

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN DODOL DENGAN PENAMBAHAN**

**WALUH**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya  
Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian  
Di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret



Oleh :  
**PUPUT WIDYANI**  
**H3110031**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**  
**SURAKARTA**  
*commit to user*  
**2013**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN DODOL DENGAN PENAMBAHAN WALUH**

Oleh :

**PUPUT WIDYANI**

**H3110031**

Telah dipertahankan dihadapan dosen penguji

Pada tanggal :

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Pembimbing/Penguji I**

**Pembimbing/Penguji II**

**R. Baskara Katri Anandito, S. TP.**  
NIP. 19800513 200604 1 001

**Ir. Basito, Msi**  
NIP. 19520615 198303 1 001

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Universitas Sebelas Maret**

**Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S.**

NIP. 19560225 198601 1 001

*commit to user*

## MOTTO



"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan."(QS.Al-Mujadalah:11)

Kemenangan yang seindah–indahnyanya dan sesukar–sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri. (Ibu Kartini )

"Belajar memang hal yang melelahkan, tapi akan lebih lelah jika kelak nanti saat ini tidak belajar"



*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penulisan Laporan Praktek Produksi dengan judul “PEMBUATAN DODOL DENGAN PENAMBAHAN WALUH”. Proses pembuatan dodol dengan penambahan waluh ini bertujuan untuk menganeekaragaman (diversifikasi) dari olahan produk dodol.

Laporan Praktek Produksi ini ditulis dalam rangka untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar Ahli Madya Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Penulis laporan ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S selaku Dekan Fakultas pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ir. Choiroel Anam M.P., M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian.
3. R. Baskara Katri Anandito, S. TP. Selaku Pembimbing/Penguji I Praktek Produksi.
4. Ir. Basito, Msi selaku Pembimbing/Penguji II Praktek Produksi.
5. Dosen dan karyawan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian.
6. Ayah dan Ibu tersayang yang telah memberikan doa dan dukungan moral. Semoga selalu diberikan kesehatan, kesabaran dan perlindungan selalu oleh ALLAH SWT.
7. Teman-teman D3 Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2010 beberapa diantaranya mumu, heni, anin, novian, yang telah membantu ku dalam pengujian beta karoten.
8. Kakak-kakak kos An-nissa, mbak evi, mbak hana, mbak lia, mbak zus, mbak anas, mbak rizka, mbak nunuk, mbak ayu, mbak widi, mbak anggit,

mbak ika dan mbak mile yang telah mendukung, membantu dan mendoakan saya, terimakasih yang sangat besar kepada mbak ule yang telah membantu mengaduk dodol.

9. Semua pihak yang tidak dapat penulis cantumkan satu persatu, atas segala bantuan bimbingan, kritik dan saran dalam penyusunan laporan magang ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun bagi penulis.

Akhir kata penulis berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis pribadi dan pihak lain pada umumnya, selain itu juga memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, 9 Juli 2013

Penulis

## PERSEMBAHAN

*Terima kasih atas Doa dan dukungan yang senantiasa diberikan kepada ku  
papa Sunardi dan mama Warsini,*

*Terima kasih dukungannya selama ini kakak ku Setya Ayu Pamularsih dan  
Al-Hadist dan serta adik saya Tio Ramdahan Sapto Hari.*

*Untuk keponakan ku tersayang Annisali Malika Rahadatula'isy*

*Kepada yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan untuk  
menyelesaikan Tugas Akhir ini  
Irvan Dio Candra.*

*Untuk yang selalu ada dan membantu ku mbak Yullie Akhiril Izzati*

*Teman-teman ku yang ku sayangi yang selalu menemani hari-hari ku DB  
TAPP 2010, murni yang selalu menemani ku melangkah ke kampus, heni  
yang memberikan ku semangat.*

