

**STUDI PENGARUH PEMANASAN BERAS ORGANIK
DITINJAU DARI KARAKTERISTIK KIMIAWI
(AMILOSA, SERAT PANGAN, PROKSIMAT) DAN SENSORIS**

**A STUDY OF THE EFFECT OF HEATING PROCESS ON ORGANIC RICE
BASED ON THE CHEMICAL (AMYLOSE, DIETARY FIBER, PROXIMATE)
AND SENSORY CHARACTERISTICS**

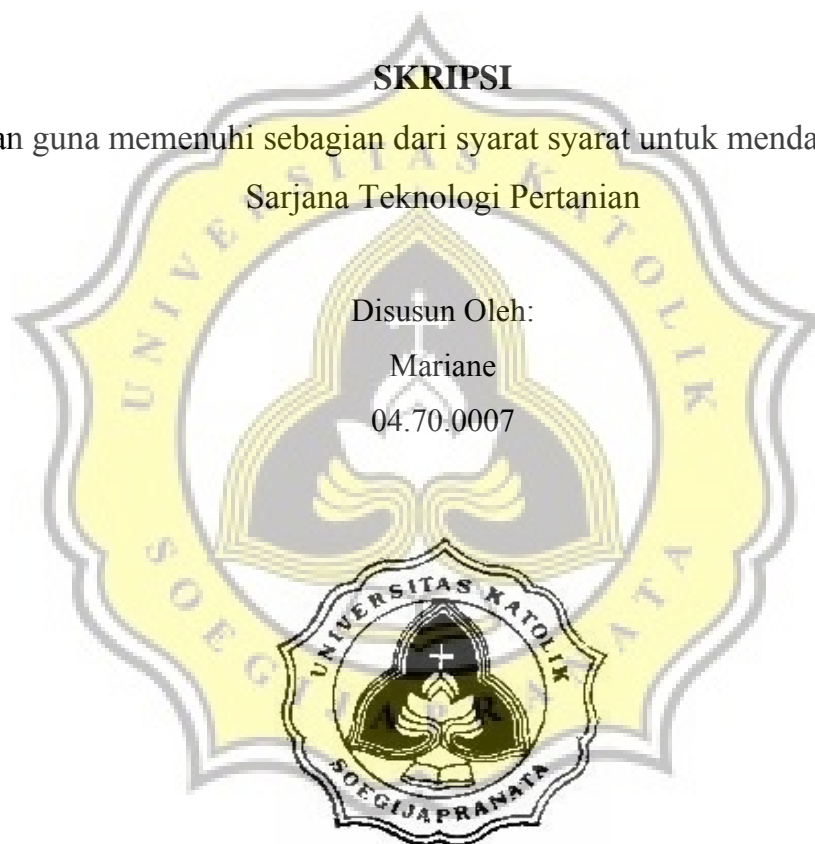
SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi sebagian dari syarat syarat untuk mendapatkan gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

Disusun Oleh:

