

**SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
PUDING SUSU UBI JALAR ORANYE DENGAN
VARIASI WAKTU PENGUKUSAN DAN
KONSENTRASI AGAR-AGAR**

SKRIPSI



**OLEH:
VINCENT PRADJINATA
NRP 6103018099**

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

**SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
PUDING SUSU UBI JALAR ORANYE DENGAN
VARIASI WAKTU PENGUKUSAN DAN
KONSENTRASI AGAR-AGAR**

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 PRADJINATA
NRP 6103018099

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

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi dengan judul “**Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Variasi Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-Agar**”, yang diajukan oleh Vincent Pradjinata (6103018099), telah diujikan pada tanggal 4 Juli 2022 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Chatarina Yayuk Trisnawati,

S.TP., MP.

NIK. 611.03.0561

NIDN. 0730047302

Tanggal: 12 Juli 2022

Sekretaris Penguji,



Dr. Anita Maya Sutedja,

S.TP., M.Si., Ph.D.

NIK. 611.03.0561

NIDN. 0726078001

Tanggal: 12 Juli 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian,

Ketua

Dekan,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK. 611.89.0155

NIDN. 0004066401

Tanggal: 13 Juli 2022



Dr. Ignatius Srianta S.TP., MP

NIK. 611.00.0429

NIDN. 0726017402

Tanggal: 13 Juli 2022

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.

Sekretaris : Dr. Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si., Ph.D.

Anggota : Ir. Th. Endang Widoeri Widyastuti, MP.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul:

Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Variasi Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-Agar

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan 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 16 ayat 6 Tahun 2021).

Surabaya, 11 Juli 2022
Yang menyatakan,



Vincent Pradjinata

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Vincent Pradjinata
NRP : 6103018099

Menyetujui skripsi saya:

Judul : **Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Variasi Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-Agar**

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

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

Surabaya, 11 Juli 2022
Yang menyatakan,



Vincent Pradjinata

Vincent Pradjinata, NRP 6103018099. **Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Variasi Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-Agar.**

Di bawah bimbingan:

1. Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP, MP.
2. Dr. Maya Anita Sutedja, S.TP, M.Si, Ph.D.

ABSTRAK

Ubi jalar oranye adalah salah satu bahan pangan yang mengandung pati, gula, serat, dan beta-karoten yang tinggi. Ubi jalar oranye dapat dimanfaatkan untuk pembuatan puding susu, yaitu olahan pangan yang menggunakan agar-agar sebagai bahan pembentuk gel. Pemanfaatan ubi jalar oranye pada puding susu diperlukan perlakuan pendahuluan, yaitu pengukusan. Penambahan ubi jalar oranye menyebabkan perubahan konsentrasi agar-agar yang harus ditambahkan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh waktu pengukusan ubi jalar oranye dan konsentrasi agar-agar serta interaksinya terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik, serta menentukan kombinasi waktu pengukusan dan konsentrasi agar-agar yang menghasilkan puding susu ubi jalar oranye dengan nilai sensoris terbaik. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok faktorial dengan dua faktor, yaitu waktu pengukusan ubi jalar oranye (15, 30, dan 45 menit) dan konsentrasi agar-agar (0,5% dan 0,75%) dan setiap kombinasi perlakuan diulang empat kali. Sifat fisikokimia yang diukur adalah kadar air, *hardness*, sineresis, dan warna, serta sifat organoleptik meliputi kesukaan terhadap warna, tekstur saat disendok, tekstur dalam mulut, dan rasa. Data dianalisa menggunakan ANAVA pada $\alpha = 5\%$, dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada $\alpha = 5\%$. Perlakuan terbaik ditentukan menggunakan metode *Spider web*. Interaksi waktu pengukusan ubi jalar oranye dan konsentrasi agar-agar berpengaruh nyata pada *hardness* puding susu, yang menunjukkan kombinasi waktu pengukusan dan agar-agar yang berbeda menyebabkan perubahan nilai *hardness*. Peningkatan waktu pengukusan menyebabkan peningkatan kadar air, sineresis, *yellowness*, *chroma*, dan *hue*. Peningkatan konsentrasi agar-agar menyebabkan penurunan kadar air, sineresis, dan *chroma*. Hasil uji organoleptik menunjukkan pengaruh perlakuan yang nyata terhadap semua parameter. Kombinasi waktu pengukusan 30 menit dan konsentrasi agar-agar 0,5% menghasilkan puding susu dengan nilai kesukaan tertinggi.

