

**PENGARUH PERENDAMAN KACANG LAMTORO
DALAM EKSTRAK KULIT NANAS TERHADAP
KADAR PROTEIN DAN KUALITAS TEMPE**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi**



Disusun oleh:
DENI SURYANI
A 420 060 080

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

**PENGARUH PERENDAMAN KACANG LAMTORO
DALAM EKSTRAK KULIT NANAS TERHADAP
KADAR PROTEIN DAN KUALITAS TEMPE**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

DENI SURYANI
A 420 060 080

Disetujui untuk dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si.
Tanggal :

Dra. Hj. Tuti Rahayu, M.Pd.
Tanggal :

PENGESAHAN

**PENGARUH PERENDAMAN KACANG LAMTORO
DALAM EKSTRAK KULIT NANAS TERHADAP
KADAR PROTEIN DAN KUALITAS TEMPE**

Yang dipersiapkan dan disusun Oleh :

DENI SURYANI

A 420 060 080

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: Juli 2011
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si. (_____)
2. Dra. Hj. Tuti Rahayu, M.Pd. (_____)
3. Dra. Hj. Suparti, M.Si. (_____)

Surakarta, Juli 2011
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,

Drs. H. Sofyan 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 2011

Deni Suryani
A 420 060 080

Motto

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang-orang yang khusyu'

(Q.S. Al Baqoroh: 45)

Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhan-Mulah kamu berharap

(Q.S. Al Insyiroh: 6-8)

PERSEMBAHAN

Teriring rasa syukur kepada Allah SWT dengan ketulusan hati karya sederhana ini ku persembahkan kepada :

- ♥ Bapak Ibu yang kuhormati dan kusayangi sebagai cermin hidup yang mengajarkanku kerja keras tiada pernah lelah dalam mengapai cita-cita. Terimakasih atas petuah bijak dan do'amu yang tiada henti.
- ♥ Kakakku (Fajar) yang memberikan seluruh keceriaan dan semangat dalam hidupku.
- ♥ Keluarga besarku yang selalu memberikan keceriaan dan semangat.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “PENGARUH PERENDAMAN KACANG LAMTORO DALAM EKSTRAK KULIT NANAS TERHADAP KADAR PROTEIN DAN KUALITAS TEMPE”.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 pada Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis tidak akan mampu melaksanakan tugas ini dengan baik. Untuk itu perkenankanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si., selaku Pembimbing I yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, serta pengarahan, dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hj. Tuti Rahayu, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, serta pengarahan, dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj. Suparti, M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam studi penulis.

4. Seluruh Dosen Jurusan Biologi yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama studi, semoga ilmu yang diberikan bermanfaat bagi penulis.
5. Ibu Siti Mardiyah, yang telah membantu penulis dengan penuh kesabaran dalam pelaksanaan penelitian di Laboratorium Kimia.
6. Bapak, Ibu dan Kakakku tercinta, terima kasih telah memberi kasih sayang, semangat dan do'a yang tiada pernah putus mengiringi langkahku.
7. Teman-temanku (Dj, Tyaz, Duwil, Liliz, Dezty, Yunai, dan Mba' Rahma), terimakasih atas kekompakan dan kebersamaannya semoga akan menjadi kenangan yang tak terlupakan.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhirnya semoga Allah SWT membalas budi baik dan amal mereka yang tiada tara dan anugerah yang berlipat ganda atas jasa yang tidak ternilai. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakarta, Juli 2011

peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	3
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Tempe Secara Umum.....	5
2. Tempe Lamtoro.....	7
3. Nanas.....	8
4. Fermentasi.....	11
5. Peragian.....	14
6. Protein.....	16
7. Pengujian Kualitas Pada Makanan.....	18
8. Prosedur Pengujian Kualitas Makanan.....	20

	B. Kerangka Pemikiran.....	22
	C. Hipotesis.....	23
BAB III	METODE PENELITIAN.....	24
	A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
	B. Alat dan Bahan.....	24
	C. Prosedur Penelitian.....	25
	D. Rancangan Penelitian.....	27
	E. Teknik dan Metode Pengumpulan Data.....	30
	F. Analisis Data.....	30
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
	A. Hasil Penelitian.....	33
	B. Pengujian Hipotesis.....	35
	C. Pembahasan.....	36
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
	A. Kesimpulan.....	43
	B. Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan gizi lamtoro.....	2
2. Konsentrasi enzim pada berbagai bagian tanaman nanas.....	11
3. Pengamatan kandungan protein tempe lamtoro.....	27
4. Rancangan penelitian kadar protein.....	27
5. Penelitian pengujian kualitas tempe.....	28
6. Rata-rata kadar protein tempe lamtoro.....	33
7. Penilaian kualitas tempe lamtoro.....	34
8. Hasil uji anava satu jalur.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Histogram kadar protein tempe lamtoro (gram%).....	33
2. Grafik skor hasil pengujian kualitas tempe lamtoro.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Uji anava satu jalur dan uji BNT
2. Tabel penilaian kualitas tempe
3. Gambar-gambar penelitian
4. Permohonan ijin riset
5. Surat keterangan riset
6. Berita acara bimbingan skripsi
7. Berita acara ujian skripsi

ABSTRAK

PENGARUH PERENDAMAN KACANG LAMTORO DALAM EKSTRAK KULIT NANAS TERHADAP KADAR PROTEIN DAN KUALITAS TEMPE

Deni Suryani, A 420 060 080, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2011. 44 halaman.

Tempe lamtoro adalah sumber protein yang baik yang dibuat dari biji lamtoro yang sudah tua dengan proses fermentasi oleh kapang *R. oligosporus*. Penggunaan ekstrak kulit nanas sebagai salah satu cara untuk memanfaatkan limbah dari nanas untuk meningkatkan kadar protein tempe lamtoro. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh perendaman kacang lamtoro dalam ekstrak kulit nanas terhadap kadar protein dan kualitas tempe. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor perlakuan yaitu volume ekstrak kulit nanas dengan 4 taraf perlakuan, masing-masing 3 ulangan. Taraf perlakuannya adalah Y0 tempe lamtoro tanpa perendaman ekstrak kulit nanas sebagai kontrol, Y1 tempe lamtoro dengan perendaman ekstrak kulit nanas 0,5 l, Y2 tempe lamtoro dengan perendaman ekstrak kulit nanas 1 l, Y3 tempe lamtoro dengan perendaman ekstrak kulit nanas 1,5 l. Data dianalisis dengan ANOVA satu jalur dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5% dan 1%, dan uji kualitas tempe meliputi tekstur, warna, kenampakan miselium, dan bau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit nanas dapat meningkatkan kadar protein T₃ sebesar 13,20 gram%. Ekstrak kulit nanas mempengaruhi kenampakan miselium dan bau tempe lamtoro. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perendaman biji lamtoro dalam ekstrak kulit nanas sangat berpengaruh pada tempe lamtoro yang direndam dalam ekstrak kulit nanas 1,5 l (T₃). Kualitas tempe lamtoro pada parameter kenampakan miselium dan bau menunjukkan perbedaan pada tiap perlakuan.

Kata kunci : tempe lamtoro, ekstrak kulit nanas, kadar protein, kualitas tempe