

SKRIPSI

**PENGARUH PERSENTASE GULA PADA SELAI BUAH SEMPUR
(*DILLENIA PHILLIPINENSIS*) TERHADAP DAYA TERIMA
KONSUMEN, KANDUNGAN AIR DAN KANDUNGAN VITAMIN C**



Intelligentia - Dignitas

MUHAMAD YANUAR IHSAN

1514620003

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana

Program Studi Pendidikan Tata Boga

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA

FAKULTAS TEKNIK

2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
BENTUK : SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muhamad Yanuar Ihsan

NIM : 1514620003

Judul Penelitian : Pengaruh Persentase Gula Pada Selai Buah Sempur (Dillenia
Phillipinensis) Terhadap Daya Terima Konsumen,
Kandungan Air dan Kandungan Vitamin C

Ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian tugas akhir.

Jakarta, 3 Agustus 2026

Pembimbing 1,



Dr. Rusilanti, M.Si

NIDN.0025066306

Pembimbing 2,



Dr. Nur Riska, s.Pd, M.Si

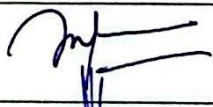
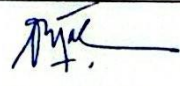
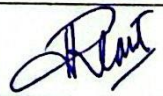
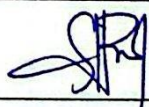
NIDN.0015047904

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
BENTUK : SKRIPSI

Nama : Muhamad Yanuar Ihsan
No. Registrasi : 1514620003
Program Studi : Pendidikan tata boga
Judul : Pengaruh Persentase Gula Pada Selai Buah Sempur (*Dillenia Phillipinensis*) Terhadap Daya Terima Konsumen, Kandungan Air dan Kandungan Vitamin C

Ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan Lulus.
Ujian Tugas Akhir Oleh Tim Penguji Pada Tanggal 20 Juli 2026.

Tim Penguji,

Ketua Penguji	Dr. Sachriani, M.Kes	
	NIDN.0004026408	
Penguji Ahli 1	Dr. Guspri Devi Artanti, S.Pd., M.Si	
	NIDN.0002087803	
Penguji Ahli 2	Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes	
	NIDN.0004026407	
Pembimbing 1	Dr. Rusilanti, M.Si	
	NIDN.0025066306	
Pembimbing 2	Dr. Nur Riska, S.Pd., M.Si	
	NIDN.0015047904	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si, Apt, M.Si
NIDN.0029027204

Koordinator Program Studi
Pendidikan Tata Boga



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd
NIDN.0402118402

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama Mahasiswa : Muhamad Yanuar Ihsan
NIM : 1514620003
Program Studi : Pendidikan Tata Boga
Fakultas : Teknik
Judul TA : Pengaruh Persentase Gula Pada Selai Buah Sempur (*Dillenia*
Phillipinensis) Terhadap Daya Terima Konsumen, Kandungan
Air dan Kandungan Vitamin C

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ilmiah ini.

Jakarta, 28 Juli 2026
Yang Membuat Pernyataan



Muhamad Yanuar Ihsan
NIM. 1514620003



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN**

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhamad Yanuar Ihsan
NIM : 1514620003
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Tata Boga
Alamat E-mail : yanuarihsan40@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

Yang berjudul:

Pengaruh Persentase Gula Pada Selai Buah Sempur (*Dillenia Phillipinensis*) Terhadap Daya Terima Konsumen, Kandungan Air dan Kandungan Vitamin C

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Juli 2026

Penulis,

Muhamad Yanuar Ihsan

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Persentase Gula Pada Selai Buah Sempur (*Dillenia Phillipinensis*) Terhadap Daya Terima Konsumen, Kandungan Air Dan Kandungan Vitamin C” guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi S1 Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta. Banyak pihak yang turut terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu, peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Annis Kandriasari, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Nur Riska, S.Pd, M.Si dan Dr. Rusilanti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktunya serta memberikan bimbingan dan pengarahan sampai selesainya skripsi ini.
3. Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Pendidikan Tata Boga Angkatan 2020 Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
4. Seluruh dosen, staf tata usaha dan laboran Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta.

Terima kasih kepada Orang tua dan kedua kakak saya yang telah memberikan dukungan dan kasih sayang serta teman-teman yang sudah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk memberikan dukungan selama proses pengerjaan skripsi.

