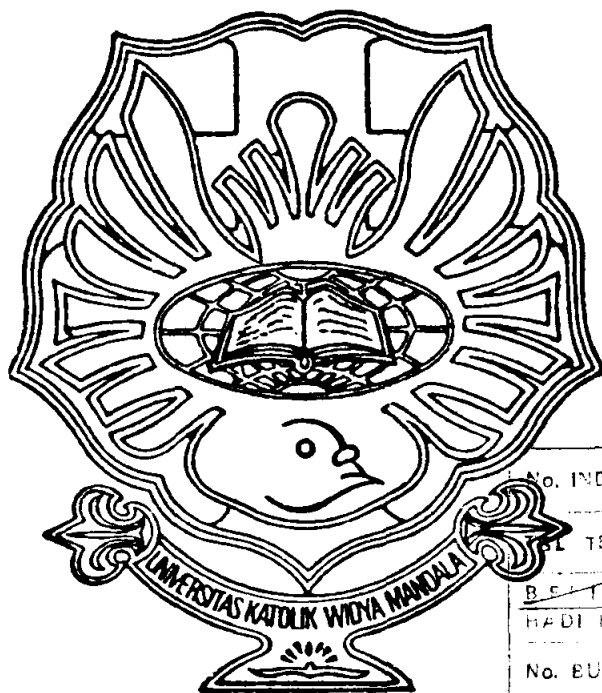


**PENGARUH CARA *BLANCHING* DAN
KONSENTRASI NATRIUM METABISULFIT
TERHADAP SIFAT FISIS, KHEMIS DAN SENSORIS
JAMUR TIRAM PUTIH KERING
(*Pleurotus ostreatus*)**

SKRIPSI



No. INDUK	0771 / 95
TGL TERIMA	30. 1. 95 FTP
B. S. T. HADI H	
No. BUKU	FTP Win P-1
KCP. KE	1 (SATU)

Oleh :


Theresia Endah Winarni

N R P : 6103089006

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
S U R A B A Y A
1994**

Skripsi yang berjudul " Pengaruh Cara Blanching dan Konsentrasi Natrium Metabisulfit Terhadap Sifat Fisis, Khemis dan Sensoris Jamur Tiram Putih Kering " yang diajukan oleh Theresia Endah Winarni (6103089006) sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar kesarjanaan di Fakultas Teknologi Pertanian, Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Unika Widya Mandala, Surabaya, telah diperiksa dan disetujui oleh :

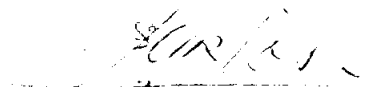
Pembimbing I,



DR.Ir.H Tri Susanto, M.App.Sc.

Tanggal :

Pembimbing II,



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal: 25-1-1995

Mengetahui,
Teknologi Pertanian,
Dekan,



Dr. W. Ekowahono, MS
25-1-1995,

RINGKASAN

THERESIA ENDAH WINARNI. NRP 6103089006. " Pengaruh Cara *Blanching* dan Konsentrasi Natrium Metabisulfit Terhadap Sifat Fisis, Khemis dan Sensoris Jamur Tiram Putih Kering (*Pleurotus ostreatus*) ".

Dibawah bimbingan : 1. DR.Ir. H. Tri Susanto, M.App.Sc.
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

Di samping jamur payung (*Lentinus sp*) dan jamur kuping (*Auricularia sp*), jamur tiram (*Pleurotus sp*) merupakan salah satu jenis jamur kayu yang dapat dimakan (*edible*) sehingga banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Jamur tiram termasuk dalam kelas Basidiomycetes dan ordo Agaricales, yang bercirikan mem-bentuk tubuh buah yang berdaging.

Jamur mempunyai kandungan protein dan kadar air yang tinggi yaitu berkisar antara 85 - 95%, yang menyebabkan jamur mudah mengalami kerusakan mikrobiologis dan cepat membusuk. Salah satu cara untuk mengawetkan jamur adalah dengan cara pengeringan. Namun dengan dilakukannya pengeringan, jamur akan mengalami perubahan warna yaitu menjadi lebih gelap daripada jamur segar. Usaha-usaha untuk mencegah terjadinya pe-rubahan warna tersebut adalah dengan menggunakan Natrium Metabisulfit dan perlakuan *blanching* terhadap jamur tiram putih sebelum dikeringkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk : 1) menghasilkan jamur tiram putih yang berkualitas baik dan 2) mendapatkan kombinasi perlakuan antara Natrium Metabisulfit dan cara *blanching* yang terbaik yang dapat menghasilkan jamur tiram putih de-ngan sifat fisis, khemis dan sensoris yang paling baik.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial dengan dua faktor dan tiga kali ulangan. Faktor I adalah cara *blanching* yang terdiri dari tiga cara yaitu tanpa *blanching*, *blanching* dengan uap panas (65°C) dan *blanching* dengan air panas (65°C). Faktor II adalah konsentrasi Natrium Metabisulfit yang terdiri dari 3 level yaitu 0 ppm, 750 ppm dan 1500 ppm.

