

**EVALUASI SIFAT FISIKOKIMIA DAN SENSORIS
PADA COOKIES TALAS (*Colocasia esculenta* (L) Schott)**

**PHYSICO CHEMICAL AND SENSORY EVALUATION
OF TARO COOKIES (*Colocasia esculenta* (L) Schott)**

SKRIPSI

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

Disusun oleh :

Nama : Rezki Widia Karini

NIM : 01.70.0039

PERPUSTAKAAN

No INV.	321/S/ +p/g	Cat :
Th. Angg.		
PARAP	p	TGL. 18/8/06



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

2006

EVALUASI SIFAT FISIKOKIMIA DAN SENSORIS PADA
COOKIES TALAS (*Colocasia esculenta* (L) Schott)

PHYSICO CHEMICAL AND SENSORY EVALUATION OF
TARO COOKIES (*Colocasia esculenta* (L) Schott)

Oleh

Rezki Widia Karini

NIM : 01.70.0039

Laporan ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada tanggal
29 Juni 2006

Semarang, 24 Juli 2006

Program Studi Teknologi Pangan

Fakultas Teknologi Pertanian

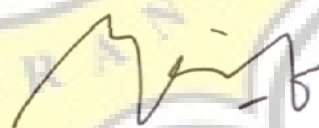
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I



