

**UJI SERAT, PROTEIN SERTA ORGANOLEPTIK TEMPE BIJI TURI
(*Sesbania grandiflora*) DENGAN PENAMBAHAN JAGUNG
(*Zea mays*) DAN BEKATUL**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Guna mencapai derajat

Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



OCHA CERIA ANGGRAENI

A 420 100 082

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2014**

PERSETUJUAN

UJI SERAT, PROTEIN SERTA ORGANOLEPTIK TEMPE BIJI TURI
(*Sesbania grandiflora*) DENGAN PENAMBAHAN JAGUNG
(*Zea mays*) DAN BEKATUL

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

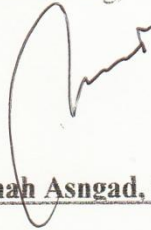
OCHA CERIA ANGGRAENI

A 420 100 082

Disetujui Untuk Dipertahankan

Di hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing,



(Dra. Aminah Asngad, M. Si)

NIK 227

Tanggal : 24 Februari 2014

PENGESAHAN
UJI SERAT, PROTEIN SERTA ORGANOLEPTIK TEMPE BIJI TURI
(*Sesbania grandiflora*) DENGAN PENAMBAHAN JAGUNG
(*Zea mays*) DAN BEKATUL

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

OCHA CERIA ANGGRAENI
A 420 100 082

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal, 6 Maret 2014.
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

1. Dra. Aminah Asngad, M. Si (

2. Triastuti Rahayu, M. Si (

3. Dra. Titik Suryani, M. Sc (

)
)
)

Surakarta, 12 Maret 2014.

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,


Prof. Dr. Harun Joko Pravitno
NIP. 19658428199303001

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 dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, 24 Februari 2014



OCHA CERIA ANGGRAENI
A 420 100 082

MOTTO

Niat adalah ukuran dalam menilai suatu perbuatan, oleh karenanya ketika niatnya benar, maka perbuatan itu benar. Dan jika niatnya buruk maka perbuatan itu buruk”

(Imam An Nawawi)

*“Laa haula wa laa quwwata illaa billaah,
artinya tidak ada daya dan kekuatan kecuali dengan pertolongan
Allah”*

“ Ilmu yang bermanfaat adalah ilmu yang dapat digunakan, dan pekerjaan yang bermanfaat adalah pekerjaan yang diselesaikan dengan baik”

“Ketekunan adalah setengah dari keberhasilan”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur kehadirat Allah SWT, kripsi ini saya persembahkan kepada:

- 1. Ibu, Ibu, Ibu dan Bapak tercinta, terima kasih untuk butiran peluh yang tertetes, air mata yang terurai, segala pengorbanan, ketulusan, dukungan material serta spiritual yang telah tcurah. Terima kasih Ibu Bapak, Aku akan membanggakanmu.*
- 2. Adinda terkasih Nomina Yusha Artahayest, yang selalu memberikan motivasi tiada putusnya terima kasih nduuut.*
- 3. Almarhumah Uti yang sudah tenang berada di sisi Allah SWT, Alhamdulillah cita – cita Uti sebentar lagi terwujud walaupun kita tidak bisa berfoto bersama saat aku memakai toga nanti, terima kasih atas segala jasa yang luar biasa didalam hidupku.*
- 4. Terima kasih untuk orang yang selalu membantuku, mendukung, memberikan kasih sayang, perhatian, dan memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.*
- 5. Sahabat sahabatku yang selalu ada di kala senang maupun susah, trimakasih untuk semuanya.*
- 6. Almamaterku UMS.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji syukur dan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**UJI SERAT, PROTEIN SERTA ORGANOLEPTIK TEMPE BIJI TURI (*Sesbania grandiflora*) DENGAN PENAMBAHAN JAGUNG (*Zea mays*) DAN BEKATUL**” Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, maka skripsi ini tidak akan berhasil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Dra. Aminah Asngad, M.Si selaku pembimbing, atas keikhlasan dan kesabarannya serta telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan masukan, mengarahkan penulis, memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Triastuti Rahayu, M. Si dan Ibu Dra. Titik Suryani, M. Sc selaku penguji terimakasih untuk waktu dan nasehat yang telah diberikan.
3. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu dan staff karyawan atas pelayanannya.
4. Sahabat-sahabatku semua dan almamater angkatan 2010, terimakasih atas motivasi yang kalian berikan selama ini.
5. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 24 Februari 2014

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Peneliti', written over a horizontal line.

