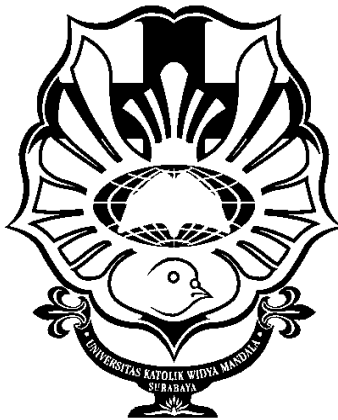


**PENGARUH WAKTU PENGUKUSAN DAN KONSENTRASI GULA
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
DENDENG GILING AYAM PETELUR AFKIR BAGIAN DADA**

SKRIPSI



**OLEH:
DEBBY NATALLIA
(6103007066)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2011**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Debby Natallia

NRP : 6103007066

Menyetujui Makalah Skripsi saya:

Judul:

Pengaruh Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Gula Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir Bagian Dada

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 Juli 2011

Yang menyatakan,



(Debby Natallia)

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi yang berjudul, "**Pengaruh Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Gula Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir Bagian Dada**", yang diajukan oleh **Debby Natallia (6103007066)** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian telah diujikan pada tanggal 26 Juli 2011 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Thomas Indarto P.S., MP.

Tanggal: 28/7 2011

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,



Ir. Theresia Endang Widodoeri Widyastuti, MP.

Tanggal: 3 - 8 - 2011

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Gula Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir Bagian Dada”**, yang diajukan oleh **Debby Natallia (6103007066)** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian telah diujikan dan disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.

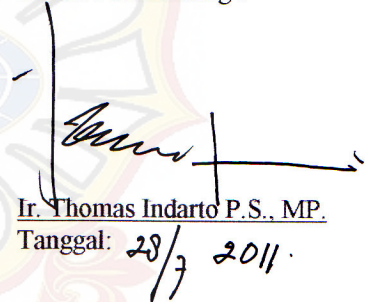
Dosen Pembimbing II



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

Tanggal: 28-7-2011

Dosen Pembimbing I



Ir. Thomas Indarto P.S., MP.

Tanggal: 28/7 2011.

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Makalah Skripsi saya yang berjudul:

**Pengaruh Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Gula Terhadap Sifat
Fisikokimia dan Organoleptik Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir
*Bagian Dada***

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak pernah terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) tahun 2009).

Surabaya, 27 Juli 2011



(Debby Natallia)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Makalah Skripsi dengan judul **"Pengaruh Lama Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Gula Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir Bagian Dada"**. Penyusunan Makalah Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP selaku dosen pembimbing satu dan Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS selaku dosen pembimbing dua yang telah banyak memberikan tuntunan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan makalah ini dari awal hingga akhir.
2. Orang tua, saudara, dan teman-teman yang telah memberikan doa, bantuan dan motivasi pada penulis dalam menyelesaikan makalah ini.

Penulis menyadari bahwa makalah ini mempunyai banyak kekurangan, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan makalah ini. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga makalah ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Surabaya, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Umum Dendeng	5
2.2. Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir	7
2.2.1. Daging Ayam Petelur Afkir	7
2.2.2. Gula Pasir	9
2.2.3. Garam	11
2.2.4. Lengkuas	11
2.2.5. Ketumbar	12
2.2.6. Angkak	12
2.3. Pengukusan	13
2.4. Pengaruh Konsentrasi Gula terhadap Karakteristik Dendeng	14
2.4.1. Kadar Air	14
2.4.2. Aktivitas Air	15
2.4.3. Warna	15
2.4.4. Tekstur	16
BAB III. HIPOTESA	17
BAB IV. METODE PENELITIAN	18
4.1. Bahan	18
4.1.1. Bahan Baku	18

