

**PENGARUH JENIS AYAM DAN
KONSENTRASI STPP (*Sodium Tripolyphosphate*) TERHADAP
SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
DENDENG GILING AYAM BAGIAN PAHA**

SKRIPSI



OLEH :
MELISSA ANGGRAINI JUSUF
6103007047

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

**PENGARUH JENIS AYAM DAN KONSENTRASI STPP
(*Sodium Tripolyphosphate*) TERHADAP SIFAT
FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK DENDENG
GILING AYAM BAGIAN PAHA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH :
MELISSA ANGGRAINI JUSUF
6103007047

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

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demikian perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Unika Widya Mandala Surabaya :

Nama : Melissa Anggraini Jusuf

NRP : 6103007047

Menyetujui karya ilmiah saya :

Judul :

PENGARUH JENIS AYAM DAN KONSENTRASI STPP (*Sodium Tripolyphosphate*) TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK DENDENG GILING AYAM BAGIAN PAHA

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, 15 September 2011

Yang menyatakan,



(Melissa Anggraini Jusuf)

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi yang berjudul "Pengaruh Jenis Ayam dan Konsentrasi **STPP** (*Sodium Tripolyphosphate*) terhadap Sifat Fisikokimia dan **Organoleptik Dendeng Giling Ayam Bagian Paha**" yang ditulis oleh **Melissa Anggraini Jusuf** (6103007047), telah diujikan pada tanggal 25 Agustus 2011 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal: 21-9-2011

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



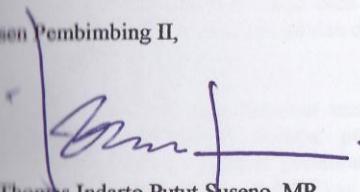
Dr. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.

Tanggal: 16-10-2011

LEMBAR PERSETUJUAN

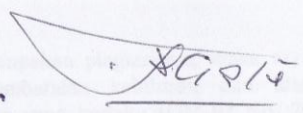
Makalah Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Jenis Ayam dan Konsentrasi STPP (*Sodium Tripolyphosphate*) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Dendeng Giling Ayam Bagian Paha”** yang ditulis oleh Melissa Anggraini Jusuf (6103007047), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing II,


Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal: 20/9 2011

Dosen Pembimbing I,


Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal: 21-9-2011

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

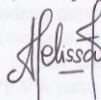
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul :

**Pengaruh Jenis Ayam dan Konsentrasi STPP (*Sodium Tripolyphosphate*) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik
Dendeng Giling Ayam Bagian Paha**

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 terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenakan sanksi berupa pembatalan kelulusan dan 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, 15 September 2011



Melissa Anggraini Jusuf

Melissa Anggraini Jusuf (6103007047). **Pengaruh Jenis Ayam dan Konsentrasi STPP (*Sodium Tripolyphosphate*) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Dendeng Giling Ayam Bagian Paha**

Di bawah bimbingan : 1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

ABSTRAK

Dendeng giling merupakan salah satu produk daging olahan sekaligus produk daging yang diawetkan yang diproduksi di Indonesia secara sederhana dan mempunyai daya terima yang tinggi di beberapa negara Asia. Salah satu kelebihan dendeng yaitu dapat disimpan dalam waktu cukup lama. Beberapa bahan pangan hewani dapat diolah menjadi dendeng yaitu ayam petelur afkir dan ayam pedaging.

