

**PENGARUH SUBSTITUSI
DAGING BEBEK DENGAN NANGKA MUDATERHADAP
SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
ABON**

SKRIPSI



**OLEH:
LYDIA NATALIA
NRP 6103016099
ID TA: 41361**

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

**PENGARUH SUBSTITUSI
DAGING BEBEK DAN 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:

**LYDIA NATALIA
6103016099**

**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 : Lydia Natalia

NRP : 6103016099

Menyetujui makalah Skripsi saya:

Judul: “Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon”

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

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

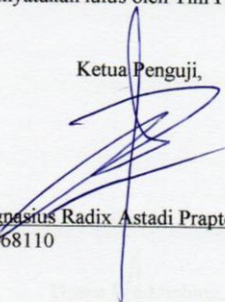
Surabaya, 19 Januari 2020



LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon”** yang diajukan oleh Lydia Natalia (6103016099), yang telah diujikan pada tanggal 17 Januari 2020 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

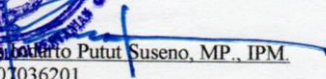
Ketua Penguji,


Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati S. TP., MP.
NIDN: 0719068110
Tanggal:

Mengetahui,

Ketua Tim Penguji,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Jember,




Ir. Putut Suseno, MP., IPM.
NIDN: 0701036201
Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon”** yang diajukan oleh Lydia Natalia (6103016099), telah diujikan pada tanggal 17 Januari 2020 dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



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

NIDN: 0719068110

Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam MAKALAH SKRIPSI saya yang berjudul:

**“Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap
Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon”**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan 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 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 2010).

Surabaya, 19 Januari 2020

Yang menyatakan



Lydia Natalia, NRP 6103016099. **Pengaruh Substitusi Daging Bebek dan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon.**

Di bawah bimbingan:

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

ABSTRAK

Abon merupakan salah satu makanan kering siap saji yang digemari oleh masyarakat di Indonesia karena praktis dan tahan lama serta memiliki karakteristik kering, ringan, renyah, dan gurih. Abon merupakan salah satu jenis produk *Intermediate Moisture Food* (IMF) yang bertujuan untuk mengurangi kandungan air di dalam bahan pangan dengan menggunakan panas ataupun penambahan gula dan garam sebagai bahan pengawet. Abon biasanya dibuat dengan bahan dasar daging sapi, daging ayam, atau ikan yang dicampur dengan bumbu-bumbu dan santan. Salah satu jenis daging yang kurang dimanfaatkan untuk pembuatan abon adalah daging bebek. Penggunaan daging bebek sebagai bahan dasar pembuatan abon mengakibatkan harga jual yang relatif mahal sehingga dapat disubstitusi dengan bahan lain yang menyerupai daging salah satunya adalah nangka muda. Nangka muda yang digunakan adalah nangka muda salak karena nangka salak memiliki daging buah yang tebal, agak kering, dan aromanya kurang keras. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan substitusi daging bebek dan nangka muda terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik abon serta untuk mengetahui substitusi daging bebek dengan nangka muda yang paling tepat untuk menghasilkan sifat organoleptik abon yang terbaik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor, yaitu perbedaan proporsi nangka muda (N). Faktor proporsi daging bebek dan nangka muda terdiri dari 6 taraf, yaitu 90:10, 80:20, 70:30, 60:40, 50:50, dan 40:60. Data dianalisis statistik dengan *Analysis of Varians* (ANOVA) pada $\alpha = 5\%$ yang menunjukkan bahwa perbedaan proporsi nangka muda memberikan perbedaan nyata terhadap kadar air. Kadar air berkisar antara 2,48-5,47% *wet basis*, a_w (0,662-0,707), kadar serat kasar (0,82-3,79%), °H (26,906-66,871), nilai *lightness* (29,825-31,325). Perlakuan terbaik dihitung berdasarkan luas daerah terbesar *spider web* uji organoleptik adalah abon bebek nangka muda perlakuan N4 (nangka muda 40%) dengan skor kesukaan terhadap rasa (5,3038), warna (4,6063), kenampakan (5,4363), memiliki kandungan protein 23,32% dan kandungan lemak 24,68%.

