

**UJI KADAR PROTEIN TAPE UBI JALAR (*Ipomoea batatas*)
DENGAN PENAMBAHAN
SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

SKRIPSI

**Untuk Menenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat
Sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun oleh:

**ENI KUSMAWATI
A 420 070 061**

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

2012

PERSETUJUAN

**UJI KADAR PROTEIN TAPE UBI JALAR (*Ipomoea batatas*)
DENGAN PENAMBAHAN SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

Oleh:

ENI KUSMAWATI

A 420 070 061

**Disetujui Untuk Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dra. Hj. Suparti, M.Si
Tanggal : 14 Januari 2012**

**Triastuti Rahayu, S.Si, M.Si
Tanggal: 1 Februari 2012**

PENGESAHAN
UJI KADAR PROTEIN TAPE UBI JALAR (*Ipomoea batatas*)
DENGAN PENAMBAHAN SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ENI KUSMAWATI
A 420 070 061

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal: 20 Februari 2012
Dan dinyatakan Telah Memenuhi Syarat.

Susunan Dewan Penguji

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. Dra. Suparti, M.Si | (|) |
| 2. Triastuti Rahayu, S.Si, M.Si | (|) |
| 3. Dr. Kun Harismah | (|) |

Surakarta , Februari 2012

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 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, Januari 2012

ENI KUSMAWATI
A 420 070 061

PERSEMBAHAN

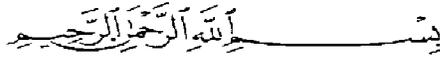
Skripsi ini penulis persembahkan dengan tulus kepada:

- ✓ Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat-Nya dan senantiasa mengiringi setiap langkahku.
- ✓ Ibu dan bapak yang senantiasa mencurahkan kasih sayang pada anak-anaknya dengan penuh kesabaran, senantiasa mendoakan, memberikan motivasi dan pengalaman hidup yang berharga. Semoga Allah memberikan hadiah terindah di surga-Nya nanti. *Jazakumullah khoiron katsiron.*
- ✓ Kakakku mbak Tina dan mas Ari yang senantiasa menjadi motivator, memberikan inspirasi dan ide-ide kreatifnya. *Jazakumullah khoiron katsiron.*
- ✓ Adik-adikku dek azki, dek vian, dek dina dan dek nisa yang selalu memberikan keceriaan dalam hidupku.
- ✓ Keluarga besarku terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini.
- ✓ Sahabat-sahabatku yang tiada henti menyemangatiku. Semoga persahabatan ini kekal abadi hingga Allah mempertemukan kita kembali di jannah-Nya.

MOTTO

- * ...”Boleh jadi kamu tidak menyukai sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu, padahal itu sangat buruk bagimu. Allah maha mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui”. (QS. Al-Baqarah: 216)
- * ...”Dan sampaikanlah kabar gembira kepada orang-orang yang sabar, (yaitu) orang-orang yang apabila ditimpa musibah, mereka berkata, “sesungguhnya kami milik Allah dan kepada-Nya kami kembali”. Mereka itulah orang-orang yang memperoleh kemenangan”. (QS. Al-Baqarah: 155-157)
- * “Dan mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan sholat. Dan (sholat) itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk”. (QS. Al-Baqarah: 45)
- * “Kesuksesan tidak semata-mata diukur pada hasil tetapi juga pada prosesnya, yaitu proses merencanakan dengan benar dan mulia, proses mengorganisasikan dengan rapi dan sistematis, proses melaksanakan dengan ikhlas, tekun, teliti dan professional serta proses evaluasi dengan jujur dan semangat perbaikan yang tidak kenal henti”. (Solikhin Abu Izzudin)
- * “Berjuanglah menjadi orang yang gemar menikmati proses agar hari-hari yang kita lalui menjadi ladang perjuangan untuk menjadi orang yang sabar dan mampu mengendalikan hawa nafsu sehingga dirahmati oleh Allah SWT”. (Penulis)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya. Shalawat dan salam tercurah kepada uswah hasanah Nabi besar Muhammad SAW karena limpahan berkah yang diberikan Allah maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Dalam skripsi ini penulis mengambil judul **“Uji Kadar Protein Tape Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) Dengan Penambahan Sari Buah Nanas (*Ananas comosus*)”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, penulis tidak akan dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Suparti, M.Si, selaku Ketua Program studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta sekaligus Pembimbing I yang telah membimbing, mengarahkan dan meluangkan waktu kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Triastuti Rahayu, S.Si, M.Si, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan banyak nasehat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

