

SKRIPSI

**PENGARUH RASIO SANTAN DAN LAMA PEMBEKUAN TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
NASI KUNING INSTAN**



**AMELIA TRISNADEVI
2010516220002**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

SKRIPSI

**PENGARUH RASIO SANTAN DAN LAMA PEMBEKUAN TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
NASI KUNING INSTAN**

Oleh

AMELIA TRISNADEVI

2010516220002

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian
Pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Lambung Mangkurat**

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

2026

ABSTRAK

Amelia Trisnadevi, Pengaruh Rasio Santan Dan Lama Pembekuan Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Nasi Kuning Instan, dibimbing oleh **Rini Hustiany dan Susi**

Nasi kuning merupakan salah satu makanan khas orang Indonesia juga masyarakat suku Banjar. Nasi kuning Banjar dikembangkan menjadi makanan instan dengan proses pemasakan yang singkat dan mudah sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif bahan pangan darurat dan bahan pangan instan. Kemudian dengan cara instan ini yang sesuai bagi konsumen dengan gaya hidup sibuk sehingga menjadi lebih praktis, serta memungkinkan daya simpan yang lebih lama. Pada suku Banjar, pengolahan nasi kuning biasanya menggunakan beras lokal Banjar yang memiliki tekstur cenderung pera. Salah satu beras Banjar yang diolah menjadi nasi kuning adalah beras Mayang Jambun. Beras Mayang Jambun ini merupakan beras lokal Kalimantan Selatan yang berasal dari Desa Handil Birayah Bawah, Kecamatan Bumi Makmur. Beras Mayang Jambun ini memiliki tekstur nasi yang pera, warna cenderung putih dan bentuknya ramping, serta struktur nasi olahan yang tidak menggumpal sehingga sangat cocok jika dijadikan olahan nasi kuning.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh rasio jumlah santan dengan beras dan lama pembekuan terhadap hasil olahan nasi kuning instan serta menentukan nasi kuning instan terbaik berdasarkan karakteristik fisikokimia, kimia dan organoleptiknya.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK) faktorial yang disusun secara faktorial dengan 2 faktor. Faktor 1 adalah rasio santan dengan beras: (1:2), (2:2), (3:2). Sedangkan faktor 2 adalah lama pembekuan: (24 jam), (48 jam), (72 jam). Analisis data yang digunakan adalah uji ANOVA (*Analisis of Variance*) dan apabila terdapat pengaruh pada perlakuan yang nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) untuk uji (rendemen), uji fisikokimia (densitas kamba, volume pengembangan, daya serap air dan waktu rehidrasi), uji kimia (kadar air, kadar lemak dan kadar pati). Uji Kruskal Wallis dengan dilanjutkan uji *Multiple Comparison* untuk karakteristik organoleptik (skoring dan hedonik) terhadap rasa, warna, aroma, dan tekstur.

Hasil terbaik pada penelitian nasi kuning instan diperoleh pada rasio santan:beras 300:200 dan lama pembekuan 48 jam, memiliki nilai rendemen sebesar 97,80%. Pada karakteristik fisikokimia diperoleh densitas kamba sebesar 0,66 g/ml, volume pengembangan 109,40%, daya serap air 95,00% dan waktu rehidrasi 6,42 menit. Pada karakteristik kimia diperoleh kadar air beras 8,24%, kadar air nasi 70,40%, kadar lemak 1,40% dan kadar pati 56,69%. Selain itu, berdasarkan karakteristik sensori menunjukkan rasa mendekati gurih (3,73), warna mendekati kuning muda (1,80), ada aroma gurih kuat (4,05) dan tekstur agak pera (3,25).

Kata Kunci : Nasi Kuning Instan, Beras, Santan, Lama Pembekuan

ABSTRACT

Amelia Trisnadevi, *The Effect of Coconut Milk Ratio and Freezing Duration on the Physicochemical and Organoleptic Characteristics of Instant Yellow Rice.*
Supervisor by **Rini Hustiany and Susi.**

Yellow rice is one of the traditional foods widely consumed in Indonesia, including by the Banjar ethnic community. Banjar yellow rice has been developed into an instant food product with a short and simple preparation process, making it a potential alternative for emergency food and convenience food products. This instant form is suitable for consumers with busy lifestyles because it is more practical and offers a longer shelf life. Traditionally, Banjar yellow rice is prepared using local Banjar rice, which has a dry and non-sticky texture. One of the local rice varieties used is Mayang Jambun rice, originating from Handil Birayah Bawah Village, Bumi Makmur District, South Kalimantan. This rice variety produces fluffy, non-sticky cooked rice with a white appearance and slender grains, making it highly suitable for processing into yellow rice.