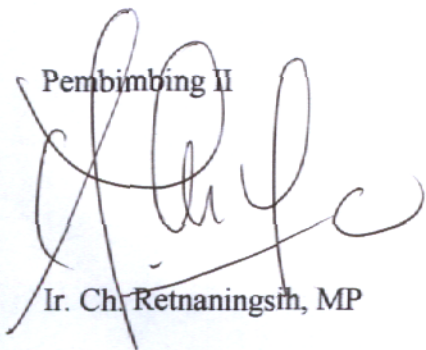
Dra. Laksmi Hartayanie, MP

Dekan



Kristina Ananingsih, ST.MSc

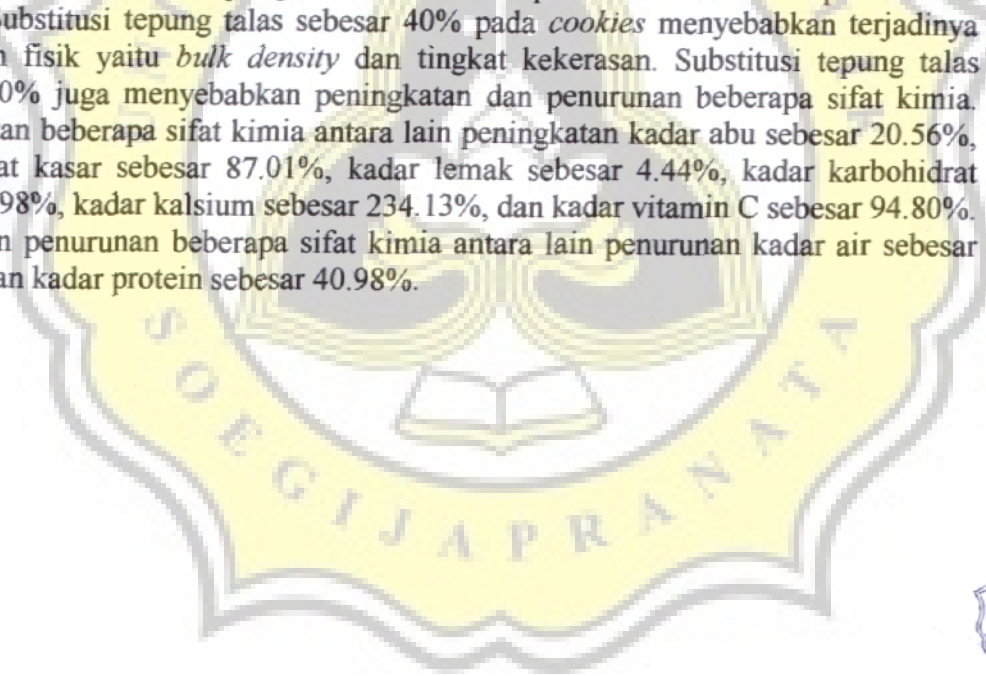
Pembimbing II



Ir. Ch. Retnaningsih, MP

RINGKASAN

Cookies merupakan salah satu produk *bakery* yang tidak membutuhkan pengembangan (*unleavened product*), yang berukuran kecil dan dalam pembuatannya ditambahkan margarin untuk menimbulkan aroma yang khas pada produk akhir. Tepung talas kaya akan lemak, karbohidrat, mineral dan menghasilkan kalori yang cukup potensial bagi manusia. Talas juga mudah dijadikan dalam bentuk tepung sehingga mudah untuk ditambahkan dalam adonan *cookies*. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan talas dalam meningkatkan kandungan kalsium dan vitamin C pada *cookies*. Pada penelitian ini dilakukan substitusi tepung talas pada pembuatan *cookies* sebesar 20%, 40% dan 60%, selain itu juga dibuat *cookies* tanpa substitusi tepung talas sebagai kontrol. Pada penelitian, dilakukan analisa terhadap perubahan fisik, kimia dan sensoris yang terjadi pada *cookies* dengan substitusi tepung talas. Berdasarkan uji sensoris yang dilakukan pada 30 orang panelis, tingkat kesukaan panelis terhadap warna, tekstur, aroma dan rasa pada *cookies* dengan substitusi tepung talas cenderung menurun dengan semakin banyaknya konsentrasi tepung talas. Namun berdasarkan penilaian secara keseluruhan (warna, tekstur, aroma dan rasa) sampai dengan substitusi tepung talas sebesar 40% pada *cookies* masih dapat diterima panelis. Substitusi tepung talas sebesar 40% pada *cookies* menyebabkan terjadinya perubahan fisik yaitu *bulk density* dan tingkat kekerasan. Substitusi tepung talas sebesar 40% juga menyebabkan peningkatan dan penurunan beberapa sifat kimia. Peningkatan beberapa sifat kimia antara lain peningkatan kadar abu sebesar 20.56%, kadar serat kasar sebesar 87.01%, kadar lemak sebesar 4.44%, kadar karbohidrat sebesar 3.98%, kadar kalsium sebesar 234.13%, dan kadar vitamin C sebesar 94.80%. Sedangkan penurunan beberapa sifat kimia antara lain penurunan kadar air sebesar 27.74% dan kadar protein sebesar 40.98%.



SUMMARY

Cookies is a small bakery product, which is one of unleavened product. In cookies making, margarine was added to make specific aroma in final product. Taro flour rich in fat, carbohydrate, minerals and produce potensial calories for human being. It can be easily powdered and add in cookies dough for wheat flour substitute. The aim of this research were to apply taro flour to increase calcium and vitamin C content of cookies. This research was done by physical, chemical and sensory analysis. Taro flour substitution applied in these research were 20%, 40%, 60% and also applied no taro flour substitution as a control. Sensory anlysis was done using acceptance test with 30 panelist. Panelist acceptance of color, texture, odor and taste in cookies with taro flour substitution decrease together with increasing of concentration taro flour substitution. But based on total evaluation (color, texture, odor and taste) substitution taro flour up to 40% can be accepted by the panelist. Fourty percent substitution of taro flour in cookies making induced physical changes in example decreases of cookies hardness and bulk density. Fourty percent substitution of taro flour in cookies making induced some chemical characteristic. Ash content of the cookies increase 20.56%, likewise and the fiber, fat, carbohydrate, calcium and vitamin C content also increase up to 87.01%, 4.44%, 3.98%, 234.13%, 94.80%. respectively. Water and protein content decrease up to 27.74% and 40.98%.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus dengan segenap hati atas segala berkat dan kasih setia-Nya yang begitu besar kepada Penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi yang berjudul EVALUASI SIFAT FISIKOKIMIA DAN SENSORIS PADA COOKIES TALAS (*Colocasia esculenta* (L) Schott). Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi kelengkapan akademis guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, yang disebabkan karena adanya keterbatasan kemampuan dan pengetahuan Penulis. Namun berkat bantuan, nasehat, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak akhirnya Penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.

Pada kesempatan ini Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang sebesar – besarnya kepada berbagai pihak di bawah ini :

1. Ibu Kristina Ananingsih, ST.,MSc selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk melakukan penelitian.
2. Ibu Dra. Laksmi Hartayanie, MP dan Ibu Ir. Ch. Retnaningsih, MP selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan saran, bimbingan dan masukan yang sangat berarti bagi Penulis.
3. Seluruh dosen Fakultas Teknologi Pertanian yang telah banyak memberikan ilmunya kepada Penulis.
4. Bapak (Alm), mama tercinta, Mbak Lusi dan Mas Nug, Mas Ican, Tante Retwati, Tante Harwati serta Pakde Arbali sekeluarga yang tidak pernah merasa lelah untuk selalu memberikan kasih sayang, doa, serta dukungan moril maupun materiil bagi Penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
5. Mas Sonny sekeluarga di Bogor dan keluarga besar Malang yang sudah membantu Penulis mendapatkan talas untuk keperluan penelitian.
6. Sahabat – sahabatku, Patris, Vita, Yulia, Kristiana, Cik Lily, Shanti, Danis, Febby dan Rini yang telah membuat hidup Penulis menjadi lebih berwarna. I Love U all!!

