

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, laporan tugas akhir dengan judul “SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN UBI JALAR DAN PENAMBAHAN GULA YANG BERBEDA DALAM PEMBUATAN BISKUIT” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan tugas akhir ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari Agustus 2017 hingga November 2017. Tugas akhir 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 tugas akhir ini, Penulis mendapat dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
2. Ibu Sunie Rahardja, M.S.CE., 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 Penulis
5. Ibu Dr. Nuri Arum Anugrahati selaku pembimbing tugas akhir yang senantiasa memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung Penulis dalam menyelesaikan tugas akhir
6. Bapak Dr. Tagor M. Siregar, M.Si dan Ibu Ratna Handayani, MP selaku dosen penguji yang memberikan masukan kepada Penulis
7. Bapak Dr. Adolf Parhusip, M.Si., Bapak Dr. Tagor M. Siregar, M.Si., Ibu Natania, M.Eng, dan Ibu Yuniwaty Halim, M.Sc. masing-masing selaku

Kepala Laboratorium di tempat Penulis melaksanakan penelitian tugas akhir

8. Mateus Andra Gunawan, S. TP., Virly, S. TP., Christopher I. Rimba, S. TP., Jessica Decyree, S. TP., Bapak Adi, Bapak Adzie, Bapak Darius, Bapak Yosafat, Ibu Pariyem, dan Nurul yang telah membantu selama pelaksanaan tugas akhir
9. Gunandi Trikadibusana dan Mia Widhayanti Rachman selaku orang tua, dan Dennis Saputra Trikadibusana dan Reynaldo Trikadibusana selaku saudara yang telah memberikan doa, semangat, perhatian dan penghiburan kepada Penulis
10. Jessica Cahyadi, Danny Putra Sentosa Susanto, Dea Lambertha, Agustina Susanto, Felicia Yuliana Halim, Gusti Ary, Angela Maria, Cecilia Josephine, Fabiola, Vanessa Vania yang telah memberikan semangat, bantuan, dan doa kepada Penulis
11. Elva Celia, Erwin Indra Wijaya, Gabriella Monique, Rashelia, dan Skolastika selaku teman sepembimbing yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada Penulis
12. Teman-teman Teknologi Pangan Universitas Pelita Harapan angkatan 2014 yang telah bersedia berbagi informasi dan memberikan dukungan kepada Penulis
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu

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

Tangerang, 21 Februari 2018

(Trikadibusana, Anindya Angelina)

DAFTAR ISI

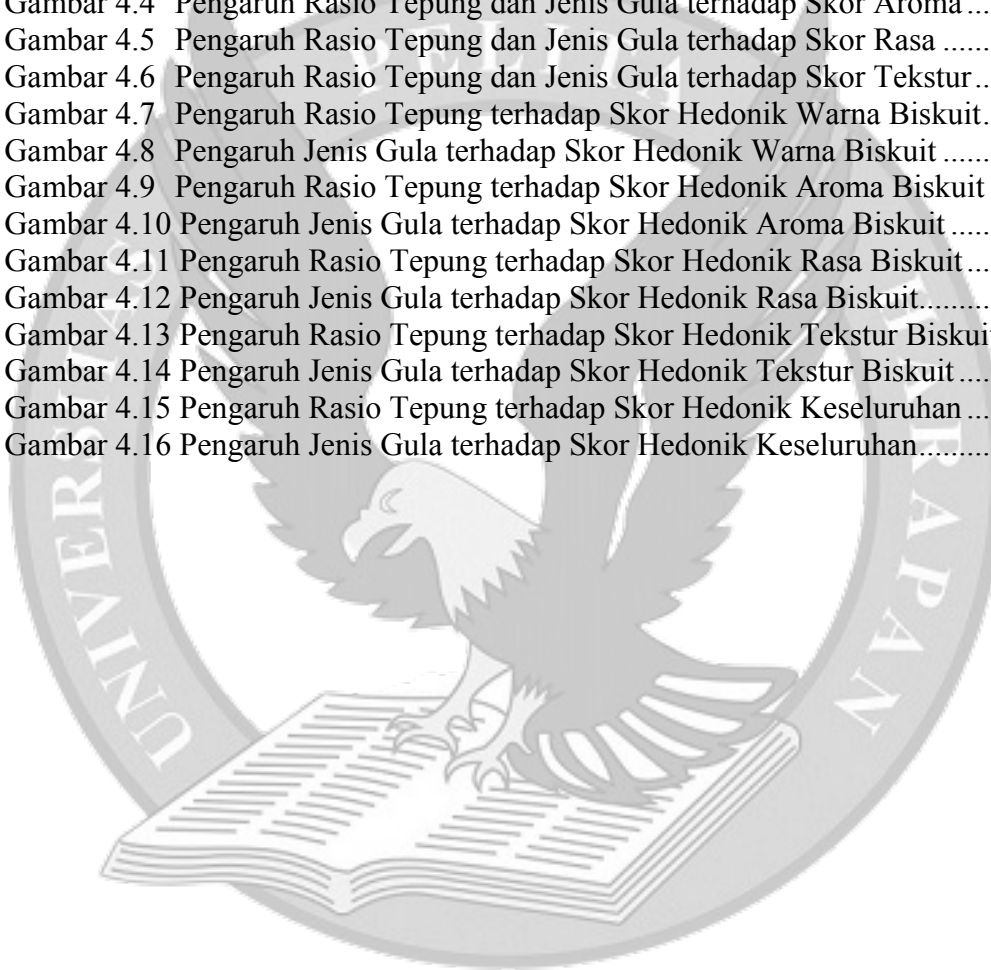
halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ubi Jalar	5
2.2 Tepung Ubi Jalar	6
2.3 Pembuatan Tepung dengan Metode Pra-Masak	7
2.4 Biskuit	7
2.4.1 Bahan Pembuatan Biskuit	8
2.4.1.1 Tepung Terigu	8
2.4.1.2 Gula	9
2.4.1.3 Lemak	10
2.4.1.4 Telur	11
2.4.1.5 Susu	12
2.4.1.6 Garam	12
2.4.1.7 Pengembang	12
2.4.1.8 Air	13
2.4.2 Proses Pembuatan Biskuit	13
2.5 Pati Resisten	14
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan dan Alat	17
3.2 Metode Penelitian	18
3.2.1 Penelitian Tahap I	18
3.2.1.1 Pembuatan Tepung Ubi Jalar dengan Metode Pra-Masak	18

