

UJI KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK PADA KEJU TRADISIONAL  
DARI SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK  
JAHE (*Zingiber officinale*, Rosc)

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mencapai Drajat Sarjana S – 1

Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun oleh :

DWI ASTUTI  
A. 420 080 057

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

## PERSETUJUAN

UJI KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK PADA KEJU TRADISIONAL  
DARI SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK  
JAHE (*Zingiber officinale*, Rosc)

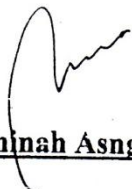
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

DWI ASTUTI  
A 420 080 057

Telah disetujui dan disyahkan oleh Pembimbing I dan Pembimbing II  
untuk dipertahankan di hadapan dewan penguji skripsi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Menyetujui

Pembimbing I



Dra. Hj. Aminah Asngat, M. Si

Tanggal : Juli 2012

Pembimbing II



Kun Harismah, Ph. D

Tanggal : Juli 2012

**PENGESAHAN**

**UJI KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK PADA KEJU TRADISIONAL  
DARI SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK  
JAHE (*Zingiber officinale*, Rosc)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :




DWI ASTUTI  
A 420 080 057

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 02 Agustus 2012

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat


Susunan Dewan Penguji

1. **Dra. Hj. Aminah Asngad, M. Si** (  )
2. **Kun Harismah, Ph. D** (  )
3. **Dra. Tuti Rahayu, M. Pd** (  )

Surakarta. Juli 2012

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,  
  
**Drs. H. Sofvan Anif, M.Si.**  
NIK. 547

## **PERNYATAAN**

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain. Kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2012



Dwi Astuti

## MOTTO

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari sesuatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap

(QS. Al- Insyirah : 6-7)

Barang siapa menempuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah memudahkan bagi orang itu jalan menuju surga  
(HR. Muslim)

Barang siapa yang pergi untuk menuntut ilmu, maka dia telah termasuk golongan sabilillah hingga ia sampai pulang kembali.”  
(HR. Turmuzi)

Pengetahuan adalah Kekuatan  
(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Terucap kata syukur atas kemurahan Allah SWT

Kupersembahkan karya kecil ini untuk

Bapak dan Ibu tercinta (Bp. Sukardiyanto, S. Pd & Ibu. Puji Yanti)

Yang mencurahkan segenap kasih sayang, doa dan segala daya

Yang diberikan untukku

Kakak dan adikku (Eka Susilowati, Am.Keb & Septian Wicaksono)

yang banyak memberikan semangat, dorongan dan

Mendoakan yang terbaik untukku

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sholawat serta salam dihaturkan kepada Nabi Muhammad SAW, akhirnya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “UJI KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK PADA KEJU TRADISIONAL DARI SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JAHE (*Zingiber Officinale*, *Rosc*)” ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis skripsi ini dimaksudkan untuk sebagian tugas dan persyaratan mendaftarkan gelar sarjana S-1 Program Studi Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Di sadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak & Ibuku tercinta (Sukardiyanto, S. Pd & Puji Yanti), kakak & Adikku (Eka Susilowati, Am.Keb & Septian Wicaksono), serta kakak ipar & keponakanku (Eko Siswanto, Amd & Aswa Taqiya Siswanto) yang selalu mendoakanku.
2. Dra. Hj. Aminah Asngat, M.Si selaku pembimbing I, yang telah sabar memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi dan ilmunya untuk penulisan skripsi ini.
3. Kun Harismah, M. Si., Ph. D selaku pembimbing II, yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
4. Dra. Hj. Tuti Rahayu, M. Si selaku penguji III yang telah memberikan pengarahan, motivasi dalam penulisan skripsi ini.

5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membimbing dan tiada hentinya memberikan ilmu selama ini.
6. Kepala dan staf Laboratorium Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian di laboratorium.
7. Cucu kakung Setro (Arif, Nanda, Teguh, Atik, Nisa, Nunk) serta Cucu kakung Citro (Nunk, Trikun, Rikha, Ritha, Titin, Umam, Bregi) yang telah mendukung dan memotivasi.
8. Teman-teman khususnya untuk Juliot, Petrik, Ratna, Arya, Bio '08 yang telah memberikan motivasi, semangat serta masukan buatku, teman-teman kos argus mubarok, Dephol, Nophia, Gita, Dita yang memberikan keceriaan.
9. Serta teman seperjuangan (Viska, Wimba, Dewi, Ulfia, Niswah, Aminah) yang selalu memberi keceriaan, mendampingi dalam penelitian, motivasi dan semangat.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Akhirnya disadari bahwa skripsi ini belum sepenuhnya sempurna. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.....

