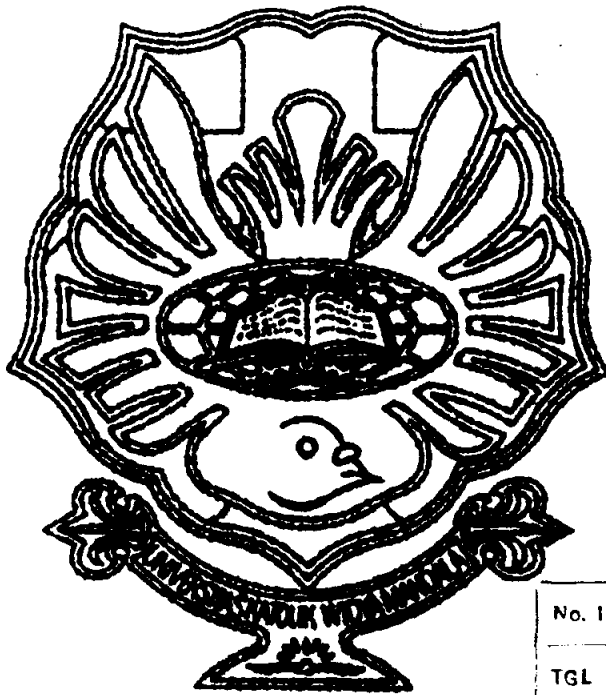


PENGARUH LAMA FERMENTASI DALAM LARUTAN GARAM DAN
PENAMBAHAN GULA SEMUT TERHADAP SIFAT KIMIAWI
DAN SENSORIS KECAP TEMPE

SKRIPSI



OLEH:

HINDRAWATI

(6103089053)

No. INDUK	1379 / 97
TGL TERIMA	10.4.97
B. F. I.	
FAKULTAS	
No. EUKU	FTP Hin. P-1
KCP. KE	1 (SATU)

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

Lembar Pengesahan

Skripsi yang berjudul : "Pengaruh Lama Fermentasi Dalam Larutan Garam Dan Penambahan Gula Semut Terhadap Sifat Kimiawi Dan Sensoris Kecap Tempe" disiapkan dan disampaikan oleh : Hindrawati (6103089053) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S-1) disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

(Prof. DR. Ir. Sri Kumalaningsih, M. App, Sc)

Tanggal :

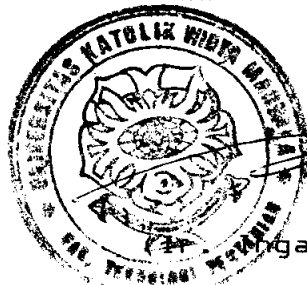
Dosen Pembimbing II

(Ir. Ira Nugerahani Sudiana)

Tanggal :

Menyetujui

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



(W. Ekowahono, MS)

Tanggal : 7-4-1997.

Pengaruh Lama Fermentasi Dalam Larutan Garam Dan Penambahan Gula Semut Terhadap Sifat Kimiawi Dan Sensoris Kecap Tempe diajukan oleh: Hindrawati (6103089053) dibawah bimbingan : Prof. DR. Ir. Sri Kumalaningsih, M, App, Sc dan Ir. Ira Nugerahani Sudiana.

Ringkasan

Tempe adalah makanan tradisional Indonesia yang merupakan hasil fermentasi kedelai, sebagai sumber protein yang relatif murah, mempunyai ciri-ciri berwarna putih, tekstur yang kompak, flavor yang spesifik dan termasuk golongan makanan yang mudah rusak.

Untuk menghindari kerugian yang diakibatkan kerusakan tersebut perlu diupayakan alternatif pengolahan yang lain yang dapat memanfaatkan tempe. Salah satu cara pengolahan tempe yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis serta dapat memperbanyak manfaat tempe yaitu diolah lebih lanjut menjadi kecap tempe. Faktor-faktor yang berpengaruh dalam pembuatan kecap tempe adalah lama fermentasi, penambahan gula dan bumbu-bumbu yang digunakan.

Fermentasi larutan garam berperanan penting dalam proses pembuatan kecap karena bertujuan untuk pembentukan senyawa flavor dan cita rasa yang spesifik. Selain itu flavor kecap manis juga ditentukan oleh jenis bumbu dan gula yang ditambahkan.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) secara faktorial yang terdiri dari 2 faktor, yaitu faktor I adalah lama fermentasi dalam larutan garam yang terdiri dari 3 level, yaitu 2 Minggu, 4 Minggu, 6 Minggu dan faktor II adalah konsentrasi gula semut yang terdiri dari 3 level, yaitu 65%, 70%, 75% dan dilakukan 3 kali ulangan. Analisa yang dilakukan terhadap bahan baku meliputi kadar protein, kadar N-terlarut, kadar air dan kadar abu, sedang pada produk akhir meliputi uji organoleptik yang meliputi rasa, bau dan warna, kadar protein, kadar N-terlarut, kadar abu dan kadar garam.

Hasil pengamatan dan analisa sidik ragam menunjukkan bahwa lama fermentasi dalam larutan garam dan konsentrasi gula semut tidak berpengaruh nyata terhadap uji warna, uji bau dan kadar garam kecap tempe, dan berpengaruh nyata terhadap uji rasa, kadar protein, kadar N-terlarut dan kadar abu kecap tempe.

