

**TUGAS AKHIR**  
**PROSES PRODUKSI**  
**“CASUJAHE”**

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



Disusun Oleh:

**AMMAR FAKHRI IBADURROHMAN**

**H3113010**

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

**2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**

LAPORAN PROSES PRODUKSI (PP)

“PROSES PRODUKSI CASUJAHE”

(Castangle Substitusi tepung terigu dengan tepung ubi jalar ungu dan penambahan bubuk jahe sebagai penambah cita rasa)

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Guna Mencapai Gelar Ahli Madya Di Program Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.**

**Oleh:**

**AMMAR FAKHRI IBADURROHMAN**

**H3113010**

Telah dipertahankan didepan Dosen Penguji

Pada tanggal:.....

Dan Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

**Lia Umi Khasanah, S.T.,M.T.**  
**NIP. 198007312008012012**

**Adhitya Pitara Sanjaya, S.TP., M.Sc.**  
**NIP. 198711092015041003**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Sebelas Maret Surakarta

**Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS**  
**NIP. 195602251986011001**

## Motto

*“The Future starts today, not tomorrow”*

~ Pope John Paul II

*“Waktu berdiam cukup lama bagi orang-orang yang menggunakan”*

~ Leonardo Da Vinci

*“Wahai Robb yang membolak-balikkan hati, teguhkanlah hatiku di atas agama-Mu”*

~ HR.Tirmidzi 3522

*“Risau dengan dunia adalah Kegelapan bagi Hati, Risau dengan Akhirat adalah cahaya bagi Hati”*

~ Ustman Bin Affan

*“Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui.”*

~ (Al-Baqarah: 216)

*“Kawula mung saderma, mobah-mosik kersaning Hyang sukmo”*

*“Apabila kamu tidak tahu bagaimana memulai memperbaiki dirimu, mulailah dengan memperbaiki sholatmu”*

~ AF

## **PERSEMBAHAN**

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

**Bapak, Ibu dan adik-adik yang selalu member dukungan moril dan spiritual sehingga penulis teguh bertekad untuk sukses,**

**Ibu Lia Umi Khasanah, S.T.,M.T. selaku pembimbing I penulis dan Bapak Adhitya Pitara Sanjaya, S.TP., M.Sc. selaku pembimbing II penulis, terima kasih atas bimbingan, masukan, motivasi, dan dukungan-dukungannya selama ini.**

**Keluarga SC HIMADIPTA 2015 (Afif, Ayuwil, Azel, Daryanti, Dea, Dedy, Eki, Eka, Erni, Evi, Ida, Iriana, Junjung, Linda, Ludfi, Lusia, Reza, Rimas, Riris, Riska, salma, Sara, Sidiq, Tabliq, Thifa, Yulia yang selalu memberikan semangat kebahagiaan masukan dan rasa nyaman.**

**Keluarga HIMADIPTA, Mess Kurnia atas rasa kekeluargaannya.**

**Dan, Teman-teman THP angkatan 2013 yang selalu berjuang bersama saling member support**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta 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, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
2. R. Baskara Katri Anandito, S.TP, M.P. selaku Kepala Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
3. Lia Umi Khasanah, S.T.,M.T., selaku pembimbing I praktek produksi.
4. selaku pembimbing II praktek produksi.
5. Dosen dan Karyawan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
6. Kedua orang tua tersayang yang selalu member dukungan moril dan spiritual serta nasehat-nasehatnya yang selalu diberikan.
7. Keluarga Pengurus Harian Tetap HIMADIPTA periode 2015 yang telah mendukung secara mental.
8. Rekan-rekan mahasiswa D-III Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2013.
9. Keluarga Mess Kurnia serta semua pihak yang 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 proses produksi ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surakarta, Mei 2016

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
MOTTO .....	iii
PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Kue Kering .....	4
B. Bahan baku pembuatan <i>Casujahe</i> Ubi Ungu Ekstrak Jahe ....	5
1. Tepung Terigu .....	5
2. Ubi Ungu .....	7
3. Tepung Maizena .....	11
4. Susu Bubuk .....	14
5. Margarin .....	15
6. Telur .....	16
7. Keju .....	18
C. Proses Pembuatan <i>Casujahe</i> .....	20