4.1.2. Bahan Tambahan	18
4.2. Alat	18
4.2.1. Alat Proses	18
4.2.2. Alat Analisa	19
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian	19
4.3.1. Tempat Penelitian	19
4.3.2. Waktu Penelitian	19
4.4. Rancangan Penelitian	19
4.5. Pelaksanaan Penelitian	21
4.6. Unit Percobaan	24
4.7. Pengamatan dan Analisa	24
4.7.1. Penentuan Kadar Air dengan <i>IR-Moisture</i>	25
4.7.2. Pengukuran a_w	25
4.7.3. Pengukuran Warna dengan <i>Colour Reader</i>	26
4.7.4. Pengukuran <i>Biting Force</i> dengan <i>Texture Analyzer</i>	26
4.7.5. Pengujian Organoleptik	27
4.7.6. Pengujian Pembobotan	28
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
5.1. Kadar Air	30
5.1.1. Kadar Air Dendeng Mentah	30
5.1.2. Kadar Air Dendeng Goreng	33
5.2. Aktivitas Air (a_w)	35
5.3. Warna Dendeng Mentah (<i>Colour Reader</i>)	37
5.4. Warna Dendeng Goreng (<i>Colour Reader</i>)	41
5.5. <i>Biting Force</i>	43
5.5.1. <i>Biting Force</i> Dendeng Mentah	43
5.5.2. <i>Biting Force</i> Dendeng Goreng	45
5.6. Organoleptik	47
5.6.1. Warna Dendeng Mentah	47
5.6.2. Warna Dendeng Goreng	49
5.6.3. Tekstur (Keempukan)	51
5.6.4. Rasa	52
5.7. Uji Pembobotan	54
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	55
6.1. Kesimpulan	55
6.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	62

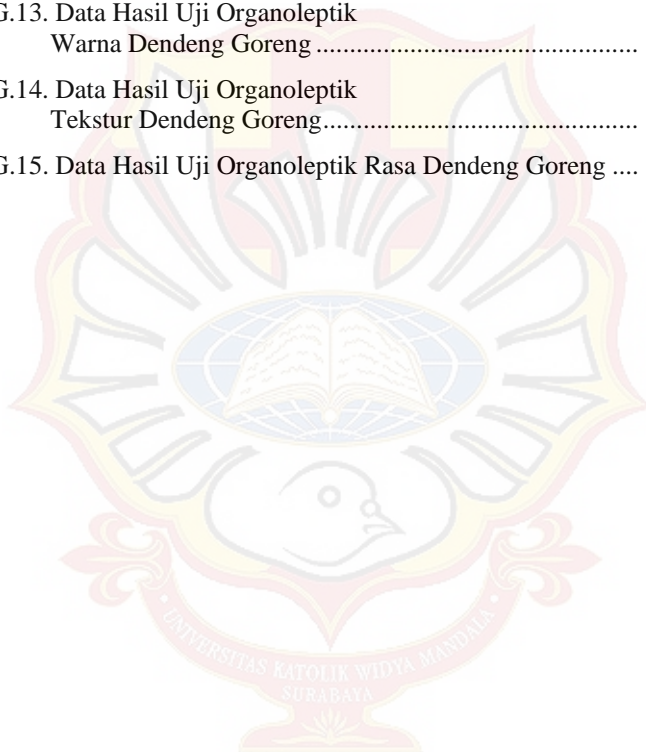
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Dendeng.....	6
Gambar 2.2. Struktur Kimia Sukrosa.....	10
Gambar 4.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir Bagian Dada	22
Gambar 5.1. Histogram Hasil Rerata Kadar Air Dendeng Mentah	31
Gambar 5.2. Histogram Hasil Rerata Kadar Air Dendeng Goreng.....	34
Gambar 5.3. Histogram Hasil Rerata Nilai Uji Organoleptik Warna Dendeng Mentah.....	48
Gambar 5.4. Histogram Hasil Rerata Nilai Uji Organoleptik Warna Dendeng Goreng	50
Gambar 5.5. Histogram Hasil Rerata Nilai Uji Organoleptik Keempukan Dendeng Goreng	51
Gambar 5.6. Histogram Hasil Rerata Nilai Uji Organoleptik Rasa Dendeng Goreng	53

