

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK MANTAU DENGAN BERBAGAI FORMULASI
PUREE LABU KUNING JUAI DAN WAKTU KUKUS SEBELUM
PENYIMPANAN BEKU**



SUCI LATIFAH NOOR FAHMI

1910516220015

JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2023

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK MANTAU DENGAN BERBAGAI FORMULASI
PUREE LABU KUNING JUAI DAN WAKTU KUKUS SEBELUM
PENYIMPANAN BEKU**

Oleh

**SUCI LATIFAH NOOR FAHMI
1910516220015**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian
Pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

Suci Latifah Noor Fahmi, Karakteristik Mantau dengan Berbagai Formulasi Puree Labu Kuning Juai dan Waktu Kukus Sebelum Penyimpanan Beku, dibimbing oleh **Rini Hustiany** dan **Dessy Maulidya Maharani**.

Mantau merupakan sejenis roti, berbahan dasar tepung beras dan ragi, biasanya tanpa isi, teksturnya lebih padat dibandingkan bakpao, dapat dikukus atau digoreng. Mantau dapat menggunakan labu kuning juai, yaitu labu kuning unggulan lokal Kalimantan Selatan sebagai substitusi dari tepung yang digunakan, penambah rasa manis, warna kuning alami, serta meningkatkan nilai gizi. Labu kuning juai yang digunakan diolah menjadi *puree* karena dapat disimpan sebagai bahan setengah jadi dan memiliki waktu simpan selama beberapa bulan serta tidak signifikan mengurangi kandungan gizi pada bahan. Selain itu memiliki warna, rasa, serta aroma seperti buah aslinya dengan memiliki tekstur yang lembut. Seiring perkembangan zaman, mantau mulai dijual dan digemari sebagai *frozen food*, untuk memperpanjang masa simpan dan memperluas distribusinya. Selain itu, makanan instan beku memiliki tahan lama dan mudah dalam penyajiannya. Sehingga mantau beku dengan substitusi labu kuning juai dapat dijadikan inovasi usaha serta bentuk diversifikasi pangan lokal Kalimantan Selatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik serta menentukan formulasi mantau terbaik dengan perbandingan tepung terigu dan puree labu kuning juai yang bervariasi serta waktu kukus sebelum penyimpanan beku berdasarkan karakteristik kimia, fisikokimia dan organoleptik

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan 2 faktor, yaitu faktor pertama perbandingan jumlah tepung terigu dengan puree labu kuning juai yang digunakan terdiri dari 3 taraf yaitu 100:0, 70:30 dan 60:40 dan faktor kedua adalah waktu kukus mantau sebelum penyimpanan beku, terdiri dari 3 taraf yaitu 5, 15 dan 25 menit. Analisis data yang digunakan adalah uji ANOVA (*Analisis of Variance*) dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* untuk karakteristik kimia (kadar air, kadar protein, kadar lemak dan kadar serat kasar. Uji Kruskal Wallis dengan dilanjutkan uji *Multiple Comparison* untuk

karakteristik organoleptik (skoring dan hedonik) terhadap rasa, warna, aroma, dan tekstur, serta uji fisikokimia (daya *staling*).

Mantau tersubstitusi *puree* labu kuning juai yang dihasilkan pada penelitian ini memiliki yang mendekati kurang terasa manis hingga mendekati terasa manis dengan tingkat kesukaan menunjukkan mendekati kurang suka hingga suka. Mantau memiliki warna krim hingga mendekati kuning kecoklatan dengan tingkat kesukaan mendekati kurang suka hingga suka. Aroma pada mantau aroma labu kuning tidak kuat hingga mendekati aroma labu kuning kuat dengan tingkat kesukaan kurang suka hingga suka. Tekstur pada mantau keras hingga mendekati sangat lembut dengan tingkat kesukaan mendekati kurang suka hingga suka. Pada mantau, kadar air berkisar 31,64-38,65%, kadar protein berkisar 8,13-10,40%, kadar lemak 3,36-4,80% dan kadar serat 0,76%-2,60%. Daya *staling* pada cepat terjadi pada mantau dengan formulasi 100:0 dan 70:30 dengan 5 dan 15 menit waktu kukus yang dimulai pada hari ke-3, sedangkan daya *staling* paling lambat terdapat pada mantau dengan formulasi 60:40 dengan 25 menit pengukusan.

