

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI PEKTIN
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
SELAI NANAS**

SKRIPSI




OLEH:
VINCENT ARISTO
NRP. 6103018068
ID TA. 43951

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2022**

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI PEKTIN
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
SELAI NANAS**

SKRIPSI



Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:
VINCENT ARISTO
NRP. 6103018068
ID TA. 43951

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Pektin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Selai Nanas”** yang ditulis oleh Vincent Aristo (6103018068), telah diujikan pada tanggal 13 Januari 2022 dan dinyatakan lulus oleh tim penguji.

Ketua Penguji,

Sekretaris Penguji,



Ir. Tarsisius Dwi Wibawa

Budianta, MT., IPM.

NIK/NIDN: 611.89.0148
0015046202

Tanggal: 18 Januari 2022



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno,

MP., IPM.

NIK/NIDN: 611.88.0139
0707036201

Tanggal: 18 Januari 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian

Ketua,

Dekan,



Dr. H. Susana Kistiarini, M.Si.

NIK/NIDN: 611.89.0155
0004066401

Tanggal: 24 Januari 2022



Dr. Ignatius Srianta, STP., MP.

NIK/NIDN: 611.00.0429
0726017402

Tanggal: 24 Januari 2022

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.
Sekretaris : Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.
Anggota : Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.,
IPM.



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul:

Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Pektin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Selai Nanas

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 18 Januari 2022
Yang menyatakan



Vincent Aristo

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Vincent Aristo
NRP : 6103018068

Menyetujui karya ilmiah saya :

Judul :

**Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Pektin terhadap
Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Selai Nanas**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Januari 2022

Yang menyatakan,



Vincent Aristo

Vincent Aristo, NRP 6103018068. **Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Pektin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Selai Nanas.**

Di bawah bimbingan:

1. Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

ABSTRAK

Selai buah adalah salah satu jenis makanan awetan berupa sari buah atau buah-buahan yang sudah dihancurkan, ditambah gula, dan dimasak hingga kental. Nanas merupakan salah satu buah yang dapat diolah menjadi selai buah. Sifat kental dari selai buah merupakan salah satu parameter yang dikehendaki oleh para konsumen. Salah satu cara untuk mendapatkan sifat kental pada selai nanas adalah dengan penambahan hidrokoloid seperti pektin. Konsentrasi pektin yang digunakan pada pembuatan selai akan mempengaruhi karakteristik gel dan kekentalan selai yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi pektin yang berbeda terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik selai nanas, serta mengetahui konsentrasi pektin yang tepat untuk menghasilkan selai nanas terbaik berdasarkan uji organoleptik. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor, yaitu konsentrasi pektin. Konsentrasi pektin yang digunakan terdiri dari tujuh taraf, yaitu 0,50%, 0,60%, 0,70%, 0,80%, 0,90%, 1,00%, dan 1,10%. Selai nanas yang diperoleh disimpan pada suhu ruang dan diuji kadar air, *water activity* (a_w), pH, warna (objektif), total padatan terlarut (TPT), daya oles, warna (subjektif), rasa, *mouthfeel*, dan aroma. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan konsentrasi pektin menyebabkan peningkatan kadar air (34,37-36,95%), pH (3,755-4,198), dan TPT (63,1-66,0% Brix), tetapi menyebabkan penurunan a_w (0,898-0,847) dan daya oles (10,3-16,2 cm). Konsentrasi pektin yang terlalu tinggi atau terlalu rendah menyebabkan penurunan tingkat kesukaan rasa (6,13-6,94) dan aroma (5,45-6,68). Konsentrasi pektin tidak berpengaruh nyata terhadap warna (objektif), tingkat kesukaan warna, dan *mouthfeel*. Konsentrasi pektin 0,9% (P5) merupakan perlakuan terbaik berdasarkan uji organoleptik dengan tingkat kesukaan warna, rasa, *mouthfeel*, dan aroma berturut-turut adalah 7,03, 6,94, 6,64, dan 5,45.

