

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala anugerah dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “PENGARUH LAMA FERMENTASI DAN PENAMBAHAN PUREE NANAS TERHADAP MUTU YOGHURT SANTAN KELAPA” dengan baik dan tepat waktu. Laporan skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari September 2020 hingga November 2020. Skripsi ini merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, doa, dan dukungan dari berbagai pihak, laporan skripsi ini tidak dapat diselesaikan secara maksimal dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pelita Harapan
2. Ibu Dr. Nuri Arum Anugrahati selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pelita Harapan
3. Bapak Laurence, M.T. selaku Direktur Administrasi dan Kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pelita Harapan
4. Bapak Ir. W. Donald. R. Pokatong, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pelita Harapan yang telah membantu Penulis selama masa perkuliahan
5. Ibu Ratna Handayani, MP selaku Wakil Ketua Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pelita Harapan yang telah memberikan arahan dan membantu Penulis selama masa perkuliahan
6. Bapak Dr. Adolf J. N. Parhusip, M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi dan Kelapa Laboratorium Mikrobiologi yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dan membantu Penulis selama proses penelitian dan penulisan laporan skripsi

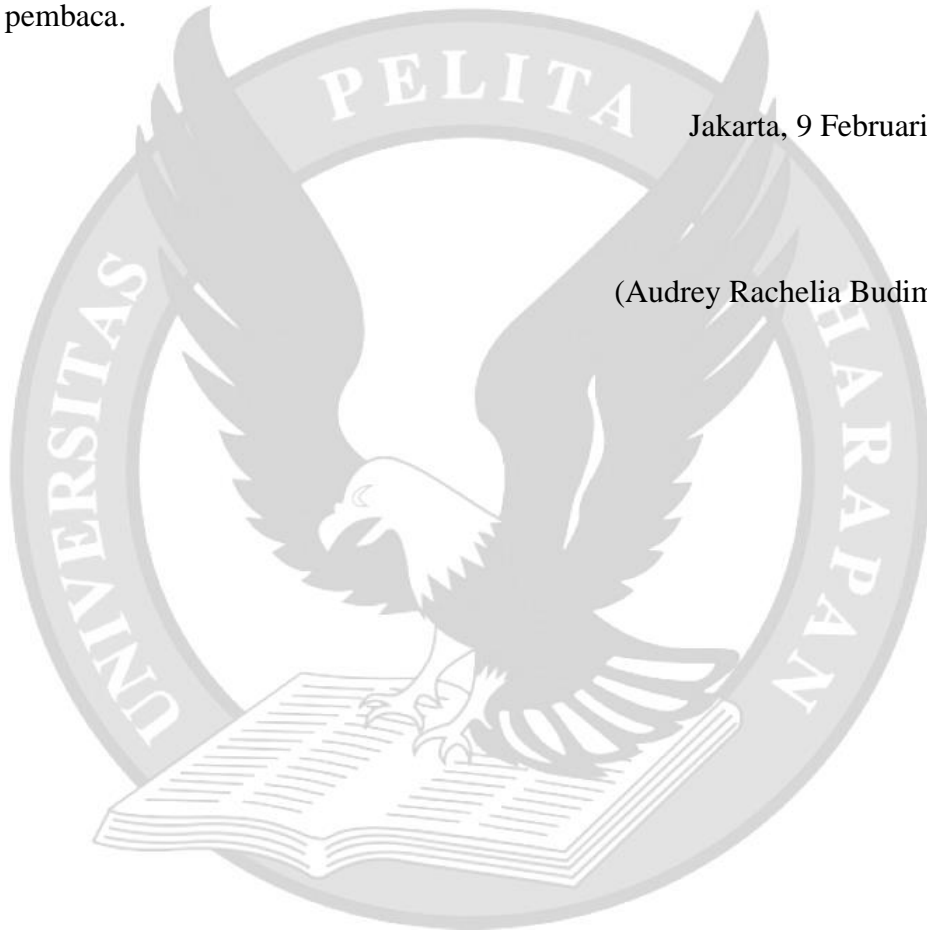
7. Bapak Dr. Ir. Hardoko, MS selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa membantu penulis selama masa perkuliahan berlangsung dan dosen penguji skripsi yang membantu memperbaiki skripsi ini
8. Ibu Wenny S. L. Sinaga, STP, M.Si. selaku dosen dosen penguji skripsi yang telah membantu memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini
9. Ibu Natania, M. Eng selaku Kepala Laboratorium Pengolahan Pangan, Bapak Dr. Tagor M. Siregar, S.Si., M.Si. selaku Kepala Laboratorium Kimia, dan Ibu Yuniwaty Halim, M.Sc. selaku Kepala Laboratorium Pengawasan Mutu Pangan dan Laboratorium Penelitian Pangan yang telah memberikan kesempatan bagi Penulis untuk dapat melakukan penelitian tugas akhir di Laboratorium
10. Bapak Deny selaku Laboran Laboratorium Mikrobiologi yang telah banyak membantu Penulis selama proses penelitian
11. Bapak Adi, Bapak Aji, Bapak Reggy, dan Bapak Darius selaku laboran yang telah banyak membantu Penulis selama proses penelitian
12. Orang tua, Is Budiman dan Erliana Rason Rukmana, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, perhatian, dan motivasi kepada Penulis dari awal perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir
13. Adik, Aurel Elizabeth Budiman yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada Penulis
14. Sherly, Gina Prasethio, Stella Pramaisella, Christopher Setiawan, Christopher Jason, dan Sabrina Adiguna selaku teman satu pembimbing yang telah banyak membantu Penulis selama pengerjaan tugas akhir.
15. Patricia A. Lauren, Vanesa Elysia, Vindy Lautricia, Natasya Andria, Liana Indrawari, Gabriella, dan Gisela Anastasia selaku teman Penulis yang selalu menemani, memberikan semangat, dan bantuan selama proses perkuliahan hingga penelitian tugas akhir
16. Kak Henni, Kak Gabby, Kak Tia, Kak Irene, Kak Witi, Kak Icha, Kak Merlin, Rachel, Winnie, Leony, Rani, Livia, dan Risly selaku teman komsel yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat kepada Penulis.

