

**PEMBUATAN TEMPE GEMBUS : KAJIAN TINGKAT
SUBSTITUSI AMPAS TAHU
DENGAN JAGUNG MUDA**

SKRIPSI



OLEH :

INDRAWATI RUDYANTO

94. 7. 003. 28031. 06124

No. INDUK	1236 / 01
TGL TERIMA	16-04-'01
BPTI HADI-H	
No. BUKU	FTP Rud P-1
KOPI KE	1 (satu)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

1999

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pembuatan Tempe Gembus: Kajian Tingkat Substitusi Ampas Tahu dengan Jagung Muda yang diajukan oleh INDRAWATI RUDYANTO (94.7.003.26031.06124) telah disetujui oleh:

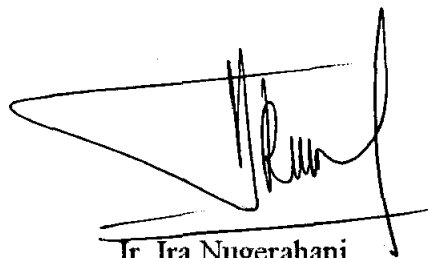
Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Prof. DR. Ir. Sri Kumalaningsih, MApp Sc.

Tanggal:



Ir. Ira Nugerahani

Tanggal: 29-3-1999.

Mengetahui
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS

Tanggal: 7-4-1999

Indrawati Rudyanto (94.7.003.26031.06124). Pembuatan Tempe Gembus: Kajian Tingkat Substitusi Ampas Tahu dengan Jagung. Di bawah bimbingan:

1. Prof. DR. Ir. Sri Kumalaningsih, MApp Sc.
2. Ir. Ira Nugerahani

RINGKASAN

Ampas tahu merupakan limbah setengah padat yang dihasilkan dari proses pengolahan tahu dan masih mengandung nilai gizi yang cukup tinggi, dengan kandungan protein 26,6 g/100g bahan yang dapat dimakan. Untuk meningkatkan nilai ekonomis ampas tahu, maka diperlukan pengolahan lebih lanjut. Salah satu upaya pemanfaatan limbah tersebut adalah dengan pengolahan ampas tahu menjadi tempe gembus.

Tempe gembus dari ampas tahu yang dihasilkan mempunyai flavor yang kurang disukai sehingga perlu ditambahkan bahan pengganti untuk memperbaiki flavor. Salah satu bahan pensubstitusi yang digunakan adalah jagung muda untuk sayur. Jagung muda ini mudah diperoleh dan harganya relatif murah.

Proses pembuatan tempe gembus terdiri dari beberapa tahapan, yaitu pengukusan, penirisan, pendinginan, inokulasi inokulum tempe 0,3% (b/b), pengemasan, dan inkubasi selama 26 jam pada suhu kamar.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi jagung muda yang tepat dalam pembuatan tempe gembus.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara non faktorial, terdiri atas satu faktor, yaitu konsentrasi jagung muda 10% (b/b), 20% (b/b), 30% (b/b), 40% (b/b), dan 50% (b/b) dengan pengulangan dilakukan sebanyak tiga kali.

Analisa yang dilakukan meliputi analisa bahan baku (ampas tahu dan jagung muda), yaitu analisa kadar protein, kadar nitrogen amino, serta analisa produk yang meliputi analisa kadar protein, nitrogen amino, dan sensoris (rasa, aroma, dan kekompakan)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan ternyata substitusi jagung muda dengan konsentrasi 20% (b/b) memberikan hasil terbaik dengan kadar protein 15,938%, kadar nitrogen amino 0,238% (b/b) serta tingkat kesukaan rasa 6,14, tingkat kesukaan kekompakan 7,395 dan tingkat kesukaan aroma 7,24.

KATA PENGANTAR

Atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini pada waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program S-1 di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tugas ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Sri Kumalaningsih, Mapp. Sc selaku dosen pembimbing I.
2. Ir. Ira Nugerahani selaku dosen pembimbing II.
3. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 1999

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.....	2
II. Tinjauan Pustaka	3
2.1. Tinjauan Umum Ampas Tahu.....	3
2.2. Tinjauan Umum Tempe Gembus.....	3
2.3. Tinjauan Umum Jagung.....	8
III. Hipotesa.....	11
IV. Metode Penelitian.....	12
4.1. Bahan.....	12
4.1.1. Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	12
4.1.2. Bahan Analisa Kimia.....	12
4.1.3. Bahan Pengujian Organoleptik.....	12
4.2. Peralatan.....	12
4.2.1. Alat Untuk Proses.....	12

