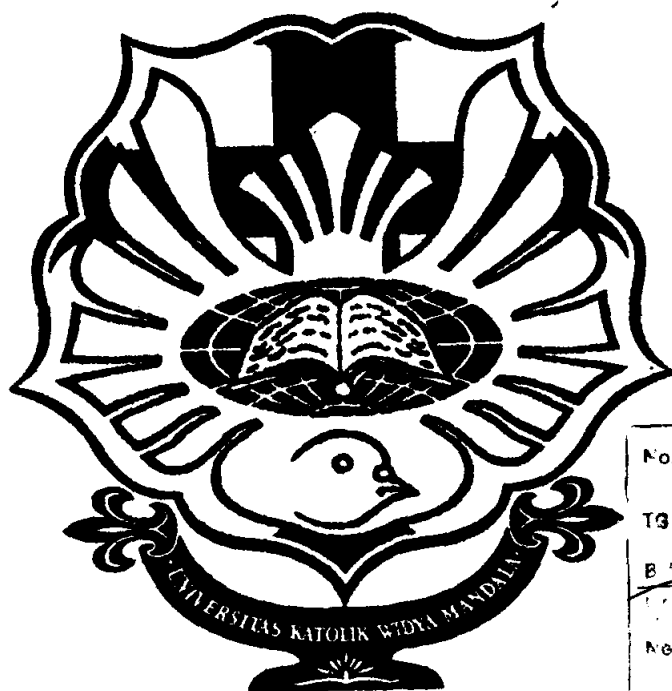


**PEMBUATAN *NUGGET* DAGING AYAM PETELUR
NON - PRODUKTIF : “KAJIAN PENGGUNAAN
TEPUNG TERIGU ATAU TEPUNG MAIZENA
SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN PENGISI”**

SKRIPSI



OLEH :

YOLANDA MEILINA

6103096030

No. INDUK	2478 / 03
TGL. SERI	02-12-2002
B. /	
KE. / H	
No. BUKU	FTP Mei PD-1
P. KE	1 (Satu)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
S U R A B A Y A
2002**

**PEMBUATAN *NUGGET* DAGING AYAM PETELUR
NON-PRODUKTIF: “KAJIAN PENGGUNAAN
TEPUNG TERIGU ATAU TEPUNG MAIZENA
SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN PENGISI”**

SKRIPSI

Diajukan kepada:
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala
Untuk memenuhi sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

Oleh :

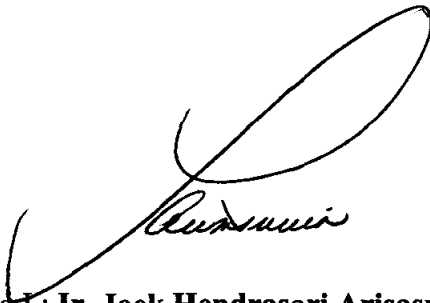
YOLANDA MEILINA
(6103096030)

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

2002

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah Skripsi dengan judul : **Pembuatan Nugget Daging Ayam Petelur Non Produktif : Kajian Penggunaan Tepung Terigu Atau Tepung Maizena Sebagai Alternatif Bahan Pengisi** , yang ditulis oleh Yolanda Meilina (Nrp. 6103096030, telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.



Pembimbing I : **Ir. Joek Hendrasari Arisasmita**

Tanggal 18/04/2022

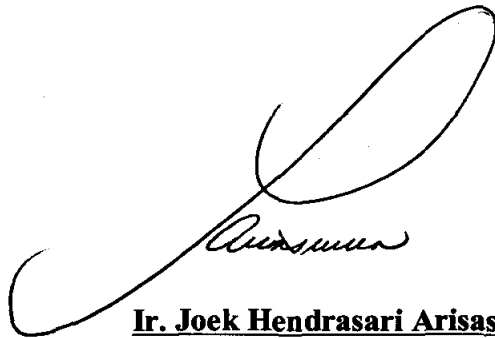


Pembimbing II : **Ir. Theresia Endang Widuri**

Tanggal

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Skripsi yang ditulis oleh Yolanda Meilina (Nrp. 6103096030), telah disetujui pada tanggal 2 Maret 2002 dan dinyatakan **LULUS** oleh **Ketua Tim Penguji**.



