

**PENGARUH LAMA PENGUKUSAN TERHADAP SIFAT KIMIA, FISIK
DAN ORGANOLEPTIK TEMPE KACANG TUNGGAK
DARI BEBERAPA VARIETAS KACANG TUNGGAK**

SKRIPSI



OLEH :

LIA YASHINTA

93.7.003.26031.01467

No. INDUK	1317/99
TGL TERIMA	15.9.98
B. S. I	
KADIN	
No. BUKU	FTP yas p-1
KOP. KE	1 (Satu)

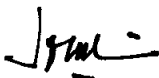
**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
SURABAYA
1998**

LEMBAR PENGESAHAN

Penelitian dengan judul Pengaruh Lama Pengukusan Terhadap Sifat Kimia, Fisik dan Organoleptik Tempe Kacang Tunggak dari Beberapa Varietas Kacang Tunggak yang diajukan oleh Lia Yashinta (93.7.003.26031.01467) telah disetujui oleh :

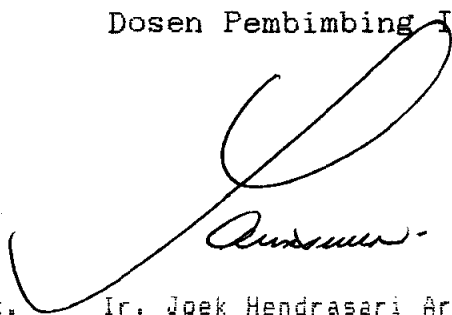
Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



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

Tanggal : 23/6/1998



Ir. Joek Hendrasari Arisasmita

Tanggal : 19/6/1998

Mengetahui

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



Irfani Widjajaseputra., MS

17-7-1998

RINGKASAN

Kacang tunggak (*Vigna unguiculata*) adalah salah satu komoditi kacang-kacangan yang dapat dikembangkan di lahan kering beriklim kering. Disamping itu kacang tunggak dapat dipanen rata-rata pada umur 60-70 hari secara serempak dengan potensi hasil yang tinggi (0,90 - 2,00 ton/ha). Kacang tunggak memiliki berbagai varietas antara lain KT-2, KT-4 dan KT-5.

Kacang tunggak selain dikonsumsi sebagai sayuran dapat juga diolah menjadi bahan makanan lain yang disukai, dapat diterima, murah dan dapat meningkatkan status gizi masyarakat lahan kritis. Salah satu alternatifnya adalah sebagai bahan baku pembuatan tempe.

Proses pengukusan merupakan suatu proses yang berpengaruh dalam pembuatan tempe adalah proses pengukusan. Pada penelitian ini akan dicari hubungan antara kombinasi perlakuan varietas dan lama pengukusan yang paling tepat digunakan untuk masing-masing varietas tersebut.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok yang disusun secara faktorial, terdiri dari dua faktor, masing-masing faktor terdiri dari tiga tingkat, dan setiap tingkat dilakukan ulangan sebanyak tiga kali. Faktor I adalah varietas yaitu KT-2, KT-4 dan KT-5. Faktor II adalah lama pengukusan yaitu 20 menit, 30 menit dan 40 menit. Analisa yang dilakukan pada biji kacang tunggak meliputi kadar non protein nitrogen, kadar nitrogen amino dan kadar protein, sedangkan pada tempe kacang tunggak yang dianalisa adalah kadar protein, kadar NPN, tekstur menggunakan penetrometer dan organoleptik yang meliputi kenampakan, tekstur dan rasa.

Terdapat interaksi antara varietas kacang tunggak dan lama pengukusan terhadap kadar Non Protein Nitrogen, nitrogen amino, rasa dan kenampakan tempe kacang tunggak, dan tidak ada interaksi antara uji kesukaan tekstur, tekstur menggunakan penetrometer dan kadar protein tempe kacang tunggak.

Tempe kacang tunggak dengan kombinasi perlakuan varietas kacang tunggak KT4 dan lama pengukusan 40 menit memberikan hasil yang paling baik dengan kadar nitrogen terlarut 0,7218%, kadar nitrogen amino 0,3552%, tingkat kesukaan kenampakan 8,14, tingkat kesukaan rasa 7,08, tingkat kesukaan tekstur 7,37, tekstur 9,68 dan kadar protein 30,32%.