DAFTAR TABEL

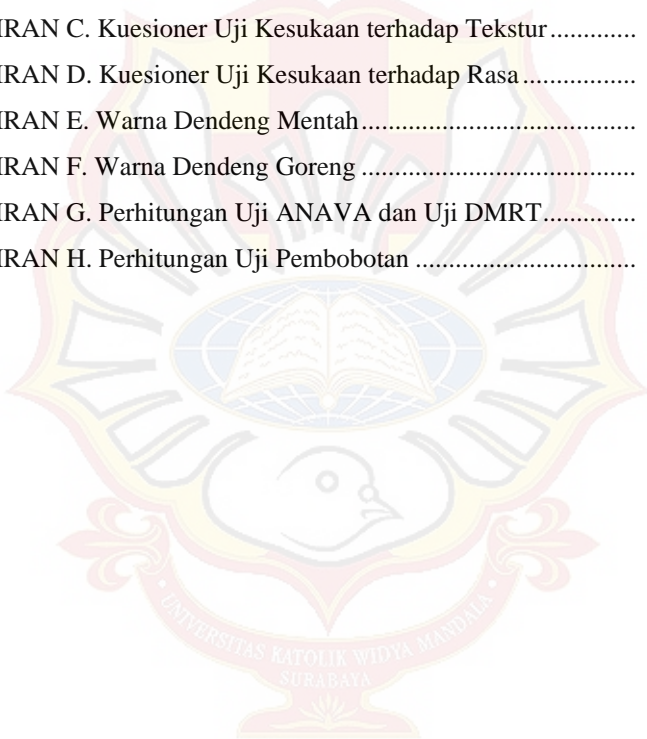
Tabel 2.1. Standard Mutu Dendeng Daging Sapi (SNI 01-2908-1992).....	7
Tabel 2.2. Komposisi Kimia Jaringan Otot Ayam Afkir dan Ayam <i>Broiler</i> Bagian Dada.....	9
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian Pembuatan Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir Bagian Dada.....	21
Tabel 4.2. Formulasi Pembuatan Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir Bagian Dada	24
Tabel 5.1. Hasil Uji DMRT a_w Dendeng	36
Tabel 5.2. Hasil uji DMRT <i>Lightness</i> Dendeng Mentah	37
Tabel 5.3. Hasil Rerata Nilai Uji <i>Redness</i> Dendeng Mentah.....	40
Tabel 5.4. Hasil Rerata Nilai Uji <i>Yellowness</i> Dendeng Mentah	41
Tabel 5.5. Hasil uji DMRT <i>Lightness</i> Dendeng Goreng.....	41
Tabel 5.6. Hasil Rerata Nilai Uji <i>Redness</i> Dendeng Goreng	42
Tabel 5.7. Hasil Rerata Nilai Uji <i>Yellowness</i> Dendeng Goreng.....	43
Tabel 5.8. Hasil uji DMRT <i>Biting Force</i> Dendeng Mentah	44
Tabel 5.9. Hasil uji DMRT Tekstur Dendeng Goreng.....	46
Tabel 5.10. Hasil Uji Pembobotan Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir Dada.....	54
Tabel G.1. Data Hasil Uji Kadar Air Dendeng Mentah.....	68
Tabel G.2. Data Hasil Uji Kadar Air Dendeng Goreng	70
Tabel G.3. Data Hasil Uji Aktivitas Air Dendeng	72
Tabel G.4. Data Hasil Uji <i>Lightness</i> Dendeng Mentah.....	73
Tabel G.5. Data Hasil Uji <i>Redness</i> Dendeng Mentah.....	75
Tabel G.6. Data Hasil Uji <i>Yellowness</i> Dendeng Mentah	77
Tabel G.7. Data Hasil Uji <i>Lightness</i> Dendeng Goreng.....	78
Tabel G.8. Data Hasil Uji <i>Redness</i> Dendeng Goreng	80

Tabel G.9. Data Hasil Uji <i>Yellowness</i> Dendeng Goreng	81
Tabel G.10. Data Hasil Uji Tekstur (<i>Biting Force</i>) Dendeng Mentah.....	82
Tabel G.11. Data Hasil Uji Tekstur (<i>Biting Force</i>) Dendeng Goreng.....	84
Tabel G.12. Data Hasil Uji Organoleptik Warna Dendeng Mentah.....	86
Tabel G.13. Data Hasil Uji Organoleptik Warna Dendeng Goreng	89
Tabel G.14. Data Hasil Uji Organoleptik Tekstur Dendeng Goreng.....	92
Tabel G.15. Data Hasil Uji Organoleptik Rasa Dendeng Goreng	95



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. Kuesioner Uji Kesukaan terhadap Warna Dendeng Mentah.....	62
LAMPIRAN B. Kuesioner Uji Kesukaan terhadap Warna Dendeng Matang	63
LAMPIRAN C. Kuesioner Uji Kesukaan terhadap Tekstur	64
LAMPIRAN D. Kuesioner Uji Kesukaan terhadap Rasa	65
LAMPIRAN E. Warna Dendeng Mentah.....	66
LAMPIRAN F. Warna Dendeng Goreng	67
LAMPIRAN G. Perhitungan Uji ANAVA dan Uji DMRT.....	68
LAMPIRAN H. Perhitungan Uji Pembobotan	98



