

**PENGARUH SETIAP TAHAP PENGOLAHAN
TERHADAP KOMPOSISI PROKSIMAT TEMPE JAGUNG**



Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh:

DIAN FITRIA MAYASARI
J 310 070 037

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI

ABSTRAK

DIAN FITRIA MAYASARI. J 310 070 037

PENGARUH SETIAP TAHAP PENGOLAHAN TERHADAP KOMPOSISI PROKSIMAT TEMPE JAGUNG

Pendahuluan: Proses pembuatan tempe secara umum meliputi perendaman, perebusan dan fermentasi. Setiap tahapan tersebut dapat menyebabkan perubahan komposisi proksimat. Jagung merupakan biji-bijian yang dapat dibuat menjadi tempe jagung.

Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh setiap tahap pengolahan terhadap komposisi proksimat tempe jagung

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan (Jagung giling kering, jagung giling yang sudah direndam selama 6 jam, jagung giling yang direbus selama 20 menit, jagung giling yang sudah difermentasi selama 36 jam) Data dianalisis menggunakan uji anova satu arah dilanjutkan uji *Duncan Multiple Range Test (DMRT)*, pada taraf signifikansi 0,05.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh setiap tahap pengolahan tempe jagung terhadap kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein kasar. Kadar air tertinggi ditunjukkan pada tahap perebusan (66,24%). Kadar abu tertinggi ditunjukkan pada tahap jagung giling (3,66%). Kadar lemak tertinggi ditunjukkan pada tahap jagung giling (2,89%). Kadar protein kasar setiap tahap pengolahan terhadap komposisi proksimat tempe jagung berkisar pada rentang 2,27%-8,16%.

Kesimpulan: Ada pengaruh setiap tahap pengolahan terhadap komposisi proksimat tempe jagung

Kata kunci : Jagung, Perendaman, Perebusan, Fermentasi, Tempe,
Komposisi Proksimat

Kepustakaan : 49 (1974-2010)

**NUTRITIONAL STUDY S1
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
Muhammadiyah University of Surakarta
PAPER**

ABSTRACT

DIAN FITRIA MAYASARI. J 310 070 037

**THE EFFECT OF EACH STAGE OF PROCESSING FOR PROXIMATE
COMPOSITION OF CORN TEMPEH**

Introduction: The process of making tempeh generally includes soaking, boiling and fermentation. Each stage can cause changes in proximate composition. Corn is a grain that can be made into corn tempeh.

Objective: The objective of this study to determine the effect of each stage of processing for proximate composition of corn tempeh.

Methods: This study used Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments (dry milled corn, milled corn that has been soaked for 6 hours, milled corn were boiled for 20 minutes, milled corn that has been fermented for 36 hours) Data were analyzed using the one-way anova test followed Duncan's Multiple Range Test (DMRT), at a significance level of 0.05.

Results: The results showed that there was the influence of each stage of processing of corn tempeh to moisture levels, ash levels, fat levels and crude protein levels. Highest moisture levels shown in the boiling stage (66.24%). Highest ash a level is shown on stage grits (3.66%). A highest fat level is shown on stage grits (2.89%). Crude protein levels of each stage of processing for proximate composition of corn tempeh ranges in the range of 2.27% -8.16%.

Conclusion: There is the influence of each stage of processing for proximate composition of corn tempeh.

Keywords : Corn, Soaking, Boiling, Fermentation, Tempeh, Proximate
Composition

Bibliography : 49 (1974-2010)

**PENGARUH SETIAP TAHAP PENGOLAHAN
TERHADAP KOMPOSISI PROKSIMAT TEMPE JAGUNG**



DIAN FITRIA MAYASARI

J 310 070 037

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi atau lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Apabila kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, November 2012

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dian Fitria Mayasari', enclosed in a light gray rectangular box.

Dian Fitria Mayasari

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Pengaruh Setiap Tahap Pengolahan Terhadap
Komposisi Proksimat Tempe Jagung

Nama Mahasiswa : Dian Fitria Mayasari

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 070 037

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Skripsi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 8 November
2012 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, 9 November 2012

Menyetujui,

Pembimbing I



(Eni Purwani, M.Si)

NIK. 100 1010

Pembimbing II



(Pramudya Kurnia, STP, M.Agr)

NIK. 100 959

Mengetahui,
Ketua Program Studi Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dwi Sarbini, S.ST., M.Kes

NIK. 72061497070102019

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Penelitian : Pengaruh Setiap Tahap Pengolahan Terhadap Komposisi Proksimat Tempe Jagung

Nama Mahasiswa : Dian Fitria Mayasari

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 070 037

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 8 November 2012 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 9 November 2012

Penguji I : Eni Purwani, S.Si., M.Si ()