Saat ini pengolahan ayam menjadi dendeng giling di Indonesia masih sangat jarang. Dalam penelitian pembuatan dendeng berbahan baku ayam ini, dipilih bagian paha. Ayam bagian paha memiliki keuntungan yaitu sifat dagingnya yang liat dan berwarna merah gelap sehingga sesuai dengan karakteristik dendeng yang dihasilkan. Namun dalam pembuatan dendeng berbahan baku ayam ini menghasilkan tekstur dendeng yang keras dan sulit digigit sehingga kurang disukai konsumen. Dengan penambahan STPP (*Sodium Tripolyphosphate*) diharapkan dapat menghasilkan dendeng giling dengan tekstur yang tidak terlalu liat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh jenis ayam dan penambahan konsentrasi STPP terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik dendeng giling ayam bagian paha.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Tersarang dengan satu faktor yaitu konsentrasi STPP yang memiliki tiga taraf perlakuan yaitu 0%, 0,3% dan 0,6%. Ulangan dilakukan sebanyak empat kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan jenis ayam dan penambahan konsentrasi STPP berpengaruh nyata pada $\alpha = 5\%$ terhadap kadar air dendeng goreng, derajat rehidrasi, WHC, pH, warna, *biting force* dan uji kesukaan tekstur dan warna. Proporsi terbaik untuk dendeng giling ayam bagian paha goreng adalah dendeng ayam pedaging dengan perlakuan STPP 0% yaitu nilai rata-rata kadar air dendeng goreng 8,71%; derajat rehidrasi 8,86%; WHC 85,12%; pH daging segar 6,59; pH adonan 5,55; warna secara objektif L^* 34,15; a^* 12,05; b^* 9,13; *biting force* dendeng mentah 42,20 N; *biting force* dendeng goreng 65,08 N, uji kesukaan terhadap tekstur dendeng mentah 4,20; warna dendeng mentah 3,81 dan warna dendeng goreng sebesar 4,95 .

Kata kunci : Dendeng giling, ayam petelur afkir, ayam pedaging bagian paha, STPP

Melissa Anggraini Jusuf (6103007047). **Effects of Chicken type and Sodium Tripolyphosphate (STPP) Addition Level on Physicochemical and Sensory Properties of Dendeng from Thigh Meat Chicken**

Advisory committee : 1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

ABSTRACT

Sliced dendeng is one of the meat product that have been produced in Indonesia also have highly acceptance in some Asian country. One of the characteristics of dendeng, that is has long shelf life. Sliced dendeng can be made of some animal's raw meat like broiler and spent hen meat.

Until now, dendeng that made from chicken is still rare in Indonesia. In this research, thigh meat hen is selected. Thigh meat hen has some advantage that is, the texture is tough, especially for spent hen and it has dark red colour, appropriate with the characteristic of dendeng. But in the processing of dendeng, it produce a very tough texture and hard to bite so the consumer acceptable is low). With Addition of STPP, hopefully it can produce dendeng with a better texture (not too tough). The purpose for this research is to review the effect of chicken type and *Sodium Tripolyphosphate* (STPP) addition level on physicochemical and sensory properties of dendeng from thigh meat chicken.

Experimental design that will be used is Randomized Group Design which is nested in chicken types (spent hen or broiler) consist of single factor which are STPP. STPP level consisted of three levels that are 0%; 0,3% dan 0,6% and will be done at four replication. The result indicates that the chicken type and STPP addition significantly have effect on moisture content of fried dendeng, rehydration degree, Water Holding Capacity (WHC), pH, colour, biting force and sensory (preference for texture and colour). The best proportion of fried dendeng is dendeng with addition of 0% STPP, with average value for moisture content is 8,71%; rehydration degree is 8,86%; WHC is 85,12%; pH of fresh meat is 6,59; pH of batter is 5,55; colour for L^* 34,15; a^* 12,05; b^* 9,13; *biting force* of raw dendeng is 42,20 N; biting force of fried dendeng is 65,08 N, hedonic test for *teksture* of raw dendeng is 4,20; colour of raw dendeng is 3,81 and colour of fried dendeng is 4,95

Keywords: Sliced dendeng, thigh spent hen chicken, broiler chicken, *sodium tripolyphosphate*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala tuntunan, berkat, rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Jenis Ayam dan Konsentrasi STPP (*Sodium Tripolyphosphate*) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Dendeng Giling Ayam Bagian Paha”. Penyusunan 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 ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS. selaku dosen pembimbing I dan Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu, pikiran, ide serta dukungan yang kuat dalam membimbing penulis sejak awal penulisan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Papa, Mama dan adik-adik yang telah mendukung dan memotivasi penulis.
3. Imelda selaku rekan sekerja, serta teman-teman yang lain: Ko Aan, Dhinna dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Tiada gading yang tak retak, demikian halnya dengan makalah ini. Penulis telah berusaha untuk menyelesaikan makalah tugas akhir ini dengan sebaik mungkin tetapi jika masih terdapat kekurangan dalam penulisan ini,

penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, September 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
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. Dendeng.....	5
2.1.1. Bahan Baku dan Bahan Pembantu Pembuatan Dendeng Giling Ayam.....	6
2.1.1.1. Bahan Baku Pembuatan Dendeng Giling Ayam.....	6
2.1.1.2. Bahan Pembantu Pembuatan Dendeng Giling Ayam..	7
2.1.2. Proses Pembuatan Dendeng Giling Ayam.....	9
2.2. <i>Sodium Tripolyphosphate</i> (STPP).....	12
2.3. Ayam Pedaging.....	14
2.4. Ayam Petelur Afkir.....	18
BAB III. HIPOTESA.....	20
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	21
4.1. Bahan.....	21
4.1.1. Bahan Utama.....	21
4.1.2. Bahan Tambahan.....	21
4.1.3. Bahan Analisa.....	21
4.2. Alat.....	21
4.2.1. Alat Proses.....	22

4.2.2. Alat Analisa.....	22
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
4.3.1. Tempat Penelitian.....	22
4.3.2. Waktu Penelitian.....	22
4.4. Rancangan Penelitian.....	23
4.5. Pelaksanaan Penelitian.....	24
4.5.1. Proses Pengolahan Dendeng Giling Ayam.....	25
4.6. Variabel Penelitian dan Pengukurannya.....	28
4.6.1. Pengukuran <i>Water Holding Capacity</i> (WHC)....	29
4.6.2. Pengukuran pH.....	30
4.6.3. Analisa Kadar Air dengan Metode Infrared Moisture.....	30
4.6.4. Kemampuan Rehidrasi.....	30
4.6.5. Pengukuran warna dengan Colour Reader.....	31
4.6.6. Pengukuran a_w	31
4.6.7. Pengukuran <i>Biting Force</i> dengan <i>Texture Analyzer</i>	31
4.6.8. Uji Organoleptik.....	32
4.6.9. Uji Pembobotan (<i>Effectiveness Index</i>).....	33
 BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 35
5.1. Kadar Air.....	36
5.1.1. Kadar Air Dendeng Mentah.....	37
5.1.2. Kadar Air Dendeng Goreng.....	37
5.2. Derajat Rehidrasi.....	39
5.3. Nilai pH Adonan Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir dan Ayam Pedaging bagian Paha.....	42
5.4. Warna L^* , a^* dan b^* Dendeng Giling Ayam Mentah bagian Paha.....	44
5.5. Tekstur.....	46
5.5.1. Tekstur Dendeng Giling Ayam Mentah bagian Paha.....	46
5.5.2. Tekstur Dendeng Giling Ayam bagian Paha Goreng.....	48
5.6. Aktivitas Air (a_w).....	50
5.7. Uji Organoleptik.....	51
5.7.1. Kesukaan terhadap Warna.....	52
5.7.1.1. Warna Dendeng Mentah.....	52
5.7.1.2. Warna Dendeng Goreng.....	54
5.7.2. Kesukaan terhadap Tekstur.....	55
5.7.2.1. Tekstur Dendeng Mentah.....	56

5.8.2.2. Tekstur Dendeng Goreng.....	57
5.8.3. Kesukaan terhadap Rasa.....	58
5.9. Uji Pembobotan.....	59
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Dendeng Giling.....	6
Tabel 2.2. Kandungan Nutrisi Daging Ayam.....	15
Tabel 2.3. Komposisi Beberapa Bagian Karkas Ayam Pedaging.....	15
Tabel 2.4. Kandungan Proksimat Ayam Petelur Afkir Segar bagian Paha.....	19
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian	23
Tabel 4.2. Formulasi Komponen Penyusun Dendeng Giling Ayam	25
Tabel 5.1. Uji DMRT Kadar Air Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir dan Pedaging bagian Paha.....	39
Tabel 5.2. Uji DMRT Derajat Rehidrasi Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir dan Pedaging bagian Paha.....	41
Tabel 5.3. Uji DMRT Nilai pH Adonan Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir dan Pedaging bagian Paha.....	43
Tabel 5.4. Hasil Uji DMRT L*, a* dan b* Dendeng Giling Ayam Mentah bagian Paha.....	46
Tabel 5.5. Hasil Uji DMRT Tekstur Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir dan Ayam Pedaging Mentah bagian Paha...	48
Tabel 5.6. Hasil Uji DMRT Tekstur Dendeng Giling Ayam Afkir dan Ayam Pedaging bagian Paha Goreng.....	49
Tabel 5.7. Hasil Uji DMRT Kesukaan terhadap Warna Dendeng Giling Ayam Afkir dan Ayam Pedaging Mentah bagian Paha.....	53
Tabel 5.8. Hasil Uji DMRT Kesukaan terhadap Warna Dendeng Giling Ayam Afkir dan Ayam Pedaging bagian Paha Goreng.....	55