17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis meminta maaf kepada semua pihak yang terlibat apabila ada kekurangan dan kesalahan yang dilakukan oleh Penulis selama pengerjaan tugas akhir hingga penulisan laporan skripsi. Penulis terbuka terhadap semua kritik dan saran yang dapat membangun. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat positif bagi pembaca.

Jakarta, 9 Februari 2021

(Audrey Rachelia Budiman)



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 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	
2.1 Santan Kelapa.....	6
2.2 Nanas (<i>Ananas comosus</i> L. Merr).....	7
2.3 Fermentasi Asam Laktat	9
2.4 Bakteri Asam Laktat	11
2.4.1 <i>Streptococcus thermophilus</i>	12
2.4.2 <i>Lactobacillus bulgaricus</i>	12
2.4.3 <i>Lactobacillus casei</i>	13
2.4.4 <i>Lactobacillus acidophilus</i>	14
2.5 Kurva Pertumbuhan	15
2.6 Yoghurt	16
2.6.1 Kultur Starter.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan dan Alat.....	20
3.2 Tahap Penelitian.....	20
3.2.1 Penelitian Tahap I.....	22
3.2.2 Penelitian Tahap II	23
3.3 Prosedur Analisis	26
3.3.1 Kadar Lemak (AOAC, 2005 dengan modifikasi)	26
3.3.2 Total Bakteri Asam Laktat (Rohman <i>et al.</i> , 2019).....	26
3.3.3 Angka Lempeng Total (Fauzi <i>et al.</i> , 2017)	27

3.3.4 pH (Roy, 2015).....	27
3.3.5 Total Asam Titrasi (AOAC, 2005)	27
3.3.6 Daya Ikat Air (Ramdhani <i>et al.</i> , 2020).....	28
3.3.7 Viskositas (Yaakob <i>et al.</i> , 2012 dengan modifikasi)	28
3.3.8 Komposisi Asam Lemak (Kadi, <i>et al.</i> , 2017).....	29
3.4 Rancangan Percobaan	29
3.4.1 Penelitian Tahap I.....	29
3.4.2 Penelitian Tahap II	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penelitian Tahap I	32
4.1.1 Total Bakteri Asam Laktat Yoghurt Santan Kelapa.....	33
4.1.2 Angka Lempeng Total Yoghurt Santan Kelapa	34
4.1.3 Nilai pH Yoghurt Santan Kelapa	36
4.1.4 Keasaman Yoghurt Santan Kelapa.....	38
4.1.5 Daya Ikat Air Yoghurt Santan Kelapa	39
4.1.6 Viskositas Yoghurt Santan Kelapa.....	41
4.1.7 Kadar Lemak Yoghurt Santan Kelapa	42
4.1.8 Yoghurt Santan Kelapa dengan Waktu Fermentasi Terpilih	43
4.2 Penelitian Tahap II	44
4.2.1 Total Bakteri Asam Laktat Yoghurt Santan Kelapa dengan Puree Nanas	45
4.2.2 Angka Lempeng Total Yoghurt Santan Kelapa dengan Puree Nanas	46
4.2.3 Nilai pH Yoghurt Santan Kelapa dengan Puree Nanas.....	48
4.2.4 Keasaman Yoghurt Santan Kelapa dengan Puree Nanas	50
4.2.5 Daya Ikat Air Yoghurt Santan Kelapa dengan Puree Nanas.....	51
4.2.6 Viskositas Yoghurt Santan Kelapa dengan Puree Nanas	53
4.2.7 Kadar Lemak Yoghurt Santan Kelapa dengan Puree Nanas.....	54
4.2.8 Yoghurt Santan Kelapa dengan Konsentrasi Puree Nanas Terpilih.....	55
4.2.9 Komposisi Asam Lemak Yoghurt Santan Kelapa.....	56

