

**KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK YOGHURT SUSU KEDELAI
(SOYGHURT) DENGAN PENAMBAHAN GULA DAN
SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat
Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Diajukan oleh:

ALVIONITA WIRATMAWATI
A 420 100 075

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

2014

PERSETUJUAN

**KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK YOGHURT SUSU KEDELAI
(SOYGHURT) DENGAN PENAMBAHAN GULA DAN
SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ALVIONITA WIRATMAWATI
A 420 100 075

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing



Dra. Suparti, M.Si
NIP. 131683035

Tanggal Persetujuan: 10 Maret 2014

PENGESAHAN

**KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK YOGHURT SUSU KEDELAI
(SOYGHURT) DENGAN PENAMBAHAN GULA DAN
SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ALVIONITA WIRATMAWATI




A 420 100 075

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada hari...Sabtu.....

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Dra. Suparti, M.Si. ()
2. Nanik Suhartatik, S.Tp, M.P. ()
3. Dra. Hariyatmi, M.Si. ()

Surakarta, 15 Maret 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno

NIP. 19650428 199303 1 001

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 bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 10 Maret 2014



Alvionita Wiratmawati
NIM. A 420 100 075

MOTTO

“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakan dengan sungguh-sungguh pula urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

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

“Bahwa tiada yang orang dapatkan, kecuali yang ia usahakan. Dan bahwa usahanya akan kelihatan nantinya”

(Q. S. An Najm : 39-40)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya....”

(Q. S. Al Baqarah : 286)

“Think smart and positive minds”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Allah Subhanahu Wata'ala Rabb semesta alam, Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang segala puji syukur hamba panjatkan atas segala limpahan rahmat, karunia, dan nikmat yangtelah diberikan. Terima kasih Ya Allah tanpa keridhoan dan kehendak-Mu hamba tidak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Ibu, kakak, dan suamiku terima kasih atas dukungan material dan spiritual yang diberikan serta motivasi dan doa yang dipanjatkan. Karena tanpa itu semua aku tidak bisa meraih semua ini. Ibu dan kakak terima kasih atas kesabaran dan kedisiplinan dalam mendidikku sampai sekarang ini.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, kesehatan dan nikmat lain yang tak terhitung jumlahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK YOGHURT SUSU KEDELAI (SOYGHURT) DENGAN PENAMBAHAN GULA DAN SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)”**. 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. Dra. Hariyatmi, M.Si., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan arahan untuk menuju ke tahap skripsi ini.
2. Dra. Suparti, M.Si, selaku Pembimbing yang telah memberikan arahan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu dan staff karyawan atas pelayanannya.
4. Bapak, Ibu, kakak dan suamiku, yang telah memberikan dukungan, motivasinya dan semangat.
5. Sahabatku cebret (Tri Anna, Fita Finarsih, Yuana Dwi, dan Widya Arini) untuk kebersamaan, semangat, kegilaan kalian selama 4 tahun ini dan kesetiaan dalam berjuang bersama demi terselesainya skripsi ini.
6. Teman-temanku kelas B terimakasih untuk kebersamaan, motivasi, dan semangat yang kalian berikan selama ini.
7. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis 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, 10 Maret 2014

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a horizontal line at the bottom.

Penulis

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.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Perumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	
1. Kedelai	5
2. Susu Kedelai	6
3. Fermentasi.....	8
4. Yoghurt	9
5. Gula Pasir (Sukrosa)	11
6. Ekstrak Nanas	13
7...Protein	15
8. Organoleptik	17

B. Kerangka Penelitian.....	18
C. Hipotesis	18
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	19
B. Alat dan Bahan	19
C. Pelaksanaan Penelitian	19
D. Rancangan Percobaan.....	22
E. Metode dan Teknik Pengumpulan Data	24
F. Analisis Data	24
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	26
B. Pembahasan	31
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Komposisi susu kedelai, Susu Sapi, dan Asi.....	7
2.2 Kandungan Gizi Buah Nanas	15
3.1 Format penilaian uji organoleptik.....	22
3.2 Rancangan Penelitian sifat organoleptik dan lama penyimpanan.....	23
4.1 Hasil uji kadar protein yoghurt susu kedelai.....	26
4.2 Hasil non parametrik kruskal wallis terhadap kadar protein.....	27
4.3 Rata-rata Hasil Uji Organoleptik	28
4.4 Hasil Uji Organoleptik	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Histogram Kadar Protein Yoghurt Susu Kedelai.....	31
4.2 Histogram Uji Organoleptik Warna Yoghurt Susu Kedelai	33
4.3 Histogram Uji Organoleptik Aroma Yoghurt Susu Kedelai.....	34
4.4 Histogram Uji Organoleptik Rasa Yoghurt Susu Kedelai	35
4.5 Histogram Uji Organoleptik Tekstur Yoghurt Susu Kedelai.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Uji Organoleptik Soyghurt.....	43
2. Hasil Uji Organoleptik Soyghurt	44
3. Rekapitulasi Hasil Uji Kadar Protein Soyghurt	48
4. Hasil Uji Prasyarat Normalitas dan Homogenitas Kadar Protein Soyghurt ...	50
5. Hasil Uji Hipotesis Kruskal-Wallis Test dan Uji Lanjut Mann-Whitney Test Kadar Protein Soyghurt.....	52
6. Hasil Uji Means dan Interaksi.....	66
7. Foto Dokumentasi Penelitian.....	68

**KADAR PROTEIN DAN ORGANOLEPTIK YOGHURT SUSU KEDELAI
(SOYGHURT) DENGAN PENAMBAHAN GULA DAN
SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

Alvionita Wiratmawati, A420100075, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2014, 40 Halaman

Susu kedelai adalah susu nabati yang berasal dari kedelai. Susu kedelai merupakan cairan berwarna putih seperti susu sapi, yang terbuat dari kedelai. Pada susu kedelai terdapat kandungan off-flavour atau sering disebut dengan “langu”. Salah satu cara yang dilakukan dan dapat meningkatkan nilai gizi susu kedelai adalah dengan cara fermentasi yoghurt. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sifat organoleptik dan kadar protein yoghurt susu kedelai dengan penambahan gula dan sari nanas dengan konsentrasi berbeda. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen. Rancangan percobaan yang digunakan untuk penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL), rancangan pola faktorial dengan 2 faktor, yaitu penambahan gula dan sari buah nanas dengan konsentrasi yang berbeda, (G): gula, G0: gula 0%; G1: 7,5%; G2: 10%; G3: 12,5%, (N): sari nanas, N0: 0%; N1: 5%; N2: 10%; N3:15%. Hasil penelitian menunjukkan kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan G3N3 dengan penambahan gula 12,5% dan sari nanas 15% yaitu 34,37gr, sedangkan kadar protein paling rendah terdapat pada perlakuan G0N0 dengan penambahan gula 0% dan sari nanas 0% yaitu 13,855gr. Uji organoleptik warna soyghurt putih pucat terdapat pada perlakuan G0N0 dan warna kuning pada perlakuan G3N3. Pada aroma tidak harum terdapat pada perlakuan G0N0 dan G0N1, sedangkan aroma harum terdapat pada perlakuan N2N3, N3N0, N3N2, dan N3N3. Pada rasa tidak asam terdapat pada perlakuan G0N0, dan rasa asam terdapat pada perlakuan G0N2, G0N3, G1N2, G1N3, G2N1, G2N2, G2N3.

Kata kunci: *yoghurt susu kedelai, gula pasir, ekstrak nanas, organoleptik, protein.*