

**TUGAS AKHIR  
PROSES PRODUKSI  
PEMBUATAN *COOKIES* KACANG HIJAU**

**Diajukan  
Untuk Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Guna  
Mencapai Gelar Ahli Madya  
Teknologi Hasil Pertanian di Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret.**



**Disusun Oleh :  
DITA PUTERI SETYANINGRUM  
H3111016**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2014**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Laporan praktek produksi (PP) “Praktek Produksi *Cookies* Kacang Hijau” untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna memperoleh gelar Ahli Madya di program Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Oleh:

DITA PUTERI SETYANINGRUM

Telah dipertahankan dihadapan penguji dan disahkan di Surakarta, pada

Tanggal : 10 JUL 2014.

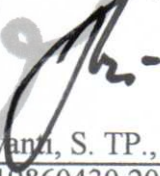
Tempat : Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta

Mengetahui

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

  
R. Baskara Katri A., S.TP., MP  
NIP. 19800513 198211 1 002

  
Siswanti, S. TP., M. Sc  
NIK. 19860430 2013 0201

Universitas Sebelas Maret  
Fakultas Pertanian  
Dekan  
  
Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS  
NIP. 19560225 198601 1 001

## **MOTTO**

Orang yang berhasil akan mengambil manfaat dari  
kesalahan-kesalahan yang ia lakukan, dan akan  
mencoba kembali untuk melakukan dalam cara yang  
berbeda

(Dale Carnegie)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada  
kemudahan, maka apabila  
engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah  
bekerja keras  
(untuk urusan yang lain), dan hanya kepada  
Tuhanmulah engkau  
berharap”

(Al-Insyirah: 5-8)

## **PERSEMBAHAN**

*Allah SWT yang telah melimpahkan segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.*

**Bapak dan Ibu, adik beserta segenap keluarga besar penulis yang tercinta, terimakasih atas doa, dukungan, kesabaran, pengorbanan dan semangat serta nasehat-nasehat yang telah diberikan selama ini.**

Meghananda Dhenta Prahestu yang tercinta terimakasih atas doa, dorongan dan semangatnya selama ini.

Bapak R. Baskara Katri A., S.TP., MP selaku pembimbing I penulis dan Ibu Siswanti, S. TP., M. Sc selaku pembimbing II penulis, terimakasih atas bimbingan, masukan, motivasi, dan dukungan-dukungannya selama ini.

**Darwin, Hanifah, Aldila, Yovita, Vallent, Fero, Kingkin, Afia, Nofia, Mega, Aan, Rosyid, Candra, Antok, Habib, Indra, Udin, Ichwan yang selalu memberikan semangat, masukan dan selalu ada dalam suka duka selama ini yang tidak akan terlupakan.**

*Teman-teman kami THP' 2011 dan almamater terima kasih atas kebersamaan, semangat, dukungan, serta kenangan-kenangan yang tercipta yang tak mungkin terlupakan.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir Praktek Produksi ini disusun sebagai syarat kelulusan untuk meraih gelar Ahli Madya.

Dengan selesainya penyusunan Laporan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS, Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
2. Ir. Choirul Anam, MP., MT Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
3. R. Baskara Katri A., S.TP., MP selaku Pembimbing I Praktek Produksi.
4. Siswanti, S. TP., M. Sc. selaku Pembimbing II Praktek Produksi.
5. Dosen dan karyawan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
6. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moril dan spiritual serta nasehat-nasehatnya yang telah diberikan.
7. Kakak dan Adik, serta orang terkasih yang selalu memberikan semangatnya.
8. Rekan-rekan mahasiswa D III Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2011.
9. Semua pihak yang telah ikut membantu terselesaikannya laporan Tugas Akhir Praktek Produksi ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan Laporan Tugas Akhir Praktek Produksi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun bagi penulis. Semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surakarta, 26 Juni 2014

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	ii
<b>MOTTO .....</b>	iii
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	v
<b>DAFTAR ISI .....</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xi
<b>ABSTRAK .....</b>	xii
<b>ABSTRACT .....</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	3
A. <i>Cookies</i> .....	3
B. Bahan Baku Pembuatan <i>Cookies</i> Kacang Hijau .....	4
1. Tepung Kacang Hijau .....	4
2. Tepung Terigu .....	6
3. Tepung Maizena .....	8
4. Gula .....	9
5. Margarin .....	10
6. Susu Bubuk .....	11
7. Telur .....	11
C. Proses Pengolahan <i>Cookies</i> .....	12
1. Pencampuran .....	13
2. Pencetakan .....	13