Kata kunci: ubi jalar oranye, puding susu, waktu pengukusan, konsentrasi agar-agar

Vincent Pradjinata, NRP 6103018099. **Physicochemical and Sensory Properties of Orange Sweet Potato Milk Pudding with Variations in Steaming Time and Agar Concentration.**

Advisory Committee:

1. Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP, MP.
2. Dr. Maya Anita Sutedja, S.TP, M,Si, Ph.D.

ABSTRACT

Orange sweet potato is one of the foods containing starch, sugar, fiber, and beta-carotene. It can be used to make products such as milk pudding which is a product that uses agar as a gelling agent. Orange sweet potato on milk pudding requires pre-treatment, namely steaming. The usage of orange sweet potato can effect agar concentration of the pudding. The aim of this study were to determine the effect of the steaming time of orange sweet potato and the concentration of agar along with interactions on the physicochemical and sensory properties of orange sweet potato milk pudding, and determine the combination of orange sweet potato steaming time and agar concentration that give best sensory score to milk pudding. The research design used was factorial randomized block design with two factors, steaming time (15, 30, and 45 min) and the concentration of agar (0.5% and 0.75%) and each combination of treatments had four replications. The physicochemical properties measured were moisture content, colour, hardness, and syneresis and sensory properties (preference of colour, texture when spooned, texture in mouth, and taste). Data were analyzed using ANOVA at $\alpha = 5\%$, and continued with the Duncan's Multiple Range Test (DMRT) test at $\alpha = 5\%$. The best treatment was determined using the Spider web method. The results showed interactions between steaming time and agar concentration provided significant effect on the hardness of milk pudding, which showed different combination of steaming time and agar concentration caused change of hardness value. Increasing steaming time caused moisture content, syneresis, yellowness, chroma and hue increased. Increasing concentration of agar caused moisture content, syneresis, and chroma decreased. Sensory test showed significant effect of each treatment on all parameters. Milk pudding with 30 min steaming time and 0.5% agar was selected as the treatment with the best sensory score.

Keywords: orange sweet potato, milk pudding, steaming time, agar concentration

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Variasi Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-Agar”**. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP, MP. selaku dosen pembimbing I yang banyak membantu mengarahkan dan mendukung penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Maya Anita Sutedja, S.TP, M.Si, Ph.D. selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan penyusunan skripsi.
3. Orang tua, keluarga, dan teman-teman yang senantiasa mendukung penulis dalam penyusunan skripsi.

Penulis telah berusaha menyelesaikan tulisan ini dengan sebaik mungkin namun menyadari adanya kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 11 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Puding Susu	4
2.1.1. Bahan Penyusun Puding Susu.....	5
2.1.1.1. Agar-agar	5
2.1.1.2. Susu Cair.....	6
2.1.1.3 Gula	8
2.1.2. Pembuatan Puding Susu.....	9
2.2. Ubi Jalar Oranye.....	10
2.3. Pengukusan	13
2.4. Agar-agar	15
2.5. Hipotesa.....	16
III. METODE PENELITIAN.....	18
3.1. Bahan Penelitian.....	18
3.1.1. Bahan Proses	18
3.1.2 Bahan Analisa	18
3.2. Alat Penelitian	18
3.2.1. Alat Proses	18
3.2.2. Alat Analisa.....	19
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.3.1. Waktu Penelitian	19
3.3.2. Tempat Penelitian	19