Dalam penulisan skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan yang dimiliki. Namun, peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi peneliti maupun pembaca

Jakarta, 14 Juni 2026

Peneliti,



Muhamad Yanuar Ihsan

**PENGARUH PERSENTASE GULA PADA SELAI BUAH SEMPUR
(DILLENIA PHILLIPINENSIS) TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN,
KANDUNGAN AIR DAN KANDUNGAN VITAMIN C**

MUHAMAD YANUAR IHSAN

Pembimbing : Dr. Rusilanti, M.Si dan Dr. Nur Riska, S.Pd, M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh persentase gula terhadap kualitas fisik, daya terima konsumen, serta kandungan air dan kandungan gizi pada selai buah sempur. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Makanan Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu penelitian dimulai pada bulan Juli 2024 hingga Juli 2026. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Sampel penelitian yang digunakan adalah selai buah sempur persentase gula dengan perlakuan 10%, 12%, dan 14% yang kemudian dilakukan penilaian daya terima melalui uji organoleptik (hedonik) kepada 30 panelis agak terlatih dengan aspek penilaian meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Analisis data untuk uji organoleptik menggunakan uji Friedman, sedangkan kandungan air dan kandungan vitamin C diuji di laboratorium BRIN. Berdasarkan Hasil penelitian uji organoleptik menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari perbedaan persentase gula (10%, 12%, dan 14%) terhadap daya terima konsumen pada aspek warna, aroma, tekstur, rasa manis, maupun rasa asam. Meskipun demikian, secara deskriptif, persentase gula 14% cenderung lebih disukai panelis pada semua aspek. Hasil uji kandungan air menunjukkan adanya kecenderungan penurunan kandungan air seiring bertambahnya konsentrasi gula, dengan rata-rata terendah pada perlakuan 14% (1,55%). Pada pengujian vitamin C, hasil statistik menunjukkan bahwa formulasi 12% memberikan pengaruh yang signifikan. Peneliti merekomendasikan pemanfaatan buah sempur sebagai inovasi produk selai untuk mendukung diversifikasi pangan lokal.

Kata Kunci: Selai, Gula, Daya Terima Konsumen, Kandungan Air, Kandungan Vitamin C.

**THE EFFECT OF SUGAR PERCENTAGE IN SEMPUR FRUIT JAM
(DILLENIA PHILLIPINENSIS) ON CONSUMER ACCEPTANCE, WATER
CONTENT AND VITAMIN C CONTENT**

MUHAMAD YANUAR IHSAN

Supervisor : Dr. Rusilanti, M.Si and Dr. Nur Riska, S.Pd, M.Si

ABSTRACT

This study was conducted to analyze the effect of different sugar percentages on the physical quality, consumer acceptance, moisture content, and vitamin C content of sempur fruit (Dillenia philippinensis) jam. The research was carried out at the Food Processing Laboratory, Culinary Education Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta. The study was conducted from July 2024 to July 2026 using an experimental research method. The samples consisted of sempur fruit jam formulated with three different sugar concentrations, namely 10%, 12%, and 14%. Consumer acceptance was evaluated through a hedonic sensory test involving 30 moderately trained panelists. The sensory attributes assessed included color, aroma, taste, and texture. Organoleptic data were analyzed using the Friedman test, while the moisture content and vitamin C content were analyzed at the National Research and Innovation Agency (BRIN) Laboratory. The results of the organoleptic test showed that different sugar percentages (10%, 12%, and 14%) had no significant effect on consumer acceptance in terms of color, aroma, texture, sweetness, or sourness. However, descriptively, the 14% sugar treatment tended to receive the highest preference scores for all sensory attributes. The moisture content analysis showed a decreasing trend as the sugar concentration increased, with the lowest average moisture content observed in the 14% sugar treatment (1.55%). In contrast, the statistical analysis of vitamin C content indicated that the sugar formulation 12% a significant effect on the vitamin C content of sempur fruit jam. Based on these findings, the researcher recommends the utilization of sempur fruit as an innovative raw material for jam production to support local food diversification.