3. Pemanggangan .....	13
<b>D. Analisa Kimia (Proksimat)</b> .....	14
1. Analisa Kadar Air .....	14
2. Analisa Kadar Abu.....	14
3. Analisa Kadar Lemak.....	14
4. Analisa Kadar Perotein .....	15
5. Analisa Kadar Karbohidrat .....	15
<b>E. Analisis Sensori</b> .....	15
<b>F. Kemasan</b> .....	16
<b>G. Analisis Ekonomi</b> .....	18
1. Biaya Produksi .....	18
2. Kriteria Kelayakan Ekonomi .....	18
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN</b> .....	22
<b>A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan</b> .....	22
<b>B. Bahan, Alat dan Cara Kerja</b> .....	22
<b>C. Analisis Sensori</b> .....	26
<b>D. Analisis Kimia</b> .....	26
<b>E. Analisis Data</b> .....	27
<b>F. Analisis Ekonomi</b> .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	29
<b>A. Hasil Uji Organoleptik pada <i>Cookies</i> Kacang Hijau</b> .....	29
<b>B. Analisis Kimia pada <i>Cookies</i> Kacang Hijau</b> .....	33
<b>C. Desain Kemasan</b> .....	35
1. Bahan .....	35
2. Bentuk .....	36
3. Labeling .....	36
<b>D. Analisis Ekonomi</b> .....	38
1. Biaya Tetap ( <i>Fixed Cost</i> ) .....	38
a. Biaya Usaha .....	38
b. Biaya Amortisasi .....	39
c. Biaya Penyusutan .....	39



d. Dana Sosial/bulan .....	39
e. Pajak Asuransi dan Usaha .....	39
f. Total Biaya Tetap .....	39
2. Biaya Tidak Tetap ( <i>Variable Cost</i> ) .....	40
a. Biaya Bahan Baku, Pembantu .....	40
b. Biaya Kemasan .....	40
c. Biaya Bahan Bakar .....	41
d. Biaya Perawatan dan Perbaikan .....	41
e. Total Biaya Tidak Tetap .....	42
3. Biaya Investasi .....	42
4. Kriteria Kelayakan Usaha .....	42
a. Total Biaya Produksi .....	42
b. Penentuan Harga Pokok Penjualan (HPP) .....	42
c. Perhitungan Rugi/Laba .....	43
d. <i>Break Even Point</i> (BEP) .....	43
e. <i>Return on Investment</i> .....	44
f. <i>Pay Out Time</i> (POT) .....	44
g. <i>Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C) .....	44
5. Kelayakan Usaha .....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	48
A. Kesimpulan .....	48
B. Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN .....	53



## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2.1</b> Syarat Mutu <i>Cookies</i> SNI 01-2973-1992 .....	4
<b>Tabel 2.2</b> Komposisi Kimia Produk Olahan Kacang Hijau .....	5
<b>Tabel 2.3</b> Syarat Mutu Tepung Kacang Hijau SNI 01-3278-1995 .....	5
<b>Tabel 2.4</b> Kandungan Gizi Kacang Hijau .....	6
<b>Tabel 2.5</b> Daftar Komposisi Kimia Tepung Terigu .....	8
<b>Tabel 2.6</b> Komposisi Kimia Tepung Maizena .....	9
<b>Tabel 3.1</b> Formulasi <i>Cookies</i> Kacang Hijau .....	23
<b>Tabel 3.2</b> Metode Analisis .....	26
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Pengujian Sensori <i>Cookies</i> Kacang Hijau .....	29
<b>Tabel 4.2</b> Perbandingan Hasil Analisis Karakteristik Kimia <i>Cookies</i> Kacang Hijau dengan <i>Cookies</i> menurut SNI 01-2973-1992 .....	33
<b>Tabel 4.3</b> Biaya Usaha .....	38
<b>Tabel 4.4</b> Biaya Amortisasi .....	39
<b>Tabel 4.5</b> Biaya Penyusutan/Depresiasi .....	39
<b>Tabel 4.6</b> Total Biaya Tetap ( <i>Fixed Cost</i> ) .....	39
<b>Tabel 4.7</b> Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu .....	40
<b>Tabel 4.8</b> Biaya Kemasan .....	40
<b>Tabel 4.9</b> Biaya Bahan Bakar .....	41
<b>Tabel 4.9.1</b> Biaya Total Tarif Listrik/Bulan .....	41
<b>Tabel 4.10</b> Biaya Perawatan dan Perbaikan .....	41
<b>Tabel 4.11</b> Total Biaya Tidak Tetap ( <i>Variable Cost</i> ) .....	42
<b>Tabel 4.12</b> Biaya Investasi .....	42
<b>Tabel 4.13</b> Perhitungan Penjualan .....	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 2.1</b> Tepung Kacang Hijau.....	5
<b>Gambar 3.1</b> Pembuatan Tepung Kacang Hijau .....	23
<b>Gambar 3.2</b> Proses Pembuatan <i>cookies</i> Kacang Hijau .....	24