Formulasi *puree* labu kuning juai yang digunakan berpengaruh terhadap rasa, warna, tekstur, aroma, kadar air, kadar protein, kadar serat kasar, dan daya *staling* pada mantau. Sedangkan, perbedaan waktu kukus berpengaruh terhadap terhadap rasa, warna, tekstur, aroma, kadar air dan kadar serat kasar pada mantau.

Hasil terbaik pada penelitian ini adalah mantau tersubstitusi *puree* labu kuning juai dengan formulasi 60:40 dan 5 menit waktu pengukusan dengan pengukusan ulang 10 menit setelah penyimpanan beku 15 hari. Mantau tersebut memiliki karakteristik sensori yang mendekati terasa manis, mendekati kuning tua, aroma labu kuning cukup kuat serta tekstur yang cukup lembut. Pada karakteristik kimia mantau memiliki kadar air 36,49%, kadar protein 8,13%, kadar lemak 4,10%, dan kadar serat kasar 2,32%. Serta pada karakteristik fisikokimia berupa *crust* agak lembek dan *crumb* agak kering.

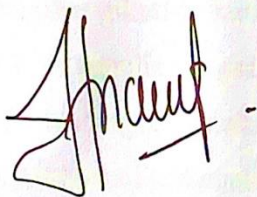
Kata Kunci: Mantau, *Puree*, Labu Kuning Juai, Waktu Kukus, Penyimpanan Beku

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Laporan : Karakteristik Mantau dengan Berbagai Formulasi *Puree*
Labu Kuning Juai dan Waktu Kukus Sebelum Penyimpanan
Beku
Nama : Suci Latifah Noor Fahmi
NIM : 19105162220015
Jurusan : Teknologi Industri Pertanian

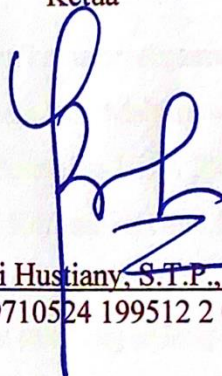
Mengetahui Tim Pembimbing

Anggota



Dessy Maulidya Maharani, S.P., M.Si.
NIP. 19821218 201212 2 001

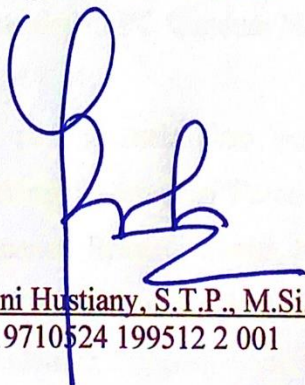
Ketua



Dr. Rini Hustiany, S.T.P., M.Si.
NIP. 19710524 199512 2 001

Diketahui Oleh

Ketua Jurusan
Teknologi Industri Pertanian



Dr. Rini Hustiany, S.T.P., M.Si.
NIP. 19710524 199512 2 001

Tanggal Ujian: 27 Juni 2023

RIWAYAT HIDUP

Suci Latifah Noor Fahmi dilahirkan di Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 24 Desember 2000. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Zaini Fahmi dan Ibu Norjalimah.

Penulis mengawali pendidikan di TK Al-Hamid dan lulus pada tahun 2007, selanjutnya melanjutkan pendidikan dasar di SDI Madinaturrاملah dan lulus pada tahun 2013. Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Banjarmasin dan lulus pada 2016, kemudian ditahun yang sama melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Banjarmasin dan lulus pada tahun 2019. Sekarang penulis tengah menjalani pendidikan Strata-1 pada jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.

Selama mengikuti perkuliahan penulis aktif dalam kegiatan organisasi. Pada tahun 2019-2020 penulis menjadi anggota muda Lembaga Pers Mahasiswa (LPM) Pusaka Hijau dan anggota muda BEM-KM Fakultas Pertanian ULM 2020. Pada tahun 2021-2022 penulis menjadi Anggota Departemen Komunikasi dan Informasi BEM-KM Fakultas Pertanian 2021 dan menjadi Sekretaris Umum Lembaga Pers Mahasiswa (LPM) Pusaka Hijau. Dari April 2022 hingga sekarang sedang menjabat menjadi Koordinator Komunikasi dan Informasi BEM-KM Fakultas Pertanian 2022-2023 serta anggota Badan Pengawas Organisasi (BPO) Lembaga Pers Mahasiswa (LPM) Pusaka Hijau 2022-2023.

Penulis melakukan praktik kerja lapang (PKL) pada tanggal 20 Juni sampai dengan 20 Juli 2021 di PT Gandum Mas Kencana, Tangerang, Banten dengan judul Perencanaan dan Penjadwalan Produksi di PT. Gandum Mas Kencana, Tangerang, Banten.

