

**PENGARUH PERENDAMAN DAGING SAPI PADA SARI BUAH NANAS  
DAN SARI BUAH PEPAYA TERHADAP TEKSTUR DAN WARNA  
DAGING SAPI**



Skripsi ini Disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh:

**SISKA MUTIARA TRI ARINI**

**J 310 070 021**

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

**2012**

PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI

## **ABSTRAK**

SISKA MUTIARA TRI ARINI J. 310 070 021

### **PENGARUH PERENDAMAN DAGING SAPI PADA SARI BUAH NANAS DAN SARI BUAH PEPAYA TERHADAP TEKSTUR DAN WARNA DAGING SAPI**

Proses pengolahan daging merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas tekstur dan warna daging. Buah nanas dan buah pepaya mengandung enzim proteolitik yang menguraikan protein daging. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman daging sapi pada sari buah nanas dan pepaya terhadap tekstur dan warna daging.

Data tekstur dan warna daging sapi pada berbagai variasi kontrol, 10% dan 20% dianalisis menggunakan metode *penetration* yang dimodifikasi untuk analisis tekstur daging dan sistem *tristimulus coordinates L* (kecerahan), *a* (kemerahan) dan *b* (kekuningan) dengan alat *chromameter (CR-400)* untuk analisis warna daging. Analisis data tekstur dan warna daging menggunakan uji *ANOVA satu arah*. Perbedaan yang signifikan diuji menggunakan *Duncan Multiple Range Test (DMRT)*. Untuk mengetahui perbedaan tekstur dan warna daging antara sari buah nanas dengan sari buah pepaya menggunakan uji *Paired T-test*.

Hasil analisis *anova satu arah* tekstur daging sapi terdapat pengaruh perendaman daging sapi pada sari buah nanas maupun pepaya, pada konsentrasi 20% sari buah nanas tekstur daging sapi sebesar 0,22 N sedangkan konsentrasi 20% sari buah pepaya tekstur daging sapi sebesar 0,30 N. Semakin tinggi konsentrasi sari buah nanas maupun sari buah pepaya, semakin rendah nilai daya tusuk daging sapi. Hasil analisis nilai kecerahan daging sapi yang direndam dengan sari buah nanas maupun pepaya pada konsentrasi 10% sari buah nanas dan 20% sari buah pepaya menunjukkan hasil tertinggi berarti warna daging sapi semakin cerah dibandingkan tanpa perendaman. Berdasarkan hasil penelitian tersebut terdapat pengaruh tekstur dan nilai kecerahan daging sapi yang direndam dengan sari buah nanas maupun sari buah pepaya dan tidak ada pengaruh nilai kemerahan dan kekuningan daging sapi.

Hasil analisis uji beda *paired T test* tidak ada perbedaan tekstur dan nilai kemerahan daging sapi, terdapat perbedaan nilai kekuningan daging sapi serta terdapat perbedaan nilai kecerahan daging sapi yang direndam dengan sari buah nanas maupun sari buah pepaya pada konsentrasi 20%.

Kata Kunci :Daging sapi, sari buah nanas dan pepaya, tekstur, warna daging.

Kepustakaan :47 (1985-2010)

STUDY PROGRAM OF NUTRITION S1  
FACULTY OF HEALTH SCIENCE  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA  
RESEARCH PAPER

**ABSTRACT**

SISKA MUTIARA TRI ARINI J. 310 070 021

**EFFECT OF PINEAPLLES AND PAPAYA CONCENTRATE ON TEXTURE AND COLOR OF MEAT**

Processing is one of factor which influences the texture and color of meat. Pineapple and papaya is proteolitik enzyme which decompose meat protein. The research has the purpose to know the influence of submerged meat on pineapples and papaya concentrate toward color and texture of meat.

Data color and texture of meat on some concentrate varieties are control, 10% and 20% analyzes using by penetration method which modified to analyze texture with system *tristimulus coordinate L, a* and *b* to analyze color of meat. The data were analysed using one way of ANOVA. The differences which have significance experienced using by *Duncan Multiple Range Test (DMRT)*. To know the differences of texture and color of meat between meat and pineapples and papaya concentrate using by *Paired T-test*.

The result of ANOVA one way, texture of meat on sumerged on pineapples concentrate or papaya concentrates on 20% then the pineapples concentrate has 0,30 concentrate of meat more high concentration of pineapples or papaya, more less the value of meat concentrate. The result of analysis color of meat which submerged with pineapples or papaya with the concentrating 10% of pineapples and 20% papaya concentrate show that higher result, It means that the color of meat has the color if we compare with not submerged. Base on the result of the research there are influence of texture and value of papaya concentrate and not has influence nilai of contrast and yellowness on meat.

The result of differences testing on *paired T test* haven't difference on texture and value of meat florid, there are differences values in the yellowness of meat and there are differences of contrast value on 20% with pineapples or papaya concentrate.