*Piput Widyani*

*commit to user*

## DAFTAR ISI

<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> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>RINGKASAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Dodol dan Pengolahannya .....	4
B. Waluh .....	8
C. Beta Karoten .....	13
D. Analisis Ekonomi .....	13
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN</b> .....	14
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	14
B. Alat, Bahan dan Cara Kerja .....	14
C. Analisis Produk .....	15
D. Analisis Ekonomi .....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	17
A. Analisis Sensori Dodol Waluh .....	20
B. Analisis Kimia Dodol Waluh .....	22
C. Desain Kemasan Dodol Waluh .....	22
D. Analisis Ekonomi .....	24



<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>33</b>
A. Kesimpulan .....	33
B. Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>36</b>



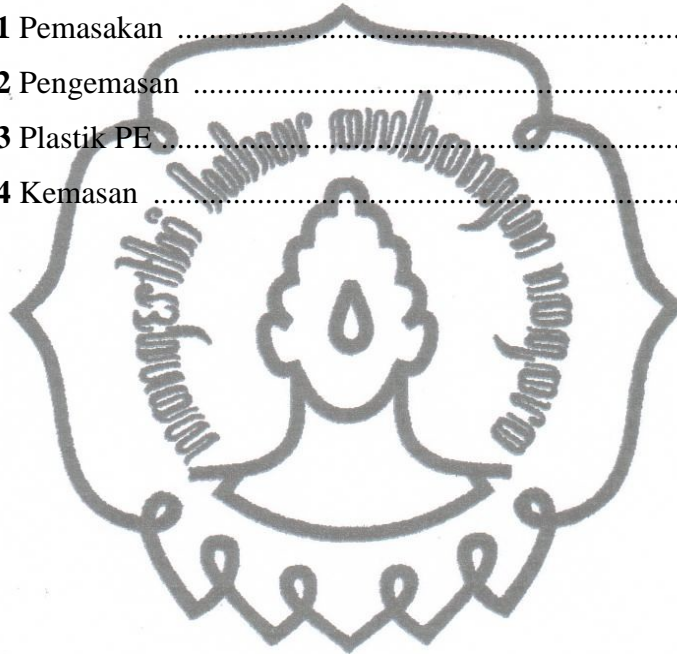


**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1</b> Komposisi Gizi Dodol per 100 gram Bahan .....	6
<b>Tabel 2.2</b> Komposisi Gizi Waluh per 100 gram Bahan .....	12
<b>Tabel 3.1</b> Formulasi Dodol Waluh .....	16
<b>Tabel 3.2</b> Metode Pengujian .....	16
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Analisis Sensori Dodol Waluh .....	20
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji Beta Karoten Produk Dodol Waluh .....	22
<b>Tabel 4.3</b> Biaya Usaha .....	24
<b>Tabel 4.4</b> Biaya Penyusutan/ Depresiasi .....	25
<b>Tabel 4.5</b> Biaya Amortasi .....	25
<b>Tabel 4.6</b> Total Biaya Tetap .....	25
<b>Tabel 4.7</b> Bahan Baku dan Bahan Pembantu Pengolahan Dodol Waluh .....	26
<b>Tabel 4.8</b> Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu .....	26
<b>Tabel 4.9</b> Biaya Kemasan .....	26
<b>Tabel 4.10</b> Total Biaya Bahan Baku, Bahan Pembantu dan Kemasan .....	26
<b>Tabel 4.11</b> Biaya Bahan Bakar dan Pembersihan .....	27
<b>Tabel 4.12</b> Biaya Perawatan dan Perbaikan .....	27
<b>Tabel 4.13</b> Total Biaya Tidak Tetap ( <i>Variable Cost</i> ) .....	27
<b>Tabel 4.14</b> Perhitungan Penjualan .....	28

### DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Tepung Ketan .....	7
<b>Gambar 2.2</b> Santan .....	7
<b>Gambar 2.3</b> Gula .....	8
<b>Gambar 2.4</b> Waluh .....	9
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Pembuatan Dodol Waluh .....	15
<b>Gambar 4.1</b> Pemasakan .....	19
<b>Gambar 4.2</b> Pengemasan .....	20
<b>Gambar 4.3</b> Plastik PE .....	23
<b>Gambar 4.4</b> Kemasan .....	23



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Analisis Sensori .....	38
<b>Lampiran 2.</b> Penentuan Beta Karoten .....	46