Kata kunci: Nanas, selai buah, pektin

Vincent Aristo, NRP 6103018068. **The Effect of Different Concentration of Pectin on Physicochemical and Organoleptic Properties of Pineapple Jam.**

Advisory committee:

1. Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

ABSTRACT

Jams are one kind of preserved food made from fruit juice or fruits that have been crushed, added with sugar, and cooked until thick. Pineapples are one kind of fruit that can be processed into jams. The thick properties of jams are a desired characteristic by consumers. One of the methods to obtain the thick properties of pineapple jam is the addition of hydrocolloids such as pectin. Pectin concentration used in the processing of jam will affect the gel characteristics and the thickness of the produced jam. This research aims to understand the effect of different concentrations of pectin on physicochemical and organoleptic properties of pineapple jam, as well as understanding the appropriate concentration of pectin to produce the best pineapple jam based on the organoleptic test. The experimental design used is Randomized Block Design (RBD) with a single factor, that is pectin concentration. Pectin concentration used consists of seven levels, that are 0.50%, 0.60%, 0.70%, 0.80%, 0.90%, 1.00%, and 1.10%. Pineapple jams produced stored at room temperature and the moisture content, water activity (a_w), pH, color (objective), total dissolved solids (TDS), spread ratio, color (subjective), taste, mouthfeel, and aroma are examined. The examination's results show that the increase of pectin concentration influence the increase of moisture content (34,37-36,95%), pH (3,755-4,198), and TDS (63,1-66,0% Brix), but cause the decrease of a_w (0,898-0,847) and spread ratio (16,2-10,3 cm). The excess or deficiency of pectin concentration cause a decrease in taste (6,13-6,94) and aroma liking (5,45-6,68). The pectin concentrations don't give a significant difference to color (objective), color, and mouthfeel liking. The 0,9% (P5) pectin concentration is the best treatment based on organoleptic tests with the liking level of color, taste, mouthfeel, and aroma in consecutive 7,03, 6,94, 6,64, and 5,45.

Key words: Pineapple, jam, pectin

KATA PENGANTAR

Pertama-tama puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Pektin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Selai Nanas”** pada waktu yang telah ditetapkan. Penyusunan Skripsi merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM. dan Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran untuk membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
2. PT. Triartha Food Mandiri yang telah membantu penulis dalam menyediakan beberapa bahan-bahan untuk proses penelitian.
3. Para dosen, laboran, maupun *staff* dari Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS yang telah membantu penulis dalam proses penelitian, khususnya saat berada di lingkungan kampus dan di dalam laboratorium.
2. Orang tua dan adik saya yang telah membiayai, mendukung, memperhatikan, dan mempercayakan penulis dalam menjalani studi ini serta selalu memberikan dukungan dan semangat selama proses penyelesaian Skripsi ini.
3. Teman-teman kelompok penelitian selai nanas yang terdiri dari Steffi Elizabeth, Evelina Larisa, Sylvia Novencia, Caroline Claudia, dan Thalia Marvelyn yang selalu senantiasa memberikan dukungan, semangat, motivasi, selama proses penyusunan Skripsi dari awal hingga dapat selesai dengan baik.
4. Sahabat-sahabat penulis yang terdiri dari Alan Dharma, Stefanus Fany, Wilson Suryawan, Kevin William, Hansel Tanadi, Kevin

Thejaya, Steven Nicholas, Leonardo Carrasco, David Yoga, Windro Halim yang telah memberikan bantuan dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis selama proses penyusunan Skripsi ini.

5. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan seluruhnya yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian Skripsi ini.

Akhir kata, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan Skripsi ini dengan sebaik-baiknya dan penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 18 Januari 2022