The objectives of this study were to analyze the effect of the coconut milk-to-rice ratio and freezing duration on the quality of instant yellow rice and to determine the best treatment based on its physicochemical, chemical, and organoleptic characteristics. This study employed a factorial Randomized Complete Block Design (RCBD) with two factors. The first factor was the coconut milk-to-rice ratio: (1:2), (2:2), and (3:2). The second factor was freezing duration: 24, 48, and 72 hours. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), and significant differences were further evaluated using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) for yield, physicochemical properties (bulk density, volume expansion, water absorption, and rehydration time), and chemical properties (moisture content, fat content, and starch content). Organoleptic characteristics (scoring and hedonic tests) for taste, color, aroma, and texture were analyzed using the Kruskal–Wallis test followed by the Multiple Comparison test.

The best treatment for instant yellow rice was obtained using a coconut milk-to-rice ratio of 300:200 with a freezing duration of 48 hours. This treatment produced a yield of 97.80%. The physicochemical characteristics included a bulk density of 0.66 g/mL, volume expansion of 109.40%, water absorption of 95.00%, and a rehydration time of 6.42 minutes. The chemical characteristics consisted of rice moisture content of 8.24%, cooked rice moisture content of 70.40%, fat content of 1.40%, and starch content of 56.69%. Based on sensory evaluation, the product exhibited a moderately savory taste (3.73), a light yellow color (1.80), a strong savory aroma (4.05), and a slightly dry (non-sticky) texture (3.25).

Keywords: Instant Yellow Rice, Rice, Coconut Milk, Freezing Duration

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Rasio Santan dan Lama Pembekuan Terhadap
Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Nasi Kuning Instan
Nama : Amelia Trisnadevi
NIM : 2010516220002
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian

Mengetahui,

Anggota



Dr. Susi, S.T.P., M.Si
NIP. 197705052006042002

Ketua



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

Diketahui Oleh:

Koordinator Program Studi
Teknologi Industri Pertanian



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

Tanggal Ujian : 15 Juli 2026

RIWAYAT HIDUP

Amelia Trisnadevi dilahirkan di Rejosari, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 22 Agustus 2002. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan Rudi Saputra dan Ibu Tri Winarti.

Penulis mengawali Pendidikan di TK Tunas Harapan dan lulus pada tahun 2008, selanjutnya melanjutkan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Rejosari dan lulus pada tahun 2014. Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 4 Mantewe dan lulus pada tahun 2017, kemudian di tahun yang sama melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Mantewe dan lulus pada tahun 2020. 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 2021-2022 penulis menjadi anggota KOPMA (Koperasi Mahasiswa) Fakultas Pertanian ULM 2020. Pada tahun 2022-2023 penulis menjadi pengurus KOPMA sebagai anggota Persediaan Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis melakukan praktik kerja lapang (PKL) pada tanggal 03 Juli sampai dengan 03 Agustus 2023 di PT. Triteguh Manunggal Sejati “Suntory Garuda” dengan judul Penerapan *Hazard Alaysis and Critical Control Point* (HACCP) Pada Produksi Okky Jelly Drink di PT. Triteguh Manunggal Sejati “Suntory Garuda” Kalimantan Selatan.

Pada awal tahun 2024 penulis melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Rasio Santan Dan Lama Pembekuan Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Nasi Kuning Instan di bawah bimbingan Ibu Dr. Rini Hustiany, S.T.P., M.Si. dan Ibu Dr. Susi, S.T.P., M.Si.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Rasio Santan dan Lama Pembekuan terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Nasi Kuning Instan”. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, doa, dan dukungan dari berbagai pihak yang sangat berarti dalam penyelesaian skripsi hingga akhir. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta kesehatan, sehingga seluruh proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
2. Bapak saya Rudi Saputra dan pintu surgaku Ibu Tri Winarti tercinta yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis setiap harinya.
3. Kakek Sunardi, nenek Sudarti dan bapak Siswanto tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan serta semangat kepada penulis setiap harinya.
4. Ibu Dr. Rini Hustiany, S.T.P., M.Si. dan Ibu Dr. Susi, S.T.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.
5. Seluruh dosen serta staf jurusan Teknologi Industri Pertanian yang telah membantu serta memberikan arahan dan saran dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan laporan.
6. Djalma Anggeeta Uswanto, Fathya Nurazizah Rahmah, Febriana Zahra, Gina Amelia Putri, Shinta Vebriana Putri dan Siti Iradah Mahrahim yang telah memberikan dukungan dan semangat, serta menemani, dalam proses perkuliahan, hingga penyusunan skripsi sampai akhir. Tak lupa kepada Candra Bayu Seto, yang telah membantu dalam segala hal, memberikan semangat, arahan, serta dukungan selama proses penelitian hingga penyusunan laporan skripsi ini.

