

TUGAS AKHIR
PROSES PRODUKSI
PEMBUATAN SERBUK DAUN PEPAYA KAYA ANTIOKSIDAN
SEBAGAI POTENSI MINUMAN FUNGSIONAL

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



Disusun Oleh :

Nama : ROHMAD AGUNG HARDIYANTO

NIM : H3110038

PROGRAM DIPLOMA III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2013

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan praktek produksi (PP) “Praktek Produksi Pembuatan Serbuk Daun Pepaya Kaya Antioksidan Sebagai Potensi Minuman Fungsional” untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna memperoleh gelar Ahli Madya di program Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

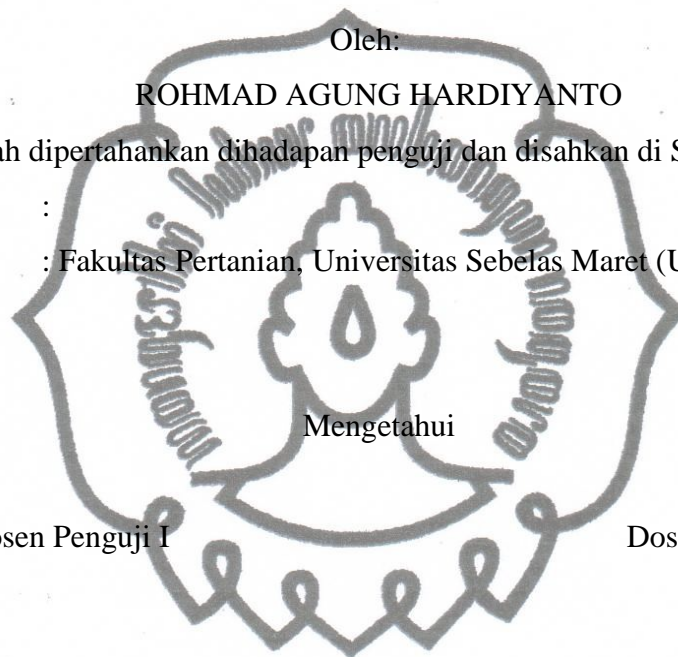
Oleh:

ROHMAD AGUNG HARDIYANTO

Telah dipertahankan dihadapan penguji dan disahkan di Surakarta, pada

Tanggal :

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



Mengetahui

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Ir. Kawiji, M.P
NIP 196112141986011001.

Asri Nursiwi, S. TP., M. Sc
NIP 198708072012122001

Universitas Sebelas Maret

Fakultas Pertanian

Dekan

Prof. Dr.Ir.Bambang Pujiasmanto, MS
NIP. 19560225 198601 1 001

commit to user

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)

commit to user

PERSEMBAHAN

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

Bapak dan Ibu, kakak beserta segenap keluarga besar penulis, terimakasih atas doa, dukungan, kesabaran dan semangat serta nasehat-nasehatnya selama ini.

Bapak Ir, Kawiji, M.P selaku pembimbing I penulis dan Ibu Asri Nursiwi, S. TP., M. Sc. selaku pembimbing II penulis, terimakasih atas bimbingan, masukan, motivasi, dan dukungan-dukungannya selama ini.

Teman-teman kami THP' 2010 dan almamater terima kasih atas kebersamaan, semangat, dukungan, serta kenangan-kenangan yang tercipta yang tak mungkin terlupakan.

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya 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, Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
3. Ir. Kawiji, M.P selaku Pembimbing I Praktek Produksi.
4. Asri Nursiwi, 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 yang selalu memberikan semangatnya.
8. Rekan-rekan mahasiswa D III Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2010.
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, 10 Juli 2013

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
RINGKASAN	xii
ABSTRACK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Praktek Produksi	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Daun Pepaya	3
B. Antioksidan.....	4
C. Bahan Tambahan	5
1. Gula Pasir	5
2. Air	6
3. Kayu Manis	7
D. Kemasan	8
E. Analisis Sensori	8
F. Analisis Kelayakan Ekonomi	10
1. Biaya Produksi	10
2. Kriteria Kelayakan Ekonomi	10