Debby Natallia (6103007066). **Pengaruh Waktu Pengukusan dan Konsentrasi Gula Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir Bagian Dada.**

di bawah bimbingan:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

ABSTRAK

Dendeng giling ayam petelur afkir bagian dada merupakan produk pangan setengah basah (*Intremediate Moisture Food*) yang dibuat dari daging ayam afkir yang digiling, dicampur dengan bumbu-bumbu, dikukus lalu dikeringkan. Daging ayam afkir memiliki sifat yang liat karena seiring meningkatnya umur ternak maka kandungan kolagennya akan semakin bertambah. Proses pengukusan dalam pembuatan dendeng giling ayam petelur afkir diharapkan dapat memperbaiki tekstur dendeng. Sama halnya dengan pengukusan, penggunaan gula pasir juga akan mempengaruhi karakteristik dendeng. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi gula dan waktu pengukusan terhadap sifat fisikokimiaawi dan organoleptik dendeng giling ayam petelur afkir bagian dada serta perlakuan terbaik yang dapat menghasilkan dendeng yang paling disukai konsumen.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) Faktorial dengan dua faktor yaitu konsentrasi gula yang terdiri dari tiga level yaitu 45%, 55%, dan 65%. (G_1 , G_2 , G_3) dan waktu pengukusan yang terdiri dari tiga level 0, 15, dan 30 menit (S_1 , S_2 , S_3) sehingga diperoleh sembilan perlakuan dengan masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Parameter yang diuji adalah kadar air, a_w , tekstur, warna, serta organoleptik. Data yang diperoleh akan dianalisa secara statistik dengan menggunakan uji ANAVA (Analisis Varians) pada α 5%. Apabila hasil uji ANAVA menunjukkan terdapat perbedaan nyata, akan dilanjutkan dengan uji perbedaan DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada α 5%. Perlakuan terbaik ditentukan dengan uji pembobotan dengan metode *additive weighting*.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan terbaik adalah perlakuan S_1G_2 (tanpa pengukusan-konsentrasi gula 55%) dengan kadar air dendeng mentah 20,33%, kadar air dendeng goreng 16,76%; a_w 0,6893; *lightness* dendeng mentah 31,33; *lightness* dendeng goreng 31,97; *redness* dendeng mentah 16,35; *redness* dendeng goreng 11,20; *yellowness* dendeng mentah 9,60; *yellowness* dendeng goreng 9,35; *biting force* dendeng mentah dan goreng berturut-turut 24,94 dan 24,48; nilai kesukaan panelis terhadap warna dendeng mentah 7,45; warna dendeng goreng 6,25; tekstur 6,01; serta rasa 5,35.

Kata kunci: dendeng, daging ayam afkir, pengukusan, konsentrasi gula

Debby Natallia (6103007066). **Effect of Steaming Time and Sugar Concentration on the Physicochemical Properties and Organoleptic Ground Meat Dendeng Made From Spent Hen Breast Muscle.** Advisory Committee:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

ABSTRACT

Ground meat dendeng from spent hen breast muscle is a semi-moist food product (Intermediate Moisture Food) which is made from ground spent hen meat, mixed with spices, steamed and then dried. Spent hen meat has a tough characteristic due to its higher collagen content in older animals. Steaming process in the manufacture of dendeng are expected to improve the texture of the product. Instead of steaming, the use of sugar also affects the characteristics of dendeng. The purpose of this study was to determine the effect of sugar concentration and time of steaming on the physicochemical and organoleptic properties of ground meat dendeng from spent hen breast muscle and the best treatment that most preferred by consumers.

The research design was used RAK (Randomized Block Design) factorial with two factors: the concentration of sugar which consists of three levels, 45%, 55%, and 65%. (G1, G2, G3) and the steaming time which consists of three levels of 0, 15, and 30 minutes (S1, S2, S3) in order to obtain the nine treatments with each treatment will be repeated three times. The parameters tested were water content, aw, texture, colour, and organoleptic. The data obtained will be analyzed statistically using ANOVA (Analysis of Variance) at α 5%. If the ANOVA results indicate there are significant differences, it will be followed by differentiation test DMRT (Duncan's Multiple Range Test) at α 5%. The best treatment is determined by effectiveness index using weighting method.

The best treatments is dendeng S_1G_2 (non steam- sugar concentration 55%) with 20,33% moisture content of raw dendeng; 16,76% moisture content of fried dendeng; 0,6893 for water activity; 31,33 for raw dendeng's *lightness*; 31,97 for fried dendeng's *lightness*; 16,35 for raw dendeng's *redness*; 11,20 for fried dendeng's *redness*; 9,60 for raw dendeng's *yellowness*; 9,35 for fried dendeng's *yellowness*; 24,94 dan 24,48 for raw and fried dendeng's *biting force*; sensory evaluation of raw dendeng's colour (7,45); 6,25 for fried dendeng's colour; 6,01 for fried dendeng's texture and 5,35 for fried dendeng's taste.

Keywords: dendeng, spent hen meat, steaming, sugar concentration