

**PENGARUH PROPORSI  
PISANG KEPOK PUTIH (*Musa balbisiana triploid BBB*)  
DAN DAGING AYAM TERHADAP  
SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK  
PATTIES AYAM PISANG**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**JOSELYN TIFFANY HADINOTO**

**6103010142**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2014**

**PENGARUH PROPORSI  
PISANG KEPOK PUTIH(*Musa balbisiana triploid BBB*)  
DAN DAGING AYAM TERHADAP  
SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK  
PATTIES AYAM PISANG**

**SKRIPSI**

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

**OLEH:**

**JOSELYN TIFFANY HADINOTO  
6103010142**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2014**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Joselyn Tiffany Hadinoto

NRP : 6103010142

Menyetujui Proposal Skripsisaya:

Judul :

**“Pengaruh Proporsi Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana triploid BBB*) dan Daging Ayam Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Patties* Ayam Pisang”**

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, 22 Maret 2014

Yang menyatakan,



Joselyn Tiffany Hadinoto

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana triploid BBB*) dan Daging Ayam Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Patties Ayam Pisang”** yang ditulis oleh Joselyn Tiffany Hadinoto (6103010142), telah diujikan pada tanggal 21 Maret 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji.



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP  
Tanggal:

Mengetahui,  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Dekan



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP  
Tanggal:

## LEMBAR PERSETUJUAN

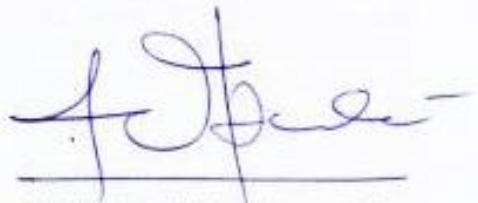
Makalah Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana triploid BBB*) dan Daging Ayam Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Patties Ayam Pisang”** yang ditulis oleh Joselyn Tiffany Hadinoto (6103010142), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing II,



Emi Setijawati, S.TP, MM.  
Tanggal:

Dosen Pembimbing I,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.  
Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

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

**Pengaruh Proporsi Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana triploid BBB*)  
dan Daging Ayam Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik  
*Patties* Ayam Pisang**

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 dituliskan 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 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, 22 Maret 2014



Joselyn Tiffany Hadinoto

Joselyn Tiffany Hadinoto, NRP 6103010142. **Pengaruh Proporsi Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana triploid BBB*) dan Daging Ayam Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Patties* Ayam Pisang.**

Dibawah bimbingan:

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.
2. Erni Setijawati, S.TP, MM.

### ABSTRAK

*Patties* merupakan produk *restructured meat* yang berbentuk pipih dengan ketebalan 1-2 cm dengan lebar yang hampir sama dengan lebar roti burger. Penggunaan daging dalam *patties* dapat disubstitusi dengan bahan berbasis filler, seperti pisang kepok putih. Pisang kepok putih dapat dijadikan alternatif dalam memodifikasi proporsi daging dalam *patties*, karena pisang kepok putih memiliki jumlah pati yang tinggi mencapai 20,53% (Wibowo, dkk., 2008) yang berfungsi sebagai *filler* dan memiliki kandungan pektin 0,94% (Baker,1997) yang dapat membentuk gel dalam *patties*.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal, yaitu proporsi pisang kepok putih dan daging dada ayam yang terdiri dari 7 (tujuh) perlakuan, yaitu konsentrasi pisang kepok putih 15%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%, dan 45%. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 (empat) kali. Parameter yang diuji adalah kadar air, daya pengikatan air, *juiciness*, tekstur (*hardness* dan *cohesiveness*), kadar pati, kadar protein, dan pengujian organoleptik (warna, tekstur, dan rasa). Data yang diperoleh kemudian dianalisa dengan uji ANOVA (*Analysis of Varians*) pada  $\alpha = 5\%$  dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh nyata antar parameter penelitian. Apabila ada pengaruh nyata akan dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*). Perlakuan terbaik ditentukan dengan grafik *spiderweb*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pisang kepok putih memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air, WHC, kadar protein, kadar pati, kadar serat, *cohesiveness*, dan organoleptik *patties* ayam pisang. Tingkat kesukaan panelis terhadap warna, tekstur dan, rasaterbaik pada konsentrasi pisang kepok putih 30%, dengan kadar air ( $61,6225 \pm 3,2995\%$ ), WHC ( $97,0720 \pm 0,2441\%$ ), kadar protein ( $18,0266 \pm 1,4069\%$ ), kadar pati ( $5,6850 \pm 2,1809\%$ ), kadar serat ( $11,4300\%$ ), *hardness* ( $6.232,531 \pm 948,475$  g), *cohesiveness* ( $1,3850 \pm 0,3462$ ), serta organoleptik kesukaan warna, tekstur, dan rasa *patties* berturut-turut 4,93, 4,96, dan 5,25.

