

**PENGARUH MARINASI JUS SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*)
TERHADAP KARAKTERISTIK MIKROBIOLOGIS DAN AKTIVITAS
AIR DAGING ITIK**

SKRIPSI

Oleh

PRICILLIA NINIS PRANGESTIASIH



**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

**PENGARUH MARINASI JUS SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*)
TERHADAP KARAKTERISTIK MIKROBIOLOGIS DAN AKTIVITAS
AIR DAGING ITIK**

Oleh

**PRICILLIA NINIS PRANGESTIASIH
NIM : 23020113140060**

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

**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Pricillia Ninis Prangestiasih
 NIM : 23020113140060
 Program Studi : S-1 Teknologi Pangan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul :
2. **Pengaruh Marinasi Jus Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) terhadap Karakteristik Mikrobiologis dan Aktivitas Air Daging Itik, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.**
3. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
4. 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



Penulis

Pricillia Ninis Prangestiasih

Mengetahui

Pembimbing Utama

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

Pembimbing Anggota

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

Judul Skripsi : PENGARUH MARINASI JUS SERAI DAPUR
(*Cymbopogon citratus*) TERHADAP
KARAKTERISTIK MIKROBIOLOGIS DAN
AKTIVITAS AIR DAGING ITIK

Nama Mahasiswa : PRICILLIA NINIS PRANGESTIASIH

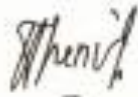
Nomor Induk Mahasiswa : 23020113140060

Program Studi / Jurusan : TEKNOLOGI PANGAN / PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal 22 JUN 2017

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Anggota



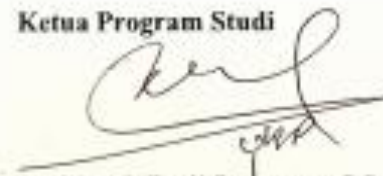
drh. Siti Susanti, Ph.D.

Ketua Ujian Akhir Program

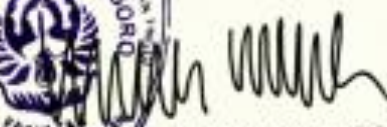


Dr. Ir. Antonius Hintono, M.P.

Ketua Program Studi




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

Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Ketua Departemen Pertanian



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

RINGKASAN

PRICILLIA NINIS PRANGESTIASIH. 23020113140060. 2017. Pengaruh Marinasi Jus Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) terhadap Karakteristik Mikrobiologis dan Aktivitas Air Daging Itik (Pembimbing : **HENI RIZQIATI dan SITI SUSANTI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mengetahui pengaruh marinasi serai dapur terhadap karakteristik pertumbuhan mikrobiologis bakteri pada daging itik. Parameter pengujian yang digunakan uji total bakteri, *Coliform*, *E. coli* dan aktivitas air. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia dan Gizi Pangan serta Laboratorium Rekayasa Pangan dan Hasil Pertanian Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro pada bulan Januari hingga Maret 2017 dan pengolahan data dilakukan pada bulan Maret hingga April 2017. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging itik, serai dapur, *Briliance Agar* (BA), *MacConkey Agar* (MCA), *Potato Count Agar* (PCA) dan aquades.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan yang diterapkan pada uji sampel yaitu T0 = penambahan jus serai 0%, T1 = penambahan jus serai 6%, T2 = penambahan jus serai 9%, T3 = penambahan jus serai 12% dan T4 = penambahan jus serai 15%. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah total bakteri, *Coliform*, *E. coli* dan aktivitas air. Data total bakteri, *Coliform*, *E. coli* dan aktivitas air dianalisis dengan menggunakan ANOVA pada taraf 5%. Jika terdapat perbedaan nyata dari perlakuan maka dilanjut dengan Uji Wilayah Ganda *Duncan*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan jus serai dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai total bakteri, *Coliform*, *E. coli* dan aktivitas air. Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu semakin besar konsentrasi jus serai yang ditambahkan maka menurunkan nilai total bakteri, *Coliform*, *E. coli* dan aktivitas air.