	halaman
3.2.1.2 Analisis Penelitian Tahap I.....	19
3.2.2 Penelitian Tahap II	23
3.2.2.1 Analisis Penelitian Tahap II	26
3.2.2.2 Rancangan Percobaan Penelitian Tahap II.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Karakteristik Tepung Ubi Jalar dengan Metode Pra-Masak	32
4.2 Penelitian Tahap II	37
4.2.1 Uji Fisik.....	37
4.2.1.1 Warna	37
4.2.1.2 <i>Hardness</i>	39
4.2.2 Uji Organoleptik.....	41
4.2.2.1 Uji Skoring	41
4.2.2.2 Uji Hedonik	49
4.2.3 Pemilihan Biskuit Formulasi Terbaik.....	60
4.2.4 Perbandingan Biskuit Formulasi Terbaik dan Biskuit Kontrol.....	62
4.2.4.1 Kadar Air	62
4.2.4.2 Kadar Abu	63
4.2.4.3 Kadar Protein.....	64
4.2.4.4 Kadar Lemak	65
4.2.4.5 Kadar Karbohidrat.....	65
4.2.4.6 Total Kalori	66
4.2.4.7 Kadar Pati Resisten	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Pra-Masak.....	19
Gambar 3.2 Diagram Alir Proses Pembuatan Biskuit	25
Gambar 4.1 Pengaruh Rasio Tepung dan Jenis Gula terhadap °Hue Biskuit	38
Gambar 4.2 Pengaruh Rasio Tepung dan Jenis Gula terhadap <i>Hardness</i> Biskuit	40
Gambar 4.3 Pengaruh Rasio Tepung dan Jenis Gula terhadap Skor Warna	42
Gambar 4.4 Pengaruh Rasio Tepung dan Jenis Gula terhadap Skor Aroma	44
Gambar 4.5 Pengaruh Rasio Tepung dan Jenis Gula terhadap Skor Rasa	46
Gambar 4.6 Pengaruh Rasio Tepung dan Jenis Gula terhadap Skor Tekstur	48
Gambar 4.7 Pengaruh Rasio Tepung terhadap Skor Hedonik Warna Biskuit.....	50
Gambar 4.8 Pengaruh Jenis Gula terhadap Skor Hedonik Warna Biskuit	51
Gambar 4.9 Pengaruh Rasio Tepung terhadap Skor Hedonik Aroma Biskuit	53
Gambar 4.10 Pengaruh Jenis Gula terhadap Skor Hedonik Aroma Biskuit	54
Gambar 4.11 Pengaruh Rasio Tepung terhadap Skor Hedonik Rasa Biskuit	55
Gambar 4.12 Pengaruh Jenis Gula terhadap Skor Hedonik Rasa Biskuit.....	56
Gambar 4.13 Pengaruh Rasio Tepung terhadap Skor Hedonik Tekstur Biskuit...	57
Gambar 4.14 Pengaruh Jenis Gula terhadap Skor Hedonik Tekstur Biskuit	58
Gambar 4.15 Pengaruh Rasio Tepung terhadap Skor Hedonik Keseluruhan	59
Gambar 4.16 Pengaruh Jenis Gula terhadap Skor Hedonik Keseluruhan.....	60



DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Komposisi Gizi Tepung Ubi Jalar.....	7
Tabel 3.1 Tabel Warna Munsell.....	21
Tabel 3.2 Formulasi Adonan Biskuit.....	24
Tabel 3.3 Desain Percobaan Tahap II.....	30
Tabel 4.1 Karakteristik Tepung Ubi Jalar dengan Metode Pra-Masak.....	33
Tabel 4.2 Hasil Perbandingan Analisis Biskuit Formulasi Terbaik dan Biskuit Kontrol.....	62



DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran A	
Hasil Uji Identifikasi Bahan Baku	A-1
Lampiran B	
Rendemen Tepung Ubi Jalar	B-1
Kadar Air Tepung Ubi Jalar	B-2
Daya Serap Air Tepung Ubi Jalar	B-2
Kadar Protein Tepung Ubi Jalar	B-2
Kadar Pati Tepung Ubi Jalar	B-3
Kadar Amilosa Tepung Ubi Jalar	B-3
Kadar Amilopektin Tepung Ubi Jalar	B-3
Kadar Pati Resisten Tepung Ubi Jalar	B-4
Analisis Warna Tepung Ubi Jalar	B-4
Sertifikat Hasil Analisis	B-5
Lampiran C	
Hasil Analisis Warna Biskuit dengan Kromameter	C-1
Lampiran D	
Hasil Analisis Statistik terhadap Warna Biskuit	D-1
Lampiran E	
Hasil Uji <i>Hardness</i> Biskuit dengan <i>Texture Analyzer</i>	E-1
Lampiran F	
Hasil Analisis Statistik terhadap Tekstur Biskuit	F-1
Lampiran G	
Lembar Kuesioner Uji Skoring Biskuit	G-1
Lembar Kuesioner Uji Hedonik Biskuit	G-2
Lampiran H	
Rekapitulasi Data Uji Skoring Biskuit	H-1
Lampiran I	
Hasil Analisis Statistik Uji Skoring terhadap Parameter Warna Biskuit	I-1
Hasil Analisis Statistik Uji Skoring terhadap Parameter Aroma Biskuit	I-2
Hasil Analisis Statistik Uji Skoring terhadap Parameter Rasa Biskuit	I-4
Hasil Analisis Statistik Uji Skoring terhadap Parameter Tekstur Biskuit	I-6

Lampiran J	
Rekapitulasi Data Uji Hedonik Biskuit.....	J-1
Lampiran K	
Hasil Analisis Statistik Uji Hedonik terhadap Parameter Warna Biskuit	K-1
Hasil Analisis Statistik Uji Hedonik terhadap Parameter Aroma Biskuit	K-2
Hasil Analisis Statistik Uji Hedonik terhadap Parameter Rasa Biskuit	K-3
Hasil Analisis Statistik Uji Hedonik terhadap Parameter Tekstur Biskuit	K-4
Hasil Analisis Statistik Uji Hedonik terhadap Keseluruhan Biskuit.....	K-5
Lampiran L	
Kadar Air Biskuit Formulasi Terbaik dan Biskuit Kontrol.....	L-1
Kadar Abu Biskuit Formulasi Terbaik dan Biskuit Kontrol	L-1
Kadar Protein Biskuit Formulasi Terbaik dan Biskuit Kontrol	L-2
Kadar Lemak Biskuit Formulasi Terbaik dan Biskuit Kontrol.....	L-2
Kadar Karbohidrat Biskuit Formulasi Terbaik dan Biskuit Kontrol.....	L-3
Kadar Pati Resisten Biskuit Formulasi Terbaik dan Biskuit Kontrol	L-3
Total Kalori Biskuit Formulasi Terbaik dan Biskuit Kontrol	L-4
Sertifikat Hasil Analisis	L-5