Kata kunci: abon, daging bebek, nangka muda

Lydia Natalia, NRP 6103016099. **Effect of the Substitution of Duck Meat and Young Jackfruit on the Physicochemical Properties and Organoleptic of Floss.**

Advisor:

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

ABSTRACT

Floss is one of the ready-made dry foods favored by people in Indonesia because it is practical and durable and has dry, light, crispy, and savory characteristics. Floss is one type of product Intermediate Moisture Food (IMF) which aims to reduce the water content in food by using heat or the addition of sugar and salt as a preservative. Floss is usually made with basic ingredients of beef, chicken, or fish mixed with spices and coconut milk. One type of meat that is underutilized for making floss is duck meat. The use of duck meat as a basic ingredient in floss causes a relatively high selling price so that it can be substituted with other ingredients that resemble meat, one of which is young jackfruit. Young jackfruit used is young zalacca jackfruit because zalacca jackfruit has thick, rather dry flesh, and the aroma is less harsh. The purpose of this study was to determine the effect of differences in substitution of duck meat and young jackfruit on physicochemical and organoleptic characteristics of floss and to determine the substitution of duck meat with young jackfruit that is most appropriate to produce the best organoleptic properties of floss. The research design used was a Randomized Block Design (RCBD) with one factor, namely the difference in the proportion of young jackfruit (N). The proportion factor of duck meat and young jackfruit consists of 6 levels, namely 90:10, 80:20, 70:30, 60:40, 50:50, and 40:60. Data were analyzed statistically with Analysis of Variance (ANOVA) at $\alpha = 5\%$ which shows that the difference in the proportion of young jackfruit gives a real difference to the water content. Moisture content value range from 2.48-5.47% *wet basis*, a_w (0.662-0.707), crude fiber content (0.82-3.79%), °H (26.906-66.871), lightness value (29.825-31.325). The best treatment is calculated based on the largest area of spider web organoleptic test is shredded young jackfruit duck N4 treatment (young jackfruit 40%) with a preference score for taste (5.3038), color (4.6063), appearance (5.4363), has protein content 23.32% and fat content 24.68%.

Keywords: floss, duck meat, young jackfruit

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, dengan judul **“Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon”**. Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. rer. nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, S. TP., MP selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulisan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Ibu Erni Setijawaty, S. TP., MM. yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Orang tua, saudara, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah banyak membantu penulis, mendukung, dan memberi semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

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

Surabaya, 10 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Abon.....	4
2.2. Proses Pembuatan Abon.....	5
2.3. Daging Bebek.....	7
2.4. Bumbu-bumbu Pembuatan Abon.....	8
2.4.1. Gula Pasir.....	8
2.4.2. Gula Kelapa.....	8
2.4.3. Ketumbar.....	9
2.4.4. Bawang Merah.....	9
2.4.5. Bawang Putih.....	9
2.4.6. Lada/Merica.....	9
2.4.7. Garam.....	9
2.4.8. Santan.....	10
2.4.9. Daun Salam.....	10
2.4.10. Sereh.....	10
2.4.11. Daun Jeruk Purut.....	10
2.4.12. Lengkuas.....	10
2.5. Nangka Muda.....	11
BAB III. BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN.....	13