Penguji II : Rusdin Rauf, S.TP., MP ()

Penguji III : Agung Setya Wardana, STP ()

Mengetahui
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta


Dekan

Arif Widodo, A.Kep., M.Kes
NIK. 630

MOTTO

“Semulia-mulia manusia ialah siapa yang mempunyai adab, merendahkan diri ketika berkedudukan tinggi, memaafkan ketika berdaya membalas dan bersikap adil ketika kuat”

(Khalifah Abdul Malik bin Marwan)

“Allah tidak melihat rupa dan harta benda kalian, tapi Dia melihat hati dan amal kalian”

(Nabi Muhammad SAW)

“Ketauhilah bahwa sabar, jika dipandang dalam permasalahan seseorang ibarat kepala dari suatu tubuh. jika kepalanya hilang maka keseluruhan tubuh itu akan membusuk. Sama halnya jika kesabaran hilang, maka seluruh permasalahan akan rusak”

(Khalifah Ali)

“Ilmu pengetahuan tanpa agama adalah pincang”

(Einstein)

“Ilmu itu lebih baik daripada harta. Ilmu akan menjaga engkau dan engkau menjaga harta. Ilmu itu penghukum (hakim) sedangkan harta terhukum. Kalau harta itu akan berkurang apabila dibelanjakan, tetapi ilmu akan bertambah apabila dibelanjakan”

(Sayidina Ali bin Abi Thalib)

“Niat adalah ukuran dalam menilai benarnya suatu perbuatan, oleh karenanya, ketika niatnya benar, maka perbuatan itu benar, dan jika niatnya buruk, maka perbuatan itu buruk”

(Imam An Nawawi)

“Harapan adalah jembatan yang menghubungkan antara satu doa dengan doa-doamu yang berikutnya. Bersabarlah dalam harapan baikmu. Karena, Harapan adalah tali kehidupan yang menghubungkanmu dengan Tuhan”

(Mario Teguh)

“Keyakinan merupakan suatu pengetahuan di dalam hati, jauh tak terjangkau oleh bukti”

(Kahlil Gibran)

“Jenius adalah 1 % inspirasi dan 99 % keringat. Tidak ada yang dapat menggantikan kerja keras. Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan”

(Thomas A. Edison)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Teriring rasa syukur kehadirat Allah SWT. Skripsi adalah buah dari rasa sayang, hormat dan saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT pemilik hidup dan matiku, mantapkan hatiku untuk menjalani takdirku serta kuatkanlah aku dalam Islam dan iman
2. Ayah dan ibu tercinta yang telah memberikan sejuta kasih sayangnnya kepada saya yang telah mendoakan saya dan memberi saya dukungan materiil maupun spiritual. Terima kasih atas semua jerih payahmu selama ini sampai saya tumbuh dewasa, semoga saya dapat membalas budi semua yang telah kau berikan.
3. Terimakasih kepada Kakakku tercinta yang selalu ku sayang “Herly Endra Kusuma”. Cinta dan sayangmu membuat semangatku tumbuh dan tumbuh tanpa putus.
4. Kekasihku tersayang “Didit Purnomo” yang selalu memberikan keceriaan, memotivasi dan mengemangati aku.
5. Ucapan terimakasih kepada kedua dosen pembimbingku, Ibu Eni Purwani dan Pak Pramudya Kurnia. Sungguh beliau kedua-duanya benar-benar memberikan bimbingan yang berarti bagi saya dalam proses pembuatan skripsi ini.
6. Sahabat-sahabatku Mega, Fitria C, Mita, Emi, Upix dan Henny, terimakasih telah hidup dan berbagi bersama-sama. Kalian yang selalu memberi semangat dan perhatian dalam suka maupun duka. Semoga tali persahabatan kita tetap terjaga.

7. Buat Laboran "Juli" terimakasih atas bantuannya menemani kita dari pagi sampai malam.
8. Teman-teman seperjuangan GIZI Si angkatan 2007 yang tidak dapat kusebutkan satu-persatu. Terimakasih atas semua bantuan dan motivasi yang telah kalian berikan kepadaku selama ini.
9. Almamatrku

RIWAYAT HIDUP

Nama : Dian Fitria Mayasari

Tempat/Tanggal Lahir : Sukoharjo, 8 Mei 1989

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Ngadijayan RT 03/ RW IV, Ngadirejo, Kartasura,
Sukoharjo

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus TK Aisyiyah Kartasura 1995

2. Lulus SD Negeri 3 Ngadirejo tahun 2001

3. Lulus SMP Negeri 1 Kartasura tahun 2004

4. Lulus SMA Negeri 1 Kartasura tahun 2007

5. Menempuh pendidikan di Program Studi Gizi
S1 Angkatan 2007

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Sang pemilik alam semesta seisinya, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Setiap Tahap Pengolahan Terhadap Komposisi Proksimat Tempe Jagung”** dapat selesai dengan baik dan tepat waktu. Adapun maksud dari penyusunan Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan Pendidikan Strata 1(satu) FIK prodi Gizi.