**Kata Kunci:** *Patties*, Pisang Kepok Putih, Daging Dada Ayam

Joselyn Tiffany Hadinoto, NRP 6103010142. **Effect of Different Proportion between “Kepok Putih” Banana (*Musa balbisiana triploid BBB*) and Chicken Meat on Physicochemical and Sensory Properties of Chicken Banana Patties.**

Advisory committee:

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.
2. Erni Setijawati, S.TP, MM.

### ABSTRACT

Patties are restructured meat products which have a flat form with 1-2 cm thickness similarly to burger buns width. Meat that consist on patties can be substitutes by filler substances, such “kepok putih” banana. “Kepok Putih” banana (*Musa balbisiana triploid BBB*) can be used as an alternative in meat proportion modification inside patties. “Kepok putih” banana reasonably become material modifiers because it has high amount of starch up to 20,53% (Wibowo et al,2008) which perform as filler, has pectin content up to 0,94% (Baker,1997) which formed gel inside patties.

The research design used was single factor Randomized Design Group (RAK), with 7 (seven) treatment proportion of white kepok banana and chicken breast meat, with 15%,20%, 25%, 30%, 35%, 40%, and 45% of kepok white banana concentration . Each treatment are repeated 4 (four) times. The parameters tested are water content, water holding capacity, juiciness, texture value (hardness and cohesiveness), starch content, protein content, and organoleptic testing (colour, texture, and taste). The data obtained will be analyzed with ANOVA (Analysis of Variance) at  $\alpha=5\%$  in order to determine whether there is a real effect among parameters of the study. If there is any real effect will be followed by DMRT ( Duncan’s Mutiple Range Test) for determining the level of treatment that gives a real difference. Best treatment is choosen from spiderweb graphic.

The research data showed that additioning “kepok putih” banana gave real effect to water content, water holding capacity, juiciness, cohesiveness, starch content, protein content, and organoleptic testing (colour, texture, and taste). A level panelists for color, texture, and taste in the best sense is on concentration of 30% “kepok putih” banana, with  $61,6225\pm 3,2995\%$  water content level,  $97,0720\pm 0,2441\%$  water holding capacity level,  $18,0266\pm 1,4069\%$  protein content,  $5,6850\pm 2,1809\%$  starch content,  $11,4300\%$  fiber content , hardness (texture value)  $6.232,531\pm 948,475$  g, cohesiveness (texture value)  $1,3850\pm 0,3462$ , with level of panelist of colour 4,93, level of texture 4,96, and level of taste 5,25.

