

**KARAKTERISTIK FISIK, KIMIAWI DAN MIKROBIOLOGIS DAGING  
ITIK YANG DIMARINASI DENGAN EKSTRAK DAUN KUNYIT  
(*Curcuma domestica* Val)**

---

**SKRIPSI**

---

**Oleh**

**MARIA FRANSISKA OKTAVIANI KISTYANINGSIH**



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2017**

**KARAKTERISTIK FISIK, KIMIAWI DAN MIKROBIOLOGIS DAGING  
ITIK YANG DIMARINASI DENGAN EKSTRAK DAUN KUNYIT  
(*Curcuma domestica* Val)**

**Oleh  
MARIA FRANSISKA OKTAVIANI KISTYANINGSIH  
NIM : 23020113130072**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Teknologi Pangan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro**

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2017**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

nama : Maria Fransiska Oktaviani Kistyaningsih  
NIM : 23020113130072  
program studi : S-1 Teknologi Pangan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul :  
**Karakteristik Fisik, Kimiawi dan Mikrobiologis Daging Itik Yang Dimarinasi Dengan Ekstrak Daun Kunyit (*Curcuma domestica* Val)** dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu : **Dr. Heni Rizqiati, S. Pt, M. Si** dan **drh. Siti Susanti, Ph. D.**

Semarang, Juni 2017



Maria Fransiska Oktaviani K

Mengetahui

Dosen Pembimbing Utama

Dr. Heni Rizqiati, S.Pt., Msi  
NIP. 19740103 199903 2 001

Dosen Pembimbing Anggota

drh. Siti Susanti, Ph. D.  
NIP. 19780605 200501 2 003

**Judul Skripsi** : KARAKTERISTIK FISIK, KIMIAWI DAN  
MIKROBIOLOGIS DAGING ITIK YANG  
DIMARINASI DENGAN EKSTRAK DAUN  
KUNYIT (*Curcuma domestica* Val)

**Nama Mahasiswa** : MARIA FRANSISKA OKTAVIANI  
KISTYANINGSIH

**NIM** : 23020113130072

**Program Studi** : S-1 TEKNOLOGI PANGAN/PERTANIAN

**Fakultas** : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal...2..2..JUN..2017.

**Pembimbing Utama**

Dr. Heni Rizqiati, S.Pt., M. Si.

**Pembimbing Anggota**

drh. Siti Susanti, Ph. D.

**Ketua Ujian Akhir Program**

Dr. Ir. Antonius Hintono, M. P.

**Ketua Program Studi  
Teknologi Pangan**

Dr. Yoyok Budi Pramono, S.Pt., M. P.



**Dekan**

Ir. Mukh Arifin, M. Sc.

**Ketua Departemen Pertanian**

Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M. Sc., Res., Ph.D.

## RINGKASAN

**MARIA FRANSISKA OKTAVIANI KISTYANINGSIH.** 23020113130072.  
2017. Karakteristik Fisik, Kimiawi dan Mikrobiologis Daging Itik Yang Dimarinasi Dengan Ekstrak Daun Kunyit (*Curcuma domestica* Val). (*Physical, Chemical and Microbiologic Characteristics Of Turmeric Leaves Extract Marinated Duck Meat*). (Pembimbing : HENI RIZQIATI dan SITI SUSANTI).

Daging itik merupakan salah satu sumber protein hewani yang masih jarang dikonsumsi oleh masyarakat karena memiliki karakteristik fisik dan aroma yang kurang diminati. Penggunaan ekstrak daun kunyit dalam marinasi daging itik diharapkan mampu memperbaiki karakteristik daging itik. Ekstrak daun kunyit berpotensi digunakan sebagai *marinade* karena mengandung berbagai senyawa bioaktif dan belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai kekerasan, aktivitas air ( $a_w$ ), total asam dan total bakteri pada daging itik yang telah dimarinasi menggunakan ekstrak daun kunyit. Penelitian dilakukan di Laboratorium Rekayasa Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian dan UPT Laboratorium Terpadu Universitas Diponegoro pada bulan Februari hingga April 2017. Bahan yang digunakan ekstrak daun kunyit, daging itik, *Plate Count Agar* (PCA), aquades, methanol, larutan garam fisiologis 0,85% dan NaOH 0,1N.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diterapkan pada uji sampel yaitu T0 = penambahan ekstrak daun kunyit 0%, T1 = penambahan ekstrak daun kunyit 1%, T2 = penambahan ekstrak daun kunyit 2% dan T3 = penambahan ekstrak daun kunyit 3%. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah nilai kekerasan, nilai  $a_w$ , total asam dan total bakteri. Data nilai kekerasan, nilai  $a_w$ , total asam dan total bakteri dianalisis dengan menggunakan ANOVA pada taraf signifikan 5%. Jika terdapat perbedaan nyata dari perlakuan maka dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun kunyit dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap total asam, nilai  $a_w$  dan total bakteri daging itik namun hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun kunyit tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap nilai kekerasan daging itik. Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan adalah semakin besar konsentrasi ekstrak daun kunyit yang ditambahkan maka dapat menurunkan nilai  $a_w$  dan total bakteri daging itik serta meningkatkan total asam daging itik, namun tidak mempengaruhi nilai kekerasan daging itik.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul karakteristik fisik, kimiawi dan mikrobiologis daging itik yang dimarinasi dengan ekstrak daun kunyit (*Curcuma domestica* Val). Pada saat penelitian hingga penyusunan skripsi, penulis menerima banyak sekali bantuan, masukan, dan informasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat nama sebagai berikut:

