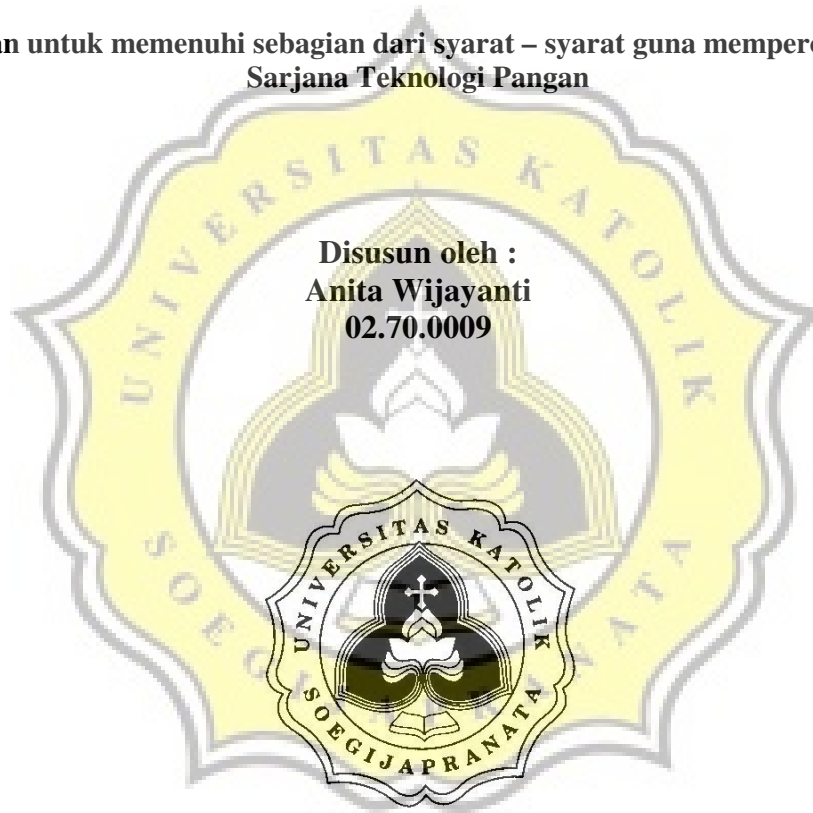


**PEMBUATAN *COOKIES* DENGAN PENAMBAHAN
KECAMBAH KACANG HIJAU UNTUK
MENINGKATKAN KADAR VITAMIN E**

**GREEN BEAN SPROUT ADDITION ON COOKIES
MAKING TO INCREASE VITAMIN E CONTENT**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat – syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pangan**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2005

PEMBUATAN *COOKIES* DENGAN PENAMBAHAN KECAMBAH KACANG HIJAU UNTUK MENINGKATKAN KADAR VITAMIN E

Oleh :

Anita Wijayanti

02.70.0009

Laporan Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan dihadapan sidang penguji
pada tanggal 18 Oktober 2005