Keywords: Jam, Sugar, Consumer Acceptance, Water Content, Vitamin C Content

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Daya Terima Konsumen	6
2.1.2 Kandungan Air	9
2.1.3 Kandungan Vitamin C.....	10
2.1.4 Sempur (<i>Dillenia Philippinensis</i>).....	10
2.1.4.1 Klasifikasi Sempur	11
2.1.4.2 Kandungan Gizi Sempur	12
2.1.5 Selai.....	12
2.1.5.1 Formula Dasar Selai	12
2.1.5.2 Bahan-bahan dalam Pembuatan Selai	13
2.1.5.3 Proses Pembuatan Selai.....	14
2.1.5.4 Syarat Selai.....	17
2.2 Penelitian yang Relevan.....	18
2.3 Kerangka Pemikiran.....	20
2.4 Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	22
3.3 Definisi Operasional	22
3.3.1 Selai Buah Sempur.....	22
3.3.2 Daya Terima Konsumen Selai Buah Sempur.....	23

3.3.3 Kandungan Air Selai Buah Sempur	24
3.4.1 Metode Penelitian.....	25
3.4.2 Rancangan Penelitian	25
3.4.3 Prosedur Penelitian.....	27
3.4.4 Kajian Pustaka.....	28
3.4.5 Penelitian Pendahuluan	28
3.4.6 Penelitian Lanjutan.....	43
3.4.7 Pengujian Kandungan Air	43
3.4.8 Kandungan Vitamin C.....	43
3.5 Instrumen Penelitian	43
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.7 Teknik Analisis Data.....	47
3.7.1 Uji Organoleptik.....	47
3.7.2 Kandungan Air	48
3.7.3 Kandungan Vitamin C.....	48
3.8 Hipotesis Statistik	48
3.8.1. Hipotesis Statistik Daya Terima Konsumen	48
3.8.2 Hipotesis Statistik Kandungan Air.....	49
3.8.3 Kandungan Vitamin C.....	50
BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Hasil Penelitian	51
4.1.1 Hasil Validasi	51
4.1.1.1 Hasil Validasi Aspek Warna	51
4.1.1.2 Hasil Validasi Aspek Aroma.....	52
4.1.1.3 Hasil Validasi Aspek Tekstur.....	53
4.1.1.4 Hasil Validasi Aspek Rasa Manis	53
4.1.1.5 Hasil Validasi Aspek Rasa Asam.....	54
4.1.2 Deskripsi Data dan Pengujian Hipotesis	55
4.1.2.1 Aspek Warna Selai Sempur Persentase Gula	55
4.1.2.2 Aspek Tekstur Selai Sempur Persentase Gula	57
4.1.2.3 Aspek Aroma Selai Sempur Persentase Gula	59
4.1.2.4 Aspek Rasa Manis Selai Sempur Persentase Gula.....	62
4.1.2.5 Aspek Rasa Asam Selai Sempur Persentase Gula	64
4.1.2.6 Analisa Kandungan Air.....	66
4.1.2.7 Analisa Kandungan Vitamin C	69
4.2 Pembahasan.....	71
4.3 Kelemahan Penelitian	74
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Klasifikasi Sempur	11
2.2	Kandungan Gizi Sempur	12
2.3	Syarat Mutu Selai menurut SNI-3746-2008	17
3.1	Rancangan Penelitian Uji Validasi	25
3.2	Rancangan Penelitian Daya Terima Konsumen Terhadap Produk Selai Sempur Persentase Gula	26
3.3	Desain Penelitian Uji Kandungan Air dan Vitamin C	27
3.4	Formula Standar Selai Buah	28
3.5	Daftar Alat-Alat yang Digunakan Pada Pembuatan Selai Buah Sempur Persentase Gula	29
3.6	Formula Uji Coba Kontrol Tahap I	36
3.7	Hasil Uji Coba Kontrol Tahap I	36
3.8	Formula Uji Coba Tahap I Selai Sempur Persentase Gula	37
3.9	Hasil Uji Coba Tahap I Selai Sempur Persentase Gula	37
3.10	Formula Uji Coba Tahap II Selai Sempur Persentase Gula	38
3.11	Hasil Uji Coba Tahap II Selai Sempur Persentase Gula	38
3.12	Formula Uji Coba Tahap III Selai Sempur Persentase Gula	39
3.13	Hasil Uji Coba Tahap III Selai Sempur Persentase Gula	39
3.14	Formula Uji Coba Tahap IV Selai Sempur Persentase Gula	40
3.15	Hasil Uji Coba Tahap IV Selai Sempur Persentase Gula	40
3.16	Formula Uji Coba Tahap V Selai Sempur Persentase Gula	40
3.17	Hasil Uji Coba Tahap V Selai Sempur Persentase Gula	41
3.18	Instrumen Uji Validasi Panelis Ahli Selai Buah Sempur Persentase Gula	43
3.19	Instrumen Penelitian Uji Hedonik	44
3.20	Instrumen Penelitian Uji Kandungan Air dan Kandungan Vitamin C	45
4.1	Hasil Validasi Aspek Warna Selai Sempur	49
4.2	Hasil Validasi Aspek Aroma Selai Sempur	50
4.3	Hasil Validasi Aspek Tekstur Selai Sempur	51
4.4	Hasil Validasi Aspek Rasa Manis	51
4.5	Hasil Validasi Aspek Rasa Asam	52
4.6	Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Warna Selai Sempur	53
4.7	Penilaian data Hasil Uji Daya Friedman Terima Aspek Warna Selai Sempur	55
4.8	Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Tekstur Selai Sempur	55
4.9	Penilaian data Hasil Uji Friedman Daya Terima Aspek Tekstur Selai Sempur	57
4.10	Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Aroma Selai Sempur	58

