

**PENGARUH PROPORSI KEDELAI TERHADAP SIFAT KIMIA DAN
ORGANOLEPTIK TEMPE BUNGKIL KACANG TANAH**

SKRIPSI

**Diajukan Guna Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Jurusan Teknologi Pangan
Universitas Katolik Widya Karya Malang**



**DISUSUN OLEH:
EUNIKE MEGA RESTITI
NIM: 201721004**

**JURUSAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA
MALANG
2022**

SKRIPSI

**PENGARUH PROPORSI KEDELAI TERHADAP SIFAT KIMIA DAN
ORGANOLEPTIK TEMPE BUNGKIL KACANG TANAH**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

EUNIKE MEGA RESTITI

telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji

pada tanggal **20 Juli 2022**

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

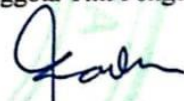
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Susunan Tim Penguji

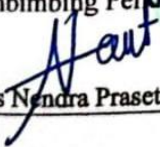
Pembimbing Utama

Anggota Tim Penguji Lain


Dr. Ir. Kukuk Yudianto, M.S.


Handini, S.P., M.P.

Pembimbing Pendamping


Hendrikus Nendra Prasetya, S.P., M.Si.

22 Juli 2022


Universitas Katolik Widya Karya
Fakultas Pertanian
Dekan,

Dr. Ir. Kukuk Yudianto, M.S.

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Eunike Mega Restiti
NIM : 201721004
Jurusan : Teknologi Pangan
Judul : Pengaruh Proporsi Kedelai Terhadap Sifat Kimia
dan Organoleptik Tempe Bungkil Kacang Tanah

Malang, 22 Juli 2022

DITERIMA DAN DISETUJUI

Pembimbing I


Dr. Ir. Kukuk Yudiono, M.S.
NIDN : 0716066001

Pembimbing II


Hendrikus Nendra P., S.P., M.Si.
NIDN : 0703118504

Mengetahui :


Jurusan Teknologi Pangan

Hendrikus Nendra P., S.P., M.Si.
NIDN : 0703118504

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul :

**PENGARUH PROPORSI KEDELAI TERHADAP SIFAT KIMIA DAN
ORGANOLEPTIK TEMPE BUNGKIL KACANG TANAH**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Eunike Mega Restiti

NIM : 201721004

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Widya Karya Malang, pada tanggal 20 Juli 2022 dan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan Strata 1 (S-1)

Disarankan oleh :

Ketua Jurusan Teknologi Pangan

Fakultas Pertanian

Universitas Katolik Widya Karya Malang



Hendrikus Nendra P., S.P, M.Si.
NIDN : 0703118504

DEWAN PENGUJI :

1. Dr. Ir. Kukuk Yudiono, M.S.
2. Hendrikus Nendra P., S.P, M.Si.
3. Handini, S.P, M.P

TANDA TANGAN



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eunike Mega Restiti

NIM : 201721004

Jurusan : Teknologi Pangan

Fakultas : Pertanian

Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri bukan merupakan duplikasi atau plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain.

Sepengetahuan saya, topik/judul dari penelitian ini belum pernah ditulis oleh orang lain. Apabila skripsi ini terbukti hasil duplikasi atau plagiasi (jiplakan) dari penelitian orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang diberikan oleh Institusi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 22 Juli 2022



Eunike Mega Restiti

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Eunike Mega Restiti
NIM : 201721004
Fakultas : Pertanian
Jurusan : Teknologi Pangan
Tempat dan tanggal lahir : Banyuwangi, 01 Juni 1999
Nama orang tua (Ayah) : Arif Subiantoro
(Ibu) : Sri Wahyuti Widayati
Riwayat Pendidikan :- TKK Santa Theresia Genteng
- SDK Pembina Genteng
- SMPK Santa Maria Genteng
- SMA Negeri 2 Genteng
- Terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan
Teknologi Pangan Fakultas Pertanian
Universitas Katolik Widya Karya
Malang 2017

MOTTO

***“Keep your eyes on the stars and your feet on the ground”
-Theodore Rosevelt***



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Kedelai Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Tempe Bungkil Kacang Tanah”** dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini telah menerima banyak bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih ini kepada:

