

**PENGARUH KONSENTRASI
HIDROXYPROPIL METHYLCELLULOSE (HPMC)
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
SELAI STROBERI LEMBARAN**

SKRIPSI



**OLEH :
INGELENA MULIA CHANDRA
6103010025**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

**PENGARUH KONSENTRASI
HIDROXYPROPIL METHYLCELLULOSE (HPMC)
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
SELAI STROBERI LEMBARAN**

SKRIPSI

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

OLEH:
INGELENA MULIA CHANDRA
6103010025

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Ingelena Mulia Chandra

NRP : 6103010025

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

Pengaruh Konsentrasi Hidroxypropil Methylcellulose (HPMC) terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Selai Stroberi Lembaran

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, 15 Agustus 2014

Yang menyatakan,

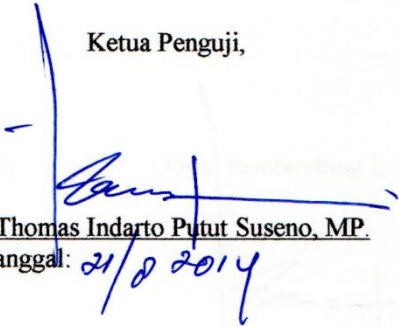


Ingelena Mulia Chandra

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi *Hidroxypropil MethylCellulose* (HPMC) terhadap Karakteristik dan Sifat Fisikokimia Selai Stroberi Lembaran”**, yang ditulis oleh Ingelena Mulia Chandra (6103010025), telah diujikan pada tanggal 21 Juli 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,


Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

Tanggal: 21/07/2014

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,


Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi *Hidroxypropil MethylCellulose* (HPMC) terhadap Karakteristik dan Sifat Fisikokimia Selai Stroberi Lembaran**”, yang ditulis oleh Ingelena Mulia Chandra (6103010025), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

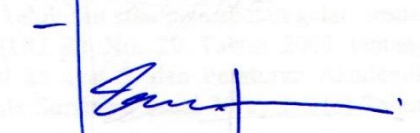
Dosen Pembimbing II,



Erni Setijawati, STP., M.M.

Tanggal:

Dosen Pembimbing I,


Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

Tanggal: 21/8 2014

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul:

Pengaruh Konsentrasi *Hidroxypropil MethylCellulose* (HPMC) terhadap Karakteristik dan Sifat Fisikokimia Selai Stroberi Lembaran

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 makalah 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, 15 Agustus 2014



Ingelena Mulia Chandra

Ingelena Mulia Chandra, NRP 6103010025. **Pengaruh Konsentrasi *Hidroxypropil MethylCellulose* (HPMC) terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Selai Stroberi Lembaran.**

Di bawah bimbingan:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Erni Setijawati, S.TP., M.M.

ABSTRAK

Selai merupakan salah satu produk olahan buah yang sudah banyak dikenal dan digemari oleh masyarakat yang biasa digunakan sebagai bahan pelengkap untuk konsumsi roti tawar. Seiring dengan perkembangan jaman, disadari bahwa selai buah yang beredar memiliki suatu kelemahan, yaitu kurang praktis dan efisien dalam cara penggunaan yang harus dioleskan dan membutuhkan waktu untuk mengoleskannya. Untuk mengatasi kelemahan ini dibuatlah selai lembaran yang dinilai cukup praktis dan efisien dalam penggunaannya. Penggunaan agar sebagai *gelling agent* dalam pembuatan selai stroberi lembaran menghasilkan selai lembaran yang berkarakteristik seperti agar dan mudah mengalami sineresis, maka dari itu dilakukan penambahan HPMC.

Dalam penelitian yang dilakukan, bahan yang digunakan ialah buah stroberi segar, agar sebagai *gelling agent*, dan HPMC yang berfungsi sebagai *stabilizer*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan satu faktor yaitu HPMC sebanyak tujuh level (0%, 0,2%, 0,4%, 0,6%, 0,8%, 1,0%, dan 1,2%) dan dilanjutkan dengan uji DMRT. Masing-masing perlakuan akan dilakukan pengulangan empat kali. Parameter yang diuji meliputi kadar air, kadar serat, tekstur, pH, sineresis, total padatan terlarut (TPT), warna, organoleptik (rasa, tekstur, dan kehalusan lembaran).

Perlakuan terbaik berdasarkan uji pembobotan ialah selai stroberi lembaran dengan 0,4% HPMC, memiliki kadar air 42,69%(wb); pH 3,38; TPT 25,8%Brix; sineresis 0,25 gram; pada hari kedua dan kesepuluh: *lightness* sebesar 28,8 dan 26,8, *redness* sebesar 9,0 dan 10,5, *yellowness* sebesar 2,5 dan 2,8; *hardness* sebesar 335,454 dan 483,994, *adhesiveness* sebesar (-)577,404 dan (-)569,693, *cohesiveness* sebesar 0,258 dan 0,356, *springiness* sebesar 0,612 dan 0,484, *gumminess* sebesar 82,192 dan 170,605, *chewiness* sebesar 50,301 dan 80,986, *resilience* 0,052 dan 0,057; total kadar serat 1,62% (wb) dalam selai stroberi lembaran.