7. Mbak Tia yang udah minjem CD Ada Band – nya buat didengerin Penulis pada saat Penulis sedang mengetik laporan.
8. Teman baikku (Andi) yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada Penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Tandhy “O – Dang” (He3x....), yang dengan senang hati mau bantuin Penulis buat poster.
10. Mas Pri, Mas Soleh dan Mas Aris yang telah banyak memberikan bantuan tenaga maupun pikiran selama Penulis melakukan praktek di Laboratorium.
11. Mbak Roswari, Mbak Wati, dan Mas Agus yang telah membantu Penulis dalam mengurus segala keperluan administrasi selama masa studi di FTP.
12. Mbak Rani yang telah membantu Penulis dalam pembuatan *cookies* untuk pelaksanaan skripsi ini.
13. Suko (thanks banget buat masukannya), Yustina, Ovi, Okta, Galuh (buat kamera digitalnya), Anita Kudus, Eyner, Rizqi serta Adrian yang sudah menemani Penulis selama melakukan penelitian di Laboratorium.
14. Itax, Anita W, Anita T, Ratna (angkatan 2002) yang sudah banyak membantu dan memberikan masukan kepada Penulis.
15. Semua pihak terutama teman – teman angkatan 2001 yang telah membantu Penulis dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, Penulis mengharapkan kritik, saran, dan koreksi demi perbaikan laporan skripsi ini. Semoga laporan ini bermanfaat untuk menambah wawasan baik bagi Penulis sendiri maupun bagi semua pihak yang membutuhkan. Kiranya Tuhan memberkati kita semua, Amin.