1. Dr. Ir, Kukuk Yudiono, M.S., selaku Pembimbing I dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widsya Karya Malang yang telah banyak membimbing dan mengarahkan dalam terselesaikannya skripsi ini
2. Hendrikus Nendra P., S.P, M.Si., selaku Pembimbing II dan Ketua Jurusan Teknologi Pangan sudah membimbing, mengarahkan dan memberikan banyak masukan dalam penyusunan skripsi ini
3. Handini, S.P, M.P., selaku tim penguji yang sudah mengarahkan dan memberikan banyak masukan untuk penyempurnaan skripsi ini
4. Kedua orang tua tercinta Bapak Arif Subiantoro dan Ibu Sri Wahyuti Widayati yang tidak pernah berhenti memberi semangat selama penelitian dan pengerjaan skripsi. Serta untuk adik saya Agnes El fira yang selalu memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi ini
5. Kristoforus Julian S. yang tidak pernah berhenti menemani, memberi semangat, memberi bantuan finansial maupun non finansial selamapenelitian dan pengerjaan skripsi.
6. Ria sahabat penulis yang telah memberi support, menemani penelitian dan penyusunan skripsi. Chelyn dan Axel yang juga sahabat penulis telah memberi support dan selalu menjadi pendengar kesulitan selama pengerjaan skripsi ini.
7. Pemilik Beasiswa ADARO yang sudah memberikan kesempatan baik

kepadapenulis untuk biaya selama perkuliahan

8. Semua pihak yang telah memberi dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi sumber informasi dan dapat berguna di masa yang akan datang serta dipergunakan sebagai semestinya.

Malang, 22 Juli 2022

Eunike Mega Restiti



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTI SARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Masalah	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tempe	5
2.2 Kedelai.....	6
2.3 Kacang Tanah	8
2.3.1 Kandungan Nutrisi Kacang Tanah.....	9
2.4 Bungkil Kacang Tanah	10
2.5 Ragi Tempe.....	11
2.6 Tempe Bungkil Kacang Tanah	12
2.7 Uji Hedonik	15
2.8 Penelitian Terdahulu.....	16
2.9 Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat Penelitian	18
3.1.1 Tempat Analisis	18
3.1.2 Tempat Narasumber.....	18

3.2	Alat dan Bahan.....	18
3.2.1	Alat	18
3.2.2	Bahan	18
3.3	Rancangan Percobaan.....	19
3.4	Pelaksanaan Penelitian.....	19
3.5	Variabel Pengamatan	26
3.5.1	Sifat Kimia.....	26
3.5.2	Penentuan Alternatif Terbaik (De Garmo)	29
3.6	Analisis Sensori (Uji Hedonik).....	30
3.7	Analisis Statistik Parametik (Pramesrti,2017)	33
3.8	Analisis Statistik Non-Parametik.....	34
BAB IV PEMBAHASAN.....		35
4.1	Kadar Air	35
4.2	Kadar Abu.....	38
4.3	Kadar Lemak	40
4.4	Protein Terlarut.....	42
4.5	Perlakuan Terbaik.....	45
4.6	Analisis Sensori (Uji Hedonik).....	46
4.6.1	Warna.....	46
4.6.2	Aroma	48
4.6.3	Tekstur	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....		53
LAMPIRAN.....		56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Tempe	6
Tabel 2. Kandungan Gizi Kedelai	7
Tabel 3. Komposisi Kimia Kacang Tanah	9
Tabel 4. Mutu Bungkil Kacang Tanah	10
Tabel 5. Perbandingan komposisi zat gizi bungkil kacang tanah	11
Tabel 6. Kandungan gizi Tempe Bungkil Kacang Tanah	13
Tabel 7. Nilai Rerata Kadar Air (%) Tempe Bungkil Kacang Tanah : Kedelai	36
Tabel 8. Nilai Rerata Kadar Abu (%) Tempe Bungkil Kacang Tanah : Kedelai	38
Tabel 9. Nilai Rerata Kadar Lemak (%) Tempe Bungkil Kacang Tanah : Kedelai	41
Tabel 10. Nilai Rerata Protein Terlarut (mg/mL)	43
Tabel 11. Perlakuan Terbaik Tempe Bungkil Kacang Tanah dengan Kedelai	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bungkil Kacang Tanah.....	10
Gambar 2. Ragi Tempe Bungkil Kacang Tanah	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Diagram Alir Tempe Bungkil Kacang	16
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Tempe Bungkil Kacang Tanah	20
Gambar 5. Grafik Kadar Air (%) Tempe Bungkil Kacang Tanah dengan Kedelai ...	36
Gambar 6. Grafik Kadar Abu (%) Tempe Bungkil Kacang Tanah dengan Kedelai..	39
Gambar 7. Grafik Kadar Lemak Tempe Bungkil Kacang Tanah dengan Kedelai	41
Gambar 8. Grafik Kadar Protein Terlarut Tempe Bungkil Kacang Tanah: Kedelai .	44
Gambar 9. Grafik Uji Hedonik Warna Pada Tempe Bungkil Kacang Tanah: Kedelai	47
Gambar 10. Grafik Uji Hedonik Aroma Pada Tempe Bungkil Kacang Tanah: Kedelai	49
Gambar 11. Grafik Uji Hedonik Tekstur Pada Tempe Bungkil Kacang Tanah: Kedelai	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Kadar Air	56
Lampiran 2. Analisis Kadar Abu	58
Lampiran 3. Analisis Kadar Lemak	60
Lampiran 4. Analisis Kadar Protein Terlarut	62
Lampiran 5. Perlakuan Terbaik	64
Lampiran 6. Uji Friedman Hedonik Warna	66
Lampiran 7. Uji Friedman Hedonik Tekstur	68
Lampiran 8. Uji Friedman Hedonik Aroma	70
Lampiran 9. Pengolahan Data Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan IBM SPSS 26	73
Lampiran 10. Gambar	79
Lampiran 11. Surat Keterangan Bebas Plagiasi	84
Lampiran 12. Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	85

