

**PENGARUH SUBSTITUSI
DAGING AYAM DENGAN NANGKA MUDA
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
ABON**

SKRIPSI



**OLEH:
JENNY STEVANI
6103016091
ID TA: 42376**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020**

**PENGARUH SUBSTITUSI
DAGING AYAM DENGAN NANGKA MUDA
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
ABON**

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:
JENNY STEVANI
6103016091

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Jenny Stevani

NRP : 6103016091

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon

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, 24 Januari 2020

Yang menyatakan,



Jenny Stevani

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon”** yang diajukan oleh Jenny Stevani (6103016091), telah diujikan pada tanggal 16 Januari 2020 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., MP.

NIDN: 0710068110

Tanggal: 24 Januari 2020

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Ir. Purnomo Andarto Putut Suseno, MP., IPM.

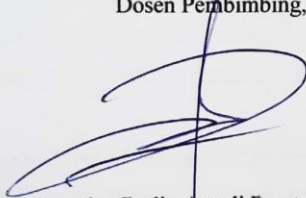
NIDN: 0707036201

Tanggal: 24 Januari 2020

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon”** yang diajukan oleh Jenny Stevani (6103016091), telah diujikan pada tanggal 16 Januari 2020 dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., MP.

NIDN: 0719068110

Tanggal: 24 Januari 2020

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

**Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap
Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon**

adalah hasil karya 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 dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 22 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2) dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2012.

Surabaya, 24 Januari 2020

Yang menyatakan,



Jenny Stevani

Jenny Stevani, NRP 6103016091. **Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon.**

Di bawah bimbingan:

Dr.rer.nat. Ign. Radix Astadi P. J., S.TP., MP.

ABSTRAK

Abon merupakan salah satu produk olahan daging berwarna coklat, berserat, memiliki bau yang khas dan memiliki umur simpan yang lama. Berbahan dasar daging menjadikan abon memiliki nilai gizi yang tinggi namun memiliki kelemahan, yaitu harga jual yang tinggi, sehingga pada penelitian ini dilakukan substitusi dengan nangka muda. Selain dapat menurunkan harga jual, substitusi dengan nangka muda juga memberikan nilai tambah bagi abon yang dihasilkan, yaitu dengan adanya serat dari nangka muda. Jenis nangka muda yang digunakan pada penelitian ini adalah nangka salak (*Artocarpus heterophyllus*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi daging ayam dengan nangka muda terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik abon. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal, yakni substitusi daging ayam dengan nangka muda yang terdiri dari enam taraf perlakuan, yaitu 90%:10%, 80%:20%, 70%:30%, 60%:40%, 50%:50%, dan 40%:60%. Pengulangan dilakukan sebanyak empat kali. Parameter pengujian yang dilakukan, yaitu kadar air, aktivitas air (a_w), warna, serat, sifat organoleptik berupa tingkat kesukaan terhadap rasa, warna, dan kenampakan, serta kadar protein dan lemak pada perlakuan terbaik. Data yang diperoleh dianalisa secara statistik dengan uji *Analysis of Varians* (ANOVA) pada $\alpha=5\%$ untuk menunjukkan adanya perbedaan antar perlakuan. Uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) untuk mengetahui perlakuan yang memberikan perbedaan. Perlakuan terbaik akan ditentukan berdasarkan uji organoleptik menggunakan metode *spider web*. Hasil analisa kadar air abon berkisar antara 1,59-4,13%, a_w 0,470-0,566, *lightness* 24,68-35,40, *hue* 21,22-64,55 dan serat kasar 1,20-3,17%. Hasil uji organoleptik kesukaan terhadap rasa 4,00-5,08, warna 3,99-4,98, dan kenampakan 3,86-5,30. Perlakuan terbaik abon terdapat pada substitusi daging ayam dengan nangka muda 70%:30% dengan luas area sebesar 31,38 dan memiliki kadar protein 26,79% dan lemak 27,05%.

Kata Kunci: Abon, Daging Ayam, Nangka Muda

Jenny Stevani, NRP 6103016091. Effect of the Substitution of Chicken Meat with Young Jackfruit on the Physicochemical Properties and Organoleptic of Floss.

Advisory:

Dr.rer.nat. Ign. Radix Astadi P. J., S.TP., MP.

