

**PEMANFAATAN BIJI KECIPIR (*Psophocarpus tetragonolobus*) SEBAGAI
BAHAN DASAR PEMBUATAN SUSU DENGAN PENAMBAHAN
EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) DAN KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmanni*)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan Oleh :

SRI MULYANI

A 420 090 091

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

PERSETUJUAN

**PEMANFAATAN BIJI KECIPIR (*Psophocarpus tetragonolobus*) SEBAGAI
BAHAN DASAR PEMBUATAN SUSU DENGAN PENAMBAHAN
EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) DAN KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmanni*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

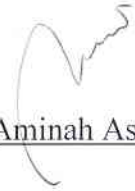
SRI MULYANI
A 420 090 091

Disetujui untuk dipertahankan

Di hadapan Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Mengetahui

Pembimbing,


Dra. Hj. Aminah Asngad, M. Si

Tanggal:

PENGESAHAN

**PEMANFAATAN BIJI KECIPIR (*Psophocarpus tetragonolobus*) SEBAGAI
BAHAN DASAR PEMBUATAN SUSU DENGAN PENAMBAHAN
EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) DAN KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmanni*)**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

SRI MULYANI

A 420 090 091

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal,

Dan Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat
Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si ()
2. Dra.Hj.Suparti, M.Si ()
3. Dra.Titik Suryani, M.Sc ()

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dekan

Dra. Nining Setyaningsih, M. Si

NIK. 103

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,



SRI MULYANI
A 420 090 091

MOTTO

*“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu.
Sesungguhnya ALLAH beserta orang-orang yang
sabar”*

(Qs. Al-Baqarah : 153)

*“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)

*“Kesabaran adalah cahaya hati yang akan menuntun
langkah kita melewati jalan panjang menuju
kesuksesan”*

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Segala puji milik Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan nikmat-Nya kepada kita, sholawat dan salam tetap tercurah limpahkan kepada Rosulullah SAW, maka skripsi ini kupersembahkan kepada:

Ayahku (Sirun .D.) dan ibuku (Kasminah) tercinta

Yang telah memberi kasih sayang, semangat, cinta yang begitu besar dan selalu memberikan do'a dalam setiap langkahku. Semoga Allah SWT selalu menjaganya, memberikan balasan yang sebaik- baiknya.

Kakakku tersayang

(Hendrik Setiawan dan Nia kristiawati) terima kasih atas kasih sayang, motivasi, do'a dan semangatnya.

Keluarga besarku

Terima kasih atas do'a dan dukungannya

Alfian Bagus Irianto

Yang telah memberikan semangat, dukungan selama ini, semoga allah memberikan yang terbaik untuk kita.

Sahabatku

Yang selama ini memberikan motivasi dan memberi canda (Eny, Nia, Anita, Dini, Nurul) anak-anak kost kenari 15 (Betty, Rita, Chibur, Anis, Vivi, Eka, Riris, Novi) terima kasih atas kasih sayang, dan bantuannya.

Teman-teman FKIP Biologi angkatan '09

Terima kasih atas kebersamaan kita selama ini

Almamaterku

Universitas Muhammadiyah Surakarta

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 “PEMANFAATAN BIJI KECIPIR (*Psophocarpus tetragonolobus*) SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN SUSU DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) DAN KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanni*)”.

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 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, S. Si., 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 persahabatan dan kerbersamaannya 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, 2013

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.....	5
C. Perumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	9
1. Kecipir	9
2. Susu.....	11
3. Jahe merah	12
4. Kayu manis	14
5. Protein.....	15
6. Uji organoleptik	16

BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	19
C. Pelaksanaan Penelitian.....	20
D. Rancangan Percobaan	25
E. Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	27
F. Analisis Data	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian	31
B. Pembahasan.....	37
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	44
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Nilai Gizi Biji Kecipir per 100 gram.....	10
2.2 Kandungan Jahe merah per 100 gram.....	14
2.3 Kandungan Kayu Manis per 100 gram.....	15
3.1 Rancangan Percobaan Susu Biji Kecipir.....	26
4.1 Hasil Pengukuran Kadar Protein.....	31
4.2 Hasil Organoleptik Susu Biji Kecipir.....	33
4.3 Hasil Uji Anova dua jalur Kadar Protein.....	35
4.4 Hasil Uji BNJ Kadar protein.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Kerangka Berpikir	18
3.1 Skema Proses Pembuatan Susu Biji Kecipir	21
3.2 Skema Penambahan Kayu Manis dan Ekstrak Jahe Merah.....	23
4.1 Kurva Rata-rata Kadar Protein	32
4.2 Kurva Rata-rata Uji Organoleptik	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Hasil Uji Kadar protein
2. Hasil Uji Organoleptik
3. SPSS Kadar Protein
4. Hitungan Manual Kadar Protein
5. Foto Dokumentasi Penelitian
6. Surat Keterangan

**PEMANFAATAN BIJI KECIPIR (*Psophocarpus tetragonolobus*) SEBAGAI
BAHAN DASAR PEMBUATAN SUSU DENGAN PENAMBAHAN
EKSTRAK JAHE MERAH (*Zingiber officinale*) DAN KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmanni*)**

**Sri Mulyani, A 420090091, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, 45 Halaman.**

ABSTRAK

Susu merupakan cairan yang bernilai gizi tinggi baik untuk manusia. Penelitian ini menggunakan biji kecipir dimanfaatkan sebagai olahan susu dengan penambahan kayu manis dan ekstrak jahe merah. Kadar protein yang terdapat didalam biji kecipir yaitu 29-40%. Pada kayu manis memiliki kandungan protein sebesar 3,9% sedangkan kadar protein pada jahe merah yaitu 9% yang dapat meningkatkan kadar protein pada susu biji kecipir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar protein dan mutu organoleptik pada susu biji kecipir setelah dilakukan penambahan kayu manis dan ekstrak jahe merah dengan jumlah yang berbeda. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dan menggunakan dua faktorial yaitu penambahan kayu manis dan penambahan ekstrak jahe merah, perlakuan sejumlah 9 perlakuan. Dengan jumlah kayu manis 0 (kontrol), 50 dan 60 ml. Sedangkan ekstrak jahe merah berjumlah 0 (kontrol), 50, dan 60 ml. Kadar protein tertinggi pada penambahan 60 ml (perlakuan K_2J_2) yaitu sebesar 35,14 % dan hasil uji organoleptik warna merah muda, rasa pedas pahit dan aroma khas kayu manis dan jahe merah. Sedangkan kadar protein terendah terdapat pada perlakuan K_0J_0 dengan kadar protein sebesar 29,46% dan uji organoleptik warna putih, rasa pahit dan aroma langu. Hasil penelitian menunjukkan semakin banyak jumlah penambahan semakin tinggi kadar protein susu biji kecipir. Tetapi kadar protein dapat meningkat lebih tinggi setelah dilakukan perlakuan penambahan ekstrak jahe merah dibanding penambahan kayu manis karena kadar protein pada jahe merah lebih tinggi dibandingkan kadar protein pada kayu manis.

Kata kunci: *susu, biji kecipir, kayu manis, ekstrak jahe merah, uji kadar protein, uji organoleptik*