	Halaman
4.2.2. Alat Untuk Analisa.....	13
4.3. Metode Penelitian	13
4.3.1. Tempat.....	13
4.3.2. Waktu Penelitian.....	13
4.3.3. Rancangan Percobaan.....	13
4.4. Pelaksanaan.....	14
4.4.1. Ampas Tahu.....	14
4.4.2. Jagung Muda.....	14
4.5. Pengamatan	16
4.6. Analisa Data.....	16
V. Hasil dan Pembahasan.....	17
5.1. Kadar Protein.....	17
5.2. Kadar Nitrogen Amino.....	19
5.3. Rasa.....	19
5.4. Kekompakan.....	23
5.5. Aroma.....	25
VI. Kesimpulan dan Saran.....	28
6.1. Kesimpulan	28
6.2. Saran.....	28
Daftar Pustaka.....	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi Kimia Ampas Tahu per 100 g Bahan Yang Dapat Dimakan.....	5
2. Komposisi Kimia Tempe Gembus per 100 g Berat Basah.....	7
3. Komposisi Kimia Jagung Kuning Segar	9
4. Pengaruh Substitusi Jagung Muda Terhadap Kadar Protein Tempe Gembus...17	
5. Pengaruh Substitusi Jagung Muda Terhadap Kadar Nitrogen Amino Tempe Gembus.....	20
6. Pengaruh Substitusi Jagung Muda Terhadap Rasa Tempe Gembus	22
7. Pengaruh Substitusi Jagung Muda Terhadap Kekompakan Tempe Gembus...24	
8. Pengaruh Substitusi Jagung Muda Terhadap Aroma Tempe Gembus.....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Proses Pembuatan Tahu	4
2. Diagram Alir Proses Pembuatan Tempe Gembus.....	15
3. Grafik Kadar Protein Tempe Gembus dengan Substitusi Jagung Muda.....	18
4. Grafik Kadar Nitrogen Amino Tempe Gembus dengan Substitusi Jagung Muda.....	21
5. Grafik Tingkat Kesukaan Rasa Tempe Gembus dengan Substitusi Jagung Muda.....	23
6. Grafik Tingkat Kesukaan Kekompakan Tempe Gembus dengan Substitusi Jagung Muda.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Prosedur Analisa.....	31
1.1. Analisa Kadar Protein Metode Mikro-Kjeldahl.....	31
1.2. Analisa Nitrogen Amino Metode Titration Formol.....	31
1.3. Pengujian Organoleptik Secara Hedonic Scale Scoring.....	32
2. Kuesioner Uji Organoleptik Secara Hedonic Scale Scoring.....	33
3. Hasil Analisa Tempe Gembus Dengan Substitusi Jagung.....	34
4. Pemilihan Substitusi Perlakuan Terbaik Dengan Metode Bobot Nilai.....	35
4a. Skor Nilai Untuk Masing-masing Parameter.....	35
4b. Penentuan Kualitas Tempe Gembus Dengan Substitusi Jagung.....	36
5. Data dan Perhitungan Kadar Protein Tempe Gembus.....	37
5a. Hasil Pengamatan Kadar Protein	37
5b. Hasil Analisa Sidik Ragam Kadar Protein.....	38
5c. Uji DMRT 5% Terhadap Kadar Protein	38
6. Data dan Perhitungan Nitrogen Amino Tempe Gembus.....	39
6a. Hasil Pengamatan Nitrogen Amino	39
6b. Hasil Analisa Sidik Ragam Nitrogen Amino.....	40
6c. Uji DMRT 5% Terhadap Nitrogen Amino.....	40
7. Data dan Perhitungan Uji Rasa	41
7a. Hasil Pengamatan Uji Kesukaan Terhadap Rasa Tempe Gembus	41
7b. Hasil Analisa Sidik Ragam Rasa Tempe Gembus.....	42

	Halaman
7c. Uji DMRT 5% Terhadap Rasa Tempe Gembus.....	42
8. Data dan Perhitungan Uji Kekompakan.....	43
8a. Hasil Pengamatan Uji Kesukaan Kekompakan Tempe Gembus.....	43
8b. Hasil Analisa Sidik Ragam Kekompakan Tempe Gembus.....	44
8c. Uji DMRT 5% Terhadap Kekompakan Tempe Gembus.....	44
9. Data dan Perhitungan Uji Aroma	45
9a. Hasil Pengamatan Uji Kesukaan Terhadap Aroma Tempe Gembus.....	45
9b. Hasil Analisa Sidik Ragam Aroma Tempe Gembus.....	46
9c. Uji DMRT 5% Terhadap Aroma Tempe Gembus.....	46