Kecap tempe dengan lama fermentasi dalam larutan garam 6 minggu dan konsentasi gula semut 75% memberikakan hasil yang paling baik dengan nilai rasa 5,13, nilai bau 5,60, nilai warna 6,00, kadar protein 4,25%, kadar N-terlarut 0,44%, kadar garam 11,92% dan kadar abu 12,39%.

KATA PENGANTAR

Fuji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya yang dilimpahkan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Teknologi Pertanian.

Pada kesempatan ini, penulis tak lupa menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Sri Kumalaningsih, M. App, Sc selaku dosen pembimbing I
2. Ir. Ira Nugerahani Sudiana selaku dosen pembimbing II
3. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya makalah ini

Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan saran-saran dari semua pihak dan berharap agar makalah ini dapat bermanfaat bagi setiap pembaca dan rekan-rekan mahasiswa yang lain

Surabaya, Pebruari 1997

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iv
Daftar Gambar	v
Daftar Lampiran	vi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tempe Kedelai	4
2.2. Kecap	7
2.3. Pengolahan Kecap Dari Tempe Kedelai	8
2.4. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Pada Pembuatan Kecap	10
2.4.1. Fermentasi	10
2.4.2. Gula Semut	12
2.4.3. Bumbu-bumbu	17
BAB III. HIPOTESIS	19
BAB IV. BAHAN DAN METODE PERCOBAAN	
4.1. Bahan	20
4.1.1. Bahan Untuk Proses	20
4.1.2. Bahan Untuk Analisa	20
4.2. Alat-alat	20

4.2.1. Alat untuk Analisa	20
4.2.2. Alat Untuk Proses	20
4.3. Tempat Dan Waktu Percobaan	21
4.3.1. Tempat Percobaan	21
4.3.2. Waktu Percobaan	21
4.4. Rancangan Percobaan	21
4.5. Pelaksanaan Percobaan	22
4.6. Pengamatan	24
4.6.1. Penilaian Organoleptik	24
4.6.2. Kadar Protein	24
4.6.3. Kadar Nitrogen Terlarut	25
4.6.4. Kadar Air	25
4.6.5. Kadar Abu	25
4.6.6. Kadar Garam	25
 BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1. Organoleptik	26
5.1.1. Warna Dan Bau	26
5.1.2. Rasa	28
5.2. Kadar Protein	31
5.3. Kadar Nitrogen Terlarut	34
5.4. Kadar Garam	37
5.5. Kadar Abu	38
 BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	42
Daftar Pustaka	44
Lampiran	46

DAFTAR TABEL

No		Halaman
1.	Komposisi Kimia Tempe Dalam 100 gr bdd,	4
2.	Persyaratan Mutu Kecap Menurut SII	7
3.	Komposisi Kimia Gula Semut Tiap 100 gr Bahan	14
4.	Persyaratan Mutu Gula Semut	14
5.	Nilai Rata-Rata Uji Kesukaan Panelis Terhadap Warna Dan Bau Kecap Tempe	27
6.	Pengaruh Penambahan Gula Semut Terhadap Organo- leptik Kesukaan Rasa Kecap Tempe	29
7.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Protein .	32
8.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Nitrogen Terlarut	35
9.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Garam Kecap Tempe	37
10.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Abu Kecap Tempe	39

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Diagram Alir Pembuatan Kecap Dari Tempe Kedelai	10
2.	Diagram Alir Proses Pembuatan Gula Semut ..	16
3.	Diagram Alir Pembuatan Kecap Dari Tempe Kedelai Dalam Pelaksanaan Percobaan	23
4.	Pengaruh Penambahan Gula Semut Terhadap Nilai Kesukaan Rasa Kecap Tempe	30
5.	Pengaruh Lama Fermentasi Dalam Larutan Garam Terhadap Kadar Protein Kecap Tempe	33
6.	Pengaruh Lama Fermentasi Dalam Larutan Garam Terhadap Kadar Nitrogen Terlarut	36
7.	Pengaruh Penambahan Gula Semut Terhadap Kadar Abu Kecap Tempe	40

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1a.	Hasil Uji Warna Kecap Tempe	46
1b.	Analisa Sidik Raga Warna Kecap Tempe	47
2a.	Hasil Uji Bau Kecap Tempe	48
2b.	Analisa Sidik Ragam Bau Kecap Tempe	49
3a.	Hasil Uji Rasa Kecap Tempe	50
3b.	Analisa Sidik Ragam Rasa Kecap Tempe	51
4a.	Hasil Pengamatan Kadar Protein	52
4b.	Analisa Sidik Ragam Kasar Protein Kecap Tempe	52
5a.	Hasil Pengamatan Kadar Nitrogen Terlarut Kecap Tempe	53
5b.	Analisa Sidik Ragam Kadar Nitrogen Terlarut Kecap Tempe	53
6a.	Hasil pengamatan Kadar Garam Kecap Tempe ..	54
6b.	Analisa Sidik Ragam Kadar Garam Kecap Tempe	54
7a.	Hasil Pengamatan Kadar Abu Kecap Tempe	55
7b.	Analisa Sidik Ragam Kadar Abu Kecap Tempe .	55
8.	Cara Penentuan Kombinasi Perlakuan Terbaik Kecap Tempe	56
9.	Kuesioner Uji Organoleptik	57
10.	Data Pengamatan Bahan Baku	58

11.	Resep Pembuatan Kecap Tempe	59
12.	Penentuan Kadar Protein	60
13.	Penentuan Kadar Nitrogen Terlarut	61
14.	Penentuan Kadar Air	63
15.	Penentuan Kadar Abu	64
16.	Penentuan Kadar Garam	65