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	4
C. Perumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6

BAB II LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka	8
1. Tempe.....	8
2. Biji Kacang Turi.....	11
3. Jagung	12
4. Bekatul	14
5. Serat.....	16

6. Protein	19
7. Fermentasi	21
8. Organoleptik.....	23
B. Kerangka Berfikir.....	26
C. Hipotesis.....	27

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	28
B. Alat dan Bahan.....	28
C. Rancangan Penelitian	29
D. Pelaksanaan Penelitian	30
E. Metode Pengumpulan Data	35
F. Analisa Data	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	36
B. Pembahasan	41
1. Kadar Protein	41
2. Kadar Serat.....	46
3. Uji Organoleptik.....	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 Kerangka Berfikir Pembuatan Tempe Biji Turi dengan Penambahan Jagung dan Bekatul.....	26

DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
4.1 Hasil Uji Protein Tempe Kacang Turi dengan Penambahan Jagung dan Bekatul	37
4.2 Hasil Uji Kadar Serat Tempe Kacang Turi dengan Penambahan Jagung dan Bekatul	38
4.3 Hasil Sifat Organoleptik Tempe Kacang Turi dengan Penambahan Jagung dan Bekatul	40
5.4 Pembahasan Uji Protein Tempe Kacang Turi dengan Penambahan Jagung dan Bekatul	41
5.5 Pembahasan Uji kadar Serat Tempe Kacang Turi dengan Penambahan Jagung dan Bekatul	46
5.6 Pembahasan Sifat Organoleptik Tempe Kacang turi dengan Penambahan Jagung dan Bekatul	50

DAFTAR TABEL

Tebel	Halaman
2.1 Perbandingan Nutrisi Biji Turi dengan Kedelai per 100 gram	12
2.2 Nilai Gizi jagung per 100 gram.....	13
2.3 Kandungan Gizi per 100 gram bekatul beras	16
2.4 Pengelompokan serat makanan	18
3.1 Kombinasi perlakuan	29
3.2. Komposisi Bahan Baku dan Penambahan Bahan Isi	31
3.3 Lembar Uji Organoleptik Tempe Biji Turi	34
4.1 Hasil uji statistik sederhana kadar protein (%) pada tempe biji turi dengan penambahan tepung biji jagung dan bekatul	36
4.2 Hasil uji statistik sederhana kadar serat kasar (garm) pada tempe biji turi dendan penambahan biji jagung dan bekatul	37
4.3 Hasil uji organoleptik pada tempe biji turi dengan penambahan tepung biji jagung dan bekatul	39

DAFTAR LAMPIRAN

1. Jadwal Bimbingan Mahasiswa
2. Berita Acara Bimbingan Skripsi
3. Pengesahan Revisi Skripsi
4. Berita Acara Bimbingan Skripsi
5. Surat Izin Riset
6. Surat keterangan telah melaksanakan penelitian dan hasil penelitian
7. Angket uji organoleptik
8. Dokumentasi

**UJI SERAT, PROTEIN SERTA ORGANOLEPTIK TEMPE BIJI TURI
(*Sesbania grandiflora*) DENGAN PENAMBAHAN JAGUNG
(*Zea mays*) DAN BEKATUL**

**Ocha Ceria Anggraeni, A 420 100 082, Pendidikan Biologi, Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
2014, 63 halaman.**

ABSTRAK

Turi merupakan tumbuhan yang memiliki kandungan gizi yang tinggi dan masih jarang dimanfaatkan oleh manusia khususnya untuk pembuatan tempe. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar serat, protein dan sifat organoleptik pada tempe kacang turi (*Sesbania grandiflora*) dengan penambahan bahan isi berupa jagung dan bekatul. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor yaitu faktor pertama penambahan bahan isi (B_1 =jagung dan B_2 =bekatul) dan faktor kedua presentase bahan isi (P_1 = 15%, P_2 =20% dan P_3 =25%). Kadar protein tertinggi pada perlakuan B_2P_1 (penambahan bekatul 15%) senilai 9,15 gr dan terendah pada B_1P_3 (penambahan biji jagung 25%) senilai 5,86 gr. Hasil penelitian kadar serat tertinggi pada perlakuan B_2P_1 (penambahan bekatul 15%) senilai 8,80 % wb dan terendah pada B_1P_3 (penambahan tepung biji jagung 25%) senilai 2,98 % wb. Hasil uji organoleptik tekstur paling digemari pada perlakuan B_1P_3 (penambahan tepung biji jagung 25%) warna paling digemari pada perlakuan B_1P_1 (penambahan tepung biji jagung 15%) rasa paling digemari pada perlakuan B_1P_1 (penambahan tepung biji jagung 15%) bau paling digemari pada perlakuan B_1P_2 (penambahan tepung biji jagung 20%) Kesimpulan dari hasil penelitian ini kadar serat dan protein tertinggi terdapat pada tempe dengan penambahan bahan isi yang paling kecil (15%), semakin banyak penambahan bahan isi (tepung biji jagung dan bekatul) maka kandungan serat serta protein pada tempe semakin kecil.

Kata Kunci: Kacang turi, bekatul, jagung, serat, protein dan uji organoleptik.