Mariane

04.70.0007

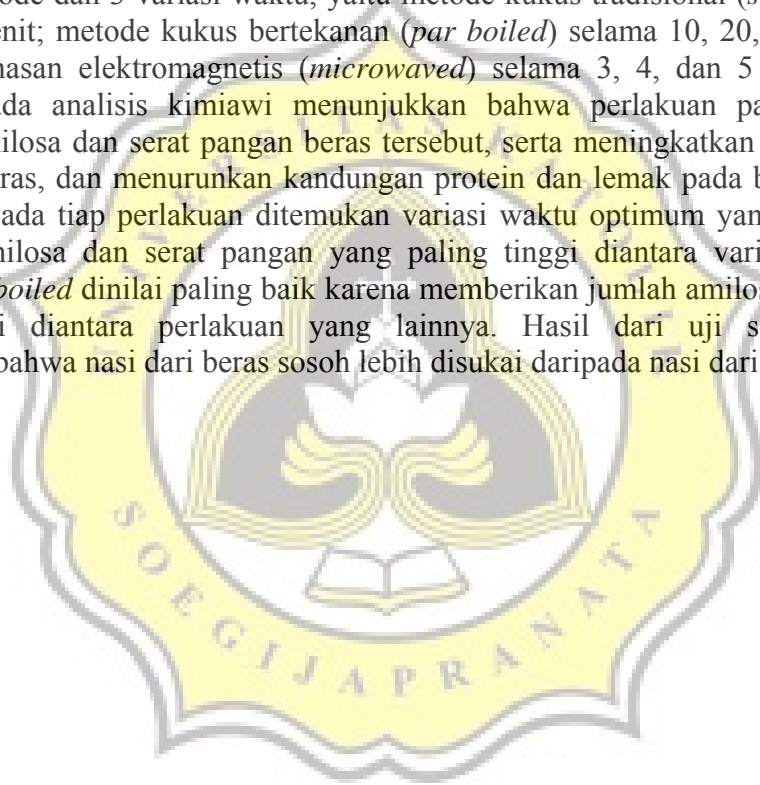


**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2007

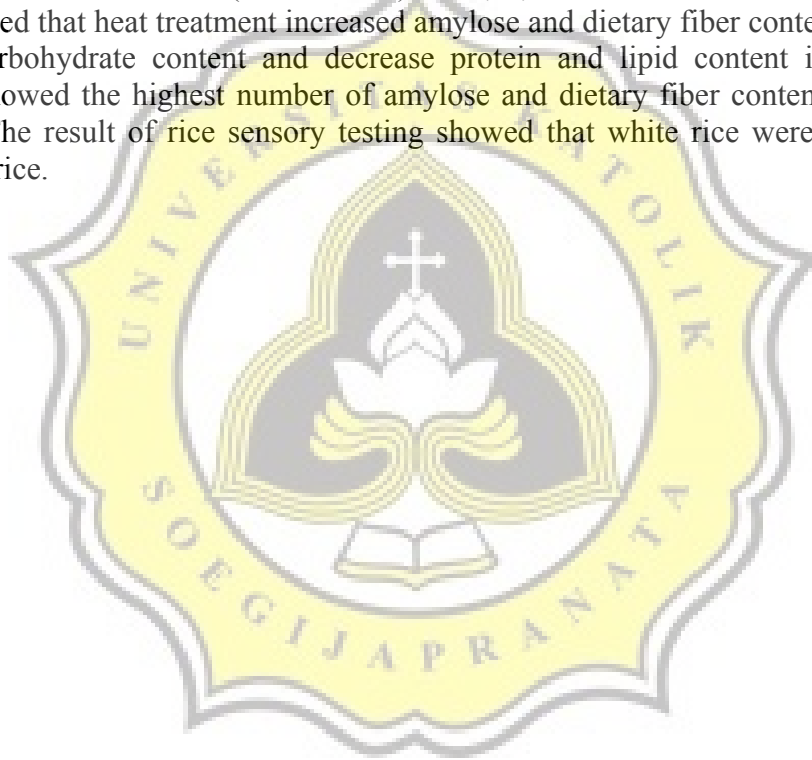
RINGKASAN

Kesadaran akan peningkatan mutu kehidupan dan gaya hidup sehat mendorong masyarakat untuk memperbaiki asupan makanan sehari-hari dengan makanan yang dinilai lebih sehat dan bermanfaat bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan pemanasan (kukus/ *steamed*, *par boiled* dan *microwaved*) pada beras organik varietas Mentik Wangi terhadap kandungan amilosa dan serat pada beras selep (tanpa dipoles) dan beras sosoh (beras poles) sehingga dapat meningkatkan nilai gizi beras tersebut. Perlakuan pemanasan pada gabah organik dapat meningkatkan amilosa, serat pangan, dan proksimat pada beras selep dan sosoh, hal ini dikarenakan adanya perpindahan komponen serat pangan dan sejumlah mineral dari sekam ke bulir beras (endosperm). Perlakuan pemanasan dibagi menjadi 3 metode dan 3 variasi waktu, yaitu metode kukus tradisional (*steamed*) selama 10, 20, dan 30 menit; metode kukus bertekanan (*par boiled*) selama 10, 20, dan 30 menit; dan metode pemanasan elektromagnetis (*microwaved*) selama 3, 4, dan 5 menit. Hasil yang didapatkan pada analisis kimiawi menunjukkan bahwa perlakuan panas meningkatkan kandungan amilosa dan serat pangan beras tersebut, serta meningkatkan kadar air, abu, dan karbohidrat beras, dan menurunkan kandungan protein dan lemak pada beras selep maupun beras sosoh. Pada tiap perlakuan ditemukan variasi waktu optimum yang ditunjukkan oleh kandungan amilosa dan serat pangan yang paling tinggi diantara variasi waktu lainnya. Perlakuan *parboiled* dinilai paling baik karena memberikan jumlah amilosa dan serat pangan yang tertinggi diantara perlakuan yang lainnya. Hasil dari uji sensoris pada nasi menunjukkan bahwa nasi dari beras sosoh lebih disukai daripada nasi dari beras selep.