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	59

DAFTAR PUSTAKA

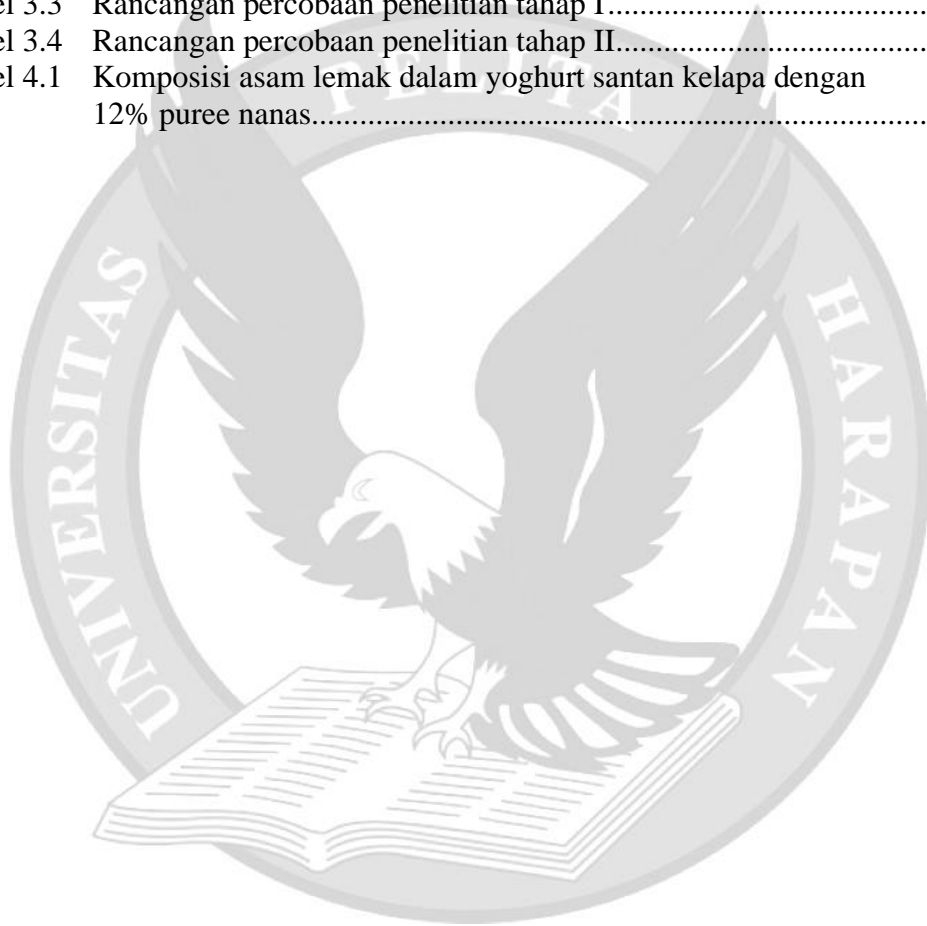
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Fermentasi asam laktat	10
Gambar 2.2 Kurva pertumbuhan bakteri	15
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian	21
Gambar 3.2 Diagram alir pembuatan yoghurt santan kelapa	23
Gambar 3.3 Diagram alir pembuatan puree nanas Palembang.....	24
Gambar 3.4 Diagram alir pembuatan yoghurt santan kelapa dengan penambahan puree nanas	25
Gambar 4.1 Pengaruh waktu fermentasi terhadap total bakteri asam laktat yoghurt santan kelapa	33
Gambar 4.2 Pengaruh waktu fermentasi terhadap angka lempeng total yoghurt santan kelapa	35
Gambar 4.3 Pengaruh waktu fermentasi terhadap nilai pH yoghurt santan kelapa	37
Gambar 4.4 Pengaruh waktu fermentasi terhadap keasaman yoghurt santan kelapa.....	38
Gambar 4.5 Pengaruh waktu fermentasi terhadap daya ikat air yoghurt santan kelapa	40
Gambar 4.6 Pengaruh waktu fermentasi terhadap viskositas yoghurt santan kelapa.....	41
Gambar 4.7 Pengaruh waktu fermentasi terhadap viskositas yoghurt santan kelapa.....	43
Gambar 4.8 Pengaruh konsentrasi puree nanas terhadap total bakteri asam laktat yoghurt santan kelapa	45
Gambar 4.9 Pengaruh konsentrasi puree nanas terhadap angka lempeng total yoghurt santan kelapa	47
Gambar 4.10 Pengaruh konsentrasi puree nanas terhadap nilai pH yoghurt santan kelapa	48
Gambar 4.11 Pengaruh konsentrasi puree nanas terhadap keasaman yoghurt santan kelapa	50
Gambar 4.12 Pengaruh konsentrasi puree nanas terhadap daya ikat air yoghurt santan kelapa	52
Gambar 4.13 Pengaruh konsentrasi puree nanas terhadap viskositas yoghurt santan kelapa	53
Gambar 4.14 Pengaruh konsentrasi puree nanas terhadap kadar lemak yoghurt santan kelapa	54