Pada awal tahun 2023 penulis melakukan penelitian yang berjudul Karakteristik Mantau dengan Berbagai Formulasi *Puree* Labu Kuning Juai dan Waktu Kukus Sebelum Penyimpanan Beku di bawah bimbingan Ibu Dr. Rini Hustiany, S.T.P., M.Si. dan Ibu Dessy Maulidya Maharani, S.P., M.Si. Penulis dapat menghubungi via email: sucilatifah19@gmail.com.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Karakteristik Mantau dengan Berbagai Formulasi *Puree* Labu Kuning Juai dan Waktu Kukus Sebelum Penyimpanan Beku”. Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, kesehatan, dan segalanya selama proses berlangsungnya penelitian hingga penyusunan laporan laporan skripsi ini.
2. Bapak saya Zaini Fahmi, Ibu Saya Norjalimah, serta Adik saya Muhammad Abid Maulana Fahmi tercinta yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis setiap harinya.
3. Ibu Dr. Rini Hustiany, S.T.P., M. Si. dan Ibu Dessy Maulidya Maharani, S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bantuan, arahan, saran, serta doa dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan laporan, sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian dan penyusunan laporan skripsi.
4. Seluruh dosen serta staf jurusan Teknologi Industri Pertanian yang telah membantu serta memberikan arahan dan saran dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan laporan.
5. Dina Azizah, Fhadila Salsabila, Sapna Hanipa, dan Tiara Florinda Amandita yang telah memberikan semangat, menemani, sama-sama berjuang sedari mahasiswa baru, proses perkuliahan, penelitian, hingga penyusunan laporan skripsi hingga akhir. Tak lupa, kepada Muhammad Adieb Pasya, yang telah membantu dalam segala hal, memberikan semangat dan arahan selama proses penelitian hingga penyusunan laporan skripsi ini.
6. Calista Ramadhan, Nur Tsabitah Defari, dan Rizky Khairah yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta doa kepada penulis.
7. Teman seperjuangan khususnya kepada keluarga TIP 2019 yang selalu memberikan motivasi serta semangat dalam penyelesaian laporan skripsi.
8. Semua pihak yang berkontribusi dalam membantu penulis baik dalam

melaksanakan penelitian hingga penyusunan laporan skripsi yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

9. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari laporan ini masih memiliki kekurangan, sehingga penulis terbuka atas kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang dapat dikirimkan melalui email: sucilatifah19@gmail.com. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Banjarbaru, Juli 2023

Penulis,

Suci Latifah Noor Fahmi

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Tujuan Penelitian	6
Manfaat Penelitian	6
TINJAUAN PUSTAKA	7
Mantau	7
Proses Pengolahan Mantau	8
Pencampuran	9
Peragian	9
Pembentukan	10
Pengkukusan	11
Bahan Penyusun Mantau	11
Tepung Terigu	11
Ragi	13
<i>Baking Powder</i>	14
Gula	15
Garam	16
Air	17
Susu	19
Labu Kuning	20
<i>Puree</i>	24

<i>Frozen Food</i>	27
<i>Daya Staling</i>	29
METODOLOGI	33
Waktu dan Tempat Penelitian	33
Bahan dan Alat	33
Bahan.....	33
Alat.....	33
Rancangan Penelitian	33
Tahapan Penelitian	34
Pembuatan <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	35
Pembuatan Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai	35
Pengamatan dan Analisis Data.....	36
Pembuatan <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	38
Persiapan Bahan	38
Sortasi.....	38
Pencucian	38
Pemotongan dan Penimbangan Buah.....	38
Pengkusaan.....	38
Pengupasan dan Pengecilan Ukuran	39
Pembuatan <i>Puree</i>	39
Pembuatan Mantau.....	39
Persiapan Bahan	39
Pencampuran Bahan.....	39
Pengadukan Bahan	40
Fermentasi I.....	40
Pembentukan	41
Fermentasi II	41
Pengkusan Sebelum Penyimpanan.....	41
Pengemasan dan Penyimpanan	41
Pengkusan	42
Pengamatan	42
Uji Kimia.....	42