Penyusunan Skripsi ini tidak akan berjalan lancar tanpa bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Arif Widodo, A.Kep., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
2. Ibu Dwi Sarbini, SST, M.Kes, selaku Ketua Jurusan yang telah memberikan ijin dalam melaksanakan penelitian
3. Ibu Eni Purwani, M.Si, selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Pramudya Kurnia, STP, M.Agr, selaku pembimbing II yang telah memberi bimbingan, nasehat, waktu dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu serta saudara tersayang yang telah memberikan dukungan moral dan Do'a.
6. Teman-teman Gizi S1 angkatan 2007 yang telah membantu dengan penuh kebersamaan.
7. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan khususnya pada bidang gizi dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamu'alaiikum Wr. Wb.

Surakarta, November 2012



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN JUDUL	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN SKRIPSI	vii
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
RIWAYAT HIDUP	xii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis	6
1. Jagung	6
a. Taksonomi dan Morfologi Jagung	6
b. Jenis Jagung	7
c. Komposisi Zat Gizi Jagung	8
2. Tempe	10
a. Tempe dan Jenis Tempe	10
b. Komposisi Zat Gizi Tempe	11
c. Kualitas Tempe.....	12
3. Proses Pembuatan Tempe	14
a. Penyortiran	15
b. Pencucian	15
c. Perendaman	15
d. Perebusan	16
e. Fermentasi	17
4. Analisis Komposisi Proksimat	22
a. Kadar Air	22
b. Kadar Abu	24
c. Kadar Protein	24
d. Kadar Lemak	26
e. Kadar Karbohidrat	28
B. Kerangka Teori	29
C. Kerangka Konsep	30
D. Hipotesis	30

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian	31
1. Jenis Penelitian	31
2. Rancangan Penelitian	31
B. Obyek Penelitian.....	33
C. Waktu dan Tempat Penelitian	33
1. Waktu Penelitian	33
2. Tempat Penelitian	33
D. Sampel Penelitian	33
E. Variabel Penelitian	33
1. Jenis Variabel	33
2. Definisi Operasional Variabel	34
F. Pengumpulan Data	35
1. Jenis Data	35
2. Sumber Data	35
3. Cara Pengumpulan Data	35
G. Langkah-langkah Penelitian	36
1. Alat Penelitian	36
2. Bahan Penelitian	37
3. Prosedur Penelitian	38
H. Pengolahan Data	48
I. Analisis Data	48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Obyek Penelitian	49
B. Hasil Penelitian	49
1. Kadar Air Tempe Jagung	50
2. Kadar Abu Tempe Jagung	52
3. Kadar Lemak Tempe Jagung	56
4. Kadar Protein Tempe Jagung	59
5. Kadar Karbohidrat (<i>By Difference</i>) Tempe Jagung	62
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Zat Gizi Jagung	8
2. Komposisi Zat Gizi Tempe	11
3. Kadar Air Tempe Jagung pada Setiap Tahap Pengolahan	50
4. Kadar Abu Tempe Jagung pada Setiap Tahap Pengolahan	53
5. Kadar Lemak Tempe Jagung pada Setiap Tahap Pengolahan	56
6. Kadar Protein Tempe Jagung pada Setiap Tahap Pengolahan	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori	29
2. Kerangka Konsep	30
3. Bagan Rancangan Penelitian	32
4. Diagram Alir Penggilingan Jagung	39
5. Diagram Alir Pembuatan Tempe	40
6. Diagram Alir Analisis Kadar Abu	42
7. Diagram Alir Analisis Kadar Air	43
8. Diagram Alir Analisis Kadar Lemak	45
9. Diagram Alir Analisa Kadar Protein	47
10. Kadar Air (%) Setiap Tahap Pengolahan Tempe Jagung	51
11. Kadar Abu (%) Setiap Tahap Pengolahan Tempe Jagung	54
12. Kadar Lemak (%) Setiap Tahap Pengolahan Tempe Jagung ..	57
13. Kadar Protein (%) Setiap Tahap Pengolahan Tempe Jagung .	60
14. Kadar Karbohidrat (%) Setiap Tahap Pengolahan Tempe Jagung.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

1. Output Analisis Data Anova Satu Arah Uji Kadar Air
2. Output Analisis Data Anova Satu Arah Uji Kadar Abu
3. Output Analisis Data Anova Satu Arah Uji Kadar Lemak
4. Output Analisis Data Anova Satu Arah Uji Kadar Protein
5. Lampiran Foto Penelitian