

SKRIPSI

**KUALITAS SELAI LEMBARAN DENGAN KOMBINASI ALBEDO
SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard.) DAN BUAH NAGA SUPER MERAH
(*Hylocereus costaricensis*)**

Disusun oleh:

Yosefina Puspitasari

NPM : 100801129



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2014**

KUALITAS SELAI LEMBARAN DENGAN KOMBINASI ALBEDO
SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard.) DAN BUAH NAGA SUPER MERAH
(*Hylocereus costaricensis*)

SKRIPSI

Diajukan Kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh derajat S-1

Disusun oleh:

Yosefina Puspitasari
NPM : 100801129



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2014**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul

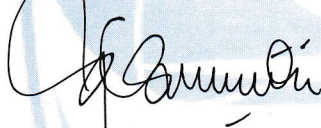
KUALITAS SELAI LEMBARAN DENGAN KOMBINASI ALBEDO
SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard.) DAN BUAH NAGA SUPER MERAH
(*Hylocereus costaricensis*)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:
Yosefina Puspitasari
NPM : 100801129

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada hari Jumat, 15 Agustus 2014
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

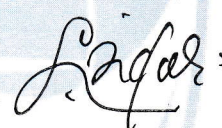
SUSUNAN TIM PENGUJI

Pembimbing Utama,



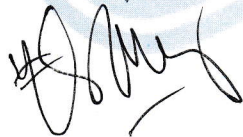
(L. M. Ekawati Purwijantiningsih, M.Si.)

Anggota Tim Penguji,



(Dra. L. Indah Muwarni, M.Si.)

Pembimbing Kedua,



(Drs. F. Sinung Pranata, M.P.)

Yogyakarta, 29 Agustus 2014

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI

Dekan,



Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc.

Pada hari ini, kuungkapkan segala rasa kepada kau, dia, dan mereka yang dengan sengaja ataupun tidak, sudah, masih, dan akan menjadi bagian dari kisah perjalanan hidupku. Beribu terimakasih serasa tidak cukup 'tuk membalas kebaikan, ketulusan, dan dukungan yang kuterima setiap harinya.

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN UNTUK

Ayahanda tercinta, Bapak Pius Kusdiarto

Ibunda tercinta, Ibu Maria Goretti St. Muntamah

Kakak tersayang, Gregorius Satrio Agung Pambudi



PENGKHOTBAH 3 : 11: “IA MEMBUAT SEGALA SESUATU INDAH PADA WAKTUNYA, BAHKAN IA MEMBERIKAN KEKEKALAN DALAM HATI MEREKA. TETAPI MANUSIA TIDAK DAPAT MENYELAMI PEKERJAAN YANG DILAKUKAN ALLAH DARI AWAL SAMPAI AKHIR”

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yosefina Puspitasari

NPM : 100801129

Judul Skripsi : KUALITAS SELAI LEMBARAN DENGAN KOMBINASI
ALBEDO SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard.) DAN
BUAH NAGA SUPER MERAH (*Hylocereus costaricensis*)

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas adalah benar-benar asli hasil karya saya sendiri dan disusun berdasarkan norma akademik. Apabila ternyata di kemudian hari ternyata terbukti sebagai hasil plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku berupa pencabutan predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 29 Agustus 2014

Yang menyatakan



Yosefina Puspitasari

100801129

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur, penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan naskah skripsi dengan judul “Kualitas Selai Lembaran dengan Kombinasi Albedo Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) dan Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*)” sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana S1 program studi Biologi Fakultas Teknobiologi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, terutama kepada yang saya hormati:

1. Drs. B. Boy Rahardjo Sidharta, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. L. M. Ekawati Purwijatiningsih, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan banyak masukan, arahan, kritik, saran, bimbingan, dan motivasi selama penelitian hingga penulisan naskah skripsi ini.
3. Drs F. Sinung Pranata, M.P. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan banyak saran bimbingan maupun arahan selama penyusunan naskah skripsi ini.
4. Seluruh Staf Dosen di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan di bangku kuliah.
5. Seluruh Laboran dan Karyawan Tata Usaha di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, atas segala keramahannya yang telah

banyak membantu selama proses penelitian, ijin penggunaan fasilitas laboratorium, pengurusan administrasi dan birokrasi penulis.

