

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PRAKTEK PRODUKSI
BROWNIES TEMPE “MAT BROW”**

Tugas Akhir

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Ahli
Madya Di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret

Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian



Oleh :

APRILIA EVI LATIFAH

H3116012

PROGRAM DIPLOMA III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2019

PRAKTEK PRODUKSI BROWNIES TEMPE (MAT BROW)

Aprilia Evi Latifah¹, Dwi Ishartani², Nur Her Riyadi P³

ABSTRAK

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan brownies tempe adalah tepung terigu, tempe, telur, gula, margarine, minyak goreng, cokelat, bahan pengembang. Proses pembuatan brownies tempe terbagi menjadi dua tahap, pembuatan pasta tempe dan proses pengolahan brownies tempe. Berdasarkan uji skoring rasa yang disukai oleh konsumen adalah pada formulasi penambahan tempe : tepung terigu yaitu 75 gram : 75 gram. Pengujian kadar air dari formulasi terbaik adalah 22,80%. Protein terlarut pada brownies tempe formulasi terbaik yaitu 1,06%. Berdasarkan perhitungan yang diperoleh, Harga Pokok Penjualan brownies tempe adalah Rp 11.446,67 ; dijual dengan harga Rp 16.000 dari produsen; BEP (P) yaitu Rp 7177,79; BEP (Q) 2343 kemasan, *Return Of Investment* (ROI) sebesar 77,07% untuk sebelum pajak dan 73,22% untuk sesudah pajak; dengan waktu pengembalian modal (POT) selama 1,30 bulan; dan rasio B/C adalah 1,40 sehingga usaha ini layak untuk tetap dijalankan.

Kata Kunci: Proses Produksi, Brownies Tempe, Kadar Air, Protein Terlarut, Analisis Ekonomi

¹ Mahasiswa program studi D-III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

² Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir Mahasiswa

³ Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir Mahasiswa

Production Practice of Tempeh Brownies

Aprilia Evi Latifah¹, Dwi Ishartani², Nur Her Riyadi P³

ABSTRACT

Ingredients used in making tempeh brownies are wheat flour, tempeh, eggs, sugar, margarine, cooking oil, chocolate, developer material. The process of making tempe brownies is divided into two stages, making tempe paste and the processing of tempe brownies. Based on the taste scoring test favored by consumers is the formulation of the addition of tempe; wheat flour that is 75 grams: 75 grams. Testing the moisture content of the best formulation is 22.80%. The best dissolved protein in tempe brownie is 1.06%. Based on the calculations obtained, the Cost of Goods Sold for tempe brownies is Rp 11,446.67; sold at Rp 16,000 from the manufacturer; BEP (P), namely Rp. 7177.79; BEP (Q) 2343 packages, Return Of Investment (ROI) of 77.07% for before taxes and 73.22% for after taxes; with a payback period (POT) of 1.30 months; and the B / C ratio is 1.40 so this business is feasible to continue.

Keywords: Production Process, Tempe Brownies, Water Content, Dissolved Protein, Economic Analysis

¹ D-III study program student of Agricultural Product Technology, Faculty of Agriculture, Sebelas Maret University Surakarta.

² Supervisor 1 Student Final Project

³ Supervisor 2 Student Final Project

HALAMAN PENGESAHAN

PROSES PRODUKSI

BROWNIES TEMPE “MAT BROW”

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

APRILIA EVI LATIFAH

H3116012

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji

Pada Tanggal :

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada Tanggal :

Susunan Dewan Penguji:

Pembimbing/ Penguji I

Pembimbing/ Penguji II

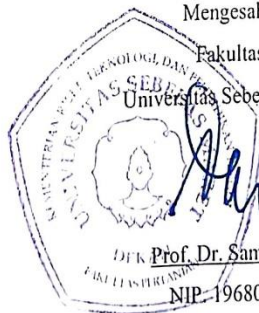
Dwi Ishartani, S.TP., M.Si
NIP. 19810430200501 2 002

Ir. Nur Her Riyadi P. M.S
NIP. 19550520198211 1 002.

Mengesahkan, Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Sebelas Maret Surakarta