Semarang, Juni 2006

Penulis

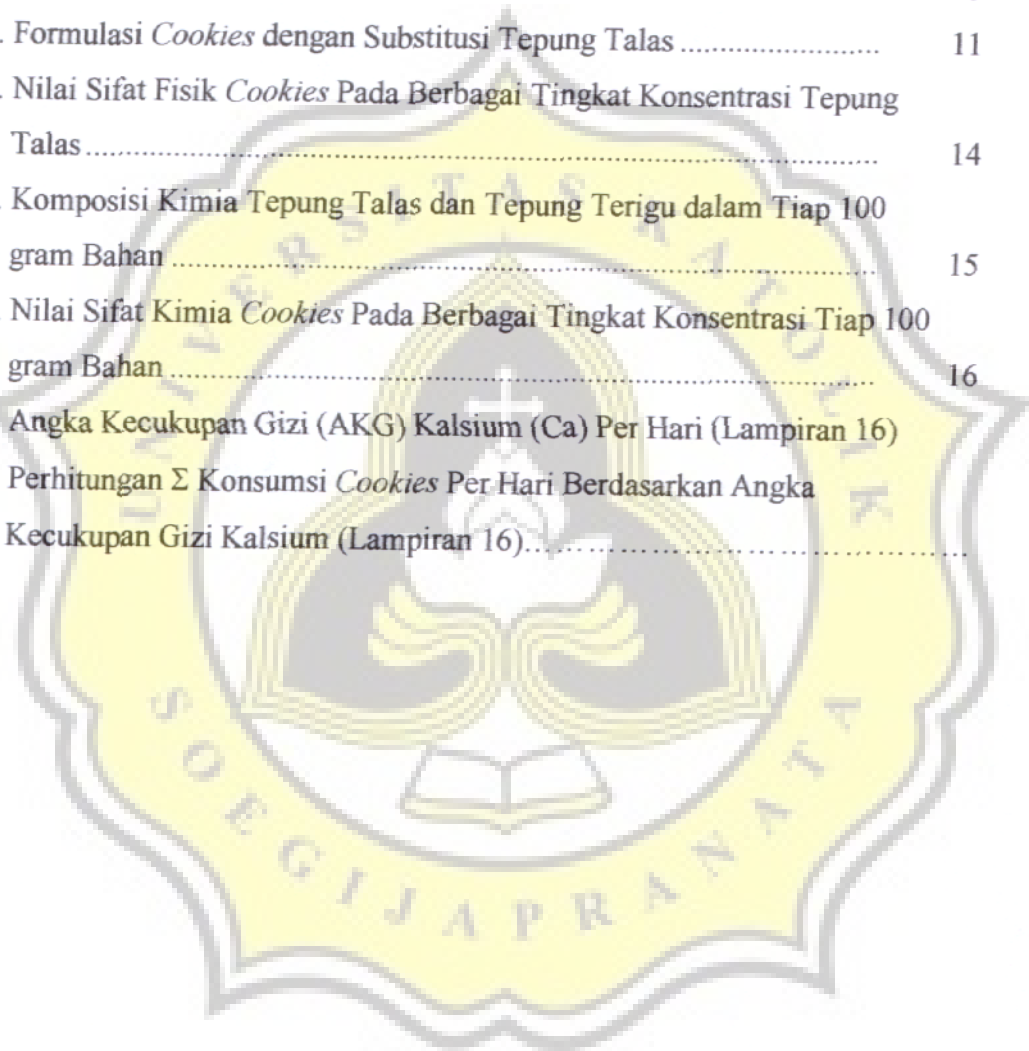
Rezki Widia Karini

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
2. MATERI DAN METODE.....	10
2.1 Waktu dan Pelaksanaan Penelitian.....	10
2.2 Materi.....	10
2.3 Metode.....	10
2.3.1 Pembuatan Tepung Talas.....	10
2.3.2 Penelitian Pendahuluan.....	11
2.3.3 Pembuatan <i>Cookies</i>	11
2.3.4 Analisa Fisik.....	11
2.3.5 Analisa Kimiawi.....	12
2.3.6 Analisa Sensoris.....	12
2.3.7 Analisa Data.....	13
3. HASIL PENELITIAN.....	14
3.1 Sifat Fisik <i>Cookies</i>	14
3.2 Sifat Kimia <i>Cookies</i>	15
3.3 Sifat Sensoris <i>Cookies</i>	20
4. PEMBAHASAN.....	23
5. KESIMPULAN.....	31
6. DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN	