Tabel 5.9.	Hasil Uji DMRT Kesukaan terhadap Tekstur Dendeng Giling Ayam Afkir dan Ayam Pedaging bagian Paha Mentah.....	57
Tabel 5.10.	Nilai Rata-rata Kesukaan terhadap Rasa Dendeng Giling Ayam.....	59
Tabel 5.11.	Total Skor Pembobotan Dendeng Giling Ayam untuk Masing-masing Perlakuan.....	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Dendeng Ayam Giling.....	11
Gambar 2.2. Rumus Bangun STPP (Pentasodium Triphosphate, $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$).....	12
Gambar 2.3. Pengaruh Nilai a_w Terhadap Rata-rata Pertumbuhan Bakteri.....	18
Gambar 4.1. Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 5.1. Grafik Rerata Kadar Air Dendeng Giling Ayam Goreng.....	39
Gambar 5.2. Grafik Rerata Derajat Rehidrasi Dendeng Giling Ayam.....	41
Gambar 5.3. Grafik Rerata Nilai pH Adonan Dendeng Giling Ayam.....	43
Gambar 5.4. Grafik Rerata Hasil Warna Dendeng Mentah.....	45
Gambar 5.5. Grafik Rerata <i>Biting Force</i> Dendeng Mentah.....	48
Gambar 5.6. Grafik Rerata <i>Biting Force</i> Dendeng Goreng.....	49
Gambar 5.7. Grafik Rerata Kesukaan terhadap Warna Dendeng Giling Ayam Mentah.....	53
Gambar 5.8. Grafik Rerata Kesukaan terhadap Warna Dendeng Giling Ayam Goreng.....	55
Gambar 5.9. Grafik Rerata Kesukaan terhadap Tekstur Dendeng Giling Ayam Mentah.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kuisioner Uji Kesukaan terhadap Warna Dendeng Mentah.....	67
Lampiran 2. Kuisioner Uji Kesukaan terhadap Tekstur Dendeng Mentah.....	68
Lampiran 3. Kuisioner Uji Kesukaan terhadap Warna Dendeng Goreng.....	69
Lampiran 4. Kuisioner Uji Kesukaan terhadap Tekstur Dendeng Goreng.....	70
Lampiran 5. Kuisioner Uji Kesukaan terhadap Rasa Dendeng Goreng.....	71
Lampiran 6. Perhitungan Anava Kadar Air Dendeng Giling Ayam Mentah bagian Paha.....	72
Lampiran 7. Perhitungan Anava Derajat Rehidrasi Dendeng Giling Ayam Mentah bagian Paha.....	75
Lampiran 8. Perhitungan Anava WHC Daging Ayam Petelur afkir dan Pedaging Segar bagian Paha.....	77
Lampiran 9. Perhitungan Anava pH Daging Ayam Petelur Afkir dan Pedaging Segar bagian Paha.....	78
Lampiran 10. Perhitungan Anava pH Adonan Dendeng Giling Ayam Mentah bagian Paha.....	80
Lampiran 11. Perhitungan Anava Warna Dendeng Giling Ayam Mentah bagian Paha.....	82

Lampiran 12. Perhitungan Anava a_w Dendeng Giling Ayam Mentah bagian Paha.....	87
Lampiran 13. Perhitungan Anava Tekstur Dendeng Giling Ayam bagian Paha.....	88
Lampiran 14. Perhitungan Anava Organoleptik Dendeng Giling Ayam bagian Paha.....	92
Lampiran 15. Data hasil Uji Pembobotan.....	110
Lampiran 16. Gambar Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir dan Ayam Pedaging Mentah bagian Paha.....	111
Lampiran 17. Gambar Dendeng Giling Ayam Petelur Afkir dan Ayam Pedaging bagian Paha Goreng.....	113
Lampiran 18. Laporan Hasil Uji Warna dan a_w Dendeng Giling Ayam bagian Paha.....	114