



**PENGARUH LAMA PEMASAKAN TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK
SAUS PEPAYA (*Carica papaya*, L)**

SKRIPSI

Oleh :

RAHMI DYAH PUSPITA ARYANI
NIM. 011710101020

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2006**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERSEMBAHAN	iv
DOSEN PEMBIMBING	v
MOTTO	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Batasan Permasalahan	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sejarah dan Botani Tanaman Pepaya	5
2.1.1 Sejarah Tanaman Pepaya	5
2.2.2 Botani Tanaman Pepaya	5
2.2 Saus	6
2.3 Pektin.....	9
2.4 Persiapan Pembuatan Saus Pepaya	9
2.4.1 Pemilihan Bahan Baku.....	9
2.4.2 Bahan Pembantu.....	9
2.5 Pembuatan Saus Pepaya	11
2.5.1 Persiapan Bahan	11
2.5.2 Pemasakan Saus	12
2.5.3 Pengisian (Pengemasan)	12
2.5.4 Pasteurisasi.....	13
2.6 Perubahan-Perubahan Selama Pemasakan	13
2.6.1 Pembentukan Gel.....	13
2.6.2 Pencoklatan (Browning)	14
2.6.3 Kerusakan Vitamin	15
2.7 Hipotesis	15

III. METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Bahan dan Alat.....	16
3.1.1 Bahan	16
3.1.2 Alat	16
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.3.1 Rancangan Percobaan.....	16
3.3.2 Uji Hipotesis	17
3.3.3 Pelaksanaan penelitian.....	18
3.4 Parameter Pengamatan	19
3.5 Prosedur Analisa	22
3.5.1 Warna (Tingkat Kecerahan).....	22
3.5.2 Kadar Air	22
3.5.3 Total Padatan Terlarut	22
3.5.4 Kadar Beta-karoten.....	22
3.5.5 Kadar Vitamin C	23
3.5.6 Derajat Keasaman (pH)	23
3.5.7 Sifat Organoleptik	23
3.5.8 Uji Efektifitas	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Uji Fisik	25
4.1.1 Warna (Tingkat Kecerahan).....	25
4.2 Uji Kimia	26
4.2.1 Kadar Air	26
4.2.2 Total Padatan Terlarut	28
4.2.3 Kadar Beta Karoten	29
4.2.4 Kadar Vitamin C	31
4.2.5 Derajat Keasaman (pH)	32
4.3 Uji Organoleptik.....	33
4.3.1 Warna.....	33
4.3.2 Rasa.....	35
4.3.3 Aroma	37
4.3.4 Sifat Alir (Kekentalan).....	38
4.3.5 Kesukaan Keseluruhan	39
4.4 Uji Efektifitas.....	41
V. KESIMPULAN DAN SARAN	43
6.1 Kesimpulan	43
6.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kandungan Gizi Buah Pepaya dalam Tiap 100 gram bahan	6
Tabel 2.	SNI 01-3546-2004 Tentang Saus Tomat	7
Tabel 3.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Warna (Tingkat Kecerahan) Saus Pepaya.....	25
Tabel 4.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Kadar Air Saus Pepaya.....	27
Tabel 5.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Total Padatan Terlarut Saus Pepaya	28
Tabel 6.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Kadar Beta- karoten Saus Pepaya	29
Tabel 7.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Kadar Vitamin C Saus Pepaya.....	31
Tabel 8.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Derajat Keasaman Saus Pepaya.....	32
Tabel 9.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Tingkat Kesukaan Warna	34
Tabel 10.	Penilaian Tingkat Kesukaan Warna Saus Pepaya	34
Tabel 11.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Rasa Saus Pepaya.....	35
Tabel 12.	Penilaian Tingkat Kesukaan Rasa Saus Pepaya.....	36
Tabel 13.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Aroma Saus Pepaya.....	37
Tabel 14.	Penilaian Tingkat Kesukaan Aroma.....	38
Tabel 15.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Sifat Alir Saus Pepaya.....	38
Tabel 16.	Penilaian Tingkat Kesukaan Sifat Alir Saus Pepaya.....	39
Tabel 17.	Sidik Ragam Lama Pemasakan Terhadap Kesukaan Keseluruhan Saus Pepaya	40
Tabel 18.	Penilaian Kesukaan Keseluruhan Saus Pepaya.....	40
Tabel 19.	Uji Efektifitas	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Struktur Pektin.....	13
Gambar 2.	Pembuatan Bubur (<i>pure</i>) Buah Pepaya.....	20
Gambar 3.	Pembuatan Saus Pepaya.....	21
Gambar 4.	Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Warna (Tingkat Kecerahan) Saus Pepaya.....	26
Gambar 5.	Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Kadar Air Saus Pepaya.....	27
Gambar 6.	Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Total Padatan Terlarut Saus Pepaya	28
Gambar 7.	Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Kadar Beta-karoten	30
Gambar 8.	Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Kadar Vitamin C.....	31
Gambar 9.	Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Derajat Keasaman Saus Pepaya.....	33
Gambar 10.	Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Organoleptik Rasa Saus Pepaya.....	37
Gambar 11.	Grafik Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Kesukaan Keseluruhan Saus Pepaya	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Luas panen, Luas Tanaman, dan Total Produksi Buah-buahan Menurut Jenis Buah Tahun 2003	46
Lampiran 2.	Foto Jenis Pepaya Jingga	47
Lampiran 3.	Data Uji Warna (Tingkat Kecerahan).....	48
Lampiran 4.	Data Uji Kadar Air.....	49
Lampiran 5.	Data Uji Total Padatan Terlarut	50
Lampiran 6.	Data Uji Beta-Karoten	51
Lampiran 7.	Data Uji Vitamin C.....	52
Lampiran 8.	Data Uji Derajat Keasaman (pH) Saus Pepaya	53
Lampiran 9.	Data Uji Kesukaan warna Saus	54
Lampiran 10.	Data Uji Pepaya Kesukaan Rasa Saus Pepaya	56
Lampiran 11.	Data Uji Kesukaan Aroma Saus Pepaya.....	58
Lampiran 12.	Data Uji Kesukaan Sifat Alir Saus Pepaya	60
Lampiran 13.	Data Uji Tingkat Penerimaan Saus Pepaya.....	62
Lampiran 14.	Kuisisioner Uji Organoleptik.....	64
Lampiran 15.	Data Uji Efektifitas	65
Lampiran 16.	Foto Produk Saus Pepaya Dengan Perlakuan Lama Pemasakan.....	66

