

**PENGARUH PENGGUNAAN BUBUR BUAH
LABU KUNING KUKUS SEBAGAI *FAT REPLACER*
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
REDUCED FAT COOKIES JAGUNG**

PROPOSAL SKRIPSI



**OLEH :
TANYA WIJAYA
6103006040**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2010**

**PENGARUH PENGGUNAAN BUBUR BUAH
LABU KUNING KUKUS SEBAGAI *FAT REPLACER*
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
REDUCED FAT COOKIES JAGUNG**

PROPOSAL SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:
TANYA WIJAYA
6103006040

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2010

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Tanya Wijaya
NRP : 6103006040

Menyetujui karya ilmiah saya :

Judul :

**PENGARUH PENGGUNAAN BUBUR BUAH LABU KUNING
KUKUS SEBAGAI *FAT REPLACER* TERHADAP SIFAT
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK *REDUCED FAT COOKIES*
JAGUNG**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital
Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan
akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, 5 Oktober 2010
Yang menyatakan,



(Tanya Wijaya)

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Proposal Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Bubur Buah Labu Kuning Kukus sebagai *Fat Replacer* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Reduced Fat Cookies* Jagung”** yang ditulis oleh Tanya Wijaya (6103006040), telah diujikan pada tanggal 4 September 2010 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP.

Tanggal:

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.

Tanggal: 16 - 2010

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Proposal Skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penggunaan Bubur Buah Labu Kuning Kukus sebagai *Fat Replacer* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Reduced Fat Cookies Jagung***” yang ditulis oleh Tanya Wijaya (6103006040) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing II,



Netty Kusumawati, STP., M.Si.

Tanggal:

Dosen Pembimbing I,



Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP.

Tanggal:

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

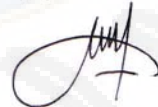
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam PROPOSAL SKRIPSI saya yang berjudul :

**Pengaruh Penggunaan Bubur Buah
Labu Kuning Kukus sebagai *Fat Replacer*
terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik
*Reduced Fat Cookies Jagung***

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2009.

Surabaya, 5 Oktober 2010



Tanya Wijaya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan kemurahan yang dilimpahkan-Nya, penulis dapat menyelesaikan makalah Proposal Skripsi tepat pada waktunya. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP., selaku dosen pembimbing I dan Netty Kusumawati, STP., M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan makalah Proposal Skripsi ini.
2. Orang tua yang telah membantu dalam doa dan dukungan moril maupun materiil sehingga Proposal Skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Segenap pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis selama penyusunan makalah.

