

**PEMANFAATAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) SEBAGAI PEMANIS
ALAMI TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK DAN
KADAR GULA TOTAL BOLU KUKUS**

SKRIPSI

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Pendidikan Biologi



Disusun Oleh:

VISKA MARETTA

A 420 080 009

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

2012

PERSETUJUAN

**PEMANFAATAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) SEBAGAI PEMANIS
ALAMI TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK DAN
KADAR GULA TOTAL BOLU KUKUS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

VISKA MARETTA

A 420 080 009

Disetujui untuk Dipertahankan Dihadapan
Dewan Penguji Skripsi S1

Pembimbing I



Kun Harismah, Ph.D
Surakarta, Juli 2012

Pembimbing II



Lina Agustina, M.Pd
Surakarta, Juli 2012

PENGESAHAN

**PEMANFAATAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) SEBAGAI PEMANIS
ALAMI TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK DAN
KADAR GULA TOTAL BOLU KUKUS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

VISKA MARETTA

A 420 080 009

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal : 2012

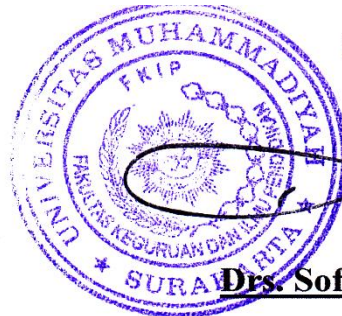
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Kun Harismah, Ph.D ()
2. Lina Agustina, M.Pd ()
3. Dra. Aminah Asngad, M.Si ()

Surakarta, Juli 2012

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN



Dekan


Drs. Sofyan Anif, M.Si

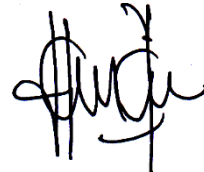
NIK.547

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 dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 4 Juli 2012



VISKA MARETTA
A 420 080 009

MOTTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
(QS. Al- Insyirah : 6)*

*Keberhasilan hanya bisa dicapai orang-orang yang percaya
dan memperjuangkannya
(Penulis)*

*Impian adalah jalan menatap masa depan. Jadi bermimpilah setinggi
yang kamu bisa karena suatu saat kamu akan merenda indah mimpi
itu di genggamamu
(Penulis)*

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada:

Orangtua ku

Ibu, kakek, dan nenekku tercinta yang dengan penuh kasih sayang dan keikhlasan merawat sejak aku dilahirkan ke dunia, memberi nasehat, materi dan doa yang selalu mengiringi setiap langkahku. Kalian adalah pelita dalam hidupku. Terimakasih untuk semua yang telah diberikan kepadaku ..

Saudara Perempuan dan Lelakiku

Kakakku Galuh dan Angga, adikku Caca, kalian adalah bagian dari hidupku, semoga kebersamaan dan kasih sayang kita selalu ada sampai kapanpun, terimakasih atas doa dan motivasi yang diberikan...

Almamaterku

Universitas Muhammadiyah Surakarta tercinta.....

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul **“PEMANFAATAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) SEBAGAI PEMANIS ALAMI TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK DAN KADAR GULA TOTAL BOLU KUKUS”**.

Dalam menyelesaikan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan, perhatian, motivasi, nasehat, bimbingan dan arahan kepada penulis. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibunda tercinta yang memberikan doa dan dukungan secara moral maupun material.
2. Ibu Kun Harismah, Ph.D selaku dosen pembimbing I yang telah berkenan memberi bimbingan dan pengarahan dengan penuh keikhlasan dan kesabaran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Lina Agustina, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan dengan penuh kesabaran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Aminah Asngad, M.Si selaku dosen penguji yang telah berkenan meluangkan waktunya mambantu kelancaran ujian skripsi ini.
5. Ibu Triastuti Rahayu, M.Si, selaku Kepala Laboratorium Biologi FKIP UMS yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di Laboratorium Biologi UMS.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS yang dengan ikhlas berkenan mendidik dan memberikan ilmunya selama penulis menuntut ilmu di bangku perkuliahan sampai terselesaikannya skripsi ini.

