

**STABILITAS MUTU *PUREE* LABU KUNING JUAI  
(*Cucurbita moschata* Durch) DENGAN KEMASAN *METALIZED POUCH*  
DAN *PLASTIC POUCH* SELAMA PENYIMPANAN BEKU**



**FATHYA NURAZIZAH RAHMAH  
2010516220018**

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

**2025**

**STABILITAS MUTU *PUREE* LABU KUNING JUAI  
(*Cucurbita moschata* Durch) DENGAN KEMASAN *METALIZED POUCH*  
DAN *PLASTIC POUCH* SELAMA PENYIMPANAN BEKU**

**Oleh**

**FATHYA NURAZIZAH RAHMAH  
2010516220018**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
pada  
Jurusan Teknologi Industri Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

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

**2025**

## RINGKASAN

**FATHYA NURAZIZAH RAHMAH.** Stabilitas Mutu *Puree* Labu Kuning Juai (*Cucurbita moschata* Durch) dengan Kemasan *Metalized pouch* Dan *Plastic pouch* Selama Penyimpanan Beku dibimbing oleh Rini Hustiany dan Agung Nugroho.

---

Labu kuning (*Cucurbita moschata* Durch) varietas juai merupakan labu kuning lokal khas Kalimantan Selatan yang berasal dari lahan lebak Desa Tigaron, Kecamatan Juai, Kabupaten Balangan. Labu kuning jenis ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran pada makanan seperti kue, sayur masak *puree* dan lainnya. Pada penelitian ini labu kuning juai akan diolah menjadi *puree*. *Puree* merupakan jenis olahan buah atau sayur yang dihaluskan hingga menjadi bubur. *Puree* adalah produk setengah jadi, *puree* biasanya diolah lagi menjadi bahan tambahan dalam olahan pangan, seperti donat, *ice cream*, roti, selai maupun produk-produk olahan lainnya.

Stabilitas mutu *puree* labu kuning juai selama penyimpanan, terutama pada penyimpanan beku belum diketahui. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menentukan stabilitas mutu *puree* labu kuning juai (*Cucurbita moschata* Durch) pada penyimpanan beku selama 42 hari dengan dua jenis kemasan yaitu *metalized pouch* dan *plastic pouch*.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) faktorial dengan 2 faktor, yakni jenis kemasan *metalized pouch* dan *plastic pouch* dan faktor kedua adalah lama penyimpanan beku, yaitu 7, 14, 21, 28, 35 dan 42 hari dengan 2 kali ulangan. Proses pengolahan *puree* adalah labu kuning juai yang telah matang dicuci hingga bersih kemudian dikeringkan. Labu kuning juai kemudian dilakukan proses pemanasan dengan suhu 90°C selama 25 menit. Setelah selesai pemanasan, labu kuning juai dikupas dari kulitnya kemudian dilakukan pengecilan ukuran menggunakan *chopper* selama 4 menit. *Puree* labu kuning juai kemudian dikemas menggunakan *metalized pouch* dan *plastic pouch* kemudian disimpan pada suhu penyimpanan  $\pm$ -18°C selama 42 hari.

Data dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan  $\alpha$  5% untuk kadar air, total padatan terlarut, total gula pereduksi, total asam tertitrasi, nilai pH dan kadar serat kasar. Adapun untuk uji skoring dan hedonik terhadap warna, aroma, tekstur, rasa manis

dan rasa khas menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dengan dilanjutkan dengan Uji *Tukey* dengan  $\alpha$  5%.

*Puree* labu kuning juai dengan kemasan *metalized pouch* dan *plastic pouch* selama penyimpanan 42 hari terjadi penurunan sedikit dan sangat lambat sehingga mutunya masih baik selama 42 hari pada kedua jenis kemasan namun diantara kedua jenis kemasan ini, kemasan *metalized pouch* lebih baik dalam mempertahankan *puree* labu kuning juai selama penyimpanan beku 42 hari dan mengalami penurunan yang lebih kecil dibandingkan *plastic pouch*. Karakteristik mutu *puree* labu kuning juai yang menggunakan *metalized pouch* adalah berwarna jingga muda, agak beraroma, tekstur halus dan rasa agak manis dan rasa cukup khas labu dengan karakteristik kimianya adalah kadar air 88,23%, total padatan terlarut 10,50°Brix, total gula pereduksi 2,98%, total asam tertitrasi 0,48%, nilai pH 6,49, dan kadar serat kasar 1,13%.

