

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN BERAS DALAM EKSTRAK UBI
JALAR UNGU (*Ipomea batatas L*) TERHADAP DAYA TERIMA BERAS
WARNA**

DESTIA DWI MI'RAJ

Pembimbing: Alsuhendra dan Ridawati

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya terima konsumen terhadap beras warna dengan lama perendaman beras dengan ekstrak ubi jalar ungu. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Rekayasa dan Analisis Boga, Program Studi Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta pada bulan Desember 2015-Januari 2017, dengan menggunakan metode eksperimen. Lama perendaman yang digunakan dalam perendaman beras dengan ekstrak yaitu 30 menit, 60 menit dan 90 menit. Pada uji validitas yang dilakukan oleh 5 dosen ahli yaitu, nasi dari beras warna dengan perendaman ekstrak ubi jalar ungu dengan perbandingan lama perendaman dinyatakan layak dan mendapat nilai baik. Untuk menilai daya terima konsumen dilakukan uji organoleptik terhadap aspek warna, aroma, tekstur dan rasa produk nasi warna kepada panelis agak terlatih yaitu mahasiswa Program Studi Tata Boga, Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 30 orang. Hasil perhitungan data daya terima konsumen menunjukkan bahwa nasi dari beras warna dapat diterima konsumen dengan kategori suka. Hasil uji Friedman menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ pada aspek aroma, tekstur dan rasa. Sedangkan uji Tuckey menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ pada aspek warna. Hasil dari penelitian ini adalah beras warna dengan penambahan ekstrak ubi jalar ungu dengan perbandingan lama perendaman dapat diterima dengan baik oleh konsumen dan formula yang direkomendasikan adalah beras warna dengan penambahan ekstrak ubi jalar ungu dengan lama perendaman 30 menit yang menghasilkan nasi yang baik dari semua aspek.

Kata kunci: ubi jalar ungu, beras warna, lama perendaman, daya terima konsumen

***THE EFFECT OF SUBMERGENCE DURATION OF RICE WITH AUGMENT
EXTRACT OF PURPLE SWEET POTATO (*Ipomea batatas* L) TO CONSUMERS
ACCEPTANCE ON PRODUCTION OF COLORED RICE***

DESTIA DWI MI'RAJ

Supervisor: Alsuhendra dan Ridawati

ABSTRACT

This research was aimed to analyzed duration effect of rice with augment extract of purple sweet potato toward costumer receptivity on colored rice product.. This research was conducted at laboratory Food and Nutrition Program, State University of Jakarta on December 2015 - January 2017, using experimental method. The submergence time of soaking rice with purple sweet potato is extract 30 minutes, 60 minutes and 90 minutes. Validation test conducted by five expert lecturers, claimed eligible with a good score. To access receptivity test continued on color, flavor, taste and texture aspects with organoleptic test by 30 trained panelist. Result of costumer receptivity indicates that colored rice product is acceptable. Friedman test result indicates there is no effect of submergence duration effect of rice with augment extract of purple sweet potato toward costumer receptivity on colored rice product significance level $\alpha = 0.05$ in taste, aroma and texture. While Tuckey test showed that there are effect at significance level $\alpha = 0.05$ on color aspect. Result of the study of submergence duration effect of rice with augment extract of purple sweet potato is acceptable by costumer and formula with 30 minutes submergence is recommended.

Keywords: purple sweet potato, colored rice, submergence, costumer, acceptable

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si (Pembimbing Materi)
Dr. Ir. Ridawati, M.Si (Pembimbing Metodologi)

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dra. Yati Setiati M, MM (Ketua Penguji)
Cucu Cahyana, S.Pd, M.Sc (Angota Penguji)
Dra. Mariani, M.Si (Anggota Penguji)
Tanggal Lulus	: 10 Februari 2017	

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Persyaratan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Februari 2017
Yang membuat pernyataan

Destia Dwi Mi'raj
5515120417

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Lama Perendaman Beras Dalam Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* L) Terhadap Daya Terima Beras Warna”.