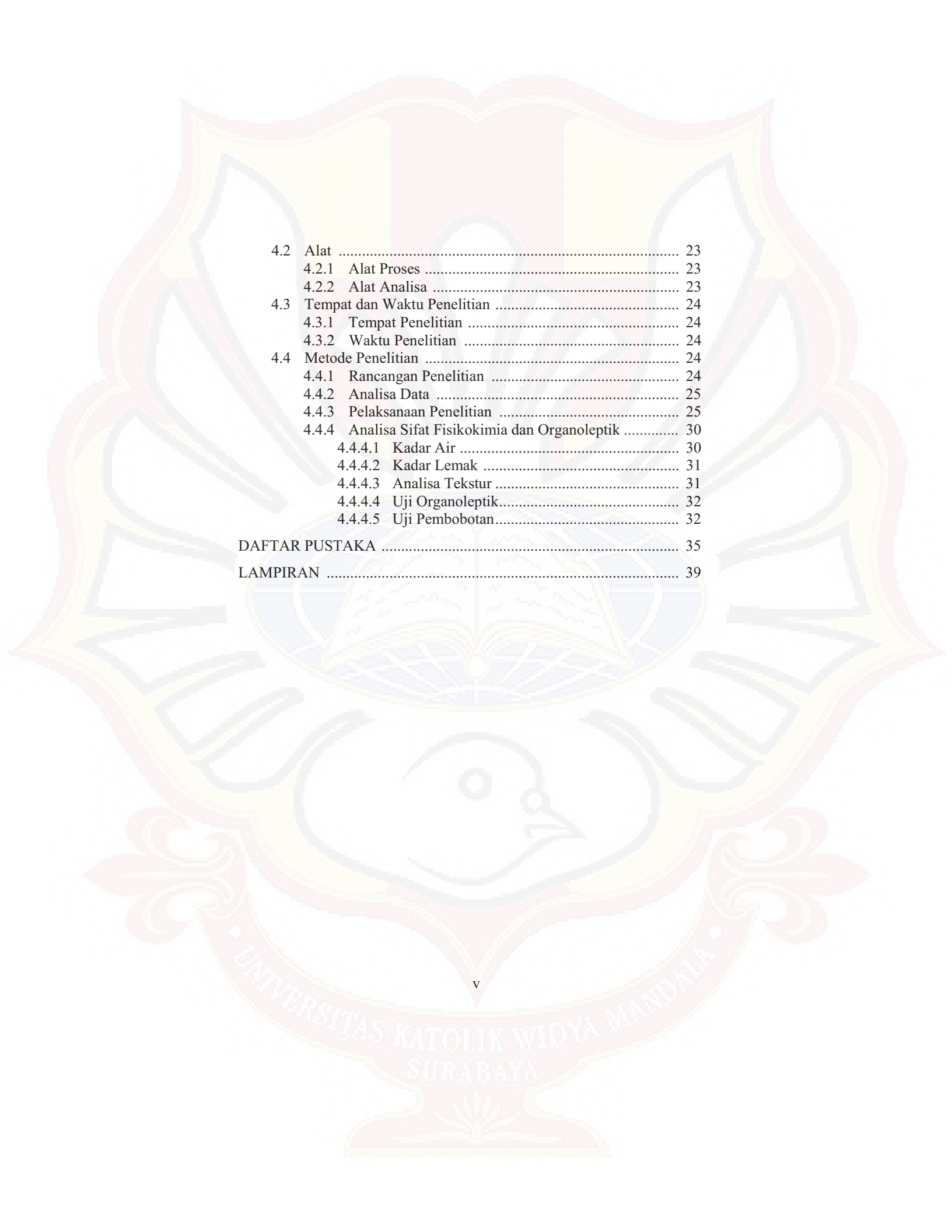
Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk menyempurnakan makalah ini. Akhir kata penulis berharap makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Cookies</i>	5
2.2 Bahan Penyusun <i>Cookies</i>	6
2.2.1 Tepung	7
2.2.2 Gula	11
2.2.3 Lemak	12
2.2.4 Telur	13
2.2.5 Susu Skim	14
2.2.6 <i>Baking Powder</i>	14
2.2.7 Garam	15
2.3 Proses Pembuatan <i>Cookies</i> Jagung	15
2.3.1 Metode Pencampuran Adonan <i>Cookies</i> Jagung	15
2.3.2 Tahap-Tahap Pembuatan <i>Cookies</i> Jagung	16
2.4 <i>Fat Replacer</i>	18
2.5 Labu Kuning	19
BAB III. HIPOTESA	22
BAB IV. METODE PENELITIAN	23
4.1 Bahan	23
4.1.1 Bahan untuk Proses	23
4.1.2 Bahan untuk Analisa	23



4.2	Alat	23
4.2.1	Alat Proses	23
4.2.2	Alat Analisa	23
4.3	Tempat dan Waktu Penelitian	24
4.3.1	Tempat Penelitian	24
4.3.2	Waktu Penelitian	24
4.4	Metode Penelitian	24
4.4.1	Rancangan Penelitian	24
4.4.2	Analisa Data	25
4.4.3	Pelaksanaan Penelitian	25
4.4.4	Analisa Sifat Fisikokimia dan Organoleptik	30
4.4.4.1	Kadar Air	30
4.4.4.2	Kadar Lemak	31
4.4.4.3	Analisa Tekstur	31
4.4.4.4	Uji Organoleptik.....	32
4.4.4.5	Uji Pembobotan.....	32
DAFTAR PUSTAKA		35
LAMPIRAN		39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Cookies</i> Jagung	17
2.2 <i>Cucurbita moschata</i>	20
4.1 Diagram Alir Proses Pembuatan Bubur Buah Labu Kuning	26
4.2 Diagram Alir Penelitian <i>Reduced Fat Cookies</i> Jagung	28
4.3 Daya Patah	32
4.4 Daya Remuk	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Syarat Mutu Biskuit	5
2.2 Syarat Mutu Tepung Jagung	10
2.3 Karakteristik Tapioka	11
2.4 Syarat Teknis Tapioka menurut SNI	11
2.5 Komposisi Labu Kuning dalam 100 gram Bahan	21
4.1 Rancangan Penelitian <i>Cookies</i> Jagung	24
4.2 Matriks Perlakuan dan Ulangan	25
4.3 Formulasi Penelitian <i>Cookies</i> Jagung.....	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Syarat Mutu Biskuit	5
2.2 Syarat Mutu Tepung Jagung	10
2.3 Karakteristik Tapioka	11
2.4 Syarat Teknis Tapioka menurut SNI	11
2.5 Komposisi Labu Kuning dalam 100 gram Bahan	21
4.1 Rancangan Penelitian <i>Cookies</i> Jagung	24
4.2 Matriks Perlakuan dan Ulangan	25
4.3 Formulasi Penelitian <i>Cookies</i> Jagung.....	29