PER tempe kacang tunggak berkisar antara 1,61 - 1,67 dengan PER makanan standart (casein) 2,23 - 2,33.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan rahmatNya maka penyusunan Penelitian ini dapat diselesaikan.

Penyusunan penelitian yang berjudul pengaruh lama pengukusan terhadap sifat kimia, fisik dan organoleptik tempe kacang tunggak dari beberapa varietas kacang tunggak berdasar atas studi pustaka dan diharapkan perlakuan yang diberikan dapat menambah khasanah pengetahuan Teknologi Pengolahan Pangan.

Penyusun mengucapkan banyak terima kasih yang dalam kepada :

- Prof. Dr. Ir. Sri Kumalaningsih, M.App.Sc selaku dosen pembimbing I.
- Ir. Joek Hendrasari Arisasmita selaku dosen pembimbing II.
- Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya rencana penelitian ini.

Akhir kata penulis menyadari keterbatasan diri dan kurang sempurnaan tulisan ini, oleh karena itu diharapkan saran-saran untuk perbaikan dan penyempurnaan.

Surabaya, Juni 1998

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	v
Daftar Lampiran	vi
I. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
II. Tinjauan Pustaka	4
2.1. Kacang Tunggak	4
2.1.1. Varietas Kacang tunggak	5
2.2. Tempe dan Proses Pembuatannya	7
2.3. Lama Pengukusan	11
III. Hipotesa	14
IV. Metode Percobaan	15
4.1. Bahan	15
4.1.1. Bahan Dasar dan Bahan Pembantu	15
4.1.2. Bahan Analisa Kimia	15
4.1.3. Bahan Analisa Biologi	15
4.2. Peralatan	15

4.3. Metode Penelitian	16
4.3.1. Tempat Penelitian	16
4.3.2. Waktu Penelitian	16
4.3.3. Rancangan Percobaan	16
4.3.4. Pelaksanaan Percobaan	17
4.3.5. Pengamatan	19
4.3.6. Analisa Data	19
V. Hasil dan Pembahasan	20
5.1. Kenampakan	20
5.2. Rasa	23
5.3. Nitrogen amino	24
5.4. Non Protein Nitrogen	25
5.5. Uji Kesukaan Tekstur	27
5.6. Tekstur menggunakan penetrometer	30
5.7. Protein	30
5.8. PER	31
VI. Kesimpulan dan Saran	34
6.1. Kesimpulan	34
6.2. Saran	34
Daftar Pustaka	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Komposisi Kimia Kacang Tunggak	5
2. Deskripsi Varietas Kacang Tunggak	6
3. Rata-rata Hasil Analisa Organoleptik dan Kimia..	21
4. Rata-rata Hasil Analisa Kesukaan terhadap Tekstur, Tekstur menggunakan penetrometer dan kadar Protein	28
4.1. Rata-rata Hasil Analisa Kesukaan terhadap Tekstur, tekstur menggunakan penetrometer dan Kadar Protein Varietas Tempe Kacang Tunggak	29
4.2. Rata-rata Hasil Analisa Kesukaan terhadap Tekstur, Tekstur menggunakan Penetrometer dan Kadar Protein Tempe Kacang Tunggak terhadap Lama Pengukusan	29
5. Data PER Tikus yang Diberi Makanan Standart	32
6. Data PER Tikus yang Diberi Makanan Tepung Tempe.	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Cara Analisa
2. Contoh Kuesioner Pengujian Organoleptik secara Hedonic Test
3. Hasil Analisa Kenampakan
4. Hasil Analisa Rasa
5. Hasil Analisa Nitrogen Amino
6. Hasil Analisa Non Protein Nitrogen
7. Hasil Analisa Kesukaan terhadap Tekstur
8. Hasil Analisa Tekstur menggunakan penetrometer
9. Hasil Analisa Protein
10. Perhitungan Pengambilan Keputusan
11. Hasil Analisa PER