Penulisan Skripsi ini tidak lepas dari kendala namun berkat rahmat dan kemudahan dari Allah SWT serta bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, semua itu dapat diatasi. Penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari banyak pihak oleh karena itu saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Rusilanti, M.Si sebagai Ketua Koordinator Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta dan selaku Pembimbing Akademik.
2. Dr. Ir. Alsuhendra, M.Si dan Dr. Ir. Ridawati, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah sabar memberikan pengarahan bimbingan motivasi dan saran yang berguna sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Dosen – dosen Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
4. Laboran dan Tata Usaha Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Terima kasih pula saya ucapkan kepada kedua orang tua saya Untung Kukuh Santoso dan Siti Nurdianti S.PdI yang selalu memanjatkan doa dan memberikan dukungan di segala aspek kehidupan saya. Tidak lupa kepada rekan-rekan Program Studi Pendidikan Tata Boga 2012, Dias Anjar Malintan, Diva Islami Usmanah, Dikmar Sita Cahaya Adha, Nurul Fatiyah, Wulan Ageng, Khodijah, Windha dan KOMIKK yang memberi motivasi, saran dan menularkan semangat hingga skripsi ini selesai.

Saya menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, untuk itu saya mohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari isi maupun tulisan. Akhir kata, saya berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya.

Penulis

Destia Dwi Mi'raj
5515120417

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	I
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Kegunaan Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
2.1 Kajian Teoritik	7
2.1.1 Beras	7
2.1.2 Ubi Jalar Ungu	14
2.1.3 Lama Perendaman	22
2.1.4 Daya Terima Konsumen	27
2.2 Kerangka Pemikiran	29
2.3 Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.2 Metode Penelitian	31
3.3 Variabel Penelitian	31
3.4 Definisi Operasional Penelitian	32
3.5 Desain Penelitian	33
3.6 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	35
3.7 Prosedur Penelitian	35
3.7.1 Kajian Pustaka	35
3.7.2 Persiapan Bahan	36
3.7.3 Persiapan Alat	36
3.7.4 Penelitian Pendahuluan	38
3.7.5 Penelitian Lanjutan	47
3.8 Instrumen Penelitian	47
3.9 Teknik Pengambilan Data	48
3.10 Hipotesis Statistik	49
3.11 Teknik Analisis Data	50

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian	51
4.1.1	Hasil Uji Validitas	51
4.1.2	Hasil Uji Daya Terima Konsumen Beras Warna dengan Lama Perendaman 30 Menit, 60 Menit dan 90 Menit	56
4.2	Pembahasan	67
4.3	Kelemahan	69
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	71
	DAFTAR PUSTAKA	72
	LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Deskripsi Varietas Beras IR 64	9
Tabel 2.2	Penggolongan Beras Berdasarkan Kadar Amilosa (%)	10
Tabel 2.3	Kandungan Gizi dalam 100 Gram Beras	14
Tabel 2.4	Kandungan Ubi Jalar iah	17
Tabel 2.5	Ringkasan Sifat-sifat Berbagai Pigmen Alamiah	19
Tabel 3.1	Desain Penelitian	33
Tabel 3.2	Desain Penelitian Uji Validitas	34
Tabel 3.3	Bahan Pembuatan Beras Warna Ekstrak Ubi Jalar Ungu	36
Tabel 3.4	Alat Pembuatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	37
Tabel 3.5	Alat Pembuatan Beras Warna Ekstrak Ubi Jalar Ungu	38
Tabel 3.6	Formula Pembuatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	40
Tabel 3.7	Hasil Ekstrak Formula Ekstraksi Ubi Jalar Ungu	40
Tabel 3.8	Formula Uji Coba I dengan Metode Presto	41
Tabel 3.9	Hasil Uji Coba I dengan Metode Presto	41
Tabel 3.10	Formula Uji Coba II dengan Metode Presto	42
Tabel 3.11	Hasil Uji Coba II dengan Metode Presto	42
Tabel 3.12	Formula Uji Coba III dengan Metode Rendam-Rebus-Kering	43
Tabel 3.13	Hasil Uji Coba III dengan Metode Rendam-Rebus-Kering	43
Tabel 3.14	Formula Uji Coba IV dengan Metode Kukus-Rebus	44