Tanya Wijaya (6103006040). **Pengaruh Penggunaan Bubur Buah Labu Kuning Kukus sebagai *Fat Replacer* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Reduced Fat Cookies* Jagung.**

Di bawah bimbingan:

1. Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP.
2. Netty Kusumawati, STP., M.Si.

ABSTRAK

Cookies memiliki kandungan lemak yang tinggi (sekitar 20-40% dari 100 g *cookies*, menurut standar USDA). Konsumsi makanan yang mengandung lemak secara berlebih dianggap dapat membawa dampak negatif bagi kesehatan konsumen *cookies*. Kadar lemak yang tinggi pada *cookies* dapat dikurangi dengan menggunakan *fat replacer*, salah satunya bubur buah labu kuning kukus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi penggantian margarin dengan bubur buah labu kuning kukus terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cookies* jagung yang dihasilkan dan menentukan penggunaan bubur buah labu kuning kukus yang tepat sehingga dihasilkan *reduced fat cookies* jagung yang dapat diterima oleh konsumen.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor (proporsi margarin: bubur buah labu kuning kukus) yang terdiri dari enam perlakuan (proporsi margarin : bubur buah labu kuning kukus = 100:0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40 dan 50:50) dengan empat ulangan tiap perlakuan. Parameter pengujian pada *cookies* jagung meliputi sifat fisikokimia berupa kadar air, kadar lemak, daya patah, daya remuk dan sifat organoleptik meliputi kesukaan terhadap kenampakan, warna, rasa, dan kekerasan. Data yang diperoleh dianalisa menggunakan uji ANAVA ($\alpha = 5\%$). Jika ada beda nyata, maka dilanjutkan dengan uji DMRT ($\alpha = 5\%$) Uji pembobotan dilakukan untuk menentukan proporsi margarin dan bubur buah labu kuning terbaik pada proses pembuatan *cookies* jagung.

Hasil penelitian menunjukkan substitusi margarin oleh bubur buah labu kuning kukus memberikan pengaruh nyata ($\alpha = 5\%$) terhadap kadar air, kadar lemak, daya patah, daya remuk serta tingkat kesukaan terhadap kenampakan, warna, rasa dan kekerasan *reduced fat cookies* jagung. *Cookies* jagung perlakuan proporsi margarin : bubur buah labu kuning kukus 70:30 merupakan *cookies* jagung perlakuan terbaik yang paling disukai konsumen.

Kata kunci: *cookies* jagung, *fat replacer*, labu kuning

Tanya Wijaya (6103006040). The Effect of Pumpkin Puree as Fat Replacer on Physicochemical and Sensory Properties of Reduced Fat Corn Cookies.

Advisory Comitee:

1. Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP.
2. Netty Kusumawati, STP., M.Si.

ABSTRACT

Cookies have a high fat content (20-40% per 100 g, based on USDA). Excessive fatty food consumption may cause a negative effect for cookies consumer's health. High fat content of cookies can be reduced by using fat replacer, for example pumpkin puree. The purpose of this research to know the effect of margarine replacement with pumpkin puree on physicochemical and sensory quality of corn cookies and determine the right proportion replacement of pumpkin puree to make acceptable reduced fat corn cookies.

This research used Randomized Block Design with single factor (margarine: pumpkin puree proportion) consist of six treatments (margarine: pumpkin puree proportion = 100:0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40, 50:50) with four replications. The objective parameter included physicochemical of the product (moisture content, fat content, hardness, cohesiveness) and sensory properties (preference of physical appearance, color, taste, and hardness of the product). Data were analyzed using Analysis of Variance ($\alpha=5\%$). If the result showed significant effect, the result was continued with the Duncan's Multiple Range Test ($\alpha=5\%$). Effectiveness Index test was applied to determine the best margarine and pumpkin puree proportion in corn cookies making process.

The result of this research showed that margarine substitution by pumpkin puree had significant difference on moisture content, fat content, hardness, cohesiveness and acceptance of appearance, color, taste, and hardness parameter. Corn cookies with margarine: pumpkin puree proportion at 70:30 represent the best treatment.

Keywords : corn cookies, fat replacer, pumpkin