**Keywords : Patties, “Kepok Putih” banana, Chicken breast meat**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **Pengaruh Proporsi Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana triploid BBB*) dan Daging Ayam Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Patties Ayam Pisang**. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana S-1 di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP. selaku pembimbing I dan Ibu Erni Setijawati, S.TP, MM. selaku pembimbing II yang telah banyak menyediakan waktu, memberikan berbagai masukan dan saran yang bermanfaat dalam penulisan skripsi ini.
2. Keluarga yang telah banyak memberikan dukungan moril, semangat dan doa sehingga makalah ini dapat terselesaikan.
3. Tim Peneliti *Patties Nugget* (Raissa, Nadya, dan Sisca), teman-teman lain serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, akan tetapi penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Surabaya, 22 Maret 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT .....	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.....	Rumu
san Masalah.....	4
1.3.....	Tujua
n Penelitian.....	4
1.4.....	
Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. <i>Patties</i> .....	5
2.1.1 Tinjauan Umum.....	8
2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas <i>Patties</i> ....	10
2.2. Bahan Baku Pembuatan <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	11
2.2.1. Bahan Baku .....	11
2.2.1.1. Pisang Kepok .....	11
2.2.1.2. Daging Dada Ayam Broiler .....	14
2.2.2 Bahan Pembantu .....	18
2.2.2.1 Garam .....	18
2.2.2.2 Bawang Putih .....	19
2.2.2.3 Pala .....	19
2.2.2.4 Merica Putih .....	19
2.2.2.5 Minyak Penggoreng .....	19
BAB III. HIPOTESA.....	21
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....	22
4.1. Bahan.....	22
4.1.1. Bahan untuk Proses.....	22

4.1.2. Bahan untuk Analisa .....	22
4.2. Alat .....	22
4.2.1. Alat untuk Proses .....	22
4.2.2. Alat untuk Analisa .....	23
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian .....	23
4.3.1. Waktu Penelitian .....	23
4.3.2. Tempat Penelitian .....	23
4.4. Rancangan Penelitian .....	23
	Halaman
4.5. Pelaksanaan Penelitian .....	25
4.6. Metode Analisa .....	31
4.6.1. Analisa Sifat Fisikokimia .....	31
4.6.1.1. Analisa Kadar Air .....	31
4.6.1.2. Analisa Daya Ikat Air ( <i>Water Holding Capacity</i> ) .....	32
4.6.1.3. Analisa Tekstur ( <i>Hardness</i> dan <i>cohesiveness</i> ) .....	33
4.6.1.4. Analisa Kadar Protein dengan cara Makro Kjeldahl .....	34
4.6.1.5. Analisa Kadar Lemak dengan Metode Soxhlet .....	35
4.6.1.6. Analisa Kadar Pati .....	36
4.6.1.7. Analisa Kadar Serat .....	37
4.6.2. Uji Organoleptik .....	38
4.6.3. Uji Pembobotan dengan <i>Quantitative Descriptive Analysis</i> .....	39
BAB V. PEMBAHASAN .....	40
5.1 Kadar Air .....	40
5.2 <i>Water Holding Capacity</i> (WHC) .....	43
5.3 Kadar Protein .....	46
5.4 Kadar Lemak .....	48
5.5. Kadar Pati .....	49
5.6. Kadar Serat .....	52
5.7. <i>Texture Analysis</i> .....	53
5.7.1. <i>Hardness</i> .....	53
5.7.2. <i>Cohesiveness</i> .....	54
5.8. Organoleptik .....	56
5.8.1. Warna .....	56
5.8.2. Tekstur .....	58
5.8.3. Rasa .....	60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Patties</i> Ayam.....	5
Gambar 2.2. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Patties</i> dengan Penambahan Jamur Tiram .....	7
Gambar 2.3. Pisang Kepok Putih .....	13
Gambar 4.1. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	26
Gambar 5.1 Hubungan Proporsi Daging Dada Ayam dan Pisang Kepok Putih terhadap Kadar Air <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	40
Gambar 5.2 Hubungan Proporsi Daging Dada Ayam dan Pisang Kepok Putih terhadap WHC <i>Patties</i> Ayam Pisang.....	44
Gambar 5.3 Hubungan Proporsi Daging Dada Ayam dan Pisang Kepok Putih terhadap Kadar Protein <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	47
Gambar 5.4 Hubungan Proporsi Daging Dada Ayam dan Pisang Kepok Putih terhadap Kadar Lemak <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	49
Gambar 5.5 Hubungan Proporsi Daging Dada Ayam dan Pisang Kepok Putih terhadap Kadar Pati <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	50
Gambar 5.6 Hubungan Proporsi Daging Dada Ayam dan Pisang Kepok Putih terhadap Kadar Serat <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	52
Gambar 5.7 Hubungan Proporsi Daging Dada Ayam dan Pisang Kepok Putih terhadap <i>Cohesiveness</i> <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	55
Gambar 5.8 Histogram Rata-Rata Nilai Kesukaan terhadap Warna <i>Patties</i> Ayam Pisang.....	57
Gambar 5.9 Histogram Rata-Rata Nilai Kesukaan terhadap Tekstur <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	59
Gambar 5.10 Histogram Rata-Rata Nilai Kesukaan terhadap Rasa <i>Patties</i> Ayam Pisang.....	60
Gambar 5.11 Hubungan Proporsi Daging Dada Ayam dan Pisang Kepok Putih terhadap Kesukaan Warna, Tekstur, dan Rasa <i>Patties</i> Ayam Pisang.....	62

