasi Hidrokoloid	O-1
Lampiran P	
Hasil Uji <i>Lightness</i> Adonan Kulit Pangsit dengan Beberapa Rasio Tepung dan Konsentrasi Hidrokoloid	P-1
Lampiran Q	
Hasil Tesktur <i>Fracturability</i> Kulit Pangsit Goreng dengan Rasio Tepung dan Konsentrasi Hidrokoloid Terbaik	Q-1
Lampiran R	
Hasil Uji <i>Lightness</i> Kulit Pangsit Goreng dengan Rasio Tepung dan Konsentrasi Hidrokoloid Terbaik	R-1
Lampiran S	
Dokumentasi Penelitian	S-1