Ir. Joek Hendrasari Arisasmita

Tanggal 18/04/2002

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Pangal

Yolanda Meilina (6103096030), Judul : **“Pembuatan *Nugget* Daging Ayam Petelur Non-produktif : Kajian Penggunaan Tepung Terigu atau Tepung Maizena sebagai Alternatif Bahan Pengisi”**

Di bawah bimbingan : Ir. Joek Hendrasari Arisasmita

Ir. Theresia Endang Widuri

RINGKASAN

Pembuatan *Nugget* daging ayam petelur non-produktif merupakan salah satu upaya pemanfaatan daging kualitas rendah untuk penganekaragaman produk pangan. Kualitas produk *nugget* ditentukan oleh kemampuannya membentuk matrik protein atau kemampuan mengikat antara partikel daging dan bahan-bahan lain (bahan pengisi) yang ditambahkan sehingga dihasilkan tekstur yang kompak dan tidak mudah pecah.

Produk *nugget* yang menggunakan daging ayam petelur non-produktif pengikatan antara partikel daging dengan bahan lain tidak sempurna karena daya ikat protein oleh protein miofibril menurun diiringi oleh peningkatan ikatan kovalen protein jaringan ikat (kolagen). Oleh karena itu, pada pembuatan produk *nugget* ditambahkan bahan pengisi yang diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan masing-masing jenis bahan pengisi dan besar konsentrasinya terhadap sifat fisiko kimia dan organoleptik *nugget* daging ayam petelur non-produktif. Alternatif bahan pengisi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung terigu karena banyak mengandung pati dan protein, dan tepung maizena karena mengandung pati yang kadar amilosanya tinggi sehingga mempunyai kemampuan mengikat air lebih baik yang dapat memperkuat ikatan matrik protein gel.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Tersarang yang terdiri dari faktor B (konsentrasi bahan pengisi) yang tersarang pada faktor A (jenis bahan pengisi) yang digunakan. Data yang diperoleh dianalisa secara statistik untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara perlakuan tersebut dengan uji Anova α 5% dan kemudian dilanjutkan dengan Uji Beda Jarak Nyata Duncan α 5% untuk mengetahui perlakuan mana yang beda. Sedangkan untuk pemilihan alternatif terbaik dilakukan Uji Pembobotan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik yaitu penambahan bahan pengisi 20% mampu memperbaiki kualitas produk *nugget* yang dapat diterima oleh konsumen. Penambahan tepung terigu 20% menghasilkan *nugget* dengan kadar air 59,76%, Aw 0,91, WHC 48,43%, tekstur 19,68 mm/gr/dt, dan kadar protein 13,75%, dan penambahan tepung maizena 20% menghasilkan *nugget* dengan kadar air 58,40%, Aw 0,90, WHC 60,7%, tekstur 10,42 mm/gr/dt, dan kadar protein 11,50%. Tepung terigu mengandung protein lebih tinggi dari tepung maizena tetapi mempunyai kandungan amilosa lebih rendah sehingga produk *nugget* yang dihasilkan memiliki kandungan protein lebih tinggi dan daya ikat air lebih rendah dari produk *nugget* dengan menggunakan tepung maizena sebagai bahan pengisi.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat, anugerah, dan tangan kasihNya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana (S-1) Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Joek Hendrasari Arisasmita selaku dosen pembimbing pertama dan Ir. Theresia Endang Widuri selaku dosen pembimbing kedua, yang telah berkenan merelakan banyak waktu, pikiran, dan tenaga dalam membimbing penulis sejak dari awal penulisan hingga dapat terselesaikan.
2. Bapak Ir. Thomas Indarto, P.S., MP. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian serta seluruh staf dosen, laboran, dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah banyak membantu penulis dalam masa studi sebagai mahasiswa sampai selesai.
3. Seluruh rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesain skripsi ini.

Akshir kata, penulis berharap agar skripsi yang jauh dari sempurna ini berguna bagi semua pihak yang bersangkutan.

