

**PENGARUH PROPORSI PATI KENTANG-DAGING
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
PRODUK SURIMI AYAM *BROILER***

SKRIPSI



OLEH:

NICHOLAS DRAKE CAHYA P. H.

6103006076

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
S U R A B A Y A
2 0 1 0**

**PENGARUH PROPORSI PATI KENTANG-DAGING
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
PRODUK SURIMI AYAM *BROILER***

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:
NICHOLAS DRAKE CAHYA P. H.
6103006076

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2010

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Nicholas Drake Cahya P. H.

NRP : 6103006076

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul :

**Pengaruh Proporsi Pati Kentang-Daging terhadap Sifat Fisikokimia
dan Organoleptik Produk Surimi Ayam *Broiler***

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 Juli 2010

Yang menyatakan,



Nicholas Drake Cahya P. H.

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Pati Kentang-Daging terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Produk Surimi Ayam Broiler”** yang ditulis oleh Nicholas Drake Cahya P. H. (6103006076), telah diujikan pada tanggal 19 Juli 2010 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Maria Matoetina S. SP., MSi.

Tanggal: 27/7/2010

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,



Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.

Tanggal: 28-7-2010

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Pati Kentang-Daging terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Produk Surimi Ayam Broiler”** yang ditulis oleh Nicholas Drake Cahya P. H. (6103006076), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing II,



Erni Setijawati, STP., MM.
Tanggal:

Dosen Pembimbing I,



Maria Matoetina S., SP., MSi.
Tanggal: 27/7/2020

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

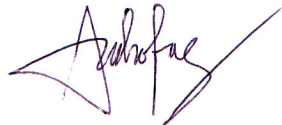
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

**Pengaruh Proporsi Pati Kentang-Daging terhadap Sifat Fisikokimia
dan Organoleptik Produk Surimi Ayam *Broiler***

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 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. 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 Juli 2010



Nicholas Drake Cahya P. H.

Nicholas Drake Cahya P. H., NRP 6103006076. **Pengaruh Proporsi Pati Kentang-Daging terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Produk Surimi Ayam Broiler.**

Di bawah bimbingan:

1. Maria Matoetina Suprijono S, SP., MSi.
2. Erni Setijawati STP., MM.

ABSTRAK

Surimi adalah hasil olahan produk setengah jadi yang umumnya dihasilkan dari daging ikan yang memiliki kandungan lemak rendah dan warna daging putih (*white meat*). Daging ayam *broiler* adalah *white meat* lain yang dapat diolah menjadi surimi yang masih memerlukan penambahan *gelling agent* untuk menghasilkan kekuatan gel. *Gelling agent* berupa putih telur menghasilkan produk surimi yang sedikit elastis dan kurang *firmness* sedangkan pati singkong menghasilkan surimi yang lebih kokoh tetapi kurang elastis dan nilai sensoris yang kurang disukai daripada yang menggunakan pati kentang. Oleh karena itu perlu diteliti lebih lanjut tentang pengaruh proporsi pati kentang-daging pada bubur daging ayam *broiler* terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik surimi ayam *broiler*.

Penelitian dilakukan menggunakan rancangan acak kelompok non-faktorial dengan 6 taraf perlakuan, yaitu 5:95, 6:94, 7:93, 8:92, 9:91, dan 10:90% (% berat pati kentang dan daging terhadap berat adonan, g/g). Variabel tergantung yang diukur pada penelitian ini sifat fisikokimia (*gel quality* yang meliputi *gel strength* dan *folding test*; *cooking yield*; *water holding capacity*; kadar air) dan sifat organoleptik (elastisitas dan *firmness*).

Hasil penelitian menunjukkan dengan peningkatan proporsi pati kentang terhadap daging berpengaruh nyata meningkatkan *water holding capacity*, *cooking yield*, *gel quality* dan berpengaruh nyata menurunkan kadar air tetapi tidak berbeda nyata terhadap hasil organoleptiknya. Penerimaan konsumen terhadap sifat organoleptik surimi ayam *broiler* pada skala 1-7 memberikan hasil agak suka ($3,77 \pm 1,72$ - $4,30 \pm 1,58$) untuk sifat elastisitas dan agak suka mendekati suka ($3,73 \pm 1,62$ - $4,70 \pm 1,26$) untuk sifat *firmnes*. Berdasarkan uji pembobotan, perlakuan terbaik adalah perlakuan proporsi pati kentang terhadap daging = 8:92 %.

Kata Kunci: surimi ayam *broiler*, bubur daging, *gelling agent*, pati kentang

Nicholas Drake Cahya P. H., NRP 6103006076. **The Effect of Potato Starch-Meat Ratio to Physicochemical and Sensoric Characteristic of Chicken Surimi.**

Advisory Committee:

1. Maria Matoetina Suprijono S, SP., MSi.
2. Erni Setijawati STP., MM.

ABSTRACT

Surimi is one of intermedite meat products. It was low fat and usually processed using white meat from fish at the most, and also chicken meat. Surimi also need *gelling agent* to support and stabilized the gel strength. *Gelling agent* such as egg whites gave a stiff and less elastic characteristic to surimi. Mean while tapioca starch gave a more firm product but it was still less elastic and sensoric taste than the one using potato starch. Therefore, it's need to study further about the effect of potato starch's-meat ratio to the one physicochemical and sensory characteristic of chicken surimi.

The research was non factorial that randomly designed with 6 level of treatment, that was 5:95, 6:94, 7:93, 8:92, 9:91, and 10:90% (% of the starch's-meat to the weight of meat, g/g). The variables measured in was the physicochemical characteristics (*Gel quality* including *Gel strength* and *Folding test*; *Cooking Yield*; *WHC*; water retention) and organoleptic characteristics (Elasticity and *firmness*).