7. Shintya Nur Zahrah yang selalu memberikan doa, dukungan serta semangat kepada penulis setiap harinya.
8. Teman seperjuangan khususnya kepada keluarga TIP 2020 yang selalu memberikan motivasi serta semangat dalam penyelesaian laporan skripsi.
9. Semua pihak yang berkontribusi dalam membantu penulis baik dalam melaksanakan penelitian hingga penyusunan laporan skripsi yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.
10. Terakhir, kepada diri saya sendiri, Amelia Trisnadevi. Apresiasi sebesar-besarnya atas perjuangan dalam menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih telah kuat melewati lika-liku kehidupan hingga saat ini, serta tetap berusaha meskipun sering merasa ragu dan lelah. Terima kasih telah bertahan hingga akhirnya mampu menyelesaikan laporan skripsi ini dan meraih gelar yang telah lama diperjuangkan. Teruslah bahagia di mana pun dan kapan pun, serta jangan lupa untuk menghargai diri sendiri.

Penulis menyadari laporan ini masih memiliki kekurangan, sehingga penulis terbuka atas kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang dapat dikirimkan melalui email: ameliatrisna2208@gmail.com. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Banjarbaru, Juli 2026

Penulis
Amelia Trisnadevi

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iii
LEMBAR PENNGESAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
METODOLOGI	6
Waktu dan Tempat	6
Alat dan Bahan	6
Rancangan Penelitian	6
Tahapan Penelitian	7
Pembuatan Santan Kelapa	7
Pembuatan Santan Kelapa	8
Pengupasan	8
Pemarutan	8
Pemerasan	8
Pembuatan Kunyit	8
Pembuatan Air Kunyit	9
Sortasi	9
Pencucian	9
Pengupasan	9
Pemarutan	9
Penyaringan	9

Pembuatan Nasi Kuning Instan	9
Pembuatan Nasi Kuning Instan.....	11
Persiapan Beras Mayang.....	11
Pencucian	12
Pemasakan.....	12
Pembekuan	12
Pengeringan.....	12
Pemasakan Kembali	13
Pengamatan	13
Rendemen (Luna <i>et al.</i> , 2015).....	13
Densitas Kamba (Qiu <i>et al.</i> , 2015).....	13
Volume Pengembangan (But <i>et al.</i> , 2008)	14
Daya Serap Air	14
Waktu Rehidrasi (Yu, Chen, & Wu, 2011)	14
Kadar Air (AOAC, 2005).....	15
Kadar Lemak (AOAC, 2005).....	15
Kadar Pati (AOAC, 2005).....	16
Uji Organoleptik.....	17
Uji Skoring Rasa	18
Uji Skoring Warna	18
Uji Skoring Aroma Gurih.....	18
Uji Skoring Tekstur.....	18
Uji Hedonik.....	19
Analisis Data	19
<i>Analysis of Variance (ANOVA) dan Duncan Multiple Range Test</i>	
(DMRT	19
<i>Kruskal-Wallis dan Post Hoc Test</i>	20
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
Rendemen.....	26
Karakteristik Fisikokimia.....	27
Densitas Kamba	27
Volume Pengembangan	29