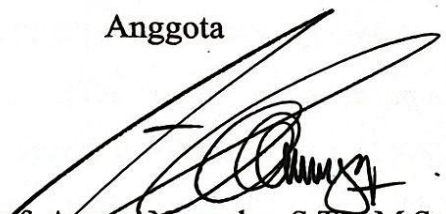
**Kata kunci:** labu kuning juai, *puree*, *metalized pouch*, *plastic pouch*, penyimpanan beku.

## LEMBAR PENGESAHAN

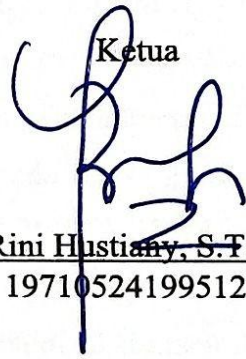
Judul : Stabilitas Mutu *Puree* Labu Kuning Juai (*Cucurbita moschata*  
Durch) dengan Kemasan *Metalized pouch* dan *Plastic pouch* Selama  
Penyimpanan Beku  
Nama : Fathya Nurazizah Rahmah  
NIM : 2010516220018  
Jurusan : Teknologi Industri Pertanian

Mengetahui Tim Pembimbing

Anggota

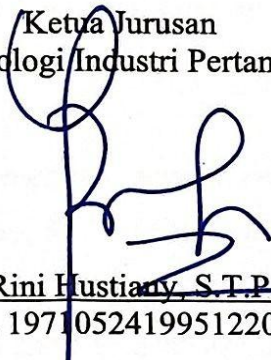
  
Prof. Agung Nugroho, S.TP, M.Sc., Ph.D  
NIP. 198307192008011005

Ketua

  
Dr. Rini Hustyany, S.T.P, M.Si  
NIP. 197105241995122001

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan  
Teknologi Industri Pertanian

  
Dr. Rini Hustyany, S.T.P, M.Si  
NIP. 197105241995122001

Tanggal Ujian Skripsi : 14 Mei 2025

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 12 Maret 2002. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara daripasangan Bapak Nasrullah dan Ibu Masniati. Penulis mengawali pendidikan dasar di TK Aba Rahmaniah pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan Sekolah Dasar di SDN Banjarbaru Utara 2 dan lulus pada tahun 2014. Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Banjarbaru dan lulus pada tahun 2017, kemudian ditahun yang sama melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Banjarbaru dan lulus pada tahun 2020. Sekarang penulis tengah menjalani pendidikan strata-1 jurusan Teknologi Industri Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif dalam kegiatan organisasi, seperti menjadi anggota magang Departemen Ilmu dan Profesi HIMATEKIN FAPERTA ULM, Koordinator Departemen Publikasi dan Informasi HIMATEKIN FAPERTA ULM pada tahun 2022-2023, Anggota Departemen Hubungan Masyarakat SANGGAR TALAS FAPERTA ULM pada tahun 2022-2023 dan Anggota Hubungan Masyarakat SANGGAR TALAS FAPERTA ULM pada tahun 2023–2024.

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan praktik kerja lapang pada tanggal 1 Agustus sampai dengan 1 September 2023 di PT. Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk. Unit II, Sragen, Jawa Tengah dengan judul Penerapan *Statistical Quality Control* (SQC) pada Produksi Snack Mi Instan di PT. Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk. Unit II, Sragen, Jawa Tengah.

