

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN
DAN METODE PEMASAKAN
TERHADAP KARAKTERISTIK BERAS MERAH
(*Oryza sativa*)**

PROPOSAL SKRIPSI



OLEH:

MARKUS SUSANTO
(6103007090)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2011**

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN
DAN METODE PEMASAKAN
TERHADAP KARAKTERISTIK BERAS MERAH
(*Oryza sativa*)**

PROPOSAL SKIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH :
MARKUS SUSANTO
6103007090

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2011

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Proposal Skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Lama Perendaman dan Metode Pemasakan Terhadap Karakteristik Beras Merah (*Oryza sativa*)

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar, sesuai peraturan yang berlaku (UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(e)).

Surabaya, 9 Juli 2011



Markus Susanto

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Proposal Skripsi yang berjudul **”Pengaruh Lama Perendaman dan Metode Pemasakan Terhadap Karakteristik Beras Merah (*Oryza sativa*)”** yang diajukan oleh Markus Susanto (6103007090), telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan. .

Dosen Pembimbing II



Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si.

Tanggal: 22 Juli 2011

Dosen Pembimbing I,



Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

Tanggal: 22 Juli 2011 .

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Markus Susanto

NRP : 6103007090

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

Pengaruh Lama Perendaman dan Metode Pemasakan Terhadap Karakteristik Beras Merah (*Oryza sativa*)

Untuk dipublikasikan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 9 Juli 2011

Yang menyatakan,

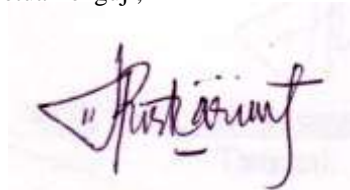


(Markus Susanto)

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Proposal Skripsi dengan judul **Pengaruh Lama Perendaman dan Metode Pemasakan Terhadap Karakteristik Beras Merah (*Oryza sativa*)** yang ditulis oleh Markus Susanto (6103007090), telah diujikan pada tanggal 20 Mei 2011 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Ir. Theresia Endang Widoeri W., MP.

Tanggal:

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan ijin-Nya Proposal Skripsi yang berjudul **Pengaruh Lama Perendaman dan Metode Pemasakan Terhadap Karakteristik Beras Merah (*Oryza sativa*)** dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Susana Ristiarini, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I dan Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memotivasi penulis.
2. Keluarga yang telah setia memberikan dukungan dan bantuan bagi penulis sehingga penulis dapat menjaga motivasi dan semangatnya dalam bekerja.
3. Sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan motivasi, hiburan, dan doa sehingga penulis senantiasa dalam kondisi yang sempurna baik jiwa maupun raga untuk bekerja.
4. Pihak-pihak lain yang sedikit-banyak membantu, terutama mahasiswa FTP yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga proposal skripsi ini dapat diterima dengan baik. Penulis juga meminta maaf apabila ada kesalahan dan mengharapkan kritik dan masukan dari pembaca.

Surabaya, 14 Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Beras Merah.....	4
2.2. Perendaman dan Pemasakan.....	11
2.2.1. <i>PressureCooker</i> (Presto).....	12
2.2.2. <i>Rice Cooker</i>	13
2.3. Pati.....	14
2.4. Antosianin.....	16
BAB III HIPOTESA.....	19
BAB IV METODE PENELITIAN.....	20
4.1. Bahan.....	20
4.2. Alat.....	20
4.2.1. Alat Proses.....	20
4.2.2. Alat Analisa.....	20
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
4.4. Rancangan Penelitian.....	21
4.5. Pelaksanaan Penelitian.....	22

4.5.1. Pemasakan Beras Merah.....	22
4.5.2. Pengamatan dan Pengujian.....	23
4.5.2.1. Uji Kadar Antosianin.....	24
4.5.2.2. Analisa Kadar Air.....	25
4.5.2.3. Seleksi Panelis.....	26
4.5.2.4. Uji Deskriptif.....	26
4.5.2.5. Pengamatan Granula Pati.....	27
4.5.2.6. Analisa Warna.....	29
4.5.2.7. Analisa Tekstur.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	31