6. Teristimewa kepada Orang Tua penulis, Pius Kusdiarto dan Maria Goretti, mas Agung, mbak Silvie, dan mbak Yayuk yang selalu mendoakan dan mendukung baik dari segi moril maupun materi.
7. Uming, Martha, Astri, Helmi, Cicul, Kak Rosa, dan Geby yang telah memberikan banyak dukungan dan semangat bagi penulis.
8. Teman-teman seperjuangan penelitian, Tantan, Stella, Winny, Martha, Eka, Uming, Jojo, Ria, Gabo, Lita, Cellica, kak Priska, dan kak Osmond atas bantuannya selama melaksanakan penelitian di laboratorium.
9. Seluruh keluarga besar angkatan 2010 (Afro) Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian naskah skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bagi penulis sendiri, serta dapat menjadi masukan bagi dunia pendidikan.

Yogyakarta, 29 Agustus 2014

Penulis

Yosefina Puspitasari
100801129

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	xix
 I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Keaslian Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sistematik, Morfologi, dan Komposisi Kimia Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.)	8
B. Sistematika, Morfologi, dan Kandungan Gizi Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	11
C. Senyawa Pektin dan Komponen Penyusunnya	15
D. Pengertian dan Komposisi Selai Lembaran	16
E. Bahan Tambahan dalam Pembuatan Selai Lembaran	19
a. Air	20
b. Sukrosa	20
c. Agar-agar bubuk	21
d. Asam sitrat	22
e. Margarin	23
F. Pembentukan <i>Gel</i>	24
G. Hipotesis	25
 III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	26
B. Alat dan Bahan	26
C. Rancangan Percobaan	27
D. Cara Kerja	28

	Halaman
1. Analisis Proksimat.....	28
a. Penentuan kadar air	28
b. Perhitungan kadar abu	29
c. Uji kadar pektin	29
d. Uji zat padatan terlarut.....	30
e. Penentuan kadar serat kasar	30
f. Analisis vitamin C cara titrasi yodium dengan metode Jacobs..	31
2. Pembuatan Selai Lembaran Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	32
3. Uji kualitas kimia selai lembaran.....	33
a. Penentuan kadar air	33
b. Perhitungan kadar abu	33
c. Uji kadar pektin	33
d. Uji zat padatan terlarut.....	33
e. Penentuan kadar serat kasar	34
f. Analisis vitamin C cara titrasi yodium dengan metode Jacobs..	34
g. Penentuan kadar gula reduksi dengan metode <i>Nelson-Somogyi</i> .	34
4. Uji kualitas fisik selai lembaran.....	36
a. Uji fisik kekuatan <i>gel</i>	36
b. Analisis warna secara kromatometer	36
5. Uji mikrobiologi selai lembaran.....	37
a. Perhitungan jumlah angka lempeng total.....	37
b. Perhitungan jumlah kapang dan khamir	38
6. Uji organoleptik	39
7. Analisis data hasil penelitian	39

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Kandungan Gizi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	40
B. Analisa Kimia Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	50
1. Kadar Air	50
2. Kadar Abu.....	53
3. Kadar Pektin.....	55
4. Zat Padatan Terlarut	58
5. Serat Kasar	61
6. Vitamin C.....	64
7. Gula Reduksi.....	66
C. Analisa Fisik Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	69
1. Analisis Tekstur	69

	Halaman
2. Analisis Warna.....	72
D. Analisa Mikrobiologis Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	75
1. Perhitungan Angka Lempeng Total	75
2. Perhitungan Jumlah Kapang dan Khamir	77
E. Uji Organoleptik Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	80
V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	88
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi Kulit Semangka dalam 100 g Bahan	10
Tabel 2. Perbandingan Komposisi Daging Buah Naga Super Merah dengan Buah Naga Jenis Lain per 100 g Daging Buah.....	14
Tabel 3. Syarat mutu selai buah menurut SNI 01-3746-2008.....	19
Tabel 4. Syarat mutu selai buah berdasarkan SII	19
Tabel 5. Rancangan percobaan selai lembaran kombinasi albedo semangka dan buah naga super merah.....	28
Tabel 6. Formulasi bahan-bahan pembuat selai lembaran.....	32
Tabel 7. Hasil Analisis Kandungan Gizi Albedo Semangka	41
Tabel 8. Hasil Analisis Kandungan Gizi Buah Naga Super Merah	41
Tabel 9. Kadar Air Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	50
Tabel 10. Kadar Abu Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	53
Tabel 11. Kadar Pektin Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	56
Tabel 12. Zat Padatan Terlarut Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	59
Tabel 13. Kadar Serat Kasar Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	62
Tabel 14. Vitamin C Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	64
Tabel 15. Gula Reduksi Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	67
Tabel 16. Tekstur Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	69
Tabel 17. Warna Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah	73
Tabel 18. Angka Lempeng Total Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah	76