3.4. Rancangan Penelitian	19
3.5. Pelaksanaan Penelitian	20
3.5.1. Tahapan Pembuatan Hancuran Ubi Jalar	
Oranye Kukus	21
3.5.2. Tahapan Pembuatan Puding Susu Ubi Jalar Oranye	23
3.6. Metode Penelitian	25
3.6.1. Pengujian Kadar Air	26
3.6.2. Pengujian <i>Hardness</i>	27
3.6.3. Pengujian Warna	28
3.6.4. Pengujian Sineresis	27
3.6.5. Pengamatan Granula Pati	29
3.6.6. Pengujian Sifat Organoleptik	30
IV. PEMBAHASAN	31
4.1. Sifat Fisikokimia	31
4.1.1. Kadar Air	31
4.1.2. <i>Hardness</i>	36
4.1.3. Sineresis	37
4.2.4. Warna	41
4.2.4.1. <i>Lightness</i> (L)	42
4.2.4.2. <i>Redness</i> (a*), <i>Yellowness</i> (b*), <i>Chroma</i> ,	
dan Hue (h)	43
4.2. Sifat Organoleptik	44
4.2.1. Warna	44
4.2.2. Tekstur Saat Disendok	46
4.3.3. Tekstur Dalam Mulut	47
4.3.4. Rasa	50
4.3.5. Penentuan Perlakuan Terbaik Puding Susu Ubi Jalar	
Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	
dan Konsentrasi Agar-agar	52
V. KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1. Kesimpulan	54
5.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1.	Diagram Alir Pembuatan Puding Susu	9
Gambar 2.2.	Ubi Jalar Oranye	11
Gambar 2.4.	Mekanisme Gelatinisasi Pati	14
Gambar 2.5.	Struktur Agarosa dan Agaropektin	15
Gambar 2.6.	Mekanisme Gelasi Agar-agar	16
Gambar 3.1.	Pembuatan Hancuran Ubi Jalar Oranye Kukus	21
Gambar 3.2.	Tahapan Pembuatan Puding Susu Ubi Jalar Oranye.....	24
Gambar 4.2.	Kadar Air Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	33
Gambar 4.3.	Granula Pati Ubi Jalar Oranye pada Lama Pengkukusan yang Berbeda dengan Perbesaran 400x.	34
Gambar 4.4.	<i>Hardness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengkukusan Ubi Jalar Oranye dan Konsentrasi Agar-Agar.....	36
Gambar 4.6.	Tingkat Kesukaan Warna Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengkukusan dan Konsentrasi Agar-agar.....	45
Gambar 4.7.	Tingkat Kesukaan Tekstur Saat Disendok Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengkukusan dan Konsentrasi Agar-agar	46
Gambar 4.8.	Tingkat Kesukaan Tekstur Dalam Mulut Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengkukusan dan Konsentrasi Agar-agar	48
Gambar 4.9.	<i>Cohesiveness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengkukusan Ubi Jalar Oranye.....	49
Gambar 4.10.	<i>Gumminess</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengkukusan Ubi Jalar Oranye.....	50
Gambar 4.11.	Tingkat Kesukaan Rasa Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengkukusan dan Konsentrasi Agar-agar.....	51
Gambar 4.12.	Grafik Spider web Hasil Uji Organoleptik Puding Susu Ubi Jalar Oranye	53
Gambar A.1.	Ubi Jalar Oranye.....	63

Gambar A.2. Susu UHT <i>Full Cream</i> “Frisian Flag”	64
Gambar A.3. Agar-agar Bubuk “Swallow”	65
Gambar A.4. Gula Pasir “Gulaku”	66
Gambar E.1. Pemotongan Ubi Jalar Oranye	125
Gambar E.2. Pengukusan Ubi Jalar Oranye	125
Gambar E.3. Penghancuran Ubi Jalar Oranye	125
Gambar E.4. Pembuatan Adonan Puding Susu	125
Gambar E.5. Pembuatan Puding Susu Ubi Jalar Oranye	125
Gambar E.6. Pencetakan Puding Susu Ubi Jalar Oranye	125
Gambar E.7. Pengujian Kadar Air	126
Gambar E.8. Pengujian <i>Hardness</i>	126
Gambar E.9. Pengujian Warna	126
Gambar E.10. Pengujian Sineresis	126
Gambar E.11. Pengujian Organoleptik oleh Panelis	126
Gambar E.12. Hancuran Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	127
Gambar E.13. Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	127
Gambar E.14. Sampel Pengujian Organoleptik	128

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Puding	4
Tabel 2.2. Syarat Mutu Agar-agar Tepung (SNI 2802:2015).....	5
Tabel 2.3. Standar Mutu Susu UHT <i>Full Cream</i> (SNI 3950: 2014).....	7
Tabel 2.4. Komposisi Zat Gizi Susu Cair UHT <i>Full Cream</i> (g/100 mL susu).....	8
Tabel 2.5. Komposisi Zat Gizi Gula Putih dalam 100 Gram	8
Tabel 2.6. Komposisi Zat Gizi dalam 100 Gram Ubi Jalar Oranye	12
Tabel 2.7. Profil Gelatinisasi Pati Ubi Jalar Oranye	13
Tabel 3.1. Rancangan Percobaan	20
Tabel 3.2. Formula Dasar Puding Susu Ubi Jalar Oranye.....	23
Tabel 3.3. Formula Puding Susu Ubi Jalar Oranye.....	23
Tabel 4.1. Kadar Air Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	35
Tabel 4.2. Hasil Pengujian Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	38
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	38
Tabel 4.4. Hasil Pengujian Warna Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar dan Waktu Pengukusan	41
Tabel 4.6. Luas Area Hasil Uji Organoleptik Puding Susu Ubi Jalar Oranye	52
Tabel A.1. Informasi Nilai Gizi Susu UHT <i>Full Cream</i> “Frisian Flag”	64
Tabel A.2. Informasi Nilai Gizi Agar-agar Bubuk “Swallow”	65
Tabel C.1.1. Hasil Pengujian Kadar Air Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	71
Tabel C.1.2. Hasil Pengujian ANAVA Kadar Air Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	72
Tabel C.1.3. Total Perlakuan Kadar Air Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	72