Pengamatan terhadap bahan dasar adalah kadar air, kadar N-total dan kadar gula reduksi. Pengamatan terhadap jamur tiram putih kering adalah kadar air, rendemen, rasio rehidrasi, kadar N-total, kadar gula reduksi, residu SO₂ dan uji organoleptik yang meliputi uji warna, bau dan tekstur. Data hasil pengamatan di-analisa secara statistik dengan menggunakan Analisa Sidik Ragam (*Analysis of Variance*) yang dilanjutkan dengan *Duncan's Multiple Range Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara *blanching* dan konsentrasi Natrium Metabisulfit tidak mempengaruhi kadar air dan rendemen jamur tiram putih kering. Residu SO_2 dipengaruhi oleh kedua faktor, dimana *blanching* akan menurunkan residu SO_2 dan peningkatan konsentrasi Natrium Metabisulfit akan meningkatkan residu SO_2 .

Rasio rehidrasi dan tekstur jamur tiram putih kering akan menurun oleh cara *blanching*. Begitu juga pada uji organoleptik tekstur, kesukaan panelis terhadap tekstur akan menurun karena adanya perlakuan *blanching*.

Cara *blanching* dan konsentrasi Natrium Metabisulfit sangat berpengaruh terhadap kadar gula reduksi maupun kadar protein. Kadar gula reduksi dan kadar protein akan menurun dengan adanya kedua perlakuan.

Kesukaan panelis terhadap bau jamur tiram putih kering meningkat dengan adanya perlakuan *blanching*. Kesukaan panelis terhadap warna meningkat dengan adanya peningkatan konsentrasi Natrium Metabisulfit, tetapi menurun dengan perlakuan *blanching* pada air panas.

Dari hasil penentuan kualitas secara menyeluruh, didapatkan bahwa produk terbaik adalah kombinasi perlakuan *blanching* uap dan konsentrasi Natrium Metabisulfit 1500 ppm (B_2S_2), dengan kadar air 8,40%; rendemen 7,68%; residu SO_2 235,13 ppm; rasio rehidrasi 5,59; tekstur 4,61 mm/g/detik, kadar gula reduksi 7,95%; kadar protein 18,35%; tingkat kesukaan terhadap warna 7,69; tingkat kesukaan terhadap bau 5,76 dan tingkat kesukaan terhadap tekstur 5,53.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkatNya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Cara *Blanching* dan Konsentrasi Natrium Metabisulfit Terhadap Sifat Fisis, Khemis dan Sensoris Jamur Tiram Putih Kering (*Pleurotus ostreatus*)**" dapat terselesaikan.

Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana di Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Unika Widya Mandala, Surabaya.

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. DR. Ir. Tri Susanto, M.App.Sc. selaku dosen pembimbing pertama;
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS. selaku dosen pembimbing kedua;
3. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian penyusunan proposal skripsi ini.

Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Saran-saran dan tanggapan yang bersifat membangun sangat diharapkan guna menyempurnakan penyusunan selanjutnya.

Surabaya, Desember 1994

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Umum Jamur Tiram Kering	5
2.2. Komposisi Kimia Jamur Tiram	8
2.3. Pengeringan	9
2.4. Pencoklatan	12
2.4.1. Pencoklatan Enzimatis	13
2.4.2. Pencoklatan Non-enzimatis.....	15
2.5. <i>Blanching</i>	18
2.6. Sulfitasi	19
III. HIPOTESA	24
IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	25
4.1. Bahan dan Alat	25
4.1.1. Bahan	25
4.1.2. Alat	25

4.2. Metode Penelitian	26
4.2.1. Tempat dan Waktu Penelitian	26
4.2.2. Metode Penelitian	26
4.2.3. Pelaksanaan Penelitian	28
4.2.4. Pengamatan	30
4.2.5. Analisa Data Hasil Penelitian	30
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
5.1. Kadar Air	32
5.2. Rendemen	33
5.3. Residu SO ₂	33
5.4. Rasio Rehidrasi	36
5.5. Tekstur	39
5.6. Gula Reduksi	41
5.7. Protein	44
5.8. Uji Organoleptik Warna	47
5.9. Uji Organoleptik Bau	50
5.10. Uji Organoleptik Tekstur	52
VI. KESIMPULAN	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