ABSTRACT

Floss is one of the meat products that has brown color, fibrous, has a distinctive odor and long shelf life. Made from meat makes floss has a high nutritional value but it has a weakness that is high selling price, so that in this study conducted a substitution with young jackfruit. In addition to reducing the selling value, substitution with young jackfruit that also gives cost value to the floss produced that is fiber from young jackfruit. The young jackfruit species used in the study was salak jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*). The aims of this study is to determine the effect of the substitution of chicken meat with young jackfruit against physicochemical and organoleptic properties of floss. The research design used was a single factor Randomized Block Design (RBD), that is substitution of chicken meat with young jackfruit with six levels of treatment, 90%:10%, 80%:20%, 70%:30%, 60%:40%, 50%:50%, and 40%:60%. Repetition of this study is four times. Test parameters performed, namely water content, water activity (a_w), color, fiber, organoleptic properties in the form of a degree of preference for taste, color, and appearance, protein content and fat content at the best treatment. The data are analyzed statistically by Analysis of Variance test (ANOVA) at $\alpha=5\%$ to show the difference between treatments. Duncan's Multiple Range Test (DMRT) test to determine the treatment that gives the difference. The best treatment will be determined based on organoleptic tests using the spider web method. The results of the analysis of water content ranged from 1.59-4.13%, a_w 0.470-0.566, lightness 24.68-35.40, °hue 21.22-64.55 and crude fiber 1.20-3.17%. Test results of taste between 4.00-5.08, color 3.99-4.98 and appearance 3.86-5.30. The best treatment of floss is substitution of chicken meat with young jackfruit 70%:30% with an area of 31.38 and has a protein content of 26.79% and a fat content 27.05%.

Keywords: Floss, Chicken Meat, Young Jackfruit

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan bimbingan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon”** yang merupakan salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan program Strata-1 (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dari berbagai pihak maka sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr.rer.nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S.TP., MP. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Erni Setijawaty, S.TP., MM. yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Orang tua, keluarga, teman-teman dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Skripsi ini dengan sebaik mungkin. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 24 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1. Abon	4
2.2. Proses Pembuatan Abon Secara Umum	5
2.3. Daging Ayam Broiler	8
2.4. Nangka Muda	9
2.5. Bumbu-bumbu untuk Pembuatan Abon	11
2.5.1. Gula	11
2.5.1.1. Gula Pasir	12
2.5.1.2. Gula Kelapa	12
2.5.2. Ketumbar	12
2.5.3. Bawang Putih	13
2.5.4. Bawang Merah	13
2.5.5. Lada	14
2.5.6. Garam	14
2.5.7. Lengkuas	15
2.5.8. Sereh	15
2.5.9. Daun Jeruk Purut	15
2.5.10. Daun Salam	16
2.5.11. Santan	16
2.5.12. Minyak Goreng	16

BAB III.	BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1.	Bahan	17
3.1.1.	Bahan untuk Penelitian	17
3.1.2.	Bahan Analisa	17
3.2.	Alat	17
3.2.1.	Alat untuk Penelitian.....	17
3.2.2.	Alat Analisa	17
3.3.	Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.3.1.	Waktu Penelitian	18
3.3.2.	Tempat Penelitian	18
3.4.	Rancangan Penelitian.....	18
3.5.	Pelaksanaan Penelitian	19
3.6.	Pembuatan Abon	20
3.7.	Metode Analisa	24
3.7.1.	Analisa pH	24
3.7.2.	Analisa WHC	25
3.7.3.	Analisa Total Padatan Terlarut (TPT).....	25
3.7.4.	Analisa Kadar Air Metode Thermogravimetri	26
3.7.5.	Analisa Aktivitas Air (a_w)	26
3.7.6.	Analisa Warna dengan <i>Color Reader</i> Minolta	27
3.7.7.	Analisa Kadar Serat Kasar Metode Gravimetri.....	28
3.7.8.	Analisa Kadar Protein Metode Makro Kjeldahl.....	29
3.7.9.	Analisa Kadar Lemak dengan Soxhlet	30
3.7.10.	Pengujian Organoleptik	31
3.7.11.	Penentuan Perlakuan Terbaik Menggunakan <i>Spider Web Analysis</i>	32
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1.	Sifat Fisikokimia	33
4.1.1.	Kadar Air	33
4.1.2.	Aktivitas Air (a_w).....	36
4.1.3.	Warna	38
4.1.4.	Serat Kasar.....	40
4.2.	Sifat Organoleptik.....	42
4.2.1.	Organoleptik Rasa.....	42
4.2.2.	Organoleptik Warna.....	43
4.2.3.	Organoleptik Kenampakan	45
4.3.	Perlakuan Terbaik	46
4.4.	Protein (Perlakuan Terbaik)	48
4.5.	Lemak (Perlakuan Terbaik)	48