Kata Kunci: Stroberi, Selai Lembaran, *Hidroxypropil MethylCellulose* (HPMC).

Ingelena Mulia Chandra, NRP 6103010025. **The Effects of Hidroxypropil MethylCellulose (HPMC) Concentration on the Physicochemical and Organoleptic Characteristic of Strawberry Jam Slice.**

Advisory Committee:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Erni Setijawati, S.TP., M.M.

ABSTRACT

Jam is one of the fruit processing product that famously known and most people like which is we used to consume with bread. As the time goes, it was realized that the outstanding fruit jam has a weaknesses which is not practical and less efficient in the way that the use must be spread and need more time to spread it. Jam slice which is considered quite practical and efficient in its use is made in order to overcome the weaknesses of the former fruit jam. When the strawberry jam slice was made only by adding agar as gelling agent, it has a characteristic like jelly and easily got syneresis, so that the addition of HPMC is needed.

In this study, the ingredients that will be used are fresh strawberry, sugar, agar as the gelling agent, and HPMC as the stabilizer. The experimental design is Randomized Block Design with single factor that is HPMC concentration with seven level (0%, 0.2%, 0.4%, 0.6%, 0.8%, 1.0%, and 1.2%) then continued by DMRT. The rehearsal will be done four times. The analysis that will be done in this study are water content, fiber percentage, texture, pH, syneresis, total dissolve solid (TPT), objective color observation, sensory evaluation (taste, texture, sheet smoothness).

The best result of strawberry jam slice based on the weighing test was showed at the used 0.4% of HPMC with water content 42.69%(wb); pH 3.38; TPT 25.8%Brix; syneresis 0.25 gram; at second and tenth days: lightness were 28.8 and 26.8, redness were 9.0 and 10.5, yellowness were 2.5 and 2.8; hardness were 335.454 and 483.994, adhesiveness were (-)577.404 and (-)569.693, cohesiveness were 0.258 and 0.356, springiness were 0.612 and 0.484, gumminess were 82.192 and 170.605, chewiness were 50.301 and 80.986, resilience were 0.052 and 0.057; dietary fiber 1.62% (wb) in strawberry jam slice.

Keywords: Strawberry, Jam Slice, Hidroxypropil MethylCellulose (HPMC).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi *Hidroxypropil MethylCellulose* (HPMC) terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Selai Stroberi Lembaran”**. 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. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. dan Erni Setijawati, STP., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulisan hingga terselesaikannya Skripsi.
2. PT. Triartha Food Mandiri yang telah banyak membantu penulis untuk memperoleh data penelitian Skripsi dengan menyuplai HPMC yang digunakan untuk pembuatan selai stroberi lembaran.
3. Keluarga yang telah banyak mendukung penulis.
4. Teman dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang banyak mendukung penulis dalam menyelesaikan Skripsi.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Skripsi ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Selai	5
2.1.1. Gula.....	7
2.1.2. <i>Gelling agent</i>	7
2.1.3. Asam (Nilai pH)	8
2.2. Stroberi.....	8
2.3. <i>Hidroxypropil MethylCellulose</i> (HPMC).....	13
2.4. Agar	13
2.4.1. Sifat Dasar Agar	16
2.4.1.1. Kelarutan	16
2.4.1.2. Viskositas	16
2.4.1.3. Pembentukan Gel.....	16
2.4.1.4. Stabilitas pH	17
2.4.2 Sifat Fungsional Agar.	17
BAB III. HIPOTESA.....	19
BAB IV. METODE PENELITIAN.....	20
4.1. Bahan	20
4.2. Alat	20
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian	21
4.4. Rancangan Penelitian.....	21