3. Ibu Dr. Kun Harismah, selaku pembimbing III yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan banyak nasehat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Tanti Azizah Sujono, M.Sc., Apt, selaku Pengelola Laboratorium Penelitian Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang sudah mengizinkan peneliti untuk melaksanakan praktikum dengan lancar.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang dengan penuh kesabaran dalam mendidik dan membimbing serta memberikan bekal ilmu yang bermanfaat.
6. Sahabat perjuangan di JMF dan Mentoring FKIP serta teman-teman Biologi angkatan 2007 yang selalu memberikan semangat dan motivasi, berbagi ilmu dan pengalaman serta telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga 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 Warahmatullahi Wabarakatuh.

Surakarta, Januari 2012

ENI KUSMAWATI
A420 070 061

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. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Potein	5
2. Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i>).....	7

	3. Tape	10
	4. Fermentasi	11
	5. Ragi Tape	14
	6. Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	15
	B. Kerangka Pemikiran	21
	C. Hipotesis	21
BAB III	METODE PENELITIAN	22
	A. Waktu dan Tempat Penelitian	22
	B. Alat dan Bahan	23
	C. Variabel Penelitian	23
	D. Prosedur Penelitian	23
	E. Rancangan Penelitian	26
	F. Metode Pengumpulan Data	27
	G. Analisis Data	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
	A. Hasil Penelitian	31
	B. Pengujian Hipotesis	31
	C. Pembahasan Hasil	32
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	36
	A. Kesimpulan	36
	B. Saran	36

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Daftar zat gizi dalam 100 g ubi jalar.....	9
2.2 Peranan mikroba dalam ragi tape.....	15
2.3 Kandungan gizi nanas dalam 100 g BDD.....	19
2.4 Kandungan enzim bromelin pada tanaman nanas.....	20
4.1 Kadar protein tape ubi jalar.....	31
4.2 Hasil Anova satu jalur.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Ubi jalar (<i>Ipomoea batatas</i>).....	8
7.2 Nanas (<i>Ananas comosus</i>).....	17
7.3 Skema kerangka pemikiran.....	21
7.4 Histogram kadar protein tape ubi jalar.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Perhitungan absorbansi protein kadar protein tape ubi jalar dengan penambahan sari buah nanas menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 540 nm.
2. Uji Anova satu jalur kadar protein tape ubi jalar dengan penambahan sari buah nanas.
3. Table F_{hitung} 5% dan 1%.
4. Dokumentasi penelitian pembuatan tape ubi jalar dan uji kadar protein tape ubi jalar.
5. Surat Ijin Riset.
6. Berita Acara Ujian Skripsi.
7. Berita Acara Bimbingan Skripsi.

**UJI KADAR PROTEIN TAPE UBI JALAR (*Ipomoea batatas*)
DENGAN PENAMBAHAN SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

**ENI KUSMAWATI, A 420 070 061, Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
2012, 35 halaman.**

ABSTRAK

Ubi jalar merupakan tanaman yang berasal dari Suku Solanales yang mengandung karbohidrat, protein, air, lemak, kalsium, zat besi phosphor dan vitamin A, B dan K. Ubi jalar dapat diolah menjadi bahan pangan yang disebut tape. Tape merupakan salah satu jenis makanan hasil fermentasi yang mempunyai tekstur lembut, lunak, rasa yang enak, manis keasaman, memiliki bau yang harum dan sedikit mengandung alkohol. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kadar protein tape ubi jalar dengan penambahan sari buah nanas. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta pada bulan September 2011. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor yaitu sari buah nanas dengan konsentrasi 0% (kontrol), 25%, 37,5%, dan 50% untuk setiap 100 gram tape ubi jalar. Hasil penelitian kadar protein tape ubi jalar dengan penambahan sari buah nanas konsentrasi 0% (kontrol) adalah 35,44%, konsentrasi 25% adalah 36,81%, konsentrasi 37,5 adalah 48,74% dan konsentrasi 50% adalah 49,77%. Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh bahwa semakin tinggi konsentrasi sari buah nanas yang ditambahkan pada tape ubi jalar, maka semakin tinggi pula kadar proteinnya.

Kata kunci: kadar protein, fermentasi, ubi jalar, sari buah nanas.