Kadar Air (AOAC, 2005).....	42
Kadar Protein (AOAC, 2005)	43
Kadar Lemak (AOAC, 1995).....	44
Kadar Serat Kasar (AOAC, 2005)	44
Uji Fisikokimia	44
<i>Daya Staling</i>	44
Uji Organoleptik.....	45
Uji Hedonik.....	45
Uji Skoring.....	45
Analisis Data	47
<i>Analysis of Variance dan Duncan Multiple Range Test</i>	47
<i>Kruskal-Wallis dan Post Hoc Test</i>	48
Penentuan Hasil Terbaik	49
hasil dan pembahasan.....	50
Karakteristik Sensori.....	60
Atribut Rasa	68
Atribut Warna.....	72
Atribut Aroma	76
Atribut Tekstur.....	80
Karakteristik Kimia.....	84
Kadar Air.....	84
Kadar Protein	86
Kadar Lemak.....	88
Kadar Serat Kasar	90
Karakteristik Fisikokimia.....	92
<i>Daya Staling</i>	92
Penentuan Hasil Terbaik	97
KESIMPULAN DAN SARAN.....	100
Kesimpulan	100
Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Komposisi Kimia Sukrosa per 100gram.....	16
Tabel 2.	Syarat Mutu Susu UHT	20
Tabel 3.	Klasifikasi Tanaman Labu Kuning.....	20
Tabel 4.	Kandungan Gizi Buah Labu Kuning	22
Tabel 5.	Komposisi Kimia Labu Kuning.....	23
Tabel 6.	Kandungan Gizi Labu Kuning Juai	24
Tabel 7.	Standar Mutu <i>Puree</i>	25
Tabel 8.	Kandungan Gizi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	26
Tabel 9.	Rancangan Percobaan.....	34
Tabel 10.	Formulasi Bahan.....	39
Tabel 11.	Volume Air Setiap Formulasi.....	40
Tabel 12.	Karakteristik Sensori Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 0 Hari	60
Tabel 13.	Karakteristik Sensori Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 15 Hari Tanpa Pengukusan Ulang	62
Tabel 14.	Karakteristik Sensori Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 15 Hari dengan Pengukusan Ulang 10 menit.....	63
Tabel 15.	Hasil Uji Skoring Rasa Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	69
Tabel 16.	Hasil Uji Hedonik Rasa Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	71
Tabel 17.	Hasil Uji Skoring Warna Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	73
Tabel 18.	Hasil Uji Hedonik Warna Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	75
Tabel 19.	Hasil Uji Skoring Aroma Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	77
Tabel 20.	Hasil Uji Hedonik Aroma Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	79

Tabel 21. Hasil Uji Skoring Tekstur Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	80
Tabel 22. Hasil Uji Hedonik Tekstur Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	83
Tabel 23. Kadar Air (%) Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 0 Hari.....	85
Tabel 24. Kadar Air (%) Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 15 Hari Tanpa Pengukusan Ulang.....	86
Tabel 25. Kadar Air (%) Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 15 Hari dengan Pengukusan Ulang 10 menit..	86
Tabel 26. Kadar Protein (%) Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 0 Hari.....	87
Tabel 27. Kadar Protein (%) Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 15 Hari dengan Pengukusan Ulang 10 menit..	87
Tabel 28. Kadar Lemak (%) Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 0 Hari.....	89
Tabel 29. Kadar Lemak (%) Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 15 Hari dengan Pengukusan Ulang 10 menit..	89
Tabel 30. Kadar Serat Kasar (%) Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 0 Hari	91
Tabel 31. Kadar Serat Kasar (%) Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 15 Hari dengan Pengukusan Ulang 10 menit	91
Tabel 32. Daya <i>Staling</i> Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 0 Hari.....	93
Tabel 33. Daya <i>Staling</i> Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku 15 Hari dengan Pengukusan Ulang 10 menit..	94
Tabel 34. Data Skoring Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Terbaik.....	97
Tabel 35. Data Hedonik Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Terbaik.....	97
Tabel 36. Data Kimia Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Terbaik.....	98
Tabel 37. Data Fisikokimia Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Terbaik.....	98