4.5. Pelaksanaan Penelitian.....	22
4.5.1. Selai Stroberi Lembaran.....	22
4.5.2. Metode Analisa.....	24
4.5.2.1. Analisa Kadar Air Metode Oven Vakum.....	25
4.5.2.2. Pengukuran pH	26
4.5.2.3. Pengujian Total Padatan Terlarut (TPT)	26
4.5.2.4. Uji Sineresis.....	26
4.5.2.5. Uji Organoleptik Metode Skoring	27
4.5.2.6. Pengujian Warna Metode $L^*a^*b^*$	28
4.5.2.7. Pengujian Tekstur	28
4.5.2.8. Uji Pembobotan	30
4.5.2.9. Analisa Kadar Serat	31
BAB V. PEMBAHASAN.....	33
5.1. Kadar Air.....	34
5.2. pH	37
5.3. Total Padatan Terlarut.....	39
5.4. Sineresis	40
5.5. Organoleptik.....	42
5.5.1. Rasa.....	42
5.5.2. Tekstur	43
5.5.3. Warna	45
5.5.4. Kehalusan Lembaran	46
5.6. Warna.....	47
5.6.1. <i>Lightness</i> (L^*).....	48
5.6.2. <i>Redness</i> (a^*)	49
5.6.3. <i>Yellowness</i> (b^*).....	50
5.7. Tekstur	52
5.7.1. <i>Hardness</i>	52
5.7.2. <i>Adhesiveness</i>	54
5.7.3. <i>Cohesiveness</i>	56
5.7.4. <i>Springiness</i>	57
5.7.5. <i>Gumminess</i>	59
5.7.6. <i>Chewiness</i>	61
5.7.7. <i>Resilience</i>	62
5.8. Perlakuan Terbaik.....	64
BAB VI. KESIMPULAN	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bentuk Buah Stroberi berdasarkan Penamaan USDA	10
Gambar 2.2. Struktur Kimia HPMC.....	13
Gambar 2.3. Struktur Kimia Agarosa.....	14
Gambar 2.4. Struktur Komponen Penyusun Agar	15
Gambar 2.5. Pembentukan Gel Agar.....	17
Gambar 4.1. Diagram Alir Pembuatan Selai Stroberi Lembaran	23
Gambar 5.1. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap Kadar Air Selai Stroberi Lembaran	36
Gambar 5.2. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap nilai pH Selai Stroberi Lembaran	38
Gambar 5.3. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap TPT Selai Stroberi Lembaran.....	40
Gambar 5.4. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap Sineresis Selai Stroberi Lembaran.....	41
Gambar 5.5. Grafik Hubungan Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Rasa Selai Stroberi Lembaran.....	43
Gambar 5.6. Grafik Hubungan Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Tekstur Selai Stroberi Lembaran	44
Gambar 5.7. Grafik Hubungan Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Warna Selai Stroberi Lembaran	45
Gambar 5.8. Grafik Hubungan Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Tekstur Selai Stroberi Lembaran	47
Gambar 5.9. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap <i>lightness</i> Selai Stroberi Lembaran.....	48
Gambar 5.10. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap <i>Redness</i> Selai Stroberi Lembaran.....	50
Gambar 5.11. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap <i>Yellowness</i> Selai Stroberi Lembaran	51
Gambar 5.12. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap	

<i>Hardness</i> Selai Stroberi Lembaran.....	53
Gambar 5.13. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap <i>Adhesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran	55
Gambar 5.14. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap <i>Cohesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran.....	57
Gambar 5.15. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap <i>Springiness</i> Selai Stroberi Lembaran	58
Gambar 5.16. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap <i>Gumminess</i> Selai Stroberi Lembaran	60
Gambar 5.17. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap <i>Chewiness</i> Selai Stroberi Lembaran	62
Gambar 5.18. Grafik Hubungan Konsentrasi HPMC terhadap <i>Resilience</i> Selai Stroberi Lembaran	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Syarat Mutu Selai Buah.....	6
Tabel 2.2. Kadar Gizi Stroberi per 100 gram Berat Buah yang Dapat Dimakan	10
Tabel 2.3. Sifat dan Ketahanan Buah Stroberi pada Varietas yang Beredar di Indonesia	11
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian	21
Tabel 4.2. Komposisi Selai Stroberi Lembaran	22
Tabel 4.3. Kebutuhan Sampel untuk Satu Rancangan Percobaan	22
Tabel 5.1. Total Nilai Uji Pembobotan.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Kuisioner Uji Organoleptik	36
Lampiran 2. Spesifikasi HPMC “TFM P-SS32”	37
Lampiran 3. Data Hasil Pengujian Kadar Air Selai Stroberi Lembaran	75
Lampiran 3.1. Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) Kadar Air Selai Stroberi Lembaran	75
Lampiran 3.2. Perhitungan Uji DMRT Kadar Air Selai Stroberi Lembaran	76
Lampiran 4. Data Hasil Pengujian pH Selai Stroberi Lembaran	77
Lampiran 4.1. Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) pH Selai Stroberi Lembaran	77
Lampiran 4.2. Perhitungan Uji DMRT pH Selai Stroberi Lembaran	78
Lampiran 5. Data Hasil Pengujian TPT Selai Stroberi Lembaran	79
Lampiran 5.1. Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) TPT Selai Stroberi Lembaran	79
Lampiran 5.2. Perhitungan Uji DMRT TPT Selai Stroberi Lembaran	80
Lampiran 6. Data Hasil Pengujian Sineresis Selai Stroberi Lembaran ..	81
Lampiran 6.1. Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) Sineresis Selai Stroberi Lembaran	81
Lampiran 6.2. Perhitungan Uji DMRT Sineresis Selai Stroberi Lembaran	82
Lampiran 7. Data Hasil Pengujian Organoleptik Selai Stroberi Lembaran	83
Lampiran 7.1. Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) Organoleptik Rasa Selai Stroberi Lembaran	85
Lampiran 7.2. Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) Organoleptik Tekstur Selai Stroberi Lembaran	87
Lampiran 7.3. Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) Organoleptik Warna Selai Stroberi Lembaran	90