Results showed that the increase of the starch's-meat ratio until 10:90% significantly increased water holding capacity, cooking yield, and gel quality, but significantly reduced water content of chicken surimi. The starch's-meat ratio didn't give significantly effect on organoleptic characteristics. Consumer acceptance was 3.77 ± 1.72 to 4.30 ± 1.58 for elasticity of chicken surimi and $3.73 \pm 1, 62$ to 4.70 ± 1.26 for the firmness, at sensory scale 1-7 (most dislike to extremely most like). Based on the weighting measurement, the best treatment was the starch's-meat ratio = 8:92%.

Key words : broiler surimi, meat porridge, *gelling agent*, potato starch

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Proporsi Pati Kentang-Daging terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Produk Surimi Ayam *Broiler*”**. 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 mengucapkan terima kasih kepada:

1. Maria Matoetina S, SP., MSi. dan Erni Setijawati STP., MM. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulisan hingga terselesaikannya Skripsi ini.
2. Semua pihak yang juga terkait di dalam membantu penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Skripsi ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 22 Juli 2010

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 Penulisan	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Surimi	5
2.2. Daging Ayam.....	9
2.3. Pati Kentang	10
BAB III. HIPOTESA.....	14
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	15
4.1. Bahan.....	15
4.1.1. Bahan Utama	15
4.1.2. Bahan Pembantu	15
4.1.3. Bahan Analisa.....	15
4.2. Alat	15
4.2.1. Alat Proses.....	15
4.2.2. Alat Analisa	15
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
4.3.1. Tempat Penelitian	16
4.3.2. Waktu Penelitian.....	16
4.4. Metode Penelitian	16

	Halaman
4.4.1. Rancangan Penelitian.....	16
4.4.2. Data dan Pengolahan Data.....	17
4.4.3. Pelaksanaan Penelitian.....	17
4.4.3.1. Tahap Penelitian Surimi Ayam <i>Broiler</i>	18
4.4.4. Analisa Sifat Fisikokimia dan Uji Organoleptik Surimi Ayam <i>Broiler</i>	23
4.4.4.1. Uji Pembobotan	24
BAB V. PEMBAHASAN.....	26
5.1. Pengaruh Proporsi Pati Kentang-Daging terhadap Sifat Fisikokimia Surimi Ayam <i>Broiler</i>	26
5.1.1. Pengaruh terhadap Kadar Air	26
5.1.2. Pengaruh terhadap <i>Water Holding Capacity</i> (WHC)	34
5.1.3. Pengaruh terhadap <i>Gel Quality</i>	37
5.1.3.1. Uji <i>Gel Strength</i>	38
5.1.3.2. Uji <i>Folding Test</i>	42
5.1.4. Pengaruh Proporsi terhadap <i>Cooking Yield</i> (CY)	46
5.2. Pengaruh Proporsi Pati Kentang-Daging terhadap Sifat Organoleptik Surimi Ayam <i>Broiler</i>	49
5.2.1. Penerimaan Konsumen terhadap Elastisitas Surimi Ayam <i>Broiler</i>	49
5.2.2. Penerimaan Konsumen terhadap <i>Firmness</i> Surimi Ayam <i>Broiler</i>	50
5.3. Uji Pembobotan	51
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Proses Pembuatan Surimi	7
Gambar 2.2. Skema Pembuatan Pati Kentang	11
Gambar 2.3. Amilosa dan Amilopektin dari Pati.....	12
Gambar 4.1. Diagram Alir Penelitian Surimi Ayam <i>Broiler</i>	19
Gambar 5.1. Grafik <i>Gel Strength</i> perlakuan PK2 ulangan ke 2	39
Gambar 5.2. <i>Volodkevich by Jaws</i> dan Hasil Pemotongan.....	42
Gambar 5.3. Grafik <i>Folding Test</i> perlakuan PK1 ulangan ke 3.....	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Nutrisi Daging Ayam <i>Broiler</i> per 100 g BDD.....	9
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian Surimi Ayam.....	17
Tabel 4.2. Formulasi Penelitian	21
Tabel 4.3. Persentase Pembobotan	25
Tabel 5.1. Rata-rata Kadar Air Bubur Daging dan Surimi Mentah	27
Tabel 5.2. Rata-rata Kadar Air Surimi Mentah dan Surimi Matang	31
Tabel 5.3. Rata-rata <i>Water Holding Capacity</i> Surimi Ayam <i>Broiler</i>	35
Tabel 5.4. Data <i>Gel Strength</i> Setiap Perlakuan Surimi Ayam <i>Broiler</i> ...	40
Tabel 5.5. Data <i>Folding Test</i> Setiap Perlakuan Surimi Ayam <i>Broiler</i> ...	44
Tabel 5.6. Rata-rata <i>Cooking Yield</i> Surimi Ayam <i>Broiler</i>	46
Tabel 5.7. Data Uji Elastisitas Surimi Ayam <i>Broiler</i>	49
Tabel 5.8. Data Uji <i>Firmness</i> Surimi Ayam <i>Broiler</i>	50
Tabel 5.9. Uji Pembobotan setiap perlakuan Surimi Ayam <i>Broiler</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Prosedur Analisis	58
Lampiran 2. Data Kadar Air	63
Lampiran 3. Data <i>Water Holding Capacity (WHC)</i>	74
Lampiran 4. Data <i>Gel Quality</i>	79
Lampiran 5. Data <i>Cooking Yield (CY)</i>	101
Lampiran 6. Data Organoleptik	106
Lampiran 7. Data Uji Pembobotan	110