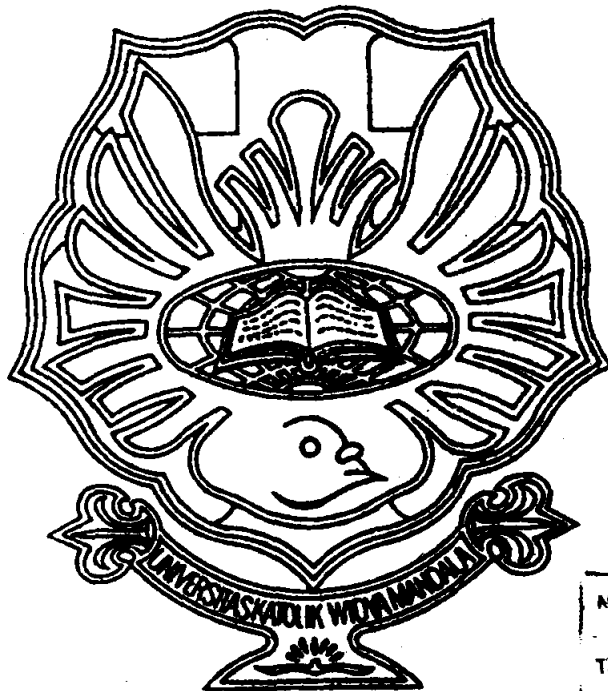


**PEMBUATAN KECAP TEMPE "INSTANT" :
KAJIAN DARI PENGARUH CARA HIDROLISA DAN WAKTU HIDROLISA
TERHADAP SIFAT FISIKO - KIMIA**

SKRIPSI



OLEH :

JASINTA LIEM

(6103090001)

No. INDUK	0604/97
TGL TERIMA	6.12.96
BEI HADI-H	
No. BUKU	FTP Lie p-1
KOPI KE	1 (Satu)

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN DAN GIZI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
1996**

Penelitian Skripsi yang berjudul "Pembuatan Kecap Tempe "Instant": Kajian dari Pengaruh Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa Terhadap Sifat Fisiko-kimia" diajukan oleh YASINTA LIEM (6103090001) dan telah disetujui oleh :

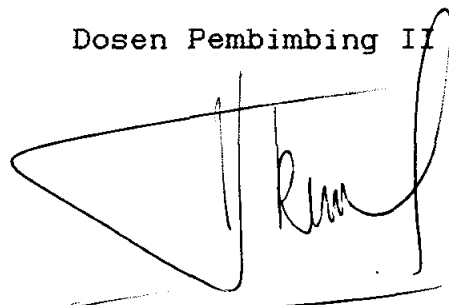
Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Sri Kumalaningsih, M. App, Sc

Tanggal 22 Oktober 1996

Dosen Pembimbing II



Ir. Ira Nugerahani Sudiana

Tanggal

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala



Ani W. Ekowahono, MS

Tanggal: 12-11-1996

Pembuatan Kecap Tempe "Instant" : Kajian dari Pengaruh Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa Terhadap Sifat Fisiko-Kimia, diajukan oleh Yasinta Liem (6103090001) dibawah bimbingan: Prof.Dr. Ir. Sri Kumalaningsih, M. App. Sc. dan Ir. Ira Nugerahani Sudiana.

Ringkasan

Tempe merupakan makanan tradisional hasil fermentasi kedelai, yang merupakan sumber protein yang relatif murah. Fermentasi tempe terjadi karena adanya aktivitas kapang *Rhizopus sp.*

Tempe mempunyai ciri-ciri berwarna putih, tekstur yang kompak dan flavor yang spesifik. Akan tetapi masa simpan tempe relatif singkat, yang disebabkan tempe mempunyai kadar air yang tinggi.

Salah satu alternatif yang diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis serta dapat meningkatkan nilai tambah dari tempe adalah diolah menjadi kecap "instant".

Kecap "instant" merupakan produk kecap berbentuk bubuk dan mudah larut dalam air baik air dingin maupun air panas. Kecap "instant" dapat dibuat dengan cara hidrolisa. Keuntungan cara hidrolisa adalah waktu yang dibutuhkan lebih singkat dibandingkan cara fermentasi kemungkinan kontaminasi lebih kecil, mudah dan murah.

Pada prinsipnya hidrolisa dengan asam maupun enzim bromelin kasar adalah untuk mendegradasi protein, sehingga dihasilkan molekul-molekul peptida yang sederhana dan asam-asam amino.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara hidrolisa dan waktu hidrolisa, sehingga seluruh protein terhidrolisa dengan sempurna. Adapun rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan desain eksperimen tersarang. Faktor I adalah cara hidrolisa yang terdiri dari 2 level dan faktor II adalah waktu hidrolisa yang terdiri dari 3 level dan dilakukan tiga kali ulangan.

Analisa yang dilakukan adalah meliputi analisa bahan baku yaitu kadar protein dan analisa pada produk akhir yaitu analisa kadar protein, uji warna (lovibond) dan uji organoleptik (rasa dan warna).