4.11	Penilaian data Hasil Uji Friedman Daya Terima Aspek Aroma Selai Sempur	59
4.12	Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Rasa Manis Selai Sempur	60
4.13	Penilaian data Hasil Uji Friedman Daya Terima Aspek Rasa Manis Selai Sempur	61
4.14	Penilaian data Hasil Uji Daya Terima Aspek Rasa Asam Selai Sempur	62
4.15	Penilaian data Hasil Uji Friedman Daya Terima Aspek Rasa Asam Selai Sempur	63
4.16	Hasil Uji Kandungan Air	64
4.17	Uji Anova Kandungan Air Selai Sempur	65
4.18	Hasil Hipotesis Kandungan Air Selai Sempur	65
4.19	Uji Duncan Kandungan Air Selai Sempur	66
4.20	Hasil Hipotesis Duncan Vitamin C Selai Sempur	66
4.21	Hasil Uji Kandungan Vitamin C	66
4.22	Uji Anova Vitamin C Selai Sempur	67
4.23	Hasil Hipotesis Kandungan Vitamin C Selai Sempur	68
4.24	Uji Duncan Vitamin C Selai Sempur	68
4.25	Hasil Hipotesis Duncan Vitamin C Selai Sempur	68

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Buah Sempur	11
2.2	Diagram alir pembuatan selai buah	17
3.1	Pengupasan dan Pemotongan Bahan	32
3.2	Perendaman Sempur Dengan Air Garam	33
3.3	Penghancuran Bahan	33
3.4	Penyaringan Bubur Buah	33
3.5	Pemasakan Selai Sempur	34
3.6	Bagan Alur Proses Pembuatan Selai Buah Sempur Persentase Gula	35
3.7	Hasil Uji Coba Kontrol Tahap I	36
3.8	Hasil Uji Coba Tahap I Selai Sempur Persentase Gula	37
3.9	Hasil Uji Coba Tahap II Selai Sempur Persentase Gula	38
3.10	Hasil Uji Coba Tahap III Selai Sempur Persentase Gula	39
3.11	Hasil Uji Coba Tahap IV Selai Sempur Persentase Gula	40
3.12	Hasil Uji Coba Tahap V Selai Sempur Persentase Gula	41



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1	Lembar Uji Validitas Panelis Ahli	77
2	Hasil Olah Data Validasi Panelis Ahli	79
3	Lembar Instrumen Uji Hedonik	80
4	Tabulasi Data Uji Mutu Sensori Pada Aspek Warna Selai Sempur	81
5	Hasil Uji Hipotesis Aspek Warna Selai Sempur	82
6	Tabulasi Data Uji Mutu Sensori Pada Aspek Aroma Selai Sempur	83
7	Hasil Uji Hipotesis Aspek Aroma Selai Sempur	84
8	Tabulasi Data Uji Mutu Sensori Pada Aspek Tekstur Selai Sempur	85
9	Hasil Uji Hipotesis Aspek Tekstur Selai Sempur	86
10	Tabulasi Data Uji Mutu Sensori Pada Aspek Rasa Manis Selai Sempur	87
11	Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Manis Selai Sempur	88
12	Tabulasi Data Uji Mutu Sensori Pada Aspek Rasa Asam Selai Sempur	89
13	Hasil Uji Hipotesis Aspek Rasa Asam Selai Sempur	90
14	Uji Anova Kandungan Air pada Selai Sempur	91
15	Uji Anova Vitamin C pada Selai Sempur	94
16	Hasil Uji Kandungan Air	97
17	Hasil Uji Kandungan Vitamin C	99
18	Tabel Distribusi X (Chi Square)	100
19	Tabel Distribusi X (Chi Square)	101
20	Label Kemasan	102
21	Proses Pembuatan Selai	103
22	Dokumentasi Pengambilan Data Uji Daya Terima	104