commit to user

BAB III METODE PELAKSANAAN	13
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	13
B. Bahan, Alat dan Cara Kerja.	13
C. Analisis Produk	15
D. Analisis Ekonomi	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Deskripsi Produk	18
1. Pencucian	18
2. Penghancuran	19
3. Pemanasan I	19
4. Penyaringan	20
5. Pemanasan II	20
6. Pendinginan	21
7. Pengemasan	21
a. Analisis Sensori	22
b. Analisis Kimia	24
B. Desain Kemasan	25
1. Bahan	26
2. Bentuk	26
3. Labeling	27
C. Analisis Ekonomi	29
1. Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)	29
a. Biaya Usaha	29
b. Biaya Amortisasi	29
c. Biaya Penyusutan	30
2. Biaya Tidak Tetap (<i>Variable Cost</i>)	30
a. Biaya Bahan Baku, Pembantu	31
b. Biaya Kemasan	31
c. Biaya Bahan Bakar (Energi dan Pembersih)	31
d. Total Biaya Tidak Tetap	33
3. Kriteria Kelayakan Usaha	33

a. Penentuan Harga Pokok Penjualan (HPP)	33
b. Perhitungan Rugi/Laba	34
c. <i>Break Even Point</i> (BEP)	34
d. <i>Return on Investment</i>	35
e. <i>Pay Out Time</i> (POT)	35
f. <i>Benefit Cost Ratio</i> (Net B/C)	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	42



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan Gizi Buah dan Daun Pepaya	4
Tabel 2.2 Komposisi Kimiawi <i>Cinnamomum burmanni</i>	7
Tabel 3.1 Perbandingan formulasi serbuk daun pepaya	15
Tabel 3.2 Parameter Analisis	15
Tabel 4.1 Hasil Analisis Sensori Serbuk Daun Pepaya.....	22
Tabel 4.2 Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan Serbuk Daun Pepaya	24
Tabel 4.3 Biaya Usaha	29
Tabel 4.4 Biaya Amortisasi.....	29
Tabel 4.5 Biaya Penyusutan/Depresiasi	30
Tabel 4.6 Total Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)	30
Tabel 4.7 Bahan Baku dan Bahan Pembantu	31
Tabel 4.8 Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	31
Tabel 4.9 Biaya Kemasan	31
Tabel 4.10 Biaya Bahan Bakar dan Pembersih	31
Tabel 4.11 Biaya Perawatan dan Perbaikan	32
Tabel 4.12 Total Biaya Tidak Tetap (<i>Variable Cost</i>)	33
Tabel 4.13 Perhitungan Penjualan	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daun Pepaya	4
Gambar 3.1 Diagram Proses Pembuatan Serbuk Daun Pepaya	14
Gambar 4.1 Pencucian Daun Pepaya	18
Gambar 4.2 Penghancuran Daun Pepaya	19
Gambar 4.3 Pemanasan I Pengolahan Bubur Daun Pepaya	19
Gambar 4.4 Penyaringan Bubur Daun Pepaya	20
Gambar 4.5 Pemanasan II Pengolahan Serbuk Daun Pepaya.	21
Gambar 4.6 Pendinginan Serbuk Daun Pepaya	21
Gambar 4.7 Pengemasan Serbuk Daun Pepaya	21
Gambar 4.8 Serbuk Daun Pepaya Yang Paling Cerah.....	23
Gambar 4.9 Label Pada Kemasan Serbuk Daun Pepaya	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Analisis Aktivitas Antioksidan Serbuk Daun Pepaya	43
Lampiran 2 Borang Penelitian Analisis Sensori Serbuk Daun Pepaya.....	45
Lampiran 3 Hasil Penilaian Organoleptik Serbuk Daun Pepaya	47
Lampiran 4 Hasil SPSS Serbuk Daun Pepaya	50
Lampiran 5 Foto.....	53



**PEMBUATAN SERBUK DAUN PEPAYA KAYA ANTIOKSIDAN SEBAGAI POTENSI MINUMAN
FUNGSIONAL
ROHMAD AGUNG HARDIYANTO¹
H3110038**

Ir. Kawiji, MP². dan Asri Nursiwi, S. TP., M. Sc³.

RINGKASAN

Papaya (*Carica papaya* L.) merupakan salah satu buah introduksi yang telah lama dikenal berkembang luas di Indonesia. Dalam kehidupan sehari-hari, pepaya sangat dikenal semua lapisan masyarakat. Buah pepaya telah lama dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Buah matangnya sangat digemari sebagai buah meja dan sering dihidangkan sebagai buah pencuci mulut karena cita rasanya yang enak, relatif tingginya kandungan nutrisi dan vitamin, serta fungsinya dalam melancarkan pencernaan.