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Kandungan nutrisi dalam 100 g santan	7
Tabel 2.2 Komposisi kimia buah nanas dalam 100 g.....	8
Tabel 2.3 Standar yoghurt di berbagai negara.....	16
Tabel 2.4 Syarat mutu yoghurt berdasarkan SNI 2981: 2009	17
Tabel 3.1 Formulasi yoghurt santan kelapa pada penelitian tahap I	23
Tabel 3.2 Formulasi yoghurt santan kelapa pada penelitian tahap II.....	26
Tabel 3.3 Rancangan percobaan penelitian tahap I.....	30
Tabel 3.4 Rancangan percobaan penelitian tahap II.....	31
Tabel 4.1 Komposisi asam lemak dalam yoghurt santan kelapa dengan 12% puree nanas.....	56



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A	
Hasil Perhitungan Kadar Lemak Santan Kelapa.....	A-1
Lampiran B	
Hasil Perhitungan Total Bakteri Asam Laktat dan Angka Lempeng Total (<i>Total Plate Count</i>) pada Starter Yoghurt	B-1
Lampiran C	
Data Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Total Bakteri Asam Laktat pada Yoghurt Santan Kelapa.....	C-1
Lampiran D	
Data Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Angka Lempeng Total (<i>Total Plate Count</i>) pada Yoghurt Santan Kelapa	D-1
Lampiran E	
Data Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Nilai pH pada Yoghurt Santan Kelapa	E-1
Lampiran F	
Data Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Keasaman pada Yoghurt Santan Kelapa	F-1
Lampiran G	
Data Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Daya Ikat Air pada Yoghurt Santan Kelapa	G-1
Lampiran H	
Data Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Viskositas pada Yoghurt Santan Kelapa	H-1
Lampiran I	
Data Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Kadar Lemak pada Yoghurt Santan Kelapa	I-1
Lampiran J	
Data Pengaruh Konsentrasi Puree Nanas terhadap Total Bakteri Asam Laktat pada Yoghurt Santan Kelapa.....	J-1
Lampiran K	
Data Pengaruh Konsentrasi Puree Nanas terhadap Angka Lempeng Total (<i>Total Plate Count</i>) pada Yoghurt Santan Kelapa.....	K-1

Lampiran L	
Data Pengaruh Konsentrasi Puree Nanas terhadap Nilai pH pada Yoghurt Santan Kelapa.....	L-1
Lampiran M	
Data Pengaruh Konsentrasi Puree Nanas terhadap Keasaman pada Yoghurt Santan Kelapa.....	M-1
Lampiran N	
Data Pengaruh Konsentrasi Puree Nanas terhadap Daya Ikat Air pada Yoghurt Santan Kelapa.....	N-1
Lampiran O	
Data Pengaruh Konsentrasi Puree Nanas terhadap Viskositas pada Yoghurt Santan Kelapa.....	O-1
Lampiran P	
Data Pengaruh Konsentrasi Puree Nanas terhadap Kadar Lemak Yoghurt Santan Kelapa	P-1
Lampiran Q	
Data Hasil Analisis Komposisi Asam Lemak.....	Q-1
Lampiran R	
Dokumentasi Penelitian	R-1