Surabaya, Maret 2002

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN

RINGKASAN

KATA PENGANTAR.....i

DAFTAR ISI.....ii

DAFTAR TABEL.....v

DAFTAR GAMBAR.....vi

BAB I. PENDAHULUAN.....1

1.1 Latar Belakang.....1

1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....3

1.3 Tujuan Penelitian.....4

1.4 Manfaat Penelitian.....4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....5

2.1 Chicken Nugget.....5

2.1.1 Tinjauan Umum Chicken Nugget.....5

2.1.2 Karakteristik Mutu Chicken Nugget.....5

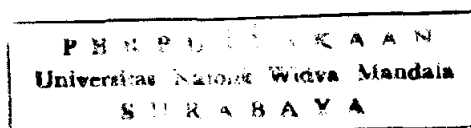
2.1.3 Proses Pembuatan Chicken Nugget.....7

2.2 Daging Ayam Petelur Non – Produktif.....9

2.2.1 Tinjauan Umum.....9

2.2.2 Komposisi Kimia Daging Ayam Petelur Non – Produktif.....10

2.3 Bahan Pengisi.....11



2.3.1 Tepung Terigu.....	14
2.3.2 Tepung Maizena.....	15
2.4 Batter danBreader.....	17
2.5 Bumbu – bumbu.....	18
2.5.1 Garam.....	18
2.5.2 Bawang Putih.....	19
2.5.3 Lada.....	19
BAB III. HIPOTESIS.....	20
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	21
4.1 Bahan.....	21
4.1.1 Bahan Baku.....	21
4.1.2 Bahan Tambahan.....	21
4.1.3 Bahan Analisa.....	21
4.2 Alat.....	22
4.2.1 Alat Proses.....	22
4.2.3 Alat Analisa.....	22
4.3 Metode Penelitian.....	22
4.3.1 Tempat Penelitian.....	22
4.3.2 Waktu Penelitian.....	22
4.3.3 Rancangan Penelitian.....	23
4.4 Pelaksanaan Percobaan.....	24
4.5 Pengamatan dan Analisa.....	29
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34

5.1 Kadar Air.....	34
5.2 Aw.....	35
5.3 WHC (Water Holding Capacity).....	36
5.4 Tekstur.....	40
5.5 Kadar Protein.....	43
5.6 Uji Organoleptik.....	44
5.6.1 Uji Organoleptik Tekstur.....	44
5.6.2 Uji Organoleptik Rasa.....	46
5.7 Pemilihan Perlakuan Terbaik.....	48
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
6.1 Kesimpulan.....	49
6.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sifat Umum Tepung Terigu.....	14
Tabel 2.2 Komposisi Kimia Tepung Terigu tiap 100 gr bahan.....	14
Tabel 2.3 Komposisi Kimia Tepung Maizena tiap 100 gr bahan.....	16
Tabel 2.4 Sifat Umum Tepung Maizena.....	16
Tabel 4.1 Formulasi <i>Nugget</i> Daging Ayam Petelur Non – Produktif.....	25
Tabel 5.1 Data Rerata Kadar Air <i>Nugget</i>	35
Tabel 5.2 Data Rerata Aw <i>Nugget</i>	35
Tabel 5.3 Data Rerata WHC <i>Nugget</i>	37
Tabel 5.3.1 Perbandingan Nilai WHC <i>Nugget</i> Sebelum dan Sesudah <i>Pre – Frying</i> Dan Pembekuan.....	39
Tabel 5.4 Data Rerata Tekstur <i>Nugget</i>	41
Tabel 5.5 Data Rerata Kadar Protein <i>Nugget</i>	43
Tabel 5.6 Data Rerata Uji Kesukaan Tekstur <i>Nugget</i>	45
Tabel 5.7 Data Rerata Uji Kesukaan Rasa <i>Nugget</i>	47
Tabel 5.8 Data Hasil Perhitungan Uji Pembobotan.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Kimia Amilosa dan Amilopektin.....	12
Gambar 2.2 Pola Pembentukan Gel dari Berbagai Macam Pati.....	17
Gambar 4.1 Diagram Alir Pembuatan <i>Chicken Nugget</i>	28
Gambar 5.1 Histogram Rerata WHC <i>Nugget</i>	37
Gambar 5.2 Histogram Rerata Tekstur <i>Nugget</i>	41
Gambar 5.3 Histogram Rerata Kadar Protein <i>Nugget</i>	43
Gambar 5.4 Histogram Rerata Uji Kesukaan Tekstur <i>Nugget</i>	45
Gambar 5.5 Histogram Rerata Uji Kesukaan Rasa <i>Nugget</i>	47