Tabel 19. Kapang dan Khamir Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	78
Tabel 20. Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah	80
Tabel 21. Data Kompilasi Analisis Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	87
Tabel 22. Hasil Kuesioner Uji Organoleptik Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah	102
Tabel 23. Hasil Kadar Air Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	107
Tabel 24. Analisis Anava Kadar Air Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	107
Tabel 25. Hasil Duncan Uji Kadar Air Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	107
Tabel 26. Hasil Kadar Abu Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	108
Tabel 27. Analisis Anava Kadar Abu Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	108
Tabel 28. Hasil Duncan Uji Kadar Abu Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	108
Tabel 29. Hasil Kadar Pektin Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	109
Tabel 30. Analisis Anava Kadar Pektin Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	109

Tabel 31. Hasil Duncan Uji Kadar Pektin Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	109
Tabel 32. Hasil Zat Padatan Terlarut Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	110
Tabel 33. Analisis Anava Zat Padatan Terlarut Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	110
Tabel 34. Hasil Duncan Uji Zat Padatan Terlarut Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	110
Tabel 35. Hasil Serat Kasar Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	111
Tabel 36. Analisis Anava Serat Kasar Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	111
Tabel 37. Hasil Vitamin C Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	112
Tabel 38. Analisis Vitamin C Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	112
Tabel 39. Hasil Duncan Uji Vitamin C Selai Lembaran Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	112
Tabel 40. Hasil Uji Larutan Standar Gula Reduksi	113
Tabel 41. Hasil Gula Reduksi Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	114
Tabel 42. Analisis Anava Gula Reduksi Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	114

Tabel 43. Hasil Tekstur Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	115
Tabel 44. Analisis Anava Tekstur Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	115
Tabel 45. Hasil Duncan Uji Tekstur Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	115
Tabel 46. Hasil Pembacaan Warna menggunakan <i>Color Reader</i> pada Berbagai Kombinasi Perlakuan Selai Lembaran	116
Tabel 47. Hasil Angka Lempeng Total Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	117
Tabel 48. Analisis Anava Angka Lempeng Total Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	117
Tabel 49. Hasil Kapang dan Khamir Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	118
Tabel 50. Analisis Anava Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>)	118

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Albedo buah semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.)	9
Gambar 2. Tanaman buah naga super merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>); buah naga super merah (A); cabang tanaman buah naga (B)	12
Gambar 3. Buah naga super merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>) (A); buah naga merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>) (B)	13
Gambar 4. Struktur Kimia Asam α -Galakturonat	16
Gambar 5. Struktur Kimia Asam Poligalakturonat	16
Gambar 6. Kadar Air Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	52
Gambar 7. Kadar Abu Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	54
Gambar 8. Kadar Pektin Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	56
Gambar 9. Zat Padatan Terlarut Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah	59
Gambar 10. Kadar Serat Kasar Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah	62
Gambar 11. Vitamin C Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	65
Gambar 12. Gula Reduksi Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	69
Gambar 13. Tekstur Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	70
Gambar 14. Kenampakan warna selai lembaran pada berbagai perlakuan	73
Gambar 15. Angka Lempeng Total Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah	76
Gambar 16. Kapang dan Khamir Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah	79
Gambar 17. Analisis Organoleptik Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah	81

