

**KAJIAN PENGARUH TINGKAT PENAMBAHAN GARAM DAPUR DAN  
GULA KELAPA TERHADAP SIFAT FISIKO KIMIA DAN  
ORGANOLEPTIK DENDENG GILING DAGING KAMBING**

**SKRIPSI**



**OLEH :**

**MB. SELVI YULIANTI**

**(95. 7. 003. 26031. 52689)**

No. INDUK	2311 / 02
TGL TERIMA	01 - 12 - 2001
<del>B. F. I.</del> FAH H	
No. BUKU	FTP Su/ K-1
K / P / KE	1 (satu)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**2001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

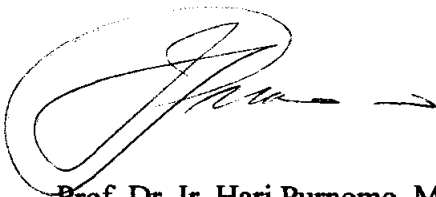
**Skripsi dengan judul : Kajian Pengaruh Tingkat Penambahan Garam Dapur dan Gula Kelapa Terhadap Sifat Fisiko Kimia dan Organoleptik Dendeng Giling Daging Kambing.**

Disusun oleh M.B. Selvi Yulianti (95. 7. 003. 26031. 52689 ).

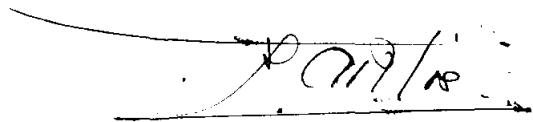
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



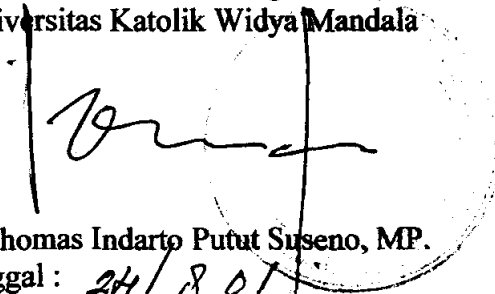
Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.App.Sc.  
Tanggal : 10 - 8 - 2001



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.  
Tanggal : 10 - 8 - 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Katolik Widya Mandala



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.  
Tanggal : 24/8 01

M.B. Selvi Yulianti (95. 7. 003. 26031. 52689 ). **Kajian Pengaruh Tingkat Penambahan Gula Kelapa dan Garam Dapur Terhadap Sifat Fisiko Kimia dan Organoleptik Dendeng Giling Daging Kambing.**

Dibawah bimbingan: 1. Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M. App. Sc.

2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

### RINGKASAN

Dendeng giling adalah daging giling yang telah dicampur dengan gula kelapa, garam dapur, dan rempah – rempah yang telah dihaluskan, kemudian dicetak menjadi lembaran tipis setebal kurang lebih 2 mm dan dikeringkan menjadi dendeng giling.

Kendala yang terjadi pada pengolahan dendeng giling adalah penentuan kadar air dan  $A_w$  yang tepat sehingga dapat menghambat terjadinya kerusakan fisik maupun kimiawi dari produk dendeng.

Usaha untuk mengatasi kendala - kendala tersebut adalah dengan mengatur kombinasi penambahan gula kelapa dan garam dapur yang berfungsi sebagai humektan, yang dapat menurunkan kadar air dan  $A_w$  bahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi gula kelapa dan garam dapur terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik dendeng giling daging kambing.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah RAK ( Rancangan Acak Kelompok ) yang tersusun secara faktorial terdiri dari 2 faktor dan 3 perlakuan (gula kelapa = 30%; 40%; 50% dan garam dapur = 4,5 %; 5,0 %; 5,5 % ). Analisa yang dilakukan pada adonan adalah kadar asam amino, kadar gula reduksi, kadar air dan  $A_w$ . Sedangkan pada produk dendeng giling daging kambing dilakukan analisa terhadap kadar asam amino, kadar gula reduksi, kadar air,  $A_w$ , tekstur dan organoleptik.

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh penambahan gula kelapa dan garam dapur terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik dendeng giling daging kambing. Sesuai dengan hasil percobaan, diperoleh dendeng dengan perlakuan terbaik yaitu dendeng yang dibuat dengan kombinasi penambahan gula kelapa 50% dan garam dapur 5,5 %.

## KATA PENGANTAR

Atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul : **Kajian Pengaruh Tingkat Penambahan Gula Kelapa dan Garam Dapur Terhadap Sifat Fisiko Kimia dan Organoleptik Dendeng Giling Daging Kambing**. Penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Pangan di Universitas Katolik Widya Mandala.