1. Pencampuran dan Pembuatan Adonan .....	20
2. Pencetakan .....	21
3. Pemanggangan .....	21
<b>D. Kemasan .....</b>	<b>22</b>
<b>E. Analisis Kimia .....</b>	<b>26</b>
1. Aktivitas Antioksidan .....	26
2. Kadar Antosianin .....	27
<b>F. Analisis Ekonomi .....</b>	<b>28</b>
1. Biaya Produksi .....	28
2. Kriteria Kelayakan Ekonomi .....	29
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>32</b>
<b>A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....</b>	<b>32</b>
<b>B. Bahan, Alat, dan Cara Kerja .....</b>	<b>32</b>
<b>C. Analisis Produk .....</b>	<b>36</b>
<b>D. Analisis Data .....</b>	<b>37</b>
<b>E. Analisis Ekonomi .....</b>	<b>37</b>
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
<b>A. Deskripsi Produk .....</b>	<b>39</b>
1. Analisis Ekonomi .....	39
2. Analisis Kimia .....	47
<b>B. Desain Kemasan .....</b>	<b>50</b>
1. Bahan dan Bentuk .....	51
2. Labelling .....	53
<b>C. Analisis Sensori .....</b>	<b>54</b>
1. Biaya Tidak Tetap .....	54
2. Biaya Tetap .....	56
3. Biaya Investasi .....	59
4. Kriteria Kelayakan Usaha .....	59
5. Kelayakan usaha .....	61

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	66
<b>A. Kesimpulan</b> .....	66
<b>B. Saran</b> .....	66
<b>DAFTAR ISI</b> .....	68
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	73



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Komposisi kimia tepung terigu dalam 100 g bahan .....	7
<b>Tabel 2.2</b> Komponen Gizi Ubi Jalar Per 100 gram .....	10
<b>Tabel 2.3</b> Komposisi Kimia Tepung Maizena.....	14
<b>Tabel 2.4</b> kandungan gizi susu bubuk “dancow” .....	15
<b>Tabel 2.5</b> Kandungan Gizi Telur Ayam dalam 100 g bahan.....	18
<b>Tabel 2.6</b> Kandungan Gizi Keju .....	19
<b>Tabel 3.1</b> Formula produk <i>Casujahe</i> .....	34
<b>Tabel 3.2</b> Metode Analisa.....	36
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Uji Sensori <i>Casujahe</i> .....	40
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji Karakteristik Kimia <i>Casujahe</i> .....	47
<b>Tabel 4.3</b> Biaya Bahan Baku, kemasan dan Bahan Pembantu (Per hari 25 Resep). 54	
<b>Tabel 4.4</b> Biaya Bahan Bakar (Energi dan Pembersih).....	55
<b>Tabel 4.5</b> Biaya Total Tarif Listrik/Bulan.....	55
<b>Tabel 4.6</b> Biaya Perawatan dan Perbaikan .....	56
<b>Tabel 4.7</b> Total Biaya Tidak Tetap / <i>Total Variable Cost</i> .....	56
<b>Tabel 4.8</b> Biaya Usaha.....	57
<b>Tabel 4.9</b> Biaya Amortisasi .....	57
<b>Tabel 4.10</b> Biaya Penyusutan/Depresiasi .....	57
<b>Tabel 4.11</b> Total Biaya Tetap ( <i>Fixed Cost</i> ) Rp/bulan .....	58
<b>Tabel 4.12</b> Biaya Investasi .....	59
<b>Tabel 4.13</b> Biaya Operasi .....	59
<b>Tabel 4.14</b> Perhitungan Penjualan.....	60

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Ubi Jalar Ungu.....	10
<b>Gambar 2.2</b> Tepung Ubi Jalar Ungu.....	11
<b>Gambar 3.1</b> Proses pembuatan Tepung Ubi Ungu (Murwati dkk., 2005).....	33
<b>Gambar 3.2</b> Proses pembuatan <i>Casujahe</i> (Liem, 2013). .....	34
<b>Gambar 4.1</b> <i>Casujahe</i> substitusi tepung ubi jalar a) 10%, b) 20%, dan c) 30%. .....	40
<b>Gambar 4.2</b> Struktur Beberapa Senyawa Antosianin. ....	49
<b>Gambar 4.3</b> Bentuk kemasan kue <i>Casujahe</i> . ....	52
<b>Gambar 4.4</b> Label kemasan kue <i>Casujahe</i> . ....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Dokumentasi bahan baku.....	73
<b>Lampiran 2</b> Dokumentasi Proses Pembuatan.....	77
<b>Lampiran 3</b> Borang (Uji Kesukaan) .....	79
<b>Lampiran 4</b> Hasil Output SPSS Produk <i>Casujahe</i> .....	80
<b>Lampiran 5</b> Analisa Kimia Produk <i>Casujahe</i> .....	88