7. Candra Adhianza, seseorang yang selalu menemani di kala suka dan duka, mendoakan, memotivasi dan setia mendengar keluh kesah penulis
8. Sahabat-sahabat tercinta (Ria, Beny, Drajad, Faruq, Linda, Arpin, Ayuk, Devi, Wika, Niken, Mingle, Yono, Nico, Bachtiar, Ibnu, Aming, Nita, Nisa) terima kasih atas persahabatan ini, kenangan indah yang kita lewati bersama akan terukir selalu di dalam hati
9. Keluarga besar Asisten Laboratorium Biologi yang telah bersedia bertukar pengalaman dan pengetahuan serta menjadi rekan kerja yang baik.
10. Teman-teman Biologi '08, di kampus ini kita dipertemukan. Perjuangan dan kebersamaan kita tidak akan pernah terlupakan
11. Teman-teman semua yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih telah menjadikan penulis salah satu bagian dari hidup kalian.

Semoga amal baik yang telah dilakukan senantiasa mendapatkan Ridho dari Allah SWT. Amin

Dalam penyusunan skripsi ini telah diusahakan sebaik mungkin dengan segenap kemampuan yang dimiliki penulis. Namun sebesar apapun kemampuan yang penulis curahkan tidak akan bisa menutupi kekurangan dan keterbatasan dari skripsi ini.

Oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini lebih bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis khususnya. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Juli 2012

Penulis,

Viska Maretta

DAFTAR ISI

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.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan	7
E. Manfaat.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Stevia	8

2. Bolu Kukus	14
3. Gula.....	14
4. Uji Organoleptik	16
5. <i>Aspartame</i>	19
6. <i>Saccharin</i>	20
B. Kerangka pemikiran	20
C. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	23
1. Tempat Penelitian	23
2. Waktu Penelitian.....	23
B. Prosedur Penelitian.....	25
1. Alat dan Bahan.....	25
2. Tahap Penelitian.....	25
3. Rancangan Penelitian	28
C. Metode Pengumpulan Data	28
1. Metode Eksperimen	28
2. Metode Kepustakaan.....	28
3. Metode Dokumentasi	28
4. Uji Organoleptik (Metode Angket)	29
D. Alat Pengambil Data	34
E. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	

A. Hasil Penelitian Pendahuluan	36
B. Hasil Analisis Data, Uji Daya Terima, dan Sifat Organoleptik Penelitian	38
1. Hasil Uji Daya Terima	39
a. Tampilan.....	40
b. Tekstur	41
c. Warna dasar	42
d. Aroma	43
e. Rasa	43
f. Hasil Uji Daya Terima Keseluruhan	44
2. Hasil Uji Organoleptik	46
a. Tampilan.....	46
b. Tekstur	47
c. Warna dasar	48
d. Aroma	48
e. Rasa	49
f. Hasil Uji Organoleptik Keseluruhan	50
C. Hasil Uji Kadar Gula Total di Laboratorium	51
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	60
B. Saran	61
 DAFTAR PUSTAKA	
 LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Perbedaan Variabel Penelitian dengan Penelitian yang telah Dilakukan Sebelumnya pada Bolu Kukus	4
1.2. Perbedaan Variabel Penelitian dengan Penelitian yang telah Dilakukan Sebelumnya pada Tanaman <i>Stevia rebaudiana</i>	5
3.1. Rincian Jadwal Pelaksanaan Penelitian	24
3.2. Tabel Perlakuan	28
3.3. Tabel Kode Sampel yang digunakan dalam Uji Organoleptik	31
4.1. Hasil Penelitian Pendahuluan	37
4.2. Hasil Rata-Rata Uji Daya Terima	40
4.3. Hasil Rata-Rata Uji Sifat Organoleptik	46
4.4. Hasil Uji Kadar Gula Total Bolu Kukus.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Struktur Molekul <i>Steviosida</i>	12
2.2. Struktur Molekul <i>Aspartame</i>	20
2.3. Struktur Molekul <i>Saccharin</i>	20
2.4. Skema Kerangka Berfikir	22
3.1. Skema Pembuatan Bolu Kukus	27
6.1. Grafik Hasil Uji Daya Terima Bolu Kukus	45
6.2. Grafik Hasil Uji Sifat Organoleptik Bolu Kukus	51
6.3. Grafik Uji Kadar Gula Total Bolu Kukus (%)	52
6.4. Reaksi Luff Schoorl	58