Prof. Dr. Samanudi, S.P., M.Si

NIP. 19680610199503 1 003

commit to user

KATA PENGANTAR

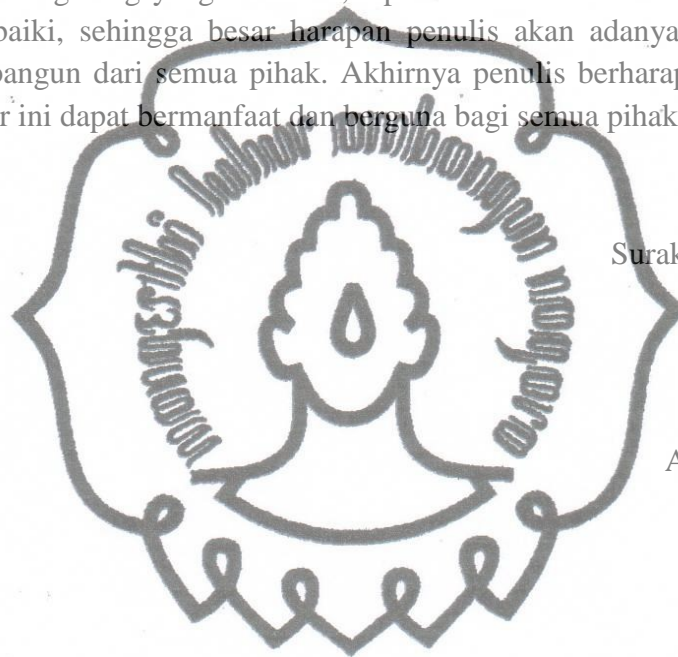
Puji syukur kehadirat Allah *Subhanallau WaTa'ala* penulis panjatkan yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan lancar. Semua terjadi atas kehendak-Nya, yang menuntun penulis dalam menyelesaikan laporan praktik magang ini dan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan studi.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak, Ibu dan Adik– adik tercinta, terimakasih atas doa, dukungan dan kasih sayang yang tak pernah henti kepada penulis, semoga Allah mengumpulkan kita dalam Jannah-Nya.
2. Prof. Dr. Samanhudi, S.P., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian UNS yang telah memfasilitasi penulis selama berada di prodi THP.
3. R. Baskara Katri Anandito, S.TP., M.P. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian UNS.
4. Ibu Dwi Ishartani, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa yang selalu memberikan arahan dan bimbingan yang terbaik serta terus memotivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Siswanti, S.TP., MSc. selaku Koordinator Tugas Akhir Program Diploma III Fakultas Pertanian UNS.
6. Bapak Ir. Nur Her Riyadi P, M.Si selaku dosen penguji Tugas Akhir Mahasiswa, yang telah memberikan masukan agar hasil dari Tugas Akhir ini kedepannya bisa ditindaklanjuti.
7. Teman-Teman seperjuangan D-III Teknologi Hasil Pertanian 2016 atas motivasi dan semangat yang diberikan kepada penulis, semoga Allah mempermudah langkah kita untuk meraih kesuksesan dunia maupun akhirat.
8. Keluarga Pesantren Mahasiswa Tanwirul Fikr Surakarta yang telah menemani selama kurang lebih 3 tahun ini, dan menjadi rumah yang selalu mengajarkan kebaikan.
9. Keluarga Besar UKM Ilmu Quran UNS khususnya bidang Pendidikan Periode 2017, 2018 dan 2019.

10. Keluarga besar Forum Ukhuwah dan Studi Islam FP UNS periode 2017 dan 2018.
11. Dan semua pihak yang telah membantu penulis, yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu. Semoga amal kebaikan semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih sangat jauh dari sempurna, karena tak ada gading yang tak retak, tapi keretakan itu akan tetap kuat apabila terus diperbaiki, sehingga besar harapan penulis akan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Akhirnya penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak. Aamiin.



Surakarta, 25 Juli 2019

Aprilia Evi Latifah

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Subhanallah Wa Ta'ala pemilik langit dan bumi beserta segalanya yang ada diantara keduanya, yang telah menurunkan pertolongan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Tugas Akhir ini. Karya Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

Ibu dan Ayah yang terus memberikan dukungan dan semangat kepada menulis untuk terus berusaha dan tidak mudah menyerah serta kasih sayang yang luar biasa. Kepada adik-adik penulis yang juga selalu memberikan semangatnya untuk terus mendorong penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini, dan tawa lucu kalian yang menghilangkan kepenatan sejenak.

Kepada Ibu Dwi Ishartani, S.TP., M.Si selaku dosen pembimbing akademik, pembimbing Tugas Akhir sekaligus menjadi orangtua penulis di kampus, yang terus memberikan bimbingan, arahan, pengingat dan penyemangat penulis.

Kepada Ir. Nur Her Riyadi P, M.Si selaku dosen penguji yang sekaligus memberikan tambahan pengetahuan dan membimbing dalam penyelesaian Tugas Akhir menjadi lebih baik.

Serta kepada seluruh sahabat dan teman-teman penulis yang selama ini menemani penulis, mendukung penulis dan saling mengingatkan untuk tidak berhenti dalam merangkai bingkai kehidupan kampus ini.

Terimakasih untuk segala doa dan dukungannya kepada penulis.

