

**UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK KUE BOLU DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG BIJI MUNGUR
(*Pithecolobium saman*) DAN UBI UNGU (*Ipomoea batatas*)**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

INA ISTIQOMAH

A.420 090 095

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN BIOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK KUE BOLU DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG BIJI MUNGUR
(*Pithecolobium saman*) DAN UBI UNGU (*Ipomoea batatas*)

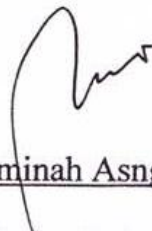
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

INA ISTIQOMAH
A 420 090 095

Disetujui untuk dipertahankan
di hadapan Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Mengetahui

Pembimbing,



Dra. Hj. Aminah Asngad, M. Si.

Tanggal : 13 April 2013

PENGESAHAN

UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK KUE BOLU DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG BIJI MUNGUR
(*Pithecolobium saman*) DAN UBI UNGU (*Ipomoea batatas*)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

INA ISTIQOMAH




A 420 090 095

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 25 April 2013

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Hj. Aminah Asngad, M. Si ()
2. Dra. Hj. Suparti, M. Si ()
3. Triastuti Rahayu, S.Si, M. Si ()

Surakarta, 25 April 2013

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



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 diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, April 2013



INA ISTIQOMAH

A.420 090 095

MOTTO

“Demi masa,
Sesungguhnya manusia itu benar-benar berada dalam kerugian,
Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh
dan nasihat menasihati supaya mentaati kebenaran dan nasihat-
menasihati supaya mengikuti kesabaran”
(Al-‘ashr 1-3)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.
Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan),
tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) “
(QS. Al- Insyirah: 6-7)

Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu.
Orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan.
Didalam mencoba kita menemukan dan membangun kesempatan
untuk berhasil
(Mario Teguh)

Kekuatan Doa menjadi kunci mustajab dari keberhasilan yang
tersembunyi namun pasti
(Penulis)

PERSEMBAHAN

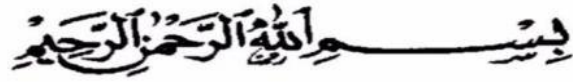
Alhamdulillahirobbil' alamin, sujud syukurku atas kehadiran illahi Robbi

Atas segala nikmat dan kemudahan yang telah diberikan-Nya

Persembahan ini teruntuk:

- ▶ *Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan kasihNya kepada setiap hambaNYA, sehingga sampai terselesaikannya skripsi ini.*
- ▶ *Bapak dan Ibu tercinta yang senantiasa mencurahkan do'a dan kasih sayangnya, selalu memotivasi dan memberikan semangat tanpa henti, hanya Allah SWT yang mampu membalas semuanya.*
- ▶ *My husband and my child yang senantiasa mandampingi, mengisi dan penyemangat kehidupanku*
- ▶ *Ibu Hj. Aminah dan dosen-dosen Biologi sebagai lentera dan tiada lelah membimbing dan mengajari.*
- ▶ *Teman- teman seperjuangan Biologi 2009.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK KUE BOLU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG BIJI MUNGUR (*Pithecolobium saman*) DAN UBI UNGU (*Ipomoea batatas*)” dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan S-1 pada Program Studi Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Untuk itu perkenankanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini, antara lain kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Aminah Asngad, M. Si, selaku pembimbing yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, serta pengarahan, dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Suparti, M. Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Ibu Triastuti Rahayu, M. Si, selaku Pembimbing Akademik kelas B.

4. Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS
5. Teman-teman Biologi '09 terima kasih atas kebersamaan yang terjalin selama ini.
6. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga semua amal baik yang telah diberikan senantiasa mendapat ridho Allah SWT. Dengan segala kerendahan hati penyusun skripsi ini jauh dari sempurna karena keterbatasan yang penulis miliki, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Surakarta,



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	4
C. Perumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Tanaman munggur.....	7
2. Ubi ungu.....	9

3. Kue Bolu kukus.....	11
4. Zat makanan.....	14
5. Protein.....	15
6. Uji organoleptik.....	17
B. Kerangka Pemikiran	19
C. Hipotesis.....	20
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Alat dan Bahan Penelitian	21
C. Prosedur Penelitian	22
D. Rancangan Percobaan.....	24
E. Metode Pengumpulan Data.....	26
F. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan	35
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	46
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Gizi Biji Munggur per 100 gram	8
2.2 Kadar zat –zat gizi dalam 100 gram terigu	12
2.3 Kadar Gizi Berbagai Jenis Telur	13
3.1 Pola Rancangan Percobaan	25
3.2 Uji Organoleptik	27
4.1 Data hasil uji kadar protein pada bolu	31
4.2 Hasil uji anova dua jalur kadar uji protein kue bolu	32
4.3 Hasil Uji BNJ($\alpha_{(0.05)} = 0.15$)	33
4.4 Data hasil uji organoleptik pada kue bolu	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Kerangka Pemikiran.....	20
4.1 Grafik Hasil Uji Kadar Protein.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Analisis ANAVA dua jalur kadar protein bolu tepung biji munggur dan ubi ungu
2. Tabel hasil uji organoleptik bolu
3. Foto dokumentasi penelitian
4. Tabel distribusi nilai F
5. Resep kue bolu

**UJI PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK KUE BOLU DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG BIJI MUNGUR
(*Pithecolobium saman*) DAN UBI UNGU (*Ipomoea batatas*)**

**Ina Istiqomah, A 420090095, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, 72 Halaman.**

ABSTRAK

Biji dari tanaman munggur mempunyai kandungan protein yang tinggi yang dapat digunakan dalam pembuatan produk makanan. Bolu merupakan produk makanan olahan yang berbahan dasar tepung terigu. Dalam penelitian ini pembuatan bolu dengan penambahan tepung biji munggur dan ubi ungu sebagai pemberi pewarna alami. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung biji munggur (*Pithecolobium saman*) dan ubi ungu (*Ipomoea batatas*) terhadap kadar protein dan organoleptik bolu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan menggunakan pola rancangan faktorial yaitu 2 faktor perlakuan dari penambahan tepung biji munggur dan ubi ungu dengan kadar yang berbeda dengan masing-masing 3 sub faktor yaitu: tepung biji munggur dan ubi ungu. Jumlah total 9 perlakuan kombinasi antara tepung biji munggur 0 (kontrol), 10, dan 20% bahan, sedangkan untuk penambahan ubi ungu 0 (kontrol), 10 dan 20% bahan. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa penambahan tepung biji munggur dan ubi ungu berpengaruh terhadap kadar protein bolu. Kadar protein tertinggi yaitu 4.18/gr pada perlakuan tepung biji munggur 20% dan ubi ungu 20% (M_2U_2), sedangkan kadar protein terendah yaitu 3.84/gr pada perlakuan tanpa penambahan tepung biji munggur dan ubi ungu (M_0U_0). Hasil uji organoleptik bolu tepung biji munggur dan ubi ungu yang meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur. Warna bolu yang dihasilkan yaitu pada perlakuan M_0U_0 dan M_0U_2 ungu sedang. Warna kecoklatan dipengaruhi pada kombinasi tepung biji munggur. Untuk rasa pada perlakuan tanpa tepung biji munggur dengan ubi ungu 20% (M_0U_2), aroma bolu agak khas bolu pada perlakuan tanpa penambahan tepung biji munggur, dan untuk tekstur dari bolu lembut yaitu pada bolu tanpa penambahan tepung biji munggur dan tanpa penambahan ubi ungu (M_0U_0).

Kata kunci: uji protein, uji organoleptik, tepung biji munggur, ubi ungu, bolu.