Keywords : meat, pineapples and papaya concentrate, texture, color of meat.  
Bibliography : 47 (1985-2010)

**PENGARUH PERENDAMAN DAGING SAPI PADA SARI BUAH NANAS DAN  
SARI BUAH PEPAYA TERHADAP TEKSTUR DAN WARNA**

**DAGING SAPI**



Disusun Oleh:

**SISKA MUTIARA TRI ARINI**

**J 310 070 021**

**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 diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, Januari 2012

Penulis

**SISKA MUTIARA TRI ARINI**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Pengaruh Perendaman Daging Sapi Pada Sari Buah Nanas dan Sari Buah Pepaya Terhadap Tekstur dan Warna Daging Sapi

Nama Mahasiswa : Siska Mutiara Tri Arini

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 070 021

Telah diujicobakan dan dinilai Tim Pengujicobakan Skripsi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal

7 Januari 2012

dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Pengujicobakan.

Surakarta, Januari 2012

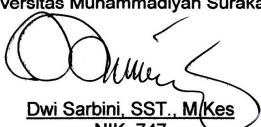
Menyetujui,

Pembimbing II

  
(Pramudya Kurnia, STP., M.Agr)  
NIK. 100 959

  
(Eni Purwani, S.Si., M.Si)  
NIK. 100 1010

Mengetahui  
Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

  
Dwi Sarbini, SST., M.Kes  
NIK. 747

## PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Perendaman Daging Sapi Pada Sari Buah Nanas dan Sari Buah Pepaya Terhadap Tekstur dan Warna Daging Sapi

Nama Mahasiswa : Siska Mutiara Tri Arini

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 070 021

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji Skripsi Program Studi Gizi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 7 Januari

2012 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 14 Januari 2012

Pengaji I : Pramudya Kurnia, S.TP., M.Agr (  )

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

Pengaji III : Dwi Sarbini, SST., M.Kes (  )

Mengetahui  
Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan

Arif Widodo, A.Kep., M.Kes

NIK. 630

## **MOTTO**

Sesungguhnya, sesudah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu mengharap.

**\*( Q.S. Alam Nasyarah : 6 - 8 )\***

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Sesungguhnya yang demikian itu berat, kecuali orang-orang yang menyakini, bahwa mereka akan menemui Tuhannya dan bahwa mereka akan kembali kepadaNya

**\*( Q.S. Al-Baqarah : 45 - 46 )\***

Ilmu tanpa agama akan menjadikan kita buta, sedangkan agama tanpa ilmu akan menjadikan kita lumpuh.

**\*( Albert Einstein )\***

Bila akarnya hati buahnya iman dan taqwa. Bila akarnya akal buahnya ilmu pengetahuan dan teknologi.

**\*( Penulis )\***

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

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

1. Ayah dan ibunda tercinta yang senantiasa telah memberikan doa dan kasih sayangnya dalam mengiringi perjalanan kesuksesanku. Terimakasih ayah dan ibunda tercinta.
2. Keluarga besarku (kakakq beserta keponakanku t"ciNta) yang telah memberikan supportnya.
3. Seseorang yang spesial (shezko) yang selalu memberikan dukungan dan memotivasi dalam pencapaian harapanku.
4. Ucapan terimakasih yang teramat dalam kepada kedua dosen pembimbingku, pak Pramudya dan bu Eni. Sungguh beliau kedua-duanya benar-benar memberikan bimbingan yang berarti bagi saya dalam proses pembuatan skripsi ini.
5. Teman-temanku (Devi, Farida, Tina dan Irina) terima kasih atas bantuan dan motivasi yang kalian berikan kepadaku selama ini.
6. Teman-temanku semua di Progdi gizi S1 angkatan 2007, terimakasih atas semua bantuan dan motivasi yang kalian berikan kepadaku selama ini.
7. Almamaterku (Universitas Muhammadiyah Surakarta), semoga dari sini kesuksesanku berawal.

## **RIWAYAT HIDUP**

Nama : Siska Mutiara Tri Arini

Tempat/Tanggal Lahir : Klaten, 01 Januari 1990

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Ngledok RT 01/05, Sribit, Delanggu, Klaten

Riwayat Pendidikan

- : 1. Lulus SD Negeri 1 Sribit tahun 2001
- 2. Lulus SLTP Negeri 2 Delanggu tahun 2004
- 3. Lulus SMA Muhammadiyah 1 Klaten tahun 2007
- 4. Menempuh pendidikan di Program Studi Gizi S.1 angkatan 2007

## KATA PENGANTAR



### ***Assalamualaikum Wr Wb***

Penyusun mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penyusun, sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Pengaruh Perendaman Daging Sapi Pada Sari Buah Nanas dan Sari Buah Pepaya Terhadap Tekstur dan Warna Daging Sapi ”.

Penyusunan skripsi ini bertujuan memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Gizi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak menemui kendala dan hambatan, namun berkat bimbingan, arahan dan bantuan berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya. Untuk itu perkenankanlah dengan setulus hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Arif Widodo. A.Kep, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan Staff.
2. Ibu Dwi Sarbini, SST, M.Kes, selaku Ketua Jurusan yang telah memberikan ijin dalam melaksanakan penelitian ini dan memberikan saran dan motivasi bagi penulis.
3. Bapak Pramudya Kurnia, STP., M.Agr, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi bagi penulis.