Daya Serap Air.....	31
Waktu Rehidrasi.....	33
Karakteristik Kimia.....	36
Kadar Air.....	36
Kadar Lemak.....	39
Kadar Pati.....	40
Karakteristik Organoleptik.....	42
Rasa	44
Warna	47
Aroma.....	51
Tekstur	54
Penentuan Hasil Terbaik	57
KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
Kesimpulan	62
Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan Percobaan Penelitian.....	7
Tabel 2. Penentuan glukosa, fruktosa, dan gula invert dalam suatu bahan dengan metode <i>Luff Schrool</i>	17
Tabel 3. Kriteria Penilaian Hedonik	19
Tabel 4. Hasil rendemen (%) nasi kuning instan pada perlakuan rasio santan lama pembekuan.....	27
Tabel 5. Hasil densitas kamba (g/ml) nasi kuning instan pada santan dan lama pembekuan	29
Tabel 6. Hasil volume pengembangan (%) nasi kuning instan pada perlakuan rasio santan dan lama pembekuan	31
Tabel 7. Hasil daya serap air (%) nasi kuning instan pada perlakuan rasio santan dan lama pembekuan	33
Tabel 8. Waktu rehidrasi (menit) nasi kuning instan pada perlakuan rasio santan dan lama pembekuan	35
Tabel 9. Kadar air beras kuning instan (%) pada perlakuan rasio santan dan lama pembekuan	37
Tabel 10. Kadar air nasi kuning instan (%) pada perlakuan rasio santan dan lama pembekuan	38
Tabel 11. Kadar lemak (%) nasi kuning instan pada perlakuan rasio santan dan lama pembekuan.....	40
Tabel 12. Kadar pati (%) nasi kuning instan pada perlakuan rasio santan dan lama pembekuan	42
Tabel 13. Deskripsi Organoleptik Nasi Kuning Instan	44
Tabel 14. Hasil Uji Skoring Rasa Nasi Kuning Instan.....	46
Tabel 15. Hasil Uji Hedonik Rasa Nasi Kuning Instan	47
Tabel 16. Hasil Uji Skoring Warna Nasi Kuning Instan.....	49
Tabel 17. Hasil Uji Hedonik Warna Nasi Kuning Instan.....	51
Tabel 18. Hasil Uji Skoring Aroma Nasi Kuning Instan	53
Tabel 19. Hasil Uji Hedonik Aroma Nasi Kuning Instan	54

Tabel 20. Hasil Uji Skoring Tekstur Nasi Kuning Instan	56
Tabel 21. Hasil Uji Hedonik Tekstur Nasi Kuning Instan	57
Tabel 22. Data Rendemen Nasi Kuning Instan dengan Rasio Santan dan Lama Pembekuan Terbaik	59
Tabel 23. Data Fisikokimia Nasi Kuning Instan dengan Rasio Santan dan Lama Pembekuan Terbaik	59
Tabel 24. Data Kimia Nasi Kuning Instan dengan Rasio Santan dan Lama Pembekuan Terbaik	60
Tabel 25. Data Skoring Nasi Kuning Instan dengan Rasio Santan dan Lama Pembekuan Terbaik	60
Tabel 26. Data Hedonik Nasi Kuning Instan dengan Rasio Santan dan Lama Pembekuan Terbaik	61
Tabel 27. Rekapitulasi Data Nasi Kuning Instan dengan Rasio Santan dan Lama Pembekuan Terbaik	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Alir Pembuatan Santan Kelapa	7
Gambar 2. Bagan Alir Pembuatan Air Kunyit	8
Gambar 3. Bagan Alir Pembuatan Nasi Kuning Instan	11
Gambar 4. Tahapan Pembuatan Nasi Kuning Instan	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Rendemen Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	71
Lampiran 2	Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Densitas Kamba Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	73
Lampiran 3	Data dan Hasil Uji RAK Faktorial volume pengembangan Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	75
Lampiran 4	Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Daya Serap Air Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	77
Lampiran 5	Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Waktu Rehidrasi Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	79
Lampiran 6	Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Air Beras Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	81
Lampiran 7	Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Air Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	83
Lampiran 8	Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Lemak Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	85
Lampiran 9	Data dan Hasil Uji RAK Faktorial Kadar Pati Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	87
Lampiran 10	Kuisisioner Uji Hedonik	89
Lampiran 11	Kuisisioner Uji Skoring	90
Lampiran 12	Data Skoring Uji Organoleptik Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	92
Lampiran 13	Data Hedonik Uji Organoleptik Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	98

Lampiran 14	Hasil Uji Kruskall Walis Dan Uji Tukey Skoring Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	104
Lampiran 15	Hasil ANOVA Skoring Rasa Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan.....	107
Lampiran 16	Hasil ANOVA Skoring Aroma Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan.....	108
Lampiran 17	Hasil ANOVA Skoring Warna Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan.....	109
Lampiran 18	Hasil ANOVA Skoring Tekstur Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan.....	110
Lampiran 19	Hasil Uji Kruskall Walis Dan Uji Tukey Hedonik Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan	111
Lampiran 20	Hasil ANOVA Hedonik Rasa Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan.....	114
Lampiran 21	Hasil ANOVA Hedonik Aroma Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan.....	115
Lampiran 22	Hasil ANOVA Hedonik Warna Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan.....	116
Lampiran 23	Hasil ANOVA Hedonik Tekstur Nasi Kuning Instan Dengan Rasio Santan Dan Lama Pembekuan.....	117
Lampiran 24	Dokumentasi Penelitian.....	118
Lampiran 25	Dokumentasi Pengujian Fisikokimia.....	121
Lampiran 26	Dokumentasi Pengujian Kimia.....	121
Lampiran 27	Dokumentasi Organoleptik	121