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1.	Standar Komposisi <i>Patties</i> Ayam per 100 gram ..... 6
Tabel 2.2.	Kandungan Gizi Buah Pisang Kepok per 100 gram..... 13
Tabel 2.3.	Komposisi Daging Ayam Ras per 100 gram Bahan..... 16
Tabel 2.4.	Kadar Nutrisi Daging Ayam Broiler per 100 g BDD .... 17
Tabel 2.5.	Komposisi Kimia dan Karakteristik Daging Dada Ayam Broiler Sesaat Setelah Dipotong ..... 18
Tabel 4.1.	Tabel Rancangan Penelitian ..... 24
Tabel 4.2.	Formulasi Pengujian <i>Patties</i> Ayam Pisang ..... 25
Tabel 5.1.	Rata-rata Kadar Air <i>Patties</i> Ayam Pisang..... 40
Tabel 5.2.	Rata-rata WHC <i>Patties</i> Ayam Pisang..... 44
Tabel 5.3.	Rata-rata Kadar Protein <i>Patties</i> Ayam Pisang..... 46
Tabel 5.4.	Rata-rata Kadar Lemak <i>Patties</i> Ayam Pisang ..... 48
Tabel 5.5.	Rata-rata Kadar Pati <i>Patties</i> Ayam Pisang..... 50
Tabel 5.6.	Kadar Serat <i>Patties</i> Ayam Pisang ..... 52
Tabel 5.7.	Rata-rata <i>Hardness</i> <i>Patties</i> Ayam Pisang..... 54
Tabel 5.8.	Rata-rata <i>Cohesiveness</i> <i>Patties</i> Ayam Pisang ..... 55
Tabel 5.9.	Rata-rata Kesukaan terhadap Warna <i>Patties</i> Ayam Pisang..... 57
Tabel 5.10.	Rata-rata Kesukaan terhadap Tekstur <i>Patties</i> Ayam Pisang..... 58
Tabel 5.11.	Rata-rata Kesukaan terhadap Rasa <i>Patties</i> Ayam Pisang..... 61

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Spesifikasi Pisang Kepok Putih.....	71
Lampiran 2 Spesifikasi Karkas Daging Dada Ayam Ras .....	72
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian Pendahuluan .....	73
Lampiran 4 Lembar Kuesioner Uji Organoleptik .....	75
Lampiran 5 Dokumentasi Proses Pengolahan <i>Patties</i> Ayam Pisang .....	78
Lampiran C.1. Data Perhitungan Kadar Air .....	80
Lampiran C.2. Data dan Perhitungan <i>Water Holding Capacity</i> (WHC) .....	81
Lampiran C.3. Data dan Perhitungan Kadar Pati.....	82
Lampiran C.4. Data dan Perhitungan Kadar Lemak .....	83
Lampiran C.5. Data dan Perhitungan Kadar Protein .....	84
Lampiran C.6. Data dan Perhitungan Kadar Serat .....	85
Lampiran C.7. Data dan Perhitungan <i>Texture Analysis</i> (TA) .....	86
Lampiran C.8. Gambar <i>Texture Profile Analyzer</i> .....	88
Lampiran C.9. Data dan Perhitungan Organoleptik .....	92
Lampiran C.10. Data Pengujian Bahan Baku .....	102