4. Ibu Eni Purwani, S.Si., M.Si, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi bagi penulis.
5. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian Skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari terbatasnya pengetahuan dan pengalaman, maka dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan serta masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis mengharapkan mudah-mudahan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

***Wassallammualaikum Wr Wb***

Surakarta, Januari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
HALAMAN JUDUL .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN .....	vi
HALAMAN PENGESAHAN .....	vii
MOTTO .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
RIWAYAT HIDUP .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus .....	5

D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Ruang Lingkup.....	6

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis .....	7
1. Daging .....	7
a. Pengertian Daging.....	7
b. Perubahan Fisiologi Daging Pasca Mortem.....	8
c. Jenis Daging Sapi.....	9
d. Faktor yang Mempengaruhi Keempukan.....	11
d. Nilai Gizi Daging.....	15
2. Penilaian Kualitas Fisik Daging .....	16
3. Warna Daging .....	19
4. Buah Nanas .....	23
a. Pengertian Buah Nanas .....	23
b. Manfaat Nanas sebagai Pengempuk Daging.....	24
5. Buah Pepaya .....	26
a. Pengertian Buah Pepaya.....	26
b. Manfaat Pepaya Sebagai pengempuk Daging.....	27
B. Kerangka Teori .....	29
C. Kerangka Konsep .....	30
D. Hipotesis .....	31

## BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian .....	32
B. Rancangan Penelitian .....	32
C. Objek Penelitian.....	34
D. Waktu dan Tempat Penelitian .....	34
E. Sampel Penelitian .....	34
F. Variabel penelitian.....	35
G. Pengumpulan Data .....	36
H. Langkah-Langkah Penelitian.....	37
I. Pengolahan Data .....	50
J. Analisis Data .....	50

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	51
B. Tekstur Daging.....	52
1. Tekstur Daging Dengan Sari Buah Nanas.....	52
2. Tekstur Daging Dengan Sari Buah Pepaya .....	55
3. Perbedaan Tekstur Daging.....	58
C. Warna Daging .....	60

1. Warna Daging Dengan Sari Buah Nanas .....	61
2. Warna Daging Dengan Sari Buah Pepaya.....	64
3. Perbedaan Warna Daging .....	68
a. Perbedaan Nilai Kecerahan.....	68
b. Perbedaan Nilai Kemerahan.....	70
c. Perbedaan Nilai Kekuningan .....	71

#### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	75
B. Saran .....	76

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Sifat-Sifat fisik Berbagai Jenis Daging .....	11
Tabel 2 Nilai Gizi Daging Sapi .....	15
Tabel 3 Warna Daging Berbagai Jenis Daging .....	20
Tabel 4 Tekstur Daging Dengan Sari Buah Nanas .....	53
Tabel 5 Tekstur Daging Dengan Sari Buah Pepaya.....	55
Tabel 6 Perbedaan Tekstur Daging .....	58
Tabel 7 Warna Daging Dengan Sari Buah Nanas.....	61
Tabel 8 Warna Daging Dengan Sari Buah Pepaya .....	64
Tabel 9 Perbedaan Nilai Kecerahan Daging.....	68
Tabel 10 Perbedaan Nilai Kemerahan Daging.....	70
Tabel 11 Perbedaan Nilai Kekuningan Daging .....	71

## DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1	Kerangka Teori .....	29
Gambar 2	Kerangka Konsep.....	30
Gambar 3	Bagan Rancangan Penelitian .....	33
Gambar 4	Prosedur Pembuatan Sari Buah Nanas.....	41
Gambar 5	Prosedur Pembuatan Sari Buah Pepaya .....	43
Gambar 6	Prosedur Perendaman Daging Sapi .....	45
Gambar 7	Prosedur Pengujian Tekstur daging sapi .....	47
Gambar 8	Prosedur Pengujian Warna Daging Sapi .....	49
Gambar 9	Tekstur Daging Dengan Sari Buah Nanas.....	53
Gambar 10	Tekstur Daging Dengan Sari Buah Pepaya .....	56
Gambar 11	Warna Daging Dengan Sari Buah Nanas .....	62
Gambar 12	Warna Daging Dengan Sari Buah Pepaya.....	65
Gambar 13	Perbedaan Nilai Kecerahan Daging.....	69
Gambar 14	Perbedaan Nilai Kekuningan Daging .....	72

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Data Tekstur Daging Dengan Sari Buah Nanas dan Pepaya
2. Analisis Data Tekstur Daging Dengan Sari Buah Nanas dan Pepaya
3. Analisis Data Uji Beda Tekstur Daging
4. Data Warna Daging Dengan Sari Buah Nanas dan Pepaya
5. Analisis Data Warna Daging Dengan Sari Buah Nanas
6. Analisis Data Warna Daging Dengan Sari Buah Pepaya
7. Analisis Data Uji Beda Warna Daging
8. Data Mentah Analisis Tekstur Daging
9. Data Mentah Analisis Warna Daging
10. Dokumentasi Penelitian