DAFTAR LAMPIRAN

1. Uji Kadar Gula Total (Metode Luff-Schoorl)
2. Pembuatan Bolu Kukus
3. Cara Kerja dan Hasil Perhitungan Metode Luff Schoorl
4. Tabel dan Output Uji Daya Terima dan Uji Organoleptik
5. Asumsi Perhitungan Penggunaan Gula Pasir dengan Gula Stevia

**PEMANFAATAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) SEBAGAI PEMANIS
ALAMI TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK DAN
KADAR GULA TOTAL BOLU KUKUS**

Oleh :

**VISKA MARETTA. A.420 080 009. Program Studi Pendidikan Biologi.
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas
Muhammadiyah Surakarta. 2012. 61 Halaman.**

ABSTRAK

Tanaman Stevia (*Stevia rebaudiana*) merupakan tanaman perdu yang dapat menghasilkan rasa manis 200-300 kali dari sukrosa tetapi tidak menghasilkan kalori. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan daun stevia sebagai pemanis alami terhadap kualitas organoleptik dan kadar gula total bolu kukus. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Biologi dan Laboratorium Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari satu faktor dengan tiga perlakuan yaitu pembuatan bolu kukus dengan gula pasir 100 g, pembuatan bolu kukus dengan gula pasir 50 g dicampur gula stevia 0,15 g, dan pembuatan bolu kukus dengan gula stevia 0,30 g, masing-masing perlakuan diberi 3 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis kuantitatif dengan metode Friedman dan secara kualitatif dengan uji organoleptik, uji daya terima, dan uji kadar gula total. Parameter penelitian adalah kualitas organoleptik bolu kukus yang dilihat dari uji pembeda dan uji kesukaan yang meliputi tampilan bolu, tekstur, warna, aroma, dan rasa serta kadar gula total pada bolu kukus yang dilihat dari uji Metode Luff Schoorl. Berdasarkan hasil rata-rata uji kesukaan, bolu kukus yang dibuat dengan bahan dasar gula pasir skornya 3,23 (panelis agak suka); bolu kukus dengan bahan dasar campuran gula pasir dan gula stevia skornya 2,65 (panelis kurang suka); dan bolu kukus yang dibuat dari gula stevia murni skornya 2,13 (panelis kurang suka). Berdasarkan hasil rata-rata uji organoleptik, bolu kukus yang dibuat dengan bahan dasar gula pasir skornya 3,52 (panelis agak suka); bolu kukus dengan bahan dasar campuran gula pasir dan gula stevia skornya 2,88 (panelis kurang suka); dan bolu kukus yang dibuat dari gula stevia murni skornya 2,13 (panelis kurang suka). Kadar gula total bolu kukus dengan bahan dasar gula pasir memiliki kadar gula tertinggi yaitu 8,13 %, bolu kukus dengan bahan dasar campuran gula pasir dan gula stevia memiliki kadar gula yaitu 4,02%, terendah adalah bolu kukus dengan bahan dasar gula stevia dengan kadar gula yaitu 0,78%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa daun stevia dapat dimanfaatkan sebagai pemanis alami terhadap kadar gula total bolu kukus, tetapi belum dapat diterima masyarakat dalam uji organoleptik.

Kata Kunci: *Stevia rebaudiana*, Bolu Kukus, Gula, Uji Organoleptik