KATA PENGANTAR

Serai dapur (*Cymbopogon citratus*) merupakan rempah – rempah yang biasa digunakan sebagai penambah citarasa pada masakan. Selain digunakan sebagai rempah – rempah serai dapur juga biasa dimanfaatkan untuk obat alami atau tradisional. Serai dapur diyakini memiliki senyawa antimikroba yang dapat menghambat pertumbuhan mikroba pada bahan pangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian penggunaan serai dapur yang di jus terhadap karakteristik mikrobiologis serta aktivitas air daging itik.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Marinasi Jus Serai Dapur (*Cymbopogon citratus*) terhadap Karakteristik Mikrobiologis dan Aktivitas Air Daging Itik”.

Pada masa perkuliahan, penelitian hingga penyusunan skripsi, penulis menerima banyak sekali bantuan, masukan dan informasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat nama sebagai berikut.

1. 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.
2. Dr. Heni Rizqiati, S.Pt., M.Si. selaku dosen pembimbing utama dan drh. Siti Susanti, Ph.D. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pra-penelitian hingga penyusunan skripsi.
3. Prof. Dr. Ir. Anang M. Legowo, M.Sc. dan Dr. Ir. Nurwantoro, M.S. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan perihal skripsi yang telah disusun.
4. Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc.Res., Ph.D. selaku Ketua Departemen Pertanian, dan Dr. Yoyok Budi Pramono, S.Pt., M.P. selaku Ketua Program Studi S-1 Teknologi Pangan, atas kesempatan untuk melakukan penelitian.

5. Bapak Sutaryo, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku dosen wali yang telah memberikan saran dan informasi akademis selama perkuliahan.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Teknologi Pangan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan teknologi serta melayani selama masa perkuliahan.
7. Kedua orang tua penulis, Bapak Heronimus dan Ibu Theresia, adik penulis Damianus yang senantiasa menjadi semangat dan memberikan dorongan baik moral maupun material dalam menjalankan perkuliahan, penelitian hingga penulisan skripsi.
8. Keluarga penulis, mulai dari eyang, om, tante, bude, pakde yang sudah memberikan semangat serta doa untuk penulis.
9. Mas Wahyu Dharmawan yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis dalam menyelesaikan skripsi, selalu memberikan masukan serta semangat dalam menyelesaikan skripsi dan hiburan di saat penulis mulai merasa terpuruk.
10. Sahabat-sahabat dekat penulis, Niar, Alice, Pingki, Putri, Prima, Eno, Maria, Dinda dan Tita atas semangat, suka duka, kekeluargaan dan kebersamaan yang mewarnai di Teknologi Pangan 2013.
11. Putri Fitriani, sebagai partner Praktek Kerja Lapangan dan penelitian yang sama - sama berjuang.

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

Semarang, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ILUSTRASI	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Daging Itik	4
2.2. Marinasi	5
2.3. Serai Dapur (<i>Cyombopogon citratus</i>)	6
2.4. Total Bakteri	8
2.5. <i>Coliform</i>	8
2.6. <i>Escherichia coli</i>	9
2.7. Aktivitas Air (a_w)	9
BAB III. MATERI DAN METODE	11
3.1. Materi Penelitian	11
3.2. Metode Penelitian	11
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Total Bakteri	19
4.2. <i>Coliform</i>	21

4.3. <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	23
4.4. Aktivitas Air (a_w)	25
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Simpulan	28
5.2. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Protein dan Lemak dari Daging dan Kulit Itik Umur 8 Minggu	5
2. Komponen Senyawa Kimia pada Serai	6

DAFTAR ILUSTRASI

Ilustrasi	Halaman
1. Diagram Alir Proses Pembuatan Jus Serai Dapur	13
2. Diagram Alir Marinasi Daging Itik	16

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Total Bakteri Daging Itik yang Dimarinasi Jus Serai Dapur	19
2. <i>Coliform</i> pada Daging Itik yang Dimarinasi Jus Serai Dapur ...	21
3. <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) pada Daging Itik yang Dimarinasi Jus Serai Dapur	23
4. Aktivitas Air (a_w) pada Daging Itik yang Dimarinasi Jus Serai Dapur	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Output SPSS Total Bakteri	32
2. Output SPSS <i>Coliform</i>	33
3. Output SPSS <i>Escherichia coli (E. coli)</i>	34
4. Output SPSS <i>Aktivitas Air (a_w)</i>	35
5. Komposisi dalam Medium <i>Plate Count Agar</i> , <i>Brilliance Agar</i> dan <i>Mac Conkey Agar</i>	36