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 01 Agustus 2012



Dwi Astuti



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Pembatasan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Susu Sapi dan Keju .....	6
a. Susu Sapi .....	6
b. Sifat Fisik-Kimia Susu Sapi .....	7
c. Komposisi Susu Sapi.....	8
d. Manfaat Susu Sapi.....	9
e. Definisi Keju .....	9
f. Klasifikasi Keju.....	10
g. Keju Tradisional Diindonesia.....	11
h. Kandungan Gizi Keju.....	12
2. Protein .....	13
3. Sumber dan Fungsi Protein .....	14
4. Karakteristik dan Sistematika Jahe .....	15
5. Bambu .....	16

6. Daun Pisang .....	17
7. Uji Organoleptik .....	18
8. Daya Terima Masyarakat .....	20
B. Kerangka Berfikir .....	21
C. Hipotesis .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
B. Alat dan Bahan .....	22
C. Pelaksanaan Penelitian .....	23
1. Pembuatan Keju .....	23
2. Menguji Kadar .....	24
D. Rancangan Penelitian .....	25
E. Teknik Pengumpulan Data .....	26
F. Teknik Analisis Data .....	26
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Kadar Protein .....	27
B. Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat .....	28
<b>BAB V KESIMPULANDAN SARAN .....</b>	<b>32</b>
A. Kesimpulan .....	32
B. Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Bagan Kerangka Berfikir .....	21
2. Histogram Hasil Kadar Protein Keju Tradisional Dengan Variasi Perlakuan .....	27
3. Histogram Hasil Uji Organoleptik Dan Kesukaan.....	29

## DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. Komposisi Zat Gizi Susu Dari Berbagai Hewan.....	9
2. Klasifikasi, Sumber Makanan dan Fungsi Protein.....	15
3. Kerangka Berfikir.....	21
4. Rancangan penelitian kadar protein keju tradisional .....	26
5. Kadar protein keju tradisional dengan ekstrak jahe .....	27
6. Uji kesukaan dan Daya Terima Masyarakat keju tradisional dengan penambahan ekstrak jahe .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran:	Halaman
1. Lembar Kuisisioner Organoleptik .....	37
2. Lembar Kuisisioner Daya Terima Masyarakat.....	38
3. Dokumentasi Alat dan Bahan .....	39
4. Hasil Uji Kadar Protein.....	42
5. Surat Permohonan Izin Laboratorium Gizi FIK .....	43
6. Surat Permohonan Izin Laboratorium Pendidikan Biologi.....	44
7. Surat Permohonan Penguji Ujian Skripsi .....	45
8. Berita Acara Ujian Skripsi .....	46
9. Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	47
10. Pengesahan Revisi Skripsi .....	48
11. Jadwal Bimbingan Mahasiswa.....	49

UJI KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK PADA KEJU TRADISIONAL  
DARI SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JAHE  
(*Zingiber officinale*, Rosc)

Dwi Astuti, A420080057, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan  
dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012,

ABSTRAK

Keju tradisional merupakan makanan hasil fermentasi dari susu sapi yang proses fermentasinya dilakukan oleh bakteri asam laktat. Diketahui pada tabung bambu terdapat bakteri asam laktat. Penelitian ini adalah uji kadar protein dan organoleptik pada keju tradisional dari susu sapi dengan penambahan ekstrak jahe (*Zingiber officinale*, Rosc). Penelitian ini meliputi empat variasi perlakuan setiap perlakuan meliputi tiga kali ulangan. Keju tradisional yang dihasilkan pada penelitian ini dianalisis nilai kadar protein dan uji organoleptik dengan statistik non-parametrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keju tradisional disukai oleh panelis adalah keju tradisional dengan penambahan ekstrak jahe 15ml. Kualitas keju tradisional yang terbaik pada E3 dengan penambahan ekstrak jahe 20ml memiliki kadar protein 18,25% dengan tekstur yang keras.

Kata kunci: Keju, fermentasi, bakteri asam laktat, *Zingiber officinale*, Rosc.