## PROSES PRODUKSI CASUJAHE

Ammar Fakhri Ibadurrohman<sup>1</sup>, Lia Umi Khasanah, S.T., M.T<sup>2</sup>, Adhitya Pitara Sanjaya, S.TP., M.Sc<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui cara pembuatan produk *Casujahe*, substitusi tepung ubi jalar ungu yang paling disukai ditinjau dari karakteristik sensori yang meliputi warna, rasa, aroma, tekstur, dan *overall*, karakteristik kimia pada produk *Casujahe* dilakukan pada formula terbaik. Dan kelayakan usaha produk *Casujahe* ditinjau dari analisis ekonomi. Produk *Casujahe* terbuat dari tepung ubi jalar ungu, tepung terigu, tepung maizena, kuning telur, margarin, butter, bubuk jahe, keju, vanili, gula halus, dan susu bubuk. Produk *Casujahe* dibuat menjadi tiga formulasi yaitu formulasi pertama dengan substitusi tepung ubi jalar ungu sebanyak 10%, formulasi kedua dengan substitusi tepung ubi jalar ungu sebanyak 20%, dan formulasi ketiga dengan substitusi tepung ubi jalar ungu sebanyak 30%. Berdasarkan hasil uji organoleptik metode skoring diperoleh hasil formula kedua yang paling disukai. Berdasarkan analisis karakteristik kimia diperoleh aktivitas antioksidan sebesar 12,42%, dan kadar antosianin sebesar 0,098%. Hasil analisis ekonomi produk *Casujahe* yaitu kapasitas 875 toples /bulan dengan harga pokok Rp 20.547,79- /toples, harga jual Rp 25.000,-/toples maka diperoleh laba bersih Rp 3.906.486,-/bulan, Break Event Point unit (BEP) 475 toples/bulan, Break Event Point harga (BEP) Rp 20.500,-/toples, Return Of Investment (ROI) sebesar 12,6%, Pay Out Time (POT) 11,5 bulan, Benefit Cost Ratio (Net B/C) 1,22 dan menyatakan bahwa perusahaan ini layak untuk dikembangkan karena nilai B/C lebih dari 1.

Kata Kunci : Proses Produksi, Produk *Casujahe*

Keterangan :

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

## **CASUJAHE PRODUCTION PROCESS**

**Ammar Fakhri Ibadurrohman<sup>1</sup>, Lia Umi Khasanah, S.T., M.T<sup>2</sup>, Adhitya Pitara Sanjaya, S.TP., M.Sc<sup>3</sup>**

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine ways of making Casujahe Product, substitution of sweet potato purple flour most preferred in terms of sensory characteristics include color, flavor, aroma, tekstur, and overall, the chemical characteristics of casujahe product substitution amount of sweet potato purple flour best, and feasibility in terms of casujahe product economic analysis. Casujahe product made from sweet potato purple flour, wheat flour, cornmeal flour, egg, margarine, butter, ginger flour, cheese, vanilla, sugar flour, and breast flour. Casujahe product made into the three formulations are first formulation with substitutions of sweet potato purple flour as much as 10%, second formulation with substitutions of sweet potato purple flour as much as 20%, third formulation with substitutions of sweet potato purple flour as much as 30%. Based on the result of the organoleptic test scoring method obtained result of the second formula are preferred. Based on the analysis of the chemical characteristics obtained antioksidan activity of 12,41%, and 0,098 mg/100g antosianin content. The result of economic analysis of casujahe product, namely the capacity of 457topless/month at the cost of Rp 20.547,79/ topless, the selling price of Rp. 25.000,-/topless then obtained a net profit of Rp. Rp 3.906.486,-/month, Break Event Point unit (BEP) 475 topless/month, Break Event Point price (BEP) Rp 20.500,-/topless, Return Of Investment (ROI) 12,6%, Pay Out Time (POT) 11,5 months, Benefit Cost Ratio (Net B/C) of 1,22 and stated that company was deserves to be developed as the B / C is more than one.*

*Keywords : Production process, Casujahe product*

---

#### *Explanation :*

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