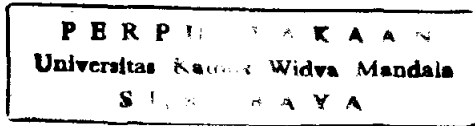
Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.App. Sc., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS., selaku Dosen Pembimbing II.
3. Kedua orang tua dan semua pihak yang telah membantu selama penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2001

Penulis



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Daging Kambing .....	4
2.2. Dendeng.....	6
2.3. Gula Kelapa.....	7
2.4. Garam.....	8
2.5. Rempah – rempah.....	10
2.5.1. Lengkuas.....	10
2.5.2. Ketumbar.....	10
2.5.3. Asam.....	11
2.5.4. Bawang Putih.....	11
2.6. Pengeringan.....	12

2.7. Kadar Air.....	14
2.8. Aktivitas Air ( $A_w$ ).....	14
2.9. Pencoklatan Non – enzimatis.....	15
2.10. Tekstur.....	17
BAB III. HIPOTESA.....	19
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	20
4.1. Bahan.....	20
4.1.1. Bahan Baku.....	20
4.1.2. Bahan Tambahan.....	20
4.1.3. Bahan Analisa.....	20
4.2. Alat.....	21
4.2.1. Alat Proses.....	21
4.2.2. Alat Analisa.....	21
4.3. Metode Penelitian.....	21
4.3.1. Tempat Penelitian.....	21
4.3.2. Waktu Penelitian.....	21
4.3.3. Rancangan Penelitian.....	22
4.4. Pelaksanaan Percobaan.....	23
4.4.1. Tahapan Proses.....	23
4.5. Pengamatan dan Analisa.....	25
4.5.1. Pengukuran Kadar Air.....	26
4.5.2. Pengukuran $A_w$ .....	26
4.5.3. Pengukuran Kadar Asam Amino Menggunakan HPLC.....	27

4.5.4. Penentuan Gula Reduksi.....	28
4.5.5. Analisa Organoleptik.....	30
4.5.6. Pengukuran Tekstur Menggunakan <i>Instron Mechanical Testing</i> .....	31
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
5.1. Aktivitas Air ( $A_w$ ).....	33
5.2. Kadar Air.....	35
5.3. Tekstur – <i>Instron Mechanical Testing</i> .....	37
5.4. Organoleptik.....	39
5.4.1. Tekstur.....	40
5.4.2. Aroma.....	42
5.4.3. Rasa.....	44
5.5. Penentuan Perlakuan Terbaik.....	46
5.5.1. Analisa Kadar Asam Amino.....	47
5.5.2. Gula Reduksi.....	51
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>53</b>
6.1. Kesimpulan.....	53
6.2. Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram efek osmotik garam dan gula pada sel mikroba.....	9
Gambar 4.1. Proses pembuatan dendeng giling daging kambing.....	24
Gambar 4.2. Skema preparasi sampel untuk <i>test puncture</i> .....	32
Gambar 5.1. Kromatogram standard asam amino.....	48
Gambar 5.2. Kromatogram asam amino adonan dendeng giling daging kambing.....	49
Gambar 5.3. Kromatogram asam amino dendeng giling daging kambing dengan kombinasi gula kelapa 50 % dan garam dapur 5,5 %....	49



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi Kimia Daging Kambing Tiap 100 g Daging .....	4
Tabel 2.2. Komposisi Rata – rata Asam Amino Daging Segar (%).....	5
Tabel 2.3. Komposisi Kimia Gula Kelapa Tiap 100 g Bahan.....	7
Tabel 2.4. Kadar Air dan $A_w$ Daging Sayat yang Direndam dalam Berbagai Larutan Serta Dikeringkan pada Suhu 35°C Selama 4,5 jam atau 70°C Selama 3 jam .....	13
Tabel 5.1. Nilai Rata – Rata Aktivitas Air Dendeng Giling Daging Kambing....	33
Tabel 5.2. Nilai Rata – Rata Kadar Air Dendeng Giling Daging Kambing.....	36
Tabel 5.3. Hasil Rata – Rata Tekstur Dendeng Giling Daging Kambing Menggunakan <i>Instron Mechanical Testing</i> .....	37
Tabel 5.4. Nilai Rata – Rata Kesukaan Tekstur Dendeng Giling Daging Kambing .....	41
Tabel 5.5. Nilai Rata – Rata Kesukaan Aroma Dendeng Giling Daging Kambing .....	43
Tabel 5.6. Nilai Rata – Rata Kesukaan Rasa Dendeng Giling Daging Kambing .....	45
Tabel 5.7. Komposisi Asam Amino (% b/b) Adonan Dendeng Giling dan Dendeng Giling Daging Kambing dengan Penambahan Gula Kelapa 50 % dan Garam Dapur 5,5 %.....	48
Tabel 5.8. Kadar Gula Reduksi Dendeng Giling Daging Kambing dengan Penambahan Gula Kelapa 50 % dan Garam Dapur 5,5 % .....	51