Semarang, 18 Oktober 2005

Program Studi Teknologi Pangan

Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Soegijapranata

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dekan

Dra. Laksmi Hartayanie, MP

Kristina Ananingsih, ST, MSc

Dosen Pembimbing 2

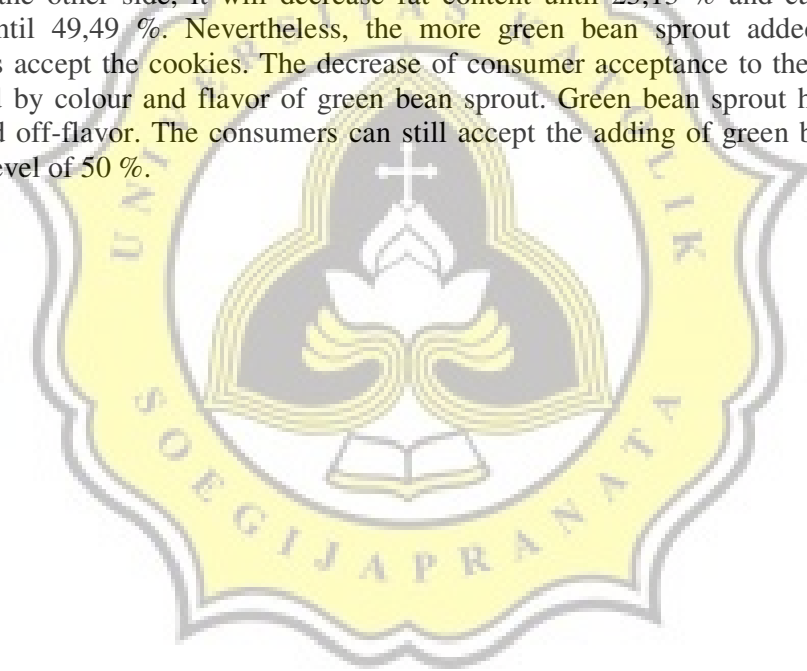
Ir. Lindayani, MP, PhD

RINGKASAN

Cookies merupakan produk yang mengandung lemak sehingga mudah teroksidasi. Salah satu cara untuk menghambat terjadinya oksidasi adalah dengan menambahkan antioksidan, misalnya vitamin E. Taoge merupakan salah satu sumber vitamin E alami yang dapat digunakan sebagai antioksidan. Sebagai antioksidan, vitamin E dapat juga menghambat serangan radikal bebas pada sel tubuh manusia sehingga dapat menghambat timbulnya penyakit degeneratif seperti kanker. Penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan nilai nutrisi *cookies* dan untuk melihat karakteristik *cookies* yang dihasilkan dengan adanya penambahan kecambah kacang hijau (sifat fisik, sifat kimiawi, dan sifat sensoris). Kecambah kacang hijau yang ditambahkan dalam pembuatan *cookies* ini adalah sebesar 0 %, 25 %, 50 %, dan 75 % dari berat tepung terigu. Penambahan kecambah kacang hijau ini akan meningkatkan nilai *bulk density* hingga 0,27 g/cm³ dan kekerasan *cookies* akan meningkat hingga 9,72 N. Sedangkan pengembangannya akan mengalami penurunan hingga 0,79 %. Semakin banyak penambahan kecambah kacang hijau maka *cookies* yang dihasilkan memiliki pengembangan yang rendah dan tingkat kekerasan yang tinggi. Semakin rendah pengembangannya maka nilai *bulk density* akan meningkat. Penambahan kecambah kacang hijau dalam pembuatan *cookies* juga akan meningkatkan kadar air hingga 7,28 %, kadar abu hingga 1,01 %, kadar serat kasar hingga 8,73 %, kadar protein hingga 10,36 %, dan kadar vitamin E hingga 625,56 ppm, tetapi akan menurunkan kadar lemak hingga 23,13 % dan kadar karbohidrat hingga 49,49 %. Selain itu, dengan semakin banyak penambahan kecambah kacang hijau maka tingkat penerimaan konsumen terhadap *cookies* yang dihasilkan akan semakin menurun. Penurunan tingkat penerimaan konsumen ini dipengaruhi oleh warna dan aroma dari kecambah kacang hijau yang ditambahkan. Kecambah kacang hijau yang ditambahkan memiliki warna yang kecoklatan dan beraroma langu. Perlakuan yang masih dapat diterima oleh konsumen adalah perlakuan pembuatan *cookies* dengan penambahan kecambah kacang hijau hingga 50 %.

SUMMARY

Cookies are products containing fat so that they are easily oxidated. One way to prevent oxidation is by adding antioxidant, such as vitamin E. Green bean sprout is one of the sources of natural vitamin E. As an antioxidant, vitamin E could postpone free radical in human cell so it could postpone degenerative disease such as cancer. This examination is carried out to improve nutrition value in cookies and to see the characteristic of cookies made by adding green bean sprout (physical, chemical, and sensory characteristic). Green bean sprout added in the process is in the amount of 0 %, 25 %, 50 %, and 75 % of the wheat flour use. The addition of green bean sprout will increase the bulk density until $0,27 \text{ g/cm}^3$ and the hardness of cookies will increase until 9,72 N. While its measure will decrease until 0,79 %. The more green bean sprout added, more solid the cookies. Its bulk density will also increase. The adding of green bean sprout will increase water content until 7,28 %, ash content until 1,01 %, insoluble fiber content until 8,73 %, protein content until 10,36 %, and vitamin E content until 625,56 ppm. On the other side, it will decrease fat content until 23,13 % and carbohydrate content until 49,49 %. Nevertheless, the more green bean sprout added, the less consumers accept the cookies. The decrease of consumer acceptance to the cookies is influenced by colour and flavor of green bean sprout. Green bean sprout have brown colour and off-flavor. The consumers can still accept the adding of green bean sprout until the level of 50 %.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat yang telah dilimpahkan-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul Pembuatan *Cookies* dengan Penambahan Kecambah Kacang Hijau Untuk Meningkatkan Kadar Vitamin E.