Penulis



DAFTAR ISI

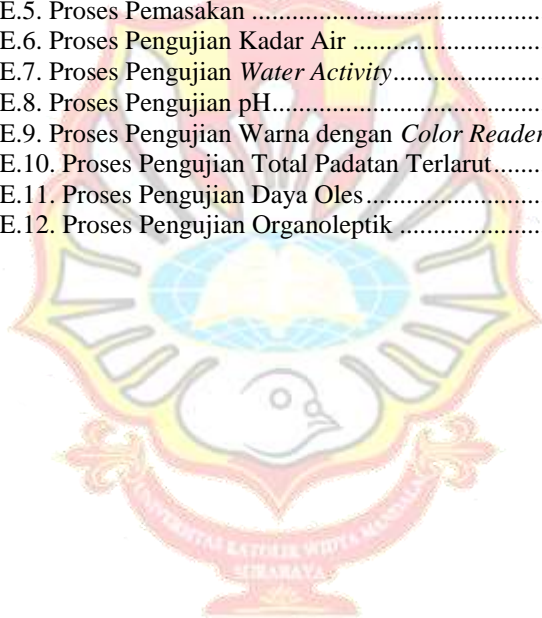
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR KEASLIAN.....	iv
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Selai Buah	4
2.1.1. Bahan-bahan Pembuatan Selai Buah	3
2.1.2. Proses Pembuatan Selai Buah	7
2.2. Nanas	8
2.3. Pektin	11
2.4. Hipotesa	13
III. METODE PENELITIAN	14
3.1. Bahan Penelitian	14
3.1.1. Bahan Pembuatan Selai Nanas	14
3.1.2. Bahan untuk Analisa.....	14
3.2. Alat Penelitian	14
3.2.1. Alat untuk Proses Pembuatan Selai Nanas	14
3.2.2. Alat untuk Analisa	14
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.3.1. Waktu Penelitian	15
3.3.2. Tempat Penelitian	15
3.4. Rancangan Penelitian	15
3.5. Pelaksanaan Penelitian	15
3.6. Metode Penelitian	16

3.6.1. Pembuatan Selai Nanas	16
3.7. Metode Analisa Selai Nanas.....	21
3.7.1. Pengujian Kadar Air Metode Thermogravimetri dengan Oven Vakum (Faridah <i>et al.</i> , 2013)	21
3.7.2. Pengujian <i>Water Activity</i> (a_w) dengan Rotronic Hygropalm a_w meter (Mufida <i>et al.</i> , 2020).....	21
3.7.3. Pengujian pH dengan pH meter (Simamora & Rossi, 2017).....	22
3.7.4. Pengujian Warna Secara Objektif (Minolta, 2007)	22
3.7.5. Pengujian Total Padatan Terlarut dengan <i>Pocket</i> Refraktometer	23
3.7.6. Pengujian Daya Oles (Yuwono <i>et al.</i> , 1998).....	24
3.7.7. Pengujian Organoleptik (Setyaningsih <i>et al.</i> , 2010)	24
3.7.8. Penentuan Perlakuan Terbaik Metode <i>Spider Web</i> (Rahayu, 1998).....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Kadar Air.....	26
4.2. <i>Water Activity</i> (a_w).....	28
4.3. pH.....	30
4.4. Warna	32
4.5. Total Padatan Terlarut (TPT)	36
4.6. Daya Oles	38
4.7. Organoleptik.....	40
4.8. Perlakuan Terbaik	46
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN A	56
LAMPIRAN B	61
LAMPIRAN C	63
LAMPIRAN D	77
LAMPIRAN E.....	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Selai Buah	7
Gambar 2.2. Buah Nanas	9
Gambar 2.3. Ikatan L-1,4-glikosidik antara Asam D-galakturonat	12
Gambar 2.4. Struktur Senyawa Pektin	12
Gambar 3.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Bubur, Sari, dan Potongan Nanas	18
Gambar 3.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Selai Nanas	20
Gambar 3.3. Diagram Warna <i>Color Reader</i>	23
Gambar 4.1. Grafik Kadar Air Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	27
Gambar 4.2. Grafik Water Activity (a_w) Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	29
Gambar 4.3. Grafik pH Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	31
Gambar 4.4. Grafik <i>Lightness</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	33
Gambar 4.5. Grafik <i>Redness</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	33
Gambar 4.6. Grafik <i>Yellowness</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	34
Gambar 4.7. Grafik <i>Chroma</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	35
Gambar 4.8. Grafik <i>Hue</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	35
Gambar 4.9. Grafik TPT Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	37
Gambar 4.10. Grafik Daya Oles Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	39
Gambar 4.11. Grafik Tingkat Kesukaan Warna Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	41
Gambar 4.12. Grafik Tingkat Kesukaan Rasa Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	43
Gambar 4.13. Grafik Tingkat Kesukaan <i>Mouthfeel</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	44
Gambar 4.14. Grafik Tingkat Kesukaan Aroma Nilai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	45