## PEMBUATAN DODOL DENGAN PENAMBAHAN WALUH

**Puput Widyani<sup>1</sup>**  
**R. Baskara Katri Anandito, S.TP.<sup>2</sup>**  
**Ir. Basito, M.Si.<sup>3</sup>**

### RINGKASAN

Dodol merupakan salah satu makanan tradisional dari hasil pengolahan bahan pertanian. Dodol termasuk makanan semi basah yang dibuat dengan penambahan gula, santan, tepung ketan sehingga dodol mengandung karbohidrat, protein, dan lemak, namun sedikit mengandung juyvitamin. Praktek Produksi ini dilakukan di Laboratorium Rekayasa Proses Pengolahan Pangan dan Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Prosedur pembuatan dodol waluh meliputi pembuatan pasta waluh, pemasakan, pengadukan, pendinginan dan pengemasan. Rancangan analisis yang dilakukan ada tiga analisis, yaitu uji organoleptik (warna, rasa, tekstur, aroma, dan *Overall*), dengan 3 sampel dengan perbandingan tepung ketan dan waluh 50:150, 100:100, 150:50, analisis kimia (beta karoten), dan analisis ekonomi (biaya tetap, biaya tidak tetap, analisis rugi/laba, BEP, ROI, POT dan B/C).

Hasil praktek produksi dodol waluh, uji organoleptik menunjukkan bahwa dodol waluh yang paling disukai adalah dodol dengan perbandingan tepung ketan dan waluh 100:100. Analisis kimia beta karoten dodol waluh yang terpilih diperoleh hasil 18,35 µg/g. Untuk analisis ekonomi biaya tetap Rp 3.917.389,55, biaya tidak tetap Rp 11.884.577,25, laba kotor Rp 2.948.033,2, laba bersih Rp 2.877.583,2, BEP 4.280 /kemasan, ROI sebelum pajak 18,66 %, ROI setelah pajak 18,21 %, POT 5,3 bulan, B/C 1,18 yang artinya usaha ini layak untuk dikembangkan karena nilai B/C lebih dari 1.

*Kata Kunci : Dodol, Waluh, Beta Karoten.*

---

Keterangan :

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

## MAKING DODOL WITH ADDITION PUMPKIN

**Puput Widyani<sup>1</sup>**

**R. Baskara Katri Anandito, S.TP.<sup>2</sup>**

**Ir. Basito, M.Si.<sup>3</sup>**

### SUMMARY

Dodol is one of traditional food from agricultural materials processing. Dodol is intermediate moisture food that is made by adding sugar, coconut milk, glutinous rice flour, so it contains carbohydrates, protein, and fat, but low in vitamins. The practice was conducted at The Production Engineering Laboratory of Food Processing and Agriculture products, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University of Surakarta. The making of pumpkin dodol procedures includes of making pumpkin pasta, cooking, stirring, cooling and packaging. There are three design of the analysis, the organoleptic (color, flavor, texture, aroma, and overall) with three samples using ratio of glutinous rice flour and pumpkin 50:150, 100:100, 150:50; chemical analysis (beta carotene), and economic analysis (fixed costs, variable costs, analysis of loss/profit, BEP, ROI, POT and B/C).

The results of pumpkin dodol product practice, organoleptic showing that the most preferred pumpkin dodol is which glutinous rice flour and pumpkin with ratio 100:100. Chemical analysis of beta carotene pumpkin dodol of that results obtained 18.35  $\mu\text{g/g}$ . The economic analysis fixed costs is Rp. 3.917.389,55; variable costs is Rp 11.884.577.25; gross profit is Rp. 2.948.033,2; net profit is Rp. 2.877.583,2; BEP is 4.280/package; ROI before tax is 18,66%; ROI after tax is 18,21%; POT is 5,3 months; and B/C is 1,18 that means this business is feasible to be developed because of the B/C value is more than 1.

*Keywords: Dodol, Pumpkin, Beta Carotene*

---

#### Description :

1. Student of D-III Study Program of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University of Surakarta,
2. Major Guidance
3. Secondary Guidance