	Halaman
Gambar 18. Albedo semangka	103
Gambar 19. Perlakuan blansing bahan baku	103
Gambar 20. Albedo semangka	103
Gambar 21. Daging buah naga super merah	103
Gambar 22. Penyaringan biji buah naga	103
Gambar 23. Bahan baku dan tambahan pembuatan selai lembaran	103
Gambar 24. Margarin.....	104
Gambar 25. Proses pemanasan selai.....	104
Gambar 26. Proses meratakan selai lembaran.....	104
Gambar 27. Selai lembaran sebelum dioven.....	104
Gambar 28. Selai lembaran setelah dioven.....	104
Gambar 29. Selai lembaran berbagai kombinasi perlakuan.....	104
Gambar 30. ALT 10^{-1} Perlakuan A (2:1).....	105
Gambar 31. ALT 10^{-1} Perlakuan B (1,5:1,5)	105
Gambar 32. ALT 10^{-1} Perlakuan C (1:2).....	105
Gambar 33. ALT 10^{-1} Perlakuan D (3:0).....	105
Gambar 34. Angka Kapang dan Khamir 10^{-1} Perlakuan A (1:2).....	106
Gambar 35. Angka Kapang dan Khamir 10^{-1} Perlakuan B (1,5:1,5)	106
Gambar 36. Angka Kapang dan Khamir 10^{-1} Perlakuan C (2:1)	106
Gambar 37. Angka Kapang dan Khamir 10^{-1} Perlakuan D (3:0).....	106
Gambar 38. Kurva Standar Gula Reduksi.....	113

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Skema Proses Pembuatan Selai Lembaran.....	100
Lampiran 2. Lembar Uji Organoleptik Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	101
Lampiran 3. Data Kuesioner Uji Organoleptik Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka dan Buah Naga Super Merah.....	102
Lampiran 4. Foto-foto Bahan Baku, Bahan Tambahan, dan Produk Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	103
Lampiran 5. Foto-foto Uji Mikrobiologi (Angka Lempeng Total) Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	105
Lampiran 6. Foto-foto Uji Mikrobiologi (Kapang dan Khamir) Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	106
Lampiran 7. Analisis Varian dan Uji Duncan Kadar Air Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	107
Lampiran 8. Analisis Varian dan Uji Duncan Kadar Abu Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	108
Lampiran 9. Analisis Varian dan Uji Duncan Kadar Pektin Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	109
Lampiran 10. Analisis Varian dan Uji Duncan Zat Padatan Terlarut Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	110
Lampiran 11. Analisis Varian Serat Kasar Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	111

Lampiran 12. Analisis Varian dan Uji Duncan Vitamin C Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	112
Lampiran 13. Larutan Standar Pada Analisis Gula Reduksi.....	113
Lampiran 14. Analisis Varian Gula Reduksi Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	114
Lampiran 15. Analisis Varian dan Uji Duncan Tekstur Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	115
Lampiran 16. Analisis Warna Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	116
Lampiran 17. Analisis Varian Angka Lempeng Total Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	117
Lampiran 18. Analisis Varian Kapang dan Khamir Selai Lembaran Kombinasi Albedo Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Schard.) dan Buah Naga Super Merah (<i>Hylocereus costaricensis</i>).....	118

INTISARI

Pemanfaatan bagian kulit semangka masih belum optimal, terutama pada bagian albedo (mesokarp) yang merupakan sumber pektin potensial. Kemampuan pektin membentuk *gel* dengan proporsi gula dan asam yang sesuai dapat diolah menjadi produk modifikasi selai yang lebih praktis yaitu selai lembaran. Selai lembaran dengan bahan baku albedo semangka diduga akan menghasilkan rasa, aroma, dan warna yang kurang dapat diterima oleh konsumen. Oleh karena itu, untuk memberikan rasa dan aroma yang dapat diterima serta warna yang menarik maka albedo semangka perlu dikombinasikan dengan buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi albedo semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) dan buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) terhadap kualitas (sifat kimia, fisik, mikrobiologis, dan organoleptik) selai lembaran dan untuk menentukan kombinasi albedo semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) dan buah naga super merah (*Hylocereus costaricensis*) yang tepat untuk menghasilkan selai lembaran dengan kualitas terbaik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan kombinasi albedo semangka berbanding buah naga super merah yaitu perlakuan A 1:2, perlakuan B 1,5:1,5, perlakuan C 2:1, dan perlakuan D 3:0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi albedo semangka dan buah naga super merah memberi pengaruh yang berbeda nyata terhadap kualitas selai lembaran yang dihasilkan meliputi kadar air, kadar abu, pektin, zat padatan terlarut, vitamin C, dan tekstur, serta memberi pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap serat kasar, kadar gula reduksi dan mikrobiologi meliputi Angka Lempeng Total (ALT) dan kapang-khamir. Selai lembaran dengan kombinasi albedo semangka dan buah naga super merah 1,5:1,5 memberikan kualitas terbaik ditinjau dari sifat kimia dan fisik yang telah memenuhi SNI, serta dari rata-rata uji organoleptik.