No.	halaman
1. Komposisi Kimia Jamur Segar Yang Dapat Dimakan (per 100 gram berat basah)	8
2. Nilai Rata-rata Residu SO ₂ Pada Beberapa Kombinasi Perlakuan Cara <i>Blanching</i> dan Konsentrasi Natrium Metabisulfit	34
3. Nilai Rata-rata Rasio Rehidrasi Jamur Tiram Putih Kering Pada Perlakuan <i>Blanching</i>	38
4. Nilai Rata-rata Tekstur Jamur Tiram Putih Kering Pada Perlakuan <i>Blanching</i>	40
5. Nilai Rata-rata Kadar Gula Reduksi Jamur Tiram Putih Kering Pada Beberapa Kombinasi Perlakuan Konsentrasi Natrium Metabisulfit dan Cara <i>Blanching</i>	42
6. Nilai Rata-rata Kadar Protein Jamur Tiram Putih Kering Pada Perlakuan <i>Blanching</i>	44
7. Nilai Rata-rata Kadar Protein Jamur Tiram Putih Kering Pada Perlakuan Konsentrasi Natrium Metabisulfit	46
8. Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Warna Jamur Tiram Putih Kering Pada Beberapa Kombinasi Perlakuan Cara <i>Blanching</i> dan Konsentrasi Natrium Metabisulfit	48
9. Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Bau Jamur Tiram Putih Kering Pada Perlakuan <i>Blanching</i>	51
10. Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Tekstur Jamur Tiram Putih Kering Pada Perlakuan <i>Blanching</i>	52

DAFTAR GAMBAR

No.	halaman
1. Bagian Tubuh Buah Jamur Tiram	7
2. Reaksi Pencoklatan Enzimatis	14
3. Skema Mekanisme Reaksi Maillard	17
4. Mekanisme Pembentukan Hidroksisulfonat	21
5. Pemecahan Ikatan Disulfida oleh Sulfit	21
6. Pemecahan Thiamin oleh Sulfit	22
7. Proses Pembuatan Jamur Tiram Putih Kering	29
8. Hubungan Antara Residu SO ₂ Dengan Cara <i>Blanching</i> Dalam Beberapa Konsentrasi Natrium Metabisulfit	36
9. Hubungan Antara Cara <i>Blanching</i> dan Rasio Rehidrasi Jamur Tiram Putih Kering	39
10. Hubungan Antara Cara <i>Blanching</i> Dengan Tekstur Jamur Tiram Putih Kering	41
11. Hubungan Antara Kadar Gula Reduksi Dengan Cara <i>Blanching</i> dalam Beberapa Konsentrasi Natrium Metabisulfit	43
12. Hubungan Antara Cara <i>Blanching</i> Dengan Kadar Protein Jamur Tiram Putih Kering	45
13. Hubungan Antara Konsentrasi Natrium Metabisulfit Dengan Kadar Protein Jamur Tiram Putih Kering	47
14. Hubungan Antara Cara <i>Blanching</i> Dengan Tingkat Kesukaan Warna Dalam Beberapa Konsentrasi Natrium Metabisulfit	50
15. Hubungan Antara Cara <i>Blanching</i> Dengan Tingkat Kesukaan Bau Jamur Tiram Putih Kering	52
16. Hubungan Antara Cara <i>Blanching</i> Dengan Tingkat Kesukaan Tekstur Jamur Tiram Putih Kering	54

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
LAMPIRAN 1. PROSEDUR ANALISA	58
1. Kadar Air	58
2. Rendemen	58
3. Rasio Rehidrasi	59
4. Penentuan Residu SO ₂	59
5. Penentuan N - total Cara Makro Kjehldahl	60
6. Penentuan Gula Reduksi Cara Luff Schoorl	61
7. Pengujian Tekstur Dengan Pene- trometer	62
8. Uji Organoleptik	63
LAMPIRAN 2. Kuesioner Hedonic Test	64
LAMPIRAN 3. A. Skor Nilai Untuk Masing-masing Parameter	65
B. Penentuan Kualitas Jamur Tiram Putih Kering	66
LAMPIRAN 4. A. Tabel Hasil Pengujian Kadar Air	67
B. Tabel Anava Pengujian Kadar Air	67
LAMPIRAN 5. A. Tabel Hasil Pengujian Rendemen	68
B. Tabel Anava Pengujian Rendemen	68
LAMPIRAN 6. A. Tabel Hasil Pengujian Residu SO ₂	69
B. Tabel Anava Pengujian Residu SO ₂	69
LAMPIRAN 7. A. Tabel Hasil Pengujian Rasio Rehidrasi	70

	halaman
B. Tabel Anava Pengujian Rasio Re- hidrasi	70
LAMPIRAN 8. A. Tabel Hasil Pengujian Tekstur	71
B. Tabel Anava Pengujian Tekstur	71
LAMPIRAN 9. A. Tabel Hasil Pengujian Kadar Gula Reduksi	72
B. Tabel Anava Pengujian Kadar Gula Reduksi	72
LAMPIRAN 10. A. Tabel Hasil Pengujian Kadar Protein	73
B. Tabel Anava Pengujian Kadar Protein	73
LAMPIRAN 11. A. Tabel Hasil Pengujian Tingkat Kesukaan Warna	74
B. Tabel Anava Pengujian Tingkat Kesukaan Warna	75
LAMPIRAN 12. A. Tabel Hasil Pengujian Tingkat Kesukaan Bau	76
B. Tabel Anava Pengujian Tingkat Kesukaan Bau	77
LAMPIRAN 13. A. Tabel Hasil Pengujian Tingkat Kesukaan Tekstur	78
B. Tabel Anava Pengujian Tingkat Kesukaan Tekstur	79
LAMPIRAN 14. Tabel Hasil Analisa Bahan Baku	80