**DAFTAR LAMPIRAN**

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran 1</b> Desain Kemasan .....	53
<b>Lampiran 2</b> Borang (Uji Skoring) .....	54
<b>Lampiran 3</b> Hasil Penilaian Organoleptik <i>Cookies</i> Kacang Hijau .....	55
<b>Lampiran 4</b> Uji Kimia <i>Cookies</i> Kacang Hijau .....	62
<b>Lampiran 5</b> Bahan Baku Pembuatan <i>Cookies</i> Kacang Hijau .....	73
<b>Lampiran 6</b> Proses Pembuatan <i>Cookies</i> Kacang Hijau .....	74





**PRAKTEK PRODUKSI COOKIES KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**  
**Dita Puteri Setyaningrum<sup>1</sup>, R. Baskara Katri A., S.TP., MP<sup>2</sup>, Siswanti, S.TP., M.Sc<sup>3</sup>**

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui cara pembuatan *cookies* kacang hijau, formula *cookies* kacang hijau yang paling disukai ditinjau dari karakteristik sensori yang meliputi warna, rasa, aroma, dan *overall*, karakteristik kimia pada *cookies* kacang hijau formula terbaik, dan kelayakan usaha *cookies* kacang hijau ditinjau dari analisis ekonomi. *Cookies* kacang hijau dibuat dari tepung kacang hijau (*Vigna radiata* L.), tepung terigu, tepung maizena, mentega, gula, telur, susu bubuk, dan chocochips. *Cookies* kacang hijau dibuat menjadi tiga formulasi yaitu formulasi pertama dengan perbandingan tepung kacang hijau 100 g dan tepung terigu 300 g, formulasi kedua dengan perbandingan tepung kacang hijau 200 g dan tepung terigu 200 g, formulasi ketiga dengan perbandingan tepung kacang hijau 300 g dan tepung terigu 100 g. Berdasarkan hasil uji organoleptik metode skoring diperoleh hasil formula pertama yang disukai. Berdasarkan analisis karakteristik kimia diperoleh kadar air sebesar 2,81718%, kadar abu 1,3261%, kadar lemak 11,29984%, kadar protein 9,7780%, dan kadar karbohidrat 74,7788%. Hasil analisis ekonomi *cookies* kacang hijau yaitu kapasitas 5.250 kardus/bulan dengan harga pokok Rp 2.438,14/kardus, harga jual Rp 3.000/kardus maka diperoleh laba bersih Rp 2.890.619/bulan, *Break Even Point* (BEP) 8.096 kardus/bulan, *Return of Investment* (ROI) sebelum pajak 0,230%, *Return of Investment* (ROI) setelah pajak 0,226%, *Pay Out Time* (POT) 4,34 bulan, *Benefit Cost Ratio* (Net B/C) 1,23 dan menyatakan bahwa perusahaan ini layak untuk dikembangkan karena nilai B/C lebih dari 1.

**Kata Kunci :** Proses Produksi, Pembuatan *Cookies* Kacang Hijau

**Keterangan**

1. Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret
2. Dosen Program Studi D-III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret
3. Dosen Program Studi D-III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret

***Production Make the Mung Bean Cookies (Vigna radiata L.)***

**Dita Puteri Setyaningrum<sup>1</sup>, R. Baskara Katri A., S.TP., MP<sup>2</sup>, Siswanti, S.TP., M.Sc<sup>3</sup>**

**ABSTRACT**

*The aim of this research are knowing the way to make the mung bean cookies, and knowing the formula which are people like most that are be seen by the sensory characteristics include color, flavor, aroma and overall , chemistry characteristics on the best formula of mung bean cookies, and proper mung bean trade that be seen by the economic analysis. Cookies are baked product wich have high fat, sugar, and low water. Mung bean cookies are made from the mung bean flour (Vigna radiata L.),wheat flour, maizena flour, butter, sugar, egg, milk powder, and chocochips. Mung bean cookies are made by 3-formula; first formula the ratio of the mung bean flour 100 g and wheat flour 300 g. The second formula the ratio of the mung bean flour 200 g and wheat flour 200 g. The third formula the ratio of the mung bean flour 300 g and wheat flour . From the analysis it achieved moisture content 2,81718%, ash content 1,3261%, fat content 11,29984%, protein content 9,7780%, and carbohydrate content 74,7788%. The result of economic analysis of mung bean cookies capacity 5.250 box/month with cost price Rp 2.438,14/box, selling price Rp 3000,-/box, then obtained net profit Rp 2.890.619/month, Break Event Point (BEP) 8.906 box/month, Return of Investment (ROI) before tax 0,230%, Return of Investment after tax 0,226%, Pay Out Time (POT) 4,34 month, Benefit Cost Ratio (Net B/C) 1,23 and the company is proper/fair to be establish because the B/C value more than 1.*

**Keyword :** *Production, Make The Mung Bean Cookies*

**Explanation**

1. Student of Program Study D-III Agricultural Technology, Agriculture Faculty, Sebelas Maret University
2. Lecturer of Program Study D-III Agricultural Technology, Agriculture Faculty, Sebelas Maret University
3. Lecturer of Program Study D-III Agricultural Technology, Agriculture Faculty, Sebelas Maret University