Lampiran 7.4.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) Organoleptik Kehalusan Lembaran Selai Stroberi Lembaran.....	92
Lampiran 8. Data Hasil Pengujian Warna Selai Stroberi Lembaran.....	93
Lampiran 8.1.Data Hasil Pengujian <i>Lightness</i> Selai Stroberi Lembaran .	93
Lampiran 8.1.1.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Lightness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua.....	93
Lampiran 8.1.2.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Lightness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh	94
Lampiran 8.2.Data Hasil Pengujian <i>Redness</i> Selai Stroberi Lembaran ...	95
Lampiran 8.2.1.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Redness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua.....	95
Lampiran 8.2.2.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Redness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh	96
Lampiran 8.3.Data Hasil Pengujian <i>Yellowness</i> Selai Stroberi Lembaran	97
Lampiran 8.3.1.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Yellowness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua.....	97
Lampiran 8.3.2.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Yellowness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh	98
Lampiran 9. Data Hasil Pengujian Tekstur Selai Stroberi Lembaran	99
Lampiran 9.1.Data Hasil Pengujian <i>Hardness</i> Selai Stroberi Lembaran .	99
Lampiran 9.1.1.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Hardness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua	99
Lampiran 9.1.1.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Hardness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua	100
Lampiran 9.1.2.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Hardness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh.....	101
Lampiran 9.1.2.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Hardness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh.....	101
Lampiran 9.2.Data Hasil Pengujian <i>Adhesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran	101
Lampiran 9.2.1.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Adhesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua	102

Lampiran 9.2.1.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Adhesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua.....	102
Lampiran 9.2.2.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Adhesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh.....	103
Lampiran 9.2.2.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Adhesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh	104
Lampiran 9.3.Data Hasil Pengujian <i>Cohesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran	104
Lampiran 9.3.1.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Cohesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua	105
Lampiran 9.3.1.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Cohesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua.....	105
Lampiran 9.3.2.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Cohesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh.....	106
Lampiran 9.3.2.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Cohesiveness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh.....	106
Lampiran 9.4.Data Hasil Pengujian <i>Springiness</i> Selai Stroberi Lembaran	107
Lampiran 9.4.1.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Springiness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua	107
Lampiran 9.4.1.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Springiness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua.....	108
Lampiran 9.4.2.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Springiness</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh	109
Lampiran 9.5. Data Hasil Pengujian <i>Gumminess</i> Selai Stroberi Lembaran	109
Lampiran 9.5.1.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Gumminess</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua	110
Lampiran 9.5.1.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Gumminess</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kedua.....	110
Lampiran 9.5.2.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Gumminess</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh.....	111
Lampiran 9.5.2.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Gumminess</i> Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh	111

Lampiran 9.6.Data Hasil Pengujian <i>Chewiness</i> Selai Stroberi	
Lembaran	112
Lampiran 9.6.1.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Chewiness</i>	
Selai Stroberi Lembaran Hari kedua	112
Lampiran 9.6.1.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Chewiness</i> Selai	
Stroberi Lembaran Hari kedua	113
Lampiran 9.6.2.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Chewiness</i>	
Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh.....	114
Lampiran 9.6.2.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Chewiness</i> Selai	
Stroberi Lembaran Hari kesepuluh	114
Lampiran 9.7.Data Hasil Pengujian <i>Resilience</i> Selai Stroberi	
Lembaran	114
Lampiran 9.7.1.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Resilience</i>	
Selai Stroberi Lembaran Hari kedua	115
Lampiran 9.7.2.a.Perhitungan Uji ANOVA ($\alpha = 5\%$) <i>Resilience</i>	
Selai Stroberi Lembaran Hari kesepuluh.....	116
Lampiran 9.7.2.b.Perhitungan Uji DMRT <i>Resilience</i> Selai	
Stroberi Lembaran Hari kesepuluh	116
Lampiran 10. Data Hasil Uji Pembobotan.....	117
Lampiran 11. Data Hasil Uji Kadar Serat.....	120
Lampiran 12. Grafik Hasil Pengujian Tekstur Selai Stroberi Lembaran	
Menggunakan <i>Texture Analyzer</i>	121
Lampiran 13. Gambar Proses Pembuatan dan Produk Selai Stroberi	
Lembaran	124