Tabel 38. Rekapitulasi Data Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Terbaik.....	98
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mantau.....	7
Gambar 2. Labu Kuning Juai	24
Gambar 3. Mekanisme <i>staling</i>	31
Gambar 4. Bagan Alir Pembuatan <i>Puree</i> Labu Kuning Juai	35
Gambar 5. Bagan Alir Pembuatan Mantau Tersubstitusi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai	36
Gambar 6. Bagan Alir Pengamatan dan Analisis Data	37
Gambar 7. Daging Buah Labu Kuning Juai	50
Gambar 8. Kulit Labu Kuning Juai	51
Gambar 9. Pengecilan Ukuran Labu Kuning Juai.....	51
Gambar 10. Pengecilan Ukuran dengan <i>Chopper</i>	52
Gambar 11. <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	52
Gambar 12. Neraca Massa Pembuatan <i>Puree</i> Labu Kuning Juai	53
Gambar 13. Fermentasi Kedua dan Pembentukan Mantau	58
Gambar 14. Pengukusan Mantau	59
Gambar 15. Kemasan Mantau.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Kuesioner Uji Hedonik.....	110
Lampiran 2.	Kuesioner Uji Skoring.....	112
Lampiran 3.	Data Skoring Uji Organoleptik Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	114
Lampiran 4.	Data Skoring Uji Organoleptik Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang.....	120
Lampiran 5.	Data Skoring Form Uji Organoleptik Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit.....	126
Lampiran 6.	Data Hedonik Uji Organoleptik Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	132
Lampiran 7.	Data Hedonik Uji Organoleptik Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang.....	138
Lampiran 8.	Data Hedonik Uji Organoleptik Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit.....	144
Lampiran 9.	Hasil Uji Kruskall Walis dan Uji Tukey Skoring Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	150
Lampiran 10.	Hasil ANOVA Skoring Rasa Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	152
Lampiran 11.	Hasil ANOVA Skoring Warna Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	153
Lampiran 12.	Hasil ANOVA Skoring Aroma Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	154
Lampiran 13.	Hasil ANOVA Skoring Tekstur Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	155
Lampiran 14.	Hasil Uji Kruskall Walis dan Uji Tukey Skoring Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang.....	156
Lampiran 15.	Hasil ANOVA Skoring Rasa Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang.....	158

Lampiran 16. Hasil ANOVA Skoring Warna Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang	159
Lampiran 17. Hasil ANOVA Skoring Aroma Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang	160
Lampiran 18. Hasil ANOVA Skoring Tekstur Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang	161
Lampiran 19. Hasil Uji Kruskall Walis dan Uji Tukey Skoring Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	162
Lampiran 20. Hasil ANOVA Skoring Rasa Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	164
Lampiran 21. Hasil ANOVA Skoring Warna Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	165
Lampiran 22. Hasil ANOVA Skoring Aroma Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	166
Lampiran 23. Hasil ANOVA Skoring Tekstur Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	167
Lampiran 24. Hasil Uji Kruskall Walis dan Uji Tukey Hedonik Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	168
Lampiran 25. Hasil ANOVA Hedonik Rasa Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	170
Lampiran 26. Hasil ANOVA Hedonik Warna Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	171
Lampiran 27. Hasil ANOVA Hedonik Aroma Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	172
Lampiran 28. Hasil ANOVA Hedonik Tekstur Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	173
Lampiran 29. Hasil Uji Kruskall Walis dan Uji Tukey Hedonik Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang	174

Lampiran 30. Hasil ANOVA Hedonik Rasa Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang	176
Lampiran 31. Hasil ANOVA Hedonik Warna Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang	177
Lampiran 32. Hasil ANOVA Hedonik Aroma Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang	178
Lampiran 33. Hasil ANOVA Hedonik Tekstur Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang	179
Lampiran 34. Hasil Uji Kruskall Walis dan Uji Tukey Hedonik Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	180
Lampiran 35. Hasil ANOVA Hedonik Rasa Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	182
Lampiran 36. Hasil ANOVA Hedonik Warna Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	183
Lampiran 37. Hasil ANOVA Hedonik Aroma Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	184
Lampiran 38. Hasil ANOVA Hedonik Tekstur Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	185
Lampiran 39. Hasil Uji Kruskall Walis dan Uji Tukey Daya <i>Staling</i> Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	186
Lampiran 40. Hasil Uji Kruskall Walis dan Uji Tukey Daya <i>Staling</i> Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	188
Lampiran 41. Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Air Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	190
Lampiran 42. Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Air Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	192

Lampiran 43. Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Air Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 Tanpa Pengukusan Ulang	194
Lampiran 44. Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Protein Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	196
Lampiran 45. Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Protein Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	198
Lampiran 46. Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Lemak Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	200
Lampiran 47. Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Lemak Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	201
Lampiran 48. Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Serat Kasar Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-0	202
Lampiran 49. Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Serat Kasar Mantau Bersubstitusi Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Hari Ke-15 dengan Pengukusan Ulang 10 menit	204
Lampiran 50. Dokumentasi Penelitian.....	206
Lampiran 51. Dokumentasi Pengujian Organoleptik.....	211
Lampiran 52. Dokumentasi Pengujian Kimia.....	212
Lampiran 53. Dokumentasi Pengujian Fisikokimia.....	213