1. Dr. Heni Rizqiati, S. Pt., M.si selaku pembimbing utama dan drh. Siti Susanti, Ph. D. selaku pembimbing anggota atas saran dan bimbingannya mulai dari penelitian hingga penyelesaian tugas akhir.
2. Seluruh dosen dan staff akademik Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro terutama Program Studi Teknologi Pangan yang memberikan ilmu pengetahuan dan memberi kelancaran proses pembuatan tugas akhir ini.
3. Sutaryo, S. Pt., M. P., Ph. D selaku dosen wali yang telah memberikan informasi dan usulan pengambilan mata kuliah dari awal perkuliahan sampai dengan akhir mengerjakan tugas akhir.
4. Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M. Sc. yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan menulis skripsi guna memperoleh gelar Sarjana.
5. Ketua Departemen Pertanian Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M. Sc.Res., Ph.D. dan Ketua Program Studi S-1 Teknologi Pangan, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Dr. Yoyok Budi Pramono atas bimbingannya dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
6. Kedua orang tua serta eyang penulis, Bapak Antonius Sukisno dan Ibu Maria Cicilia Titin S, adik penulis Yohana Dwi Kistina, eyang penulis Maria

Theresia Tati K yang senantiasa menjadi semangat dan memberikan dorongan dalam melakukan penelitian hingga penulisan tugas akhir.

7. Seluruh keluarga besar dari kedua belah orang tua yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi dalam melakukan penelitian hingga penulisan tugas akhir.
8. Terima kasih kepada Paulo Rosario de Ornay atas segala masukan, kesabaran dan ketulusan dalam menemani dan membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian hingga penyusunan skripsi.
9. Terima kasih kepada sahabat - sahabat Teknologi Pangan 2013 yang selalu membantu dan memberikan semangat serta kenangan indah setiap harinya pada proses perkuliahan.
10. Terima kasih kepada Alice Fitri Maulita selaku sahabat dan teman penelitian yang telah menemani dan membantu hingga penulisan tugas akhir.
11. Terima kasih kepada sahabat penulis, Pingki Candra Sari, Adinda Maya Kartika, Puteri Retno Syafitri, Putri Fitriani, Pricillia Ninis P, Niar Fasokhani, Prima Dewi R dan Tita Apsari atas kekeluargaan yang terjalin selama empat tahun ini sekaligus penghibur dikala rindu akan kampung halaman.
12. Terima kasih kepada sahabat penulis lainnya, Irena Revin Hutagalung, Avendri Sutrisno Simatupang, Chantika Sidabutar dan Tillya Paramitha atas segala canda tawa yang diberikan ketika penat melanda penyusunan tugas akhir
13. Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Semarang, Juni 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
RINGKASAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR ILUSTRASI .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Daun Kunyit .....	4
2.2. Daging Itik .....	6
2.3. Bakteri Pada Daging Itik .....	8
2.4. Marinasi .....	9
2.5. Kualitas Fisik, Kimiawi dan Mikrobiologis Daging .....	10
BAB III. MATERI DAN METODE .....	16
3.1. Materi Penelitian .....	16
3.2. Rancangan Penelitian .....	16
3.3. Metode Penelitian .....	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
4.1. Nilai Kekerasan .....	24
4.2. Nilai Aktivitas Air ( $a_w$ ) .....	26
4.3. Total Asam .....	28

4.4. Total Bakteri .....	31
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	35
5.1. Simpulan .....	35
5.2. Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	41
RIWAYAT HIDUP .....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skrinning Fitokimia Metabolit Sekunder EDK .....	6
2. Nilai Kekerasan Daging Itik Dalam Berbagai Konsentrasi EDK ...	24
3. Nilai $a_w$ Daging Itik Dalam Berbagai Konsentrasi EDK .....	26
4. Total Asam Daging Itik Dalam Berbagai Konsentrasi EDK .....	28
5. Total Bakteri Daging Itik Dalam Berbagai Konsentrasi EDK .....	31

## DAFTAR ILUSTRASI

Ilustrasi	Halaman
1. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Daun Kunyit .....	19

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Daun Kunyit .....	41
2. <i>Output</i> SPSS Nilai Kekerasan Daging Itik .....	43
3. <i>Output</i> SPSS Aktivitas Air ( $a_w$ ) Daging Itik .....	44
4. <i>Output</i> SPSS Total Asam Daging Itik .....	45
5. <i>Output</i> SPSS Total Bakteri Daging Itik .....	46