3.1.	Bahan untuk Proses	13
3.2.	Bahan untuk Analisa	13
3.3.	Alat	13
3.3.1.	Alat untuk Proses	13
3.3.1.	Alat untuk Analisa	13
3.4.	Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.4.1.	Waktu Penelitian	14
3.4.1.	Tempat Penelitian	14
3.5.	Rancangan Penelitian	14
3.6.	Pelaksanaan Penelitian	15
3.7.	Metode Penelitian	16
3.7.1.	Pembuatan Abon Bebek Nangka Muda	16
3.8.	Metode Analisa	19
3.8.1.	Analisa Kadar Air	19
3.8.2.	Analisa Aktivitas Air (a_w)	20
3.8.3.	Analisa Warna dengan <i>Color Reader</i> Minolta	20
3.8.4.	Analisa Kadar Protein dengan Metode Makro-Kjeldahl	22
3.8.5.	Analisa Kadar Serat Metode Gravimetri	23
3.8.6.	Prinsip Analisa Organoleptik	23
3.8.7.	Pemilihan Perlakuan Terbaik (Metode Spider Web)	24
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1.	Sifat Fisikokimia Abon Bebek Nangka Muda	27
4.1.1.	Kadar Air	27
4.1.2.	Aktivitas Air (a_w)	29
4.1.3.	Kadar Serat Kasar	30
4.1.4.	Warna	32
4.2.	Sifat Organoleptik Abon Bebek Nangka Muda	33
4.2.1.	Kesukaan Rasa	34
4.2.2.	Kesukaan Warna	35
4.2.3.	Kesukaan Kenampakan	36
4.3.	Pemilihan Perlakuan Terbaik	37
4.3.1.	Kadar Protein Perlakuan Terbaik	39
4.3.2.	Kadar Lemak Perlakuan Terbaik	39
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1.	Kesimpulan	40
5.2.	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Proses Pembuatan Abon	6
Gambar 2.2. Daging Bebek	8
Gambar 2.3. Nangka Muda	12
Gambar 3.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Nangka Muda Suwir ..	16
Gambar 3.2. Proses Pembuatan Abon	17
Gambar 4.1. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Kadar Air Abon	28
Gambar 4.2. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Kadar Serat Kasar Abon	31
Gambar 4.3. Diagram Warna Abon Bebek Nangka Muda Perlakuan N4	33
Gambar 4.4. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Kesukaan Rasa Abon	34
Gambar 4.5. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Kesukaan Warna Abon	35
Gambar 4.6. Grafik Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Kesukaan Kenampakan Abon	37
Gambar 4.7. Spider Web Perlakuan Terbaik Abon Bebek Nangka Muda ...	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Standar Mutu Abon	5
Tabel 2.2. Kandungan Gizi Daging Bebek.....	7
Tabel 3.1. Rancangan Percobaan	15
Tabel 3.2. Formulasi Pembuatan Abon.....	18
Tabel 3.3. Parameter Warna berdasarkan Nilai <i>Hue</i> ($^{\circ}$ H).....	22
Tabel 4.1. Pengaruh Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda terhadap Aktivitas Air Abon	30
Tabel 4.2. Hasil Uji Warna (<i>Color Reader</i>).....	32
Tabel 4.3. Luas Area <i>Spider Web</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A. SPESIFIKASI BAHAN	27
A.1. Daging Bebek	27
A.2. Nangka Muda	27
LAMPIRAN B. KUESIONER PENGUJIAN ORGANOLEPTIK	28
LAMPIRAN C. DATA HASIL PENGUJIAN DAN PENGHITUNGAN	50
C.1. Kadar Air	50
C.1.1. Data Pengujian Kadar Air Abon	50
C.1.2. Uji ANOVA Kadar Air Abon	50
C.1.3. Uji DMRT Kadar Air Abon	51
C.2. Aktivitas Air (a_w)	51
C.2.1. Data Pengujian a_w Abon	51
C.2.2. Uji ANOVA a_w Abon	52
C.3. Warna	52
C.3.1. Hasil Uji Warna Lightness Abon	52
C.3.2. Hasil Uji Warna Redness Abon	53
C.3.3. Hasil Uji Warna Yellowness Abon	53
C.3.4. Hasil Uji Warna Chroma Abon	53
C.3.5. Hasil Uji Warna Hue Abon	54
C.4. Kadar Serat Kasar	54
C.4.1. Hasil Pengujian Kadar Serat Kasar	54
C.4.2. Hasil Uji ANOVA Kadar Serat Kasar Abon	55
C.5. Uji Organoleptik	55
C.5.1. Rasa	55
C.5.1.1. Data Nilai Kesukaan Rasa Abon	55
C.5.1.2. Data ANOVA Nilai Kesukaan Rasa Abon	58
C.5.1.3. Data DMRT Nilai Kesukaan Rasa Abon	58
C.5.2. Warna	58
C.5.2.1. Data Nilai Kesukaan Warna Abon	58
C.5.2.2. Data ANOVA Nilai Kesukaan Warna Abon	61
C.5.2.3. Data DMRT Nilai Kesukaan Warna Abon	62
C.5.3. Kenampakan	62
C.5.3.1. Data Kesukaan Kenampakan Abon	62
C.5.3.2. Data ANOVA Kenampakan Abon	65
C.5.3.3. Data DMRT Kenampakan Abon	66
C.6. Perlakuan Terbaik	66

C.7. Kadar Protein	66
C.8. Kadar Lemak	67
LAMPIRAN D. HASIL UJI KADAR SERAT KASAR	68
D.1. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 90%:10% Ulangan 2	68
D.2. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 80%:20% Ulangan 2	69
D.3. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 70%:30% Ulangan 2	70
D.4. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 60%:40% Ulangan 2	71
D.5. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 50%:50% Ulangan 2	72
D.6. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 40%:60% Ulangan 2	73
D.7. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 90%:10% Ulangan 3	74
D.8. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 80%:20% Ulangan 3	75
D.9. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 70%:30% Ulangan 3	76
D.10. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 60%:40% Ulangan 3	77
D.11. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 50%:50% Ulangan 3	78
D.12. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 40%:60% Ulangan 3	79
LAMPIRAN E. HASIL UJI KADAR LEMAK	80
E.1. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 60%:40% Ulangan 2	80
E.2. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 60%:40% Ulangan 3	81
E.3. Perlakuan Substitusi Daging Bebek dengan Nangka Muda 60%:40% Ulangan 4	82
LAMPIRAN F. DOKUMENTASI PENELITIAN	83
F.1. Proses Pembuatan Abon Bebek Nangka Muda	83
F.2. Analisa Abon Bebek Nangka Muda	84