Pembuatan laporan Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Teknologi Pertanian. Penulis menyadari bahwa selama pembuatan laporan Skripsi ini penulis banyak mendapat dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebaik – baiknya. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberi berkat dan kekuatan dalam kehidupan penulis
2. Kristina Ananingsih, ST, MSc selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
3. Dra. Laksmi Hartayanie, MP selaku Dosen Pembimbing I dan Ir. Lindayani, MP, PhD selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis selama melakukan Skripsi di Fakultas Teknologi Pertanian ini
4. Seluruh dosen di Fakultas Teknologi Pertanian yang telah memberikan ilmunya selama penulis menempuh studi di Fakultas Teknologi Pertanian
5. Mas Soleh, Mas Pri, dan Mas Aris selaku laboran di Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu penulis selama penulis melakukan praktek di laboratorium
6. Keluarga tercinta : mami, papi, dan adikku yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moral maupun material
7. Sahabat – sahabatku : Lenny, Arum, Poppy, Sari, Shinta, Prastiwi yang telah memberi dukungan kepada penulis. Makasih buat persahabatan kalian selama ini
8. Teman – teman yang “nge-lab” bareng : Mba Suko, Mba Rezki, Titin, Lindawati, Angela. Makasih udah ditemeni selama aku “nge-lab”
9. Koko-ku : Novianus yang udah mau dengerin semua keluhanku. Makasih udah doain aku, udah kasih semangat dan dukungan

10. Semua teman – teman seangkatan di Fakultas Teknologi Pertanian
11. Semua teman – teman yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini
12. Semua pihak yang belum penulis sebutkan yang ikut membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan laporan Skripsi ini. Semoga laporan ini dapat berguna untuk menambah wawasan para pembaca.



Semarang, 9 Oktober 2005

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
SUMMARY.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Pengertian <i>Cookies</i>	1
1.2. Bahan Pembuat <i>Cookies</i>	1
1.3. Kecambah Sumber Vitamin E	5
2. MATERI DAN METODA.....	8
2.1. Pelaksanaan Penelitian.....	8
2.2. Materi Penelitian.....	8
2.3. Pembuatan Kecambah Kacang Hijau Blender.....	8
2.4. Penelitian Pendahuluan.....	8
2.5. Pembuatan <i>Cookies</i>	9
2.6. Analisa Fisik.....	9
2.7. Analisa Kimiawi.....	10
2.8. Analisa Sensoris.....	13
2.9. Analisa Data.....	14
3. HASIL	15
3.1. Analisa Fisik.....	15
3.2. Analisa Kimiawi.....	17
3.3. Analisa Sensoris	20
3.4. Gambar <i>cookies</i> dengan Berbagai Penambahan Kecambah Kacang Hijau.....	23
4. PEMBAHASAN.....	24
5. KESIMPULAN	30
6. DAFTAR PUSTAKA.....	31
7. LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Syarat Mutu <i>Cookies</i> dalam 100 g.....	3
Tabel 2. Komposisi Kandungan Gizi Tepung Terigu dalam 100 g.....	4
Tabel 3. Formulasi <i>Cookies</i> dengan Berbagai Konsentrasi Penambahan Kecambah Kacang Hijau	9
Tabel 4. Sifat Fisik <i>Cookies</i> pada Berbagai Perlakuan.....	15
Tabel 5. Sifat Kimiawi <i>Cookies</i> pada Berbagai Perlakuan.....	17
Tabel 6. Komposisi Kimia Kecambah Kacang Hijau dalam 100 g	18
Tabel 7. Hasil Analisa Sensoris <i>Cookies</i> pada Berbagai Perlakuan	21



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Nilai sifat fisik <i>cookies</i> pada berbagai perlakuan	16
Gambar 2. Nilai sifat kimiawi <i>cookies</i> pada berbagai perlakuan	18
Gambar 3. Hasil analisa sensoris <i>cookies</i> pada berbagai perlakuan.....	21
Gambar 4. Gambar <i>cookies</i> dengan berbagai penambahan kecambah kacang hijau.....	23



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kurva standar vitamin E	33
Lampiran 2. Lembar kuisioner analisa sensoris <i>cookies</i>	34
Lampiran 3. Perhitungan rata – rata skor sensoris.....	35
Lampiran 4. Perhitungan kadar vitamin E pada <i>cookies</i>	38
Lampiran 5. Analisa data <i>bulk density</i>	40
Lampiran 6. Analisa data kekerasan.....	41
Lampiran 7. Analisa data pengembangan	42
Lampiran 8. Analisa data kadar air	43
Lampiran 9. Analisa data kadar abu.....	44
Lampiran 10. Analisa data kadar lemak	45
Lampiran 11. Analisa data kadar serat kasar.....	46
Lampiran 12. Analisa data kadar protein	47
Lampiran 13. Analisa data kadar karbohidrat	48
Lampiran 14. Analisa data kadar vitamin E.....	49