SUMMARY

The improvement of life quality and healthy life style have urge the society to improve their diet with healthier foods that had more benefits to their health. The objective of this research was to know the influences of heat treatment (steamed, parboiled and microwaved) on organic rice “Mentik Wangi” variety based on the amylose and dietary fiber content on brown rice (unpolished) and white (polished) rice in order to increase the nutrition value of rice. Heat treatment on organic rice can increase the amylose, dietary fiber, and proximate content in the brown rice and white rice, because of the transfer of fiber compound and some minerals from rice bran to rice endosperm (rice grain). Heat treatment was divided into 3 methods and 3 time variations, including traditional steam method (steamed) for 10, 20, dan 30 minutes; pressured steam method (parboiled) for 10, 20, dan 30 minutes; and electromagnetic heat method (microwaved) for 3, 4, dan 5 minutes. The chemical analysis results showed that heat treatment increased amylose and dietary fiber content, water content, ash, and carbohydrate content and decrease protein and lipid content in rice. Parboiled treatment showed the highest number of amylose and dietary fiber content on rice over all treatment. The result of rice sensory testing showed that white rice were more acceptable than brown rice.



DAFTAR ISI

Ringkasan	i
Summary.....	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran.....	ix
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Karakteristik Beras	3
2.2 Kriteria Beras Organik	5
2.3 Kandungan Kimiawi Beras.....	6
2.4 Pengaruh Panas Terhadap Sifat Fisis dan Kimiawi Beras.....	9
3. MATERI METODA	11
3.1 Materi	11
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian	11
3.1.1.1 Bahan	11
3.1.1.2 Alat	12
3.2 Metoda	13
3.2.1 Penelitian Pendahuluan	13
3.2.2 Penelitian Utama	13
3.2.2.1 Persiapan Sampel (gabah)	13
3.2.2.2 Analisa Kadar Amilosa	16
3.2.2.2.1 Pembuatan Kurva Standar	16
3.2.2.2.2 Penetapan Sampel	17
3.2.2.3 Analisa <i>Total Dietary Fiber</i>	17
3.2.2.4 Penentuan Perlakuan Waktu yang Terbaik	19
3.2.2.5 Analisa Proksimat	20
3.2.2.5.1 Penentuan Kadar Air	20
3.2.2.5.2 Penentuan Kadar Abu	20
3.2.2.5.3 Penentuan Kadar Protein	21
3.2.2.5.4 Penentuan Kadar Lemak	22
3.2.2.6 Analisa Sensoris Nasi	22
3.2.2.7 Analisa Data	23
4. HASIL PENELITIAN	24
4.1 Pengamatan Fisik Beras	24
4.2 Hasil Pengujian Amilosa	28
4.3 Hasil Pengujian Serat Pangan Total	29
4.4 Hasil Analisis Kimiawi	31
4.5 Hasil Pengujian Sensoris Nasi	33
5. PEMBAHASAN	36

5.1 Kadar Amilosa	36
5.2 Kadar Serat Pangan Total	39
5.3 Pengamatan Fisik Beras	41
5.4 Analisis Kimiawi	41
5.5 Pengujian Sensoris Beras Terbaik	44
6. KESIMPULAN DAN SARAN	47
6.1 Kesimpulan	47
6.2 Saran	48
7. DAFTAR PUSTAKA	49
8. LAMPIRAN	52