Tabel C.1.4.	Nilai Pembanding Uji DMRT Kadar Air Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu pengukusan	73
Tabel C.1.5.	Hasil Pengujian DMRT Kadar Air Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	73
Tabel C.1.6.	Nilai Pembanding Uji DMRT Kadar Air Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	73
Tabel C.1.7.	Hasil Pengujian DMRT Kadar Air Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	73
Tabel C.2.1.	Hasil Pengujian <i>Hardness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	74
Tabel C.2.2.	Hasil Pengujian ANAVA <i>Hardness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	75
Tabel C.2.3.	Nilai Pembanding Uji DMRT <i>Hardness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	75
Tabel C.2.4.	Hasil Pengujian DMRT <i>Hardness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	76
Tabel C.3.1.	Hasil Pengujian <i>Cohesiveness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	71
Tabel C.3.2.	Hasil Pengujian ANAVA <i>Cohesiveness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	72
Tabel C.3.3.	Total Perlakuan <i>Cohesiveness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	72
Tabel C.3.4.	Nilai Pembanding Uji DMRT <i>Cohesiveness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu pengukusan	73
Tabel C.3.5.	Hasil Pengujian DMRT <i>Cohesiveness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	73

Tabel C.3.6.	Nilai Pembanding Uji DMRT <i>Cohesiveness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	73
Tabel C.3.7.	Hasil Pengujian DMRT <i>Cohesiveness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	73
Tabel C.4.1.	Hasil Pengujian <i>Gumminess</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	80
Tabel C.4.2.	Hasil Pengujian ANAVA <i>Gumminess</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	81
Tabel C.4.3.	Total Perlakuan <i>Gumminess</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	81
Tabel C.4.4.	Nilai Pembanding Uji DMRT <i>Gumminess</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu pengukusan.....	82
Tabel C.4.5.	Hasil Pengujian DMRT <i>Gumminess</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	82
Tabel C.4.6.	Nilai Pembanding Uji DMRT <i>Gumminess</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	82
Tabel C.4.7.	Hasil Pengujian DMRT <i>Gumminess</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	82
Tabel C.5.1.	Hasil Pengujian Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Pertama dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	83
Tabel C.5.2.	Hasil Pengujian ANAVA Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Pertama dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	84
Tabel C.5.3.	Total Perlakuan Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Pertama dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	85
Tabel C.5.4.	Nilai Pembanding Uji DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Pertama dengan Perbedaan Waktu pengukusan.....	85

Tabel C.5.5.	Hasil Pengujian DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Pertama dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	85
Tabel C.5.6.	Nilai Pembandingan Uji DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Pertama dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	85
Tabel C.5.7.	Hasil Pengujian DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Pertama dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	86
Tabel C.5.8.	Hasil Pengujian Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketiga dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	86
Tabel C.5.9.	Total Perlakuan Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketiga dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	88
Tabel C.5.10.	Hasil Pengujian ANAVA Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketiga dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	87
Tabel C.5.11.	Nilai Pembandingan Uji DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketiga dengan Perbedaan Waktu pengukusan	88
Tabel C.5.12.	Hasil Pengujian DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketiga dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	88
Tabel C.5.13.	Nilai Pembandingan Uji DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketiga dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	88
Tabel C.5.14.	Hasil Pengujian DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketiga dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	89
Tabel C.5.15.	Hasil Pengujian Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketujuh dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	89
Tabel C.5.16.	Hasil Pengujian ANAVA Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketujuh dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	90
Tabel C.5.17.	Total Perlakuan Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketujuh dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	91