MOTTO

commit to user

“...apabila engkau telah membulatkan tekad, maka bertakwalah kepada Allah.
Sungguh Allah mencintai orang-orang yang bertawakal”

-Q.S Ali-Imran: 159-

“Siapa yang menempuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya menuju jalan menuju surga”

-HR.Muslim-

“Salah satu pengerdilan terkejam dalam hidup adalah membiarkan pikiran yang cemerlang menjadi budak bagi tubuh yang malas, yang mendahulukan istirahat sebelum lelah”

-Buya Hamka-



DAFTAR ISI
commit to user

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Brownies	4
B. Tempe	
C. Bahan Pembuatan Brownies Tempe	5
D. Proses Pembuatan Brownies	6
E. Kadar Air	7
F. Kadar Protein Terlarut	
G. Analisa Kelayakan Ekonomi	
BAB III. TATA PELAKSANAAN	
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	18
B. Bahan, Alat dan Cara Kerja	18
C. Analisis Produk	20
D. Analisis Ekonomi	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	

A. Deskripsi Produk	24
B. Bahan baku Pembuatan Brownies	24
C. Pembuatan Brownies Tempe.....	27
D. Karakteristik Analisa Sensori	34
E. Karakteristik Analisa Kimia.....	38
F. Analisa Ekonomi.....	40
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	52



Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Pembuatan Pasta Tempe.....19

Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Pengolahan Brownies Tempe.....20

Gambar 4.1 Pemotongan Tempe.....28

Gambar 4.2 Pengukusan Tempe.....28

Gambar 4.3 Penghancuran Tempe.....29

Gambar 4.4 Penimbangan Bahan Brownies.....29

Gambar 4.5 Pemixeran.....30

Gambar 4.6 Pencetakan Adonan.....30

Gambar 4.7 Pemanggaan Brownies.....31

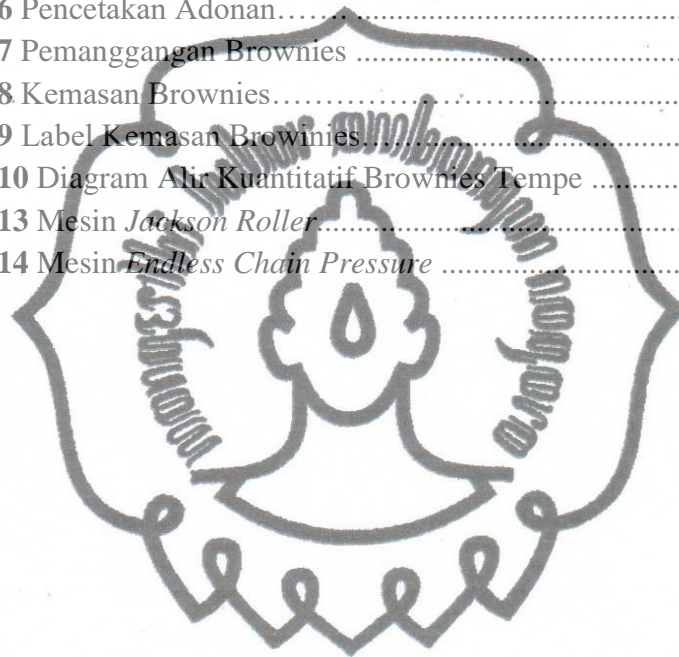
Gambar 4.8 Kemasan Brownies.....32

Gambar 4.9 Label Kemasan Brownies.....48

Gambar 4.10 Diagram Alir Kuantitatif Brownies Tempe.....52

Gambar 4.13 Mesin *Jackson Roller*.....54

Gambar 4.14 Mesin *Endless Chain Pressure*.....56



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan gizi per 100 gram brownies	4
Tabel 2.2	Komposisi Zat Gizi (Protein, Lemak, Karbohidrat, Kadar Air Dan Abu Dari Berbagai Sumber (per 100 gram bahan)	6
Tabel 2.3	Kandungan gizi tepung terigu dalam 100 g.....	7
Tabel 2.4	Kandungan gizi gula pasir dalam 100 gram	9
Tabel 3.1	Variasi Formulasi Brownies Tempe.....	21
Tabel 3.2	Parameter Analisa.....	21
Tabel 4.1	Karakteristik Sensori Brownies Tempe Terhadap Uji Skoring.....	
Tabel 4.2	Kadar Air Pada Brownies Tempe	38
Tabel 4.3	Hasil Analisa Pengujian Kadar Protein Terlarut Pada Brownies Tempe	40
Tabel 4.4	Biaya Usaha	41
Tabel 4.5	Biaya Penyusutan/ Biaya Depresiasi.....	41
Tabel 4.6	Biaya Amortisasi	41
Tabel 4.7	Total Biaya Tetap (<i>Total Fixed Cost</i>).....	42
Tabel 4.8	Biaya Bahan baku dan bahan pembantu dalam pembuatan brownies tempe	42
Tabel 4.9	Biaya Kemasan Produk.....	43
Tabel 4.10	Biaya Bahan Bakar dan Energi (Pembersih dan Bahan Bakar)....	43
Tabel 4.11	Biaya Perawatan dan Perbaikan.....	43
Tabel 4.12	Total Biaya Tidak Tetap.....	43
Tabel 4.13	Pehitungan Penjualan	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Oneway Warna Aroma Rasa Tekstur Overall BY Sampel	52
Lampiran 2. Borang Uji Kesukaan Brownies Tempe	57
Lampiran 3. Hasil Analisa Kadar Air dan kadar Protein Terlarut Brownies Tempe	58



commit to user