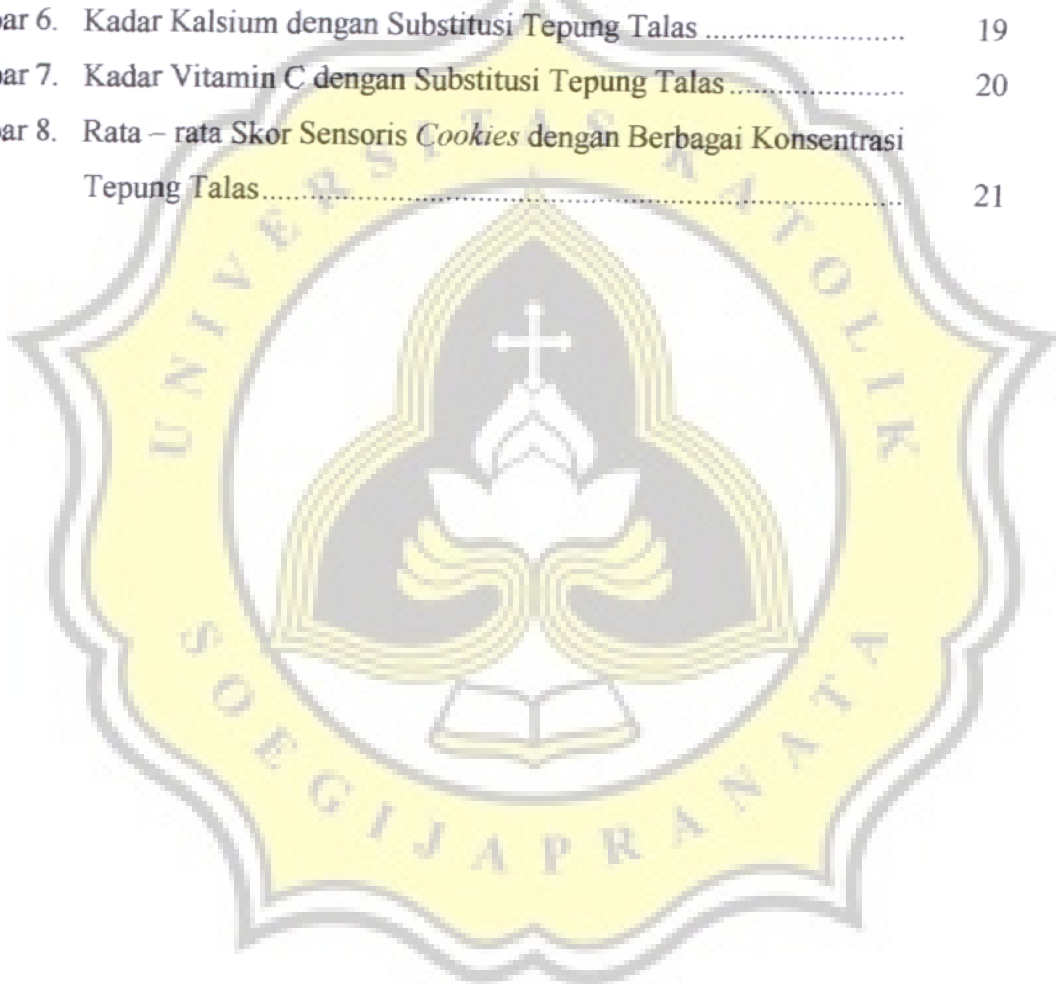
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Talas dalam Tiap 100 gram Bahan	2
Tabel 2. Syarat Mutu <i>Cookies</i>	3
Tabel 3. Kandungan Gizi Tepung Terigu Protein Rendah dalam Tiap 100 gram Bahan	5
Tabel 4. Formulasi <i>Cookies</i> dengan Substitusi Tepung Talas	11
Tabel 5. Nilai Sifat Fisik <i>Cookies</i> Pada Berbagai Tingkat Konsentrasi Tepung Talas	14
Tabel 6. Komposisi Kimia Tepung Talas dan Tepung Terigu dalam Tiap 100 gram Bahan	15
Tabel 7. Nilai Sifat Kimia <i>Cookies</i> Pada Berbagai Tingkat Konsentrasi Tiap 100 gram Bahan	16
Tabel 8. Angka Kecukupan Gizi (AKG) Kalsium (Ca) Per Hari (Lampiran 16)	
Tabel 9. Perhitungan Σ Konsumsi <i>Cookies</i> Per Hari Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi Kalsium (Lampiran 16).....	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tepung Talas dan Tepung Terigu	16
Gambar 2. Adonan <i>Cookies</i> Sebelum Dipanggang (Tampak Samping).....	16
Gambar 3. Produk <i>Cookies</i> Sesudah Dipanggang (Tampak Samping).....	17
Gambar 4. Adonan <i>Cookies</i> Sebelum Dipanggang (Tampak Atas).....	17
Gambar 5. Produk <i>Cookies</i> Sesudah Dipanggang (Tampak Atas).....	17
Gambar 6. Kadar Kalsium dengan Substitusi Tepung Talas	19
Gambar 7. Kadar Vitamin C dengan Substitusi Tepung Talas	20
Gambar 8. Rata – rata Skor Sensoris <i>Cookies</i> dengan Berbagai Konsentrasi Tepung Talas.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Metode Analisa Fisik
- Lampiran 2. Metode Analisa Kimiawi
- Lampiran 3. Kuisisioner Sensoris
- Lampiran 4. Perhitungan Uji Sensoris
- Lampiran 5. Analisa Data Tingkat Kekerasan (*Hardness*) Pada *Cookies*
- Lampiran 6. Analisa Data *Bulk Density* Pada *Cookies*
- Lampiran 7. Analisa Kadar Air Pada *Cookies*
- Lampiran 8. Analisa Kadar Abu Pada *Cookies*
- Lampiran 9. Analisa Kadar Lemak Pada *Cookies*
- Lampiran 10. Analisa Kadar Protein Pada *Cookies*
- Lampiran 11. Analisa Kadar Serat Kasar Pada *Cookies*
- Lampiran 12. Analisa Kadar Karbohidrat Pada *Cookies*
- Lampiran 13. Analisa Data Kalsium Pada *Cookies*
- Lampiran 14. Analisa Data Vitamin C Pada *Cookies*
- Lampiran 15. Perhitungan Persentase Peningkatan dan Penurunan Sifat Fisik dan dan Kimia *Cookies*
- Lampiran 16. Perhitungan Jumlah Konsumsi *Cookies* Per Hari Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi Kalsium

