

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI
MALTODEKSTRIN TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK ABON AYAM – BENGKUANG
TERGRANULASI**

SKRIPSI



**OLEH:
ANGELICA MAUDY HENDRATNO
6103014055**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI
MALTODEKSTRIN TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK ABON AYAM – BENGKUANG
TERGRANULASI**

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:
ANGELICA MAUDY H. 6103014055

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Angelica Maudy Hendratno

NRP : 6103014055

Menyetujui bahwa Skripsi saya yang berjudul:

“Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi”

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik 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, Juli 2018

Yang menyatakan,



Angelica Maudy. H

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi saya dengan Judul **“Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi”** yang diajukan oleh Angelica Maudy Hendratno (6103014055) telah diujikan pada tanggal 30 Juli 2018 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Drs. Sutarjo Surjoseputro..MS

Tanggal:

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi saya dengan Judul **“Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi”** yang diajukan oleh Angelica Maudy Hendratno (6103014055) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul:

**Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Sifat
Fisikokimia dan Organoleptik Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi**

Adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami 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 (c) tahun 2010).

Surabaya, Juni 2018



Angelica Maudy H.

Angelica Maudy, NRP 6103014055. **Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi.**

Dibawah bimbingan : Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

ABSTRAK

Abon merupakan produk yang digolongkan kedalam *Intermediate Moisture Food* (IMF) yaitu makanan yang mempunyai kadar air 15-20%. Abon pada penelitian ini adalah daging dada ayam yang dicampur dengan bengkuang untuk memberikan nilai tambah pada abon ayam. Abon ayam dan bengkuang yang telah ditepungkan memiliki kenampakan yang tidak seragam sehingga perlu ditambahkan maltodekstrin untuk membentuk menggabungkan kedua komponen sehingga membentuk abon ayam-bengkuang tergranulasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan maltodekstrin terhadap sifat fisikokimia abon ayam-bengkuang. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktor Tunggal, yaitu pengaruh penambahan maltodekstrin dengan 7 taraf yaitu 0%, 6%, 9%, 12%, 15%, 18%, 21% diulang sebanyak empat kali. Parameter yang diuji meliputi kadar air, *water activity*, kadar serat kasar (perlakuan terbaik), warna, dan pengujian organoleptik terhadap kesukaan meliputi warna, tekstur, dan rasa. Data dianalisa menggunakan Uji ANOVA ($\alpha=5\%$) dan dilanjutkan uji DMRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi maltodekstrin memberikan perbedaan nyata terhadap kadar air, a_w , dan warna. Pada hasil uji organoleptik perbedaan konsentrasi maltodekstrin tidak memberikan perbedaan nyata pada kesukaan rasa namun memberikan perbedaan nyata terhadap warna dan tekstur. Perlakuan terbaik adalah pada konsentrasi maltodekstrin 12% dengan kadar air 5,46% dan a_w 0,435% dan serat kasar 1,49%. Nilai kesukaan terhadap rasa 5,35, tekstur 5,14 dan warna 5,3.

Kata kunci: Abon Ayam, Daging Dada Ayam, Maltodekstrin, Bengkuang, IMF

Angelica Maudy, NRP 6103014055. **The Effect Concentration of Maltodextrine to Physicochemical and Organoleptic Characteristic of Granulated Shredded Chicken-Yam.**

Advisory Committe: Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

ABSTRACT

Abon is a product that can be classified into *Intermediate Moisture Food* (IMF), foods that contain 15-20% water. Abon in this study is chicken breast meat mixed with yam to give added value on abon. Abon and yam that have been floured have a non-homogeneous appearance, so it is necessary to add maltodextrine to combine both components to forms a granulated abon chicken-yam. The purpose of this study was to determine the effect of maltodextrine addition on physicochemical properties of abon chicken-yam. The experimental design used was Randomized Block Design (RBD) Single factor, that is the effect of adding maltodextine with 7 standards, those are 0, 6, 9, 12, 15, 18 and 21 b/b with four replications. Parameters tested include moisture content, water activity, coarse fiber content (most preferable), color and organoleptic testing of favorites color, texture and taste. Data were analyzed using ANOVA Test ($\alpha = 5\%$) and followed by DMRT Test. The results showed that differences in the concentration of maltodextrine gave significant differences in water content, a_w and color. In the organoleptic test results the difference in the concentration of maltodextrine did not give a significant difference in the taste of the flavor but gave a significant difference in color and texture. The best treatment was at 12% maltodextrine concentration with 5.46% water content, 0.435% a_w and 1.49% crude fiber. The hedonic values were 5.35, 5.14 and preference of taste 5.3, texture and color respectively.

Keywords: Shredded Chicken, Chicken Breast Meat, Maltodextrine, Yam, IMF

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya maka penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi”. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan program Strata-1 (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih pada semua pihak yang mendukung dalam proses penyusunan Skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Ibu Erni Setijawati, S.TP., MM. yang telah berperan sangat besar dalam memberikan masukan dan arahan kepada penulis hingga Skripsi ini menjadi semakin baik.
3. Malvin Adi Masta, Angella Rahelia, Jenifer P.S., Orvin Savero, orang tua, keluarga, dan teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan lewat doa-doa dan atas dukungan yang telah diberikan.