PENGARUH PROPORSI KEDELAI TERHADAP SIFAT KIMIA DAN ORGANOLEPTIK TEMPE BUNGKIL TEMPE KACANG TANAH

Oleh :
Eunike Mega Restiti
201721004

INTISARI

Diversifikasi pangan atau penganekaragaman pangan lokal khususnya kacang-kacangan lokal sangat diperlukan dan berpotensi untuk dikembangkan. Salah satu upaya pemanfaatan kacang lokal yang dapat dilakukan adalah diversifikasi tempe non kedelai. Tempe bungkil kacang adalah tempe yang terbuat dari bungkil kacang tanah. Bahan baku merupakan salah satu faktor yang sangat vital bagi berlangsungnya suatu proses produksi. Meningkatnya bahan baku mengakibatkan biaya produksi meningkat. Salah satu strategi yang dilakukan adalah dengan menambahkan bahan baku tempe bungkil kacang tanah dengan kedelai.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan bungkil kacang tanah dengan kedelai terhadap sifat kimia yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein terlarut, serta sensori meliputi aroma, warna dan tekstur. Penelitian ini menggunakan rancangan non faktorial yang disusun oleh RAL.

Hasil penelitian menunjukkan Perlakuan terbaik untuk karakteristik kimia yaitu T1 perlakuan bungkil kacang tanah dengan kedelai (1:1) dengan nilai 0,79%. Sementara itu untuk uji sensoris menghasilkan nilai terbaik pada perlakuan T4 bungkil kacang tanah dengan kedelai (1:4).

Kata kunci : *bungkil kacang tanah, kedelai, sifat kimia dan organoleptik, tempe, tempe bungkil kacang tanah.*

The Effect of The Proportion of Soybean On The Chemical And Organoleptic Properties of Groundnut Meal Tempeh

Written by:
Eunike Mega Restiti
201721004

ABSTRACT

Food diversification or local food diversity, especially local beans, is needed and has the potential to be developed. One of the efforts to utilize local beans that can be done is the diversification of non-soybean tempeh. Peanut meal tempeh is tempeh made from peanut meal. Raw materials are one of the most vital factors for a production process. The increase in raw materials results in increased production costs. One of the strategies taken is to add peanut meal tempeh raw materials with soybeans.

The purpose of this study was to determine the effect of the addition of peanut meal with soybean on chemical properties including moisture content, ash content, fat content and soluble protein content, as well as sensory including aroma, color and texture. This study used a non-factorial design arranged by RAL.

The results showed that the best treatment for chemical characteristics was T1 treatment of peanut meal with soybean (1:1) with a value of 0.79%. Meanwhile, the sensory test produced the best value in the treatment of T4 peanut meal with soybean (1:4).

Keywords: *peanut meal, soybean, chemical and organoleptic properties, tempeh, peanut meal tempeh*