Tabel C.5.18. Nilai Pembanding Uji DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketujuh dengan Perbedaan Waktu pengukusan.....	91
Tabel C.5.19. Hasil Pengujian DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketujuh dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	91
Tabel C.5.20. Nilai Pembanding Uji DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketujuh dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	91
Tabel C.5.21. Hasil Pengujian DMRT Sineresis Puding Susu Ubi Jalar Oranye Hari Ketujuh dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	92
Tabel C.6.1. Hasil Pengujian <i>Lightness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	93
Tabel C.62. Hasil Pengujian ANAVA <i>Lightness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	94
Tabel C.6.3. Total Perlakuan <i>Lightness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	94
Tabel C.6.4. Nilai Pembanding Uji DMRT <i>Lightness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	95
Tabel C.6.5. Hasil Pengujian DMRT <i>Lightness</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	95
Tabel C.7.1. Hasil Pengujian a* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	96
Tabel C.7.2. Hasil Pengujian ANAVA Nilai a* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	97
Tabel C.7.3. Total Perlakuan Nilai a* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	97
Tabel C.7.4. Nilai Pembanding Uji DMRT Nilai a* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	98
Tabel C.7.5. Hasil Pengujian DMRT nilai a* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan.	98

Tabel C.8.1.	Hasil Pengujian b* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	99
Tabel C.8.2.	Hasil Pengujian ANAVA Nilai b* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	100
Tabel C.8.3.	Total Perlakuan Nilai b* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	100
Tabel C.8.4.	Nilai Pembandingan Uji DMRT Nilai b* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	101
Tabel C.8.5.	Hasil Pengujian DMRT Nilai b* Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	101
Tabel C.9.1.	Hasil Pengujian <i>Chroma</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	102
Tabel C.9.2.	Hasil Pengujian ANAVA <i>Chroma</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	103
Tabel C.9.3.	Total Perlakuan <i>Chroma</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	103
Tabel C.9.4.	Nilai Pembandingan Uji DMRT <i>Chroma</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	104
Tabel C.9.5.	Hasil Pengujian DMRT <i>Chroma</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	104
Tabel C.9.6.	Nilai Pembandingan Uji DMRT <i>Chroma</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	104
Tabel C.9.7.	Hasil Pengujian DMRT <i>Chroma</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Konsentrasi Agar-agar	104
Tabel C.10.1.	Hasil Pengujian <i>Hue</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	105

Tabel C.10.2.	Hasil Pengujian ANAVA <i>Hue</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	106
Tabel C.10.3.	Total Perlakuan <i>Chroma</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	106
Tabel C.10.4.	Nilai Pembanding Uji DMRT <i>Chroma</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu pengukusan.....	107
Tabel C.10.5.	Hasil Pengujian DMRT <i>Hue</i> Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan	107
Tabel D.1.1.	Hasil Pengujian Kesukaan Warna Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	108
Tabel D.1.2.	Hasil Uji ANOVA Kesukaan Warna Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	110
Tabel D.1.3.	Nilai Pembanding Uji DMRT Kesukaan Warna Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	110
Tabel D.1.4.	Hasil Uji DMRT Kesukaan Warna Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	111
Tabel D.2.1.	Hasil Pengujian Kesukaan Tekstur Saat Disendok Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	112
Tabel D.2.2.	Hasil Uji ANOVA Organoleptik Tekstur Saat Disendok Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	114
Tabel D.2.3.	Nilai Pembanding Uji DMRT Kesukaan Tekstur Saat Disendok Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	114
Tabel D.2.4.	Hasil Uji DMRT Kesukaan Tekstur Saat Disendok Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	115

Tabel D.3.1.	Hasil Pengujian Kesukaan Tekstur Dalam Mulut Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar.....	116
Tabel D.3.2.	Hasil Uji ANOVA Organoleptik Tekstur Dalam Mulut Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	118
Tabel D.3.3.	Nilai Pembandingan Uji DMRT Kesukaan Tekstur Dalam Mulut Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	118
Tabel D.3.4.	Hasil Uji DMRT Organoleptik Tekstur Dalam Mulut Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	119
Tabel D.4.1.	Hasil Pengujian Kesukaan Rasa Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	120
Tabel D.4.2.	Hasil Uji ANOVA Organoleptik Tekstur Dalam Mulut Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	122
Tabel D.4.3.	Nilai Pembandingan Uji DMRT Rasa Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	122
Tabel D.4.3.	Hasil Uji DMRT Organoleptik Rasa Puding Susu Ubi Jalar Oranye dengan Perbedaan Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Agar-agar	123
Tabel D.5.1.	Rata-Rata Nilai Organoleptik Puding Susu Ubi Jalar Oranye.....	124
Tabel D.5.2.	Luas Area <i>Spider Web</i>	124

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. SPESIFIKASI BAHAN PROSES	63
LAMPIRAN B. KUESIONER UJI ORGANOLEPTIK	67
LAMPIRAN C. DATA HASIL PENGUJIAN FISIKOKIMIA	71
LAMPIRAN D. DATA HASIL PENGUJIAN	
ORGANOLEPTIK	108
LAMPIRAN E. DOKUMENTASI PENELITIAN	125