Akhir kata penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada dan berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Surabaya, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penulisan	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Abon Ayam	5
2.2. Ayam <i>Broiler</i>	9
2.3. Bengkuang	10
2.4. Maltodekstrin	12
2.5. Hipotesa	12
BAB III. METODE PENELITIAN	14
3.1. Bahan Penelitian	14
3.1.1. Bahan untuk Penelitian	14
3.1.2. Bahan untuk Analisa	14
3.2. Alat Penelitian	14
3.2.1. Alat untuk Proses	14
3.2.2. Alat untuk Analisa	14
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.4. Rancangan Percobaan	15
3.5. Pelaksanaan Penelitian	16
3.5.1. Pembuatan Tepung Abon Ayam.....	16
3.5.2. Pembuatan Tepung Bengkuang	20
3.5.3. Pembuatan Granula Abon Sapi-Bengkuang.....	22
3.6. Metode Analisa	24
3.6.1. Analisa Kadar Air Metode Termogravimetri dengan	

Oven	24
3.6.2. Analisa Aktivitas Air (a_w)	24
3.6.3. Pengujian Warna	24
3.6.4. Pengujian Organoleptik.....	25
3.6.5. Analisa Kadar Serat	26
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Kadar Air	27
4.2. Aktivitas air (a_w).....	29
4.3. Warna.....	30
4.4. Organoleptik	33
4.4.1. Kesukaan terhadap Rasa.....	33
4.4.2. Kesukaan terhadap Tekstur (Kekerasan)	34
4.4.3. Kesukaan terhadap Warna.....	36
4.5. Perlakuan Terbaik	37
4.6. Kadar Serat Kasar (Perlakuan Terbaik)	39
BAB V. KESIMPULAN	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN A. SPESIFIKASI BAHAN	45
A.1. Spesifikasi Daging Ayam	45
A.2. Spesifikasi Tepung Abon Ayam.....	45
A.3. Spesifikasi Bengkuang	
A.4. Spesifikasi Tepung Bengkuang	46
A.5. Spesifikasi Maltodekstrin.....	47
LAMPIRAN B. PROSEDUR ANALISA	48
B.1. Analisa Kadar Air	48
B.2. Analisa Aktivitas Air (a_w)	48
B.3. Pengujian Warna	49
LAMPIRAN C. KUESIONER PENGUJIAN TINGKAT KESUKAAN	50
LAMPIRAN D. HASIL PENGUJIAN STATISTIK ABON SAPI- BENGKUANG TERGRANULASI.....	52
D.1. Hasil Pengujian Kadar Air Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi	52

D.2. Hasil Pengujian Aktivitas Air Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi.....	53
D.3. Hasil Analisa <i>Lightness</i> Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi.....	55
D.4. Hasil Analisa <i>Chroma</i> Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi.....	55
D.5. Hasil Analisa <i>Hue</i> Abon Sapi-Bengkuang Tergranulasi....	56
D.6. Hasil Analisa a Abon Sapi-Bengkuang Tergranulasi	56
D.7. Hasil Analisa b Abon Sapi-Bengkuang Tergranulasi	56
D.8. Hasil Analisa Nilai Kesukaan terhadap Rasa Abon Sapi- Bengkuang Tergranulasi	56
D.9. Hasil Analisa Nilai Kesukaan terhadap Tekstur Abon Sapi- Bengkuang Tergranulasi	60
D.10. Hasil Analisa Nilai Kesukaan terhadap Warna Abon Sapi- Bengkuang Tergranulasi	64
D.11. Hasil Perlakuan Terbaik	64
LAMPIRAN E. SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN SERAT	68
LAMPIRAN F. FOTO PROSES PEMBUATAN ABON AYAM- BENGKUANG TERGRANULASI.....	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Pembuatan Abon Ayam	7
Gambar 2.2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Bengkuang	11
Gambar 2.3. Bengkuang	12
Gambar 2.4. Struktur Kimia Maltodekstrin	13
Gambar 3.1. Diagram Alir Pembuatan Tepung Abon Ayam	18
Gambar 3.2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Bengkuang	21
Gambar 3.3. Diagram Alir Pembuatan Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi	23
Gambar 4.1. Histogram Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Rerata Kadar Air Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi	27
Gambar 4.2. Hasil Analisa Aktivitas Air Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi	29
Gambar 4.3. <i>Color Space</i> Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi	34
Gambar 4.4. Grafik Nilai Kesukaan terhadap Tekstur Abon Ayam- Bengkuang Tergranulasi	36
Gambar 4.5. <i>Spider Web</i> Hasil Uji Organoleptik Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi	37
Gambar A.1. Kenampakan Daging Ayam	48
Gambar A.2. Kenampakan Bengkuang	49
Gambar F.1. Perebusan Daging Ayam	73
Gambar F.2. Penyangraian Daging Ayam	73
Gambar F.3. Pengeringan dengan <i>Cabinet Dryer</i>	73
Gambar F.4. Granulasi Abon Ayam-Bengkuang	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Abon.....	8
Tabel 2.2. Kandungan Zat Gizi Ayam <i>Broiler</i>	10
Tabel 2.3. Rataan Persentase Karkas Ayam <i>Broiler</i>	10
Tabel 2.4. Kandungan Zat Gizi Bengkuang	12
Tabel 3.1. Rancangan Percobaan	15
Tabel 3.2. Formulasi Bahan Abon Ayam	17
Tabel 3.3. Formulasi Bahan Pembuatan Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi	23
Tabel 4.1. Hasil Analisa Warna Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi ..	31
Tabel 4.2. Deskripsi Warna Berdasarkan $^{\circ}Hue$	33
Tabel 4.3. Nilai Kesukaan terhadap Rasa Abon Ayam-Bengkuang Tergranulasi	35
Tabel 4.4. Luas Area Segitiga Hasil Uji Organoleptik Abon Ayam- Bengkuang Tergranulasi.....	39