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, atas berkat rahmat Allah Yang Maha Kuasa, penulis berhasil menyelesaikan penyusunan Karya Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Lama Pemasakan Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Saus Pepaya (*Carica papaya*, L). Karya Ilmiah tertulis ini disusun sebagai persyaratan akademis guna untuk menyelesaikan program pendidikan Strata satu (S-1) di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.

Dengan terselesaikannya penyusunan Karya Ilmiah Tertulis ini, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Ahmad Marzuki Moen'im, M.SIE selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember
2. Bapak Dr. Ir. Maryanto, M.Eng selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember
3. Bapak Ir. Achmad Subagio M.Agr, Ph.D selaku dosen wali
4. Bapak Ir. Ahmad Marzuki Moen'im, M.SIE selaku Dosen pembimbing Utama dan Bapak Ir. Djoko Pontjo Hardani selaku dosen pembimbing Anggota I selama penelitian
5. Ibu Sih Yuwanti selaku Dosen Pembimbing Anggota II (sekretaris), yang telah memberikan arahan demi kesempurnaan Karya Ilmiah Tertulis ini.
6. Seluruh Teknisi, staf, dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah banyak membantu penulis selama menjalani masa studi.
7. Keluarga, teman dan semua pihak yang selalu mendukung dan membantu terselesaikannya Karya Ilmiah Tertulis ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan karya tulis ini sangat penulis harapkan. Penulis berharap Karya Ilmiah ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Jember, Januari 2006

Penulis

PENGARUH LAMA PEMASAKAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK SAUS PEPAYA (*Carica papaya*, L)

Oleh : Rahmi Dyah Puspita Aryani

RINGKASAN

Buah pepaya merupakan hasil pertanian yang *perishable* (mudah rusak), oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan untuk memperpanjang masa simpan buah tersebut. Salah satu upaya pengolahannya adalah dengan dijadikan saus. Pengolahan buah pepaya menjadi saus pepaya merupakan salah satu upaya penganekaragaman (diversifikasi) pangan karena pepaya pada umumnya hanya dijadikan bahan pencampur pada pembuatan saus tomat, yaitu untuk memperbaiki warna dan sebagai bahan pengental karena kandungan pektinnya tinggi.

Dalam pengolahan makanan dengan menggunakan panas, lama pemasakan akan berpengaruh terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik dari produk saus pepaya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui pengaruh lama pemasakan terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik saus pepaya. (2) mengetahui karakteristik fisik, kimia dan organoleptik saus pepaya yang terbaik berdasarkan pengaruh lama pemasakan.

Penelitian dilakukan dalam dua tahap, yaitu penelitian pendahuluan untuk mengetahui lama waktu pemasakan yang tepat; dan penelitian inti. Dari penelitian pendahuluan tersebut diperoleh pemasakan 10 menit, 12,5 menit, 15 menit, dan 17,5 menit dapat menghasilkan produk saus pepaya yang baik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan faktor tunggal dan tiga kali ulangan. Selain menggunakan RAK juga menggunakan uji hipotesis (polynomial orthogonal) yang berguna untuk mencari konfirmasi suatu model. Dari persamaan polynomial orthogonal tersebut diketahui nilai R yang merupakan koefisiensi korelasi dan R^2 yang merupakan koefisien determinan.

Dari hasil pembahasan diketahui bahwa lama pemasakan berpengaruh terhadap perlakuan. Besar pengaruh perlakuan tersebut terhadap warna (tingkat kecerahan) (R^2) 98,6 %, kadar air (R^2) 99,72; total padatan (R^2) 99,73 %; pH (R^2) 88,11 %; beta-karoten (R^2) 87,19 dan vitamin C (R^2) 92,19 %. Lama pemasakan juga berpengaruh terhadap sifat organoleptik rasa (R^2) 61,22 % dan tingkat penerimaan konsumen (R^2) 45,06 %. Akan tetapi, tidak berpengaruh terhadap sifat organoleptik warna, aroma dan sifat alir saus pepaya. Karakteristik fisik, kimia dan organoleptik terbaik pada pembuatan saus pepaya berdasarkan pengaruh lama pemasakan adalah perlakuan A3 dengan lama pemasakan 15 menit yaitu dari hasil uji efektifitas sebesar 0,588.