Penulis melaksanakan penelitian skripsi sebagai tugas akhir di bawah bimbingan ibu Dr. Rini Hustiany, S.TP, M.Si dan Bapak Prof. Agung Nugroho, S.TP, M.Sc., Ph.D dengan judul Stabilitas Mutu *Puree* Labu Kuning Juai (*Cucurbita moschata* Durch) dengan Kemasan *Metalized pouch* Dan *Plastic pouch* Selama Penyimpanan Beku. Penulis dapat dihubungi melalui nomor HP: +6289692516279.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian dengan judul “Stabilitas Mutu *Puree* Labu Kuning Juai (*Cucurbita moschata* Durch) dengan Kemasan *Metalized pouch* dan *Plastic pouch* Selama Penyimpanan Beku”. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang Maha Pemberi Petunjuk dan Nabi Muhammad *Shallallahu ,alaihi Wasallam* yang menjadi pedoman dalam hidup.
2. Abah (Alm. Nasrullah), mama (Masniati), Aa (Al Nezar Rizky Ramadhan) serta seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dalam bentuk apapun sehingga menjadi penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
3. Ibu Dr. Rini Hustiany S.TP., M.Si dan bapak Prof. Agung Nugroho, S.TP, M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing I dan II, juga sebagai orang tua kedua yang banyak memberikan bimbingan, nasehat, arahan dan dukungan kepada penulis dari awal hingga akhir.
4. Seluruh dosen Jurusan Teknologi Industri Pertanian (Bapak Dr. Ir. H. Arief R. M Akbar, Ibu Susi, S.TP, M.Si., Ibu Prof. Dr. Ir. Hesty Heryani, M.Si., Ibu Ir. Tanwirul Millati, M.Si., Ibu Lya Agustina, S.TP, M.Si, Ibu Alia Rahmi, S.TP., M.EngSc., Bapak Alm. Udiantoro, S.P., M.Si., Bapak Alan Dwi Wibowo, S.TP, MT, Bapak Hisyam Musthafa Al Hakim, S.TP., M.Sc., Bapak Agung Cahyo Legowo., S.T., M.Si., Ibu Dessy Maulidya, SP, M.Si., Ibu Febriani Purba, S.TP, M.Si., dan Ibu Novianti Adi Rohmanna, S.TP, M.T) atas segala ilmu yang bermanfaat dan sumbangsih yang sudah diberikan selama perkuliahan.
5. Teman-teman satu bimbingan dan seperjuangan Djalma Anggeeta Uswanto, Febriana Azzahra Annisa Nasrullah, Shinta Vebriana Putri dan Amelia Trisnadevi yang sudah menemani, membantu dan memberi semangat mulai dari awal perkuliahan.
6. Teman- teman seperjuangan Siti Iradah Mahrahim & Gina Amelia Putri yang sudah menemani, membantu dan memberi semangat mulai dari awal perkuliahan.

7. Keluarga besar TIP dan Fakultas Pertanian ULM yang menjadi teman perjalanan hidup penulis selama kuliah.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.

Penulis juga meminta maaf kepada semua pihak jika ada perbuatan atau ucapan yang kurang berkenan, baik disengaja maupun tidak disengaja. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Banjarbaru, Juni 2025

Fathya Nurazizah Rahmah

## DAFTAR ISI

RINGKASAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah .....	5
Tujuan Penelitian.....	6
Manfaat Penelitian.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
Labu Kuning ( <i>Cucurbita moschata</i> Durch).....	7
<i>Puree</i> .....	9
Penyimpanan Beku.....	11
Kemasan Plastik Polipropilen dan <i>Metalized</i> .....	13
METODOLOGI .....	16
Waktu dan Tempat Penelitian .....	16
Bahan dan Alat .....	16
Bahan .....	16
Alat.....	16
Rancangan Penelitian .....	17
Tahapan Penelitian .....	17
Sortasi .....	19
Pencucian.....	19
Pemotongan dan Penimbangan.....	19
Pengkukusan .....	19
Pengupasan Kulit dan Pengecilan Ukuran.....	19
Pengemasan .....	20

Penyimpanan.....	20
Pengamatan.....	20
Uji Skoring.....	20
Uji Hedonik.....	21
Kadar Air (Metode Oven) (AOAC, 1995).....	22
Total Padatan Terlarut (SNI 01-3546-2004).....	22
Total Gula Pereduksi Metode <i>Luff-Schoorl</i> (SNI- 2892-1992) .....	22
Total Asam Titrasi (AOAC, 1995) .....	24
Pengujian Nilai pH (AOAC, 1995).....	24
Kadar Serat Kasar (AOAC, 1990) .....	25
Analisis Data .....	25
<i>Analysis of Variance</i> (ANOVA).....	26
<i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) .....	26
<i>Kruskal-Wallis dan Multiple Comparison (Post Hoc Test)</i> .....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
Penyimpanan <i>Puree</i> Labu Kuning Juai pada Suhu Beku.....	31
Karakteristik Sensori .....	34
Atribut Warna .....	34
Atribut Aroma.....	36
Atribut Tekstur.....	38
Atribut Rasa Manis .....	40
Atribut Rasa Khas Labu.....	42
Karakteristik Kimia <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan .....	44
Kadar Air .....	44
Total Padatan Terlarut .....	45
Total Gula Pereduksi .....	46
Total Asam Titrasi .....	47
Nilai pH.....	49
Kadar Serat Kasar .....	50
Penentuan Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan Beku Terbaik .....	51
KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
Kesimpulan.....	55

Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56
LAMPIRAN .....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Kandungan Gizi Labu Kuning (Per 100 g).....	9
Tabel 2. Syarat Mutu <i>Puree</i> Buah (SNI 7481:2013).....	10
Tabel 3. Komposisi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai (Afifah, 2022).....	11
Tabel 4. Rancangan percobaan penelitian.....	17
Tabel 5. Penetapan gula menurut <i>Luff-Schoorl</i> .....	24
Tabel 6. Penyimpanan <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama 42 Hari.....	32
Tabel 7. Rataan Nilai Warna <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Selama 42 Hari .....	35
Tabel 8. Rataan Nilai Aroma <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Selama 42 Hari .....	37
Tabel 9. Rataan Nilai Tekstur <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Selama 42 Hari.....	39
Tabel 10. Rataan Nilai Rasa Manis <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Selama 42 Hari .....	41
Tabel 11. Rataan Nilai Rasa Khas Labu <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Selama 42 Hari.....	43
Tabel 12. Rataan Kadar Air (%) <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Selama 42 Hari .....	44
Tabel 13. Rataan Total Padatan Terlarut (°brix) <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Selama 42 Hari .....	45
Tabel 14. Rataan Total Gula Pereduksi (%) <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan 42 Hari .....	47
Tabel 15. Rataan Total Asam Tertitrasi (%) <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Penyimpanan Beku Selama 42 Hari .....	48
Tabel 16. Rataan Nilai pH <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan Beku Selama 42 Hari .....	49
Tabel 17. Rataan Kadar Serat Kasar (%) <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan Beku Selama 42 Hari .....	50
Tabel 18. Hasil Terbaik <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Berdasarkan Uji Skoring.....	52
Tabel 19. Hasil Terbaik <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Berdasarkan Uji Hedonik.....	52

Tabel 20. Hasil Terbaik <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Berdasarkan Karakteristik Kimia .....	53
Tabel 21. Total Keseluruhan Nilai Hasil Terbaik <i>Puree</i> Labu Kuning Juai.....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Labu Kuning Juai .....	8
Gambar 2. Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	18
Gambar 3. Labu Kuning Juai .....	29
Gambar 4. Proses Pemanasan .....	30
Gambar 5. Proses Pengecilan Ukuran.....	30
Gambar 6. Proses Penyimpanan <i>Puree</i> .....	30
Gambar 7. Neraca massa proses pembuatan <i>puree labu kuning juai</i> .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner skoring.....	66
Lampiran 2. Kuesioner hedonik.....	68
Lampiran 3. Data dan Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> untuk Uji Skoring Warna <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan .....	70
Lampiran 4. Data dan Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> untuk Uji Skoring Aroma <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan .....	72
Lampiran 5. Data dan Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> untuk Uji Skoring Tekstur <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan .....	74
Lampiran 6. Data dan hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> untuk Uji Skoring Rasa Manis <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan.....	75
Lampiran 7. Data dan Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> untuk Uji Skoring Rasa Khas <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan.....	77
Lampiran 8. Data dan Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Untuk Uji Hedonik Warna <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan .....	79
Lampiran 9. Data dan Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> untuk Uji Hedonik Aroma <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan .....	81
Lampiran 10. Data dan Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> untuk Uji Hedonik Tekstur <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan.....	83
Lampiran 11. Data dan Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> untuk Uji Hedonik Rasa Manis <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan.....	84
Lampiran 12. Data dan Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> untuk Uji Hedonik Rasa Khas <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan.....	85
Lampiran 13. Data Uji Kadar Air <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan .....	86
Lampiran 14. Data Uji Total Padatan Terlarut <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan.....	87
Lampiran 15. Data Uji Total Gula Pereduksi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan.....	88
Lampiran 16. Data Uji Total Asam Titrasi <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan.....	89

Lampiran 17. Data Uji Nilai pH <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan	90
Lampiran 18. Data Uji Kimia Kadar Serat Kasar <i>Puree</i> Labu Kuning Juai Selama Penyimpanan.....	91