Gambar 4.15. Grafik <i>Spider Web</i> Penentuan Perlakuan Terbaik	46
Gambar A.1. Spesifikasi Pektin	56
Gambar A.2. Spesifikasi Asam Sitrat	57
Gambar A.3. Spesifikasi Natrium Benzoat	58
Gambar A.4. Gula Pasir Merek “Gulaku”	59
Gambar A.5. Air Mineral Merek “Club”	59
Gambar A.6. Pasta Nanas Merek “Koepoe-Koepoe”	60
Gambar E.1. Proses Pengupasan	91
Gambar E.2. Proses Penghilangan Mata	91
Gambar E.3. Proses Pemotongan	92
Gambar E.4. Proses Pemotongan Berbentuk Persegi	92
Gambar E.5. Proses Pemasakan	93
Gambar E.6. Proses Pengujian Kadar Air	93
Gambar E.7. Proses Pengujian <i>Water Activity</i>	94
Gambar E.8. Proses Pengujian pH	94
Gambar E.9. Proses Pengujian Warna dengan <i>Color Reader</i>	95
Gambar E.10. Proses Pengujian Total Padatan Terlarut	95
Gambar E.11. Proses Pengujian Daya Oles	96
Gambar E.12. Proses Pengujian Organoleptik	97



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Selai Buah (SNI 3746:2008)	5
Tabel 2.2. Komponen Zat Gizi Buah Nanas per 100 Gram	11
Tabel 3.1. Rancangan Percobaan	16
Tabel 3.2. Formulasi Bahan	17
Tabel 4.1. Luas Bidang Masing-masing Perlakuan	47
Tabel C.1. Hasil Pengujian Kadar Air Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	63
Tabel C.2. Hasil Uji ANOVA Kadar Air Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	63
Tabel C.3. Hasil Uji DMRT Kadar Air Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	64
Tabel C.4. Hasil Rata-rata Uji ANOVA Kadar Air Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	64
Tabel C.5. Hasil Pengujian <i>Water Activity</i> (a_w) Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	64
Tabel C.6. Hasil Uji ANOVA <i>Water Activity</i> (a_w) Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	65
Tabel C.7. Hasil Uji DMRT <i>Water Activity</i> (a_w) Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	65
Tabel C.8. Hasil Rata-rata Uji ANOVA <i>Water Activity</i> (a_w) Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	66
Tabel C.9. Hasil Pengujian pH Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	66
Tabel C.10. Hasil Uji ANOVA pH Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	66
Tabel C.11. Hasil Uji DMRT pH Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	67
Tabel C.12. Hasil Rata-rata Uji ANOVA pH Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	67
Tabel C.13. Hasil Pengujian <i>Lightness</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	68
Tabel C.14. Hasil Uji ANOVA <i>Lightness</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	68
Tabel C.15. Hasil Pengujian <i>Redness</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda	69

Tabel C.16. Hasil Uji ANOVA <i>Redness</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	69
Tabel C.17. Hasil Pengujian <i>Yellowness</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	70
Tabel C.18. Hasil Uji ANOVA <i>Yellowness</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	70
Tabel C.19. Hasil Pengujian <i>Chroma</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	71
Tabel C.20. Hasil Uji ANOVA <i>Chroma</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	71
Tabel C.21. Hasil Pengujian <i>Hue</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	72
Tabel C.22. Hasil Uji ANOVA <i>Hue</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	72
Tabel C.23. Hasil Pengujian Total Padatan Terlarut (TPT) Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	73
Tabel C.24. Hasil Uji ANOVA Total Padatan Terlarut (TPT) Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	73
Tabel C.25. Hasil Uji DMRT Total Padatan Terlarut (TPT) Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	74
Tabel C.26. Hasil Rata-rata Uji ANOVA Total Padatan Terlarut (TPT) Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	74
Tabel C.27. Hasil Pengujian Daya Oles Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	74
Tabel C.28. Hasil Uji ANOVA Daya Oles Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	75
Tabel C.29. Hasil Uji DMRT Daya Oles Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	75
Tabel C.30. Hasil Rata-rata Uji ANOVA Daya Oles Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	76
Tabel D.1. Hasil Pengujian Tingkat Kesukaan Warna Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	77
Tabel D.2. Hasil Uji ANOVA Tingkat Kesukaan Warna Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	79
Tabel D.3. Hasil Pengujian Tingkat Kesukaan Rasa Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	80
Tabel D.4. Hasil Uji ANOVA Tingkat Kesukaan Rasa Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	82