Selain buah, bagian tanaman pepaya lainnya dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan salah satunya daun pepaya yang dapat diolah menjadi minuman tradisional. Didalam penelitian ini penulis memodifikasi daun pepaya menjadi serbuk dengan antioksidan yang tinggi. Proses pembuatan serbuk daun pepaya dengan bahan baku utama daun pepaya sebanyak 1kg serta ditambahkan gula 500 g dan kayu manis 100 g. Serbuk daun pepaya ini menggunakan daun yang muda karena masih mengandung banyak sari. Hasil analisis sensori uji kesukaan serbuk daun pepaya terdapat pada formula 1 dengan penambahan kayu manis sebesar 10%, sedangkan hasil analisis aktivitas antioksidan serbuk daun pepaya sebesar 66%.

Kapasitas produksi serbuk daun pepaya 5.500 kemasan/bulan dengan harga pokoknya sebesar Rp 2.159,- , harga jual Rp 3.000,-/bungkus sehingga diperoleh laba bersih Rp. 4.162.155,-/bulan. Usaha akan mencapai titik impas (BEPQ) pada tingkat produksi 3.985 kemasan /bln, *Return on investment* (ROI) sebesar 0,35%. Waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan kembali modal (POT) dalam jangka waktu 2 tahun 5 bulan, serta *Benefit Cost Ratio* (Net B/C) produksi serbuk daun pepaya sebesar 1,4% artinya usaha ini layak dikembangkan karena nilai *Benefit Cost Ratio* lebih besar dari 1.

Manfaat serbuk daun pepaya ini adalah memperlancar pencernaan dan dapat menambah nafsu makan dengan cara mengambil satu sendok makan serbuk daun pepaya kemudian diseduh dengan satu gelas air panas atau dingin.

Kata Kunci: serbuk daun pepaya kaya, analisis sensori serbuk daun pepaya, analisis aktivitas antioksidan serbuk daun pepaya.

Keterangan :

¹ Mahasiswa Program Studi D III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan NIM. H 3110038

² Dosen Pembimbing I

³ Dosen Pembimbing II

commit to user

PAPAYA LEAF POWDER AS POTENTIAL AND FUNCTIONAL BEVERAGES
ROHMAD AGUNG HARDIYANTO¹
H3110038

Ir. Kawiji, MP². dan Asri Nursiwi, S. TP., M. Sc³.

ABSTRACT

Papaya (*Carica papaya* L.) is a fruit that has been known widely grown in Indonesia. Papaya is well known to the entire levels of society usually people use it as a food ingredient. The ripe papaya is very popular as table fruit, and often served as a dessert because the flavor is delicious, and the content of nutrients and vitamins are relatively high so it can also help people who has a problem with metabolism.

Not only the papaya that is useful but also the other parts of the papaya plant can be used for many purposes. For example, papaya leaves can be used as traditional beverage. In this study the authors modified papaya leaves into powder with a high antioxidant. Papaya leaf powder-making process with the main raw material papaya leaves 1kg, sugar 500 g, and 100 g cinnamon. The author used young leaves because its still contains a lot of pollen.

A sensory analysis's results of papaya powder contained in the formula 1 with the addition of cinnamon by 10%, while the antioxidant activity analysis's result of the of papaya leaf powder by 66%.

Production capacity of papaya leaf powder are 5.500 packs / month with a basic price of Rp 2,159, -, selling price is Rp 3,000, -/pack, so it is obtained a net profit Rp. 4.162.155, -/month. The business will achieve break event point (BEP) at production level 3,985 packs / month, Return on investment (ROI) of 0.35%. The time required to regain the capital (POT) within a period of 2 years and 5 months, and Benefit Cost Ratio (Net B / C) production of papaya leaf powder at 1.4%, it's mean that this business should be developed because has Benefit Cost Ratio's values greater than 1.

The Benefits of papaya leaf powder is its can stabilize metabolism and also can increase appetite by taking a tablespoon of papaya leaf powder then brewed in a glass of hot or cold water.

Keywords: Papaya leaf powder, the sensory analysis of papaya powder, the antioxidant activity analysis of papaya leaf powder

Remarks:

1. Student of D III Agricultural Technology Faculty of Agriculture, Universitas Sebelas Maret Surakarta NIM. H 3110038
2. Supervisor I
3. Supervisor II

commit to user