Cara hidrolisa dan waktu hidrolisa memberikan pengaruh yang nyata terhadap uji organoleptik yang meliputi uji rasa dan uji warna, kadar protein, dan uji warna (Lovibond).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan antara cara hidrolisa asam klorida dan waktu hidrolisa 8 jam menghasilkan kecap "instant" dengan sifat fisis dan khemis yang baik. Kecap "instant" dengan kombinasi perlakuan tersebut mempunyai kadar protein 3,83%, dan uji warna (Lovibond) 0,80. Sedangkan untuk cara hidrolisa enzim bromelin kasar dengan waktu hidrolisa 8 jam juga menghasilkan kecap "instant" dengan sifat fisis dan khemis yang baik, dengan kadar protein 2,74%, dan uji warna (Lovibond) 0,83.

KATA PENGANTAR

Atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa maka penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Penelitian Skripsi yang berjudul "Pembuatan Kecap Tempe "Instant": Kajian dari Pengaruh Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa terhadap Sifat Fisiko-Kimia".

Skripsi ini merupakan salah satu syarat syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana di Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Prof.DR.Ir. Sri Kumalaningsih, M. App. Sc selaku dosen pembimbing I
2. Ibu Ir. Ira Nugerahani Sudiana selaku dosen pembimbing II.
3. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Rencana Penelitian Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Penulisan Tugas Penelitian Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca.

Surabaya, Oktober 1996

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. Pendahuluan	
1.1., Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
II. Tinjauan Pustaka	
2.1. Tempe Kedelai	4
2.2. Kecap	6
2.3. Pengolahan Kecap Instant dari Tempe Kedelai	7
2.4. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh pada Pembuatan Kecap Instant	10
2.4.1. Hidrolisa	11
2.4.2. Sukrosa	13
2.4.3. Bumbu-Bumbu	13
III. Hipotesis	16
IV. Bahan dan Metode Percobaan	
4.1. Bahan	17
4.1.1. Bahan Untuk Proses	17
4.1.2. Bahan Untuk Analisa	17

4.2.	Alat-Alat	
4.2.1.	Alat Untuk Proses	17
4.2.2.	Alat Untuk Analisa	17
4.3.	Tempat dan Waktu Penelitian	18
4.3.1.	Tempat Penelitian	18
4.3.2.	Waktu Penelitian	18
4.4.	Rancangan Percobaan	18
4.5.	Pelaksanaan Penelitian	19
4.5.1.	Proses Pembuatan Kecap dengan Hidrolisa Enzim	19
4.5.2.	Proses Pembuatan Kecap dengan Hidrolisa Asam	20
4.6.	Pengamatan Dan Pengujian	22
4.6.1.	Kadar Protein	22
4.6.2.	Pengujian Warna	23
4.6.4.	Pengujian Organoleptik	23
V.	Hasil dan Pembahasan	
5.1.	Uji Organoleptik	25
5.1.1.	Pengujian Organoleptik Rasa	25
5.1.2.	Pengujian Organoleptik Warna	28
5.2.	Kadar Protein	30
5.3.	Uji Warna (Lovibond Tintometer)	33

VI. Kesimpulan dan Saran	
6.1. Kesimpulan	36
6.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

1. Komposisi Kimia tempe	4
2. Persyaratan Mutu Kecap Menurut SII	7
3. Hasil Rata-Rata Uji Rasa	25
4. Rata-Rata Uji Rasa Kecap "Instant" dari cara Hidrolisa yang berbeda.....	26
5. Rata-Rata Uji Warna Kecap "Instant" dari cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa yang berbeda ...	28
6. Rata-Rata Kadar Protein Kecap "Instant" dari Cara Hidrolisa yang berbeda	29
7. Rata-Rata Nilai Kadar Protein Kecap "Instant" dari Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa yang berbeda	31
8. Rata-Rata Uji Warna (Lovibond) Kecap "Instant" dari Cara Hidrolisa yang berbeda	33
9. Rata-Rata Uji Warna (Lovibond) Kecap "Instant" dari Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa yang berbeda	34

DAFTAR GAMBAR

1.	Diagram Alir Pembuatan Kecap Instant secara Hidrolisa Asam dan Enzim	8
2.	Diagram Alir Pembuatan Kecap instant Secara Hidrolisa Enzim Bromelin Kasar	20
3.	Diagram Alir Pembuatan Kecap Instant Secara Hidrolisa Asam Khlorida	21
4.	Hubungan antara Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa terhadap Rasa Kecap Tempe "Instant"	27
5.	Hubungan antara Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa terhadap Warna Kecap Tempe "Instant"	29
6.	Hubungan antara Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa terhadap Kadar Protein Kecap Tempe "Instant" ...	32
7.	Hubungan antara Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa terhadap Warna (lovibond Tintometer) Kecap Tempe "Instant"	35

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pembuatan Enzim Bromelin Kasar.....	39
2. Kuesioner Uji Organoleptik	40
3. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengaruh Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa Terhadap Rasa Kecap tempe "instant"	41
4. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengaruh Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa Terhadap Warna Kecap tempe "instant"	43
5. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengaruh Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa Terhadap Kadar Protein Kecap tempe "instant"	45
6. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengaruh Cara Hidrolisa dan Waktu Hidrolisa Terhadap Uji Warna (Lovibond) Kecap tempe "instant"	46
7. Penentuan Kualitas Terbaik Secara Menyeluruh....	47