Tabel 3.15	Hasil Uji Coba IV dengan Metode Kukus-Rebus	45
Tabel 3.16	Hasil Pengamatan Beras Warna dengan Metode Rebus-Kukus dan Beras IR-64	47
Tabel 3.17	Pengamatan Nasi Warna dengan Metode Rebus-Kukus	47
Tabel 3.18	Instrumen Penelitian Uji Daya Terima Konsumen	49
Tabel 4.1	Rata-rata Hasil Uji Validitas Panelis Ahli	56
Tabel 4.2	Hasil Uji Daya Terima Aspek Warna Nasi	58
Tabel 4.3	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Warna Nasi dari Beras Warna dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	60
Tabel 4.4	Hasil Uji Daya Terima Aspek Aroma Nasi	61
Tabel 4.5	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Aroma Nasi dari Beras Warna dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	63
Tabel 4.6	Hasil Uji Daya Terima Aspek Tekstur Nasi	64
Tabel 4.7	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Tekstur Nasi dari Beras Warna dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	65
Tabel 4.8	Hasil Uji Daya Terima Aspek Rasa Nasi	66
Tabel 4.9	Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman Aspek Rasa Nasi dari Beras Warna dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	68

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Struktur Butir Beras Padi	8
Gambar 2.2	Beras IR-64	9
Gambar 2.3	Beras Rojolele	9
Gambar 2.4	Beras Bulu	9
Gambar 2.5	Beras Warna Merk Javara	12
Gambar 2.6	Beras Merah	12
Gambar 2.7	Beras Hitam	13
Gambar 2.8	Beras Coklat	13
Gambar 2.9	Ubi Jalar Ungu	14
Gambar 2.10	Diagram Alir Ekstraksi Ubi Jalar Ungu	22
Gambar 2.11	Bagan Alir Pembuatan Beras Warna Metode Widowati	26
Gambar 2.12	Bagan Alir Pembuatan Beras Metode Rendam-Rebus-Kering	27
Gambar 3.1	Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	39
Gambar 3.2	Bagan Alir Pembuatan Beras Warna Metode Kukus-Rebus	45
Gambar 4.1	Grafik Hasil Uji Validitas Aspek Warna Beras	52
Gambar 4.2	Grafik Hasil Uji Validitas Aspek Warna Nasi	52
Gambar 4.3	Grafik Hasil Uji Validitas Aspek Aroma Beras	53
Gambar 4.4	Grafik Hasil Uji Validitas Aspek Tekstur Beras	54

Gambar 4.5	Grafik Hasil Uji Validitas Aspek Rasa Beras	55
Gambar 4.6	Grafik Hasil Uji Rata-rata Aspek Warna	58
Gambar 4.7	Grafik Hasil Uji Rata-rata Aspek Aroma	61
Gambar 4.8	Grafik Hasil Uji Rata-rata Aspek Tekstur	64
Gambar 4.9	Grafik Hasil Uji Rata-rata Aspek Rasa	66

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Lembar Penilaian Uji Validitas Beras Warna dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	75
Lampiran 2	Lembar Penilaian Uji Daya Terima Konsumen	76
Lampiran 3	Hasil Perhitungan Uji validasi Dosen Ahli	77
Lampiran 4	Uji Friedmen	79
Lampiran 5	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna Nasi dari Beras Warna dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	80
Lampiran 6	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Warna Nasi	81
Lampiran 7	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna Nasi dengan Friedmen	82
Lampiran 8	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Nasi dari Beras Warna dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	84
Lampiran 9	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma Nasi	85
Lampiran 10	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Nasi dengan Uji Friedmen	86
Lampiran 11	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tektur Nasi dari Beras Warna dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	87
Lampiran 12	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Nasi dengan Uji Friedmen	88
Lampiran 13	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Nasi dengan Uji Friedmen	89
Lampiran 14	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Nasi dari Beras Warna dengan Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu	90

Lampiran 15	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Nasi dengan Uji Friedmen	91
Lampiran 16	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Nasi dengan Uji Friedmen	92
Lampiran 17	Tabel Distribusi	93
Lampiran 18	Tabel Q Score For Tuckey's Method	95
Lampiran 19	Desain Packaging Produk Beras Warna Ubi Jalar Ungu	97
Lampiran 20	Harga Jual Beras Warna Ubi Jalar Ungu	98
Lampiran 21	Daftar Riwayat Hidup	99