Tabel D.5. Hasil Uji DMRT Tingkat Kesukaan Rasa Selai Nanas dengan Konsentrasi pektin yang Berbeda.....	83
Tabel D.6. Hasil Rata-rata Uji ANOVA Tingkat Kesukaan Rasa Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	83
Tabel D.7. Hasil Pengujian Tingkat Kesukaan <i>Mouthfeel</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	84
Tabel D.8. Hasil Uji ANOVA Tingkat Kesukaan <i>Mouthfeel</i> Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	86
Tabel D.9. Hasil Pengujian Tingkat Kesukaan Aroma Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	87
Tabel D.10. Hasil Uji ANOVA Tingkat Kesukaan Aroma Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	89
Tabel D.11. Hasil Uji DMRT Tingkat Kesukaan Aroma Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	90
Tabel D.12. Hasil Rata-rata Uji ANOVA Tingkat Kesukaan Aroma Selai Nanas dengan Konsentrasi Pektin yang Berbeda.....	90



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Spesifikasi Bahan Penelitian	56
Lampiran A.1. Spesifikasi Pektin (HMP).....	56
Lampiran A.2. Spesifikasi Asam Sitrat	57
Lampiran A.3. Spesifikasi Natrium Benzoat.....	58
Lampiran A.4. Spesifikasi Gula Pasir	59
Lampiran A.5. Spesifikasi Air Mineral	59
Lampiran A.6. Spesifikasi Pasta Nanas.....	60
Lampiran B. Kuesioner Pengujian Organoleptik.....	61
Lampiran C. Data Penelitian Sifat Fisikokimia.....	63
Lampiran C.1. Kadar Air.....	63
Lampiran C.2. <i>Water Activity</i> (a_w).....	64
Lampiran C.3. pH.....	66
Lampiran C.4. <i>Lightness</i>	68
Lampiran C.5. <i>Redness</i>	69
Lampiran C.6. <i>Yellowness</i>	70
Lampiran C.7. <i>Chroma</i>	71
Lampiran C.8. <i>Hue</i>	72
Lampiran C.9. Total Padatan Terlarut (TPT)	73
Lampiran C.10. Daya Oles	74
Lampiran D. Data Penelitian Organoleptik	77
Lampiran D.1. Warna.....	77
Lampiran D.2. Rasa.....	80
Lampiran D.3. <i>Mouthfeel</i>	84
Lampiran D.4. Aroma	87
Lampiran E. Dokumentasi Penelitian	91
Lampiran E.1. Proses Pengupasan.....	91
Lampiran E.2. Proses Penghilangan Mata.....	91
Lampiran E.3. Proses Pematangan.....	92
Lampiran E.4. Proses Pematangan Berbentuk Persegi.....	92
Lampiran E.5. Proses Pemasakan.....	93
Lampiran E.6. Proses Pengujian Kadar Air.....	93
Lampiran E.7. Proses Pengujian <i>Water Activity</i>	94
Lampiran E.8. Proses Pengujian pH.....	94
Lampiran E.9. Proses Pengujian Warna dengan <i>Color Reader</i> ...	95
Lampiran E.10. Proses Pengujian Total Padatan Terlarut.....	95
Lampiran E.11. Proses Pengujian Daya Oles	96
Lampiran E.12. Proses Pengujian Organoleptik.....	96