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Komposisi Kimia Beras Putih dan Beras Merah/100 g Bahan	8
Tabel 4.1	Rancangan Penelitian.....	21
Tabel 4.2	Deskriptif Atribut Tekstur Sensorik dan Definisi Yang Digunakan Untuk Mengevaluasi Tekstur Nasi.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Biji Beras.....	6
Gambar 2.2 Struktur Kimia Dari Berbagai Jenis Antosianin.....	18
Gambar 2.3 Pengaruh pH Terhadap Perubahan Warna Antosianin.....	18
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian Beras Merah.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Contoh Kuisisioner Seleksi Panelis & Organoleptik.....	35
Lampiran 2 Hasil Uji Seleksi Panelis.....	37

Markus Susanto (6103007090). **Pengaruh Lama Perendaman dan Metode Pemasakan Terhadap Karakteristik Beras Merah (*Oryza sativa*)**.

Di bawah bimbingan : 1. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

2. Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si.

ABSTRAK

Beras merah merupakan beras dengan spesies *Oryza sativa* dan termasuk dalam varietas *Wehani rice*. Beras merah umumnya ditemukan dalam bentuk beras yang belum dipoles, serta tidak dilakukan penghilangan *germ* dan *bran*-nya. Beras merah umumnya diolah dengan ditumbuk atau dipecah kulitnya. Hal ini membuat kulit arinya yang berwarna merah masih utuh. Kulit ari tersebut memiliki kandungan protein, vitamin, mineral, lemak dan serat yang sangat penting bagi tubuh.

Beras merah memiliki banyak manfaat tetapi tidak banyak orang yang mengonsumsi beras merah karena tekstur nasi yang dihasilkan pada saat dikunyah berbeda dengan beras putih yang lebih umum dikonsumsi oleh masyarakat. Beras merah memiliki kulit bagian luar yang menyebabkan pemasakannya membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menghasilkan karakteristik yang menyerupai beras putih. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memasak beras merah adalah dengan melakukan perendaman dalam air selama 1–2 jam sebelum pemasakannya. Hal ini dilakukan untuk membantu melunakkannya sehingga menghasilkan nasi merah dengan tekstur yang lunak. Pemasakan beras merah dengan menggunakan alat masak yang berbeda juga dapat mempengaruhi karakteristik beras merah dan meningkatkan tingkat kerusakan antosianin sehingga menjadi kurang bermanfaat.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan dua faktor yaitu lama perendaman dengan dua level (1 jam dan 2 jam) dan jenis alat masak (*rice cooker* dan *presto*). Ulangan dilakukan sebanyak tiga kali. Analisa yang dilakukan adalah analisa kadar antosianin, analisa kadar air dengan oven vakum, analisa granula pati dan analisa tekstur dengan *texture analyzer* dan uji organoleptik meliputi tekstur saat dikunyah dan dipegang. Data dianalisa dengan uji t pada $\alpha = 5\%$.

Kata kunci : beras merah, tekstur, pemasakan, perendaman, alat masak

Markus Susanto (6103007090). **The Effect of Soaking Time and Cooking Method on Characteristics of Red Rice (*Oryza sativa*).**

Supervised by : 1. Ir. Susana Ristiari, M.Si.

2. Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si

ABSTRACT

Red rice is rice species *Oryza sativa* and included in Wehani rice varieties. Red rice is commonly found in the form of rice that has not been polished, and not to be the removal of germ and bran. Red rice is generally mixed with crushed or broken skin. This makes the red husk still intact. The epidermis contains protein, vitamins, minerals, fat and fiber which is very important for the body.

Red rice has many benefits but not many people who eat brown rice because rice texture produced when chewed different from the more common white rice consumed by the public. Red rice has the outer skin that causes ripening takes longer to produce white rice-like characteristics. One way that can be done to cook red rice is by soaking in water for 1-2 hours before ripening. This is done to help soften it so as to produce red rice with a soft texture. Cooking red rice using a different cooking equipment can also affect the characteristics of red rice and increase anthocyanin levels of damage that it becomes less useful.

Experimental uses two factor that is soaking time with two level (1 hour and 2 hour) and cooking equipment (rice cooker and pressure cooker). Deuteronomy performed three times. The analysis by the analysis of anthocyanin content, analysis of water content by vacuum oven, the analysis of starch granules and analysis of texture by texture analyzer and organoleptic test soil texture when chewed and held. Data were analyzed with t test at $\alpha = 5\%$.

Key words : red rice, texture, cooking, soaking, cooking equipment