	Halaman
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Proses Pembuatan Abon Secara Umum	6
Gambar 2.2. Nangka Muda.....	11
Gambar 3.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Nangka Muda Suwir.....	21
Gambar 3.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Abon.....	22
Gambar 4.1. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Kadar Air Abon.....	34
Gambar 4.2. Contoh Diagram Warna Abon Ayam dengan Substitusi Nangka Muda (70%:30%).....	39
Gambar 4.3. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Serat Abon	41
Gambar 4.4. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Rasa Abon	43
Gambar 4.5. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Warna Abon.....	44
Gambar 4.6. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Kenampakan Abon	46
Gambar 4.7. Grafik <i>Spider Web</i> Hasil Uji Organoleptik Abon Ayam dengan Substitusi Nangka Muda	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Abon.....	5
Tabel 2.2. Persentase Karkas, Daging dan Tulang Bagian Dada Ayam Broiler	9
Tabel 2.3. Kandungan Zat Gizi Dada Ayam Broiler/100 g Bahan yang dapat Dimakan (BDD)	9
Tabel 2.4. Komposisi Nangka Muda/100 g Bahan	11
Tabel 2.5. Komposisi Gula Kelapa	12
Tabel 3.1. Rancangan Penelitian.....	19
Tabel 3.2. Formulasi Penelitian	20
Tabel 3.3. Parameter Warna Berdasarkan Nilai Hue (°H)	28
Tabel 4.1. Data Hasil Analisa Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap a_w Abon	37
Tabel 4.2. Data Hasil Analisa Pengaruh Substitusi Daging Ayam dengan Nangka Muda terhadap Warna Abon	38
Tabel 4.3. Nilai Total Luas Area <i>Spider Web</i>	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. SPESIFIKASI BAHAN	57
A. 1. Daging Ayam	57
A. 2. Nangka Muda	58
Lampiran B. KUISIONER PENGUJIAN ORGANOLEPTIK	59
Lampiran C. DATA HASIL ANALISA	62
C.1. Data Hasil Analisa Kadar Air Abon	62
C.1.1. Uji ANOVA Kadar Air Abon	61
C.1.2. Uji DMRT Kadar Air Abon	63
C.2. Data Hasil Analisa a_w Abon	63
C.2.1. Uji ANOVA a_w Abon	63
C.3. Data Hasil Analisa Warna Abon	64
C.3.1. Data Hasil Analisa <i>Lightness</i> Abon	64
C.3.2. Data Hasil Analisa <i>Redness</i> Abon	64
C.3.3. Data Hasil Analisa <i>Yellowness</i> Abon	65
C.3.4. Data Hasil Analisa <i>Chroma</i> Abon	65
C.3.5. Data Hasil Analisa <i>Hue</i> Abon	65
C.4. Data Hasil Analisa Serat Abon	66
C.5. Data Hasil Pengujian Organoleptik Abon	66
C.5.1. Data Hasil Pengujian Organoleptik Rasa Abon	66
C.5.1.1. Uji ANOVA Organoleptik Rasa Abon	68
C.5.1.2. Uji DMRT Organoleptik Rasa Abon	69
C.5.2. Data Hasil Pengujian Organoleptik Warna Abon	69
C.5.2.1. Uji ANOVA Organoleptik Warna Abon	72
C.5.2.2. Uji DMRT Organoleptik Warna Abon	73
C.5.3. Data Hasil Pengujian Organoleptik Kenampakan Abon	73
C.5.3.1. Uji ANOVA Organoleptik Kenampakan Abon	75
C.5.3.2. Uji DMRT Organoleptik Kenampakan Abon	76
C.6. Perlakuan Terbaik	76
C.7. Data Hasil Analisa Protein Abon (Perlakuan Terbaik)	77
C.8. Data Hasil Analisa Lemak Abon (Perlakuan Terbaik)	77

	Halaman
Lampiran D. HASIL UJI KADAR SERAT	78
Lampiran E. HASIL UJI KADAR LEMAK	90
Lampiran F. DOKUMENTASI	93