

**KAJIAN PROPORSI TEPUNG TERIGU DAN PUTIH TELUR
PADA PRODUK *CHICKEN NUGGETS***



Oleh:

QUEENY MUSTIKASARI
(6103098048)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2003**

0930 / 01

11-1-2003

FTP

FTP
MUS
K-1

(satu)

**KAJIAN PROPORSI TEPUNG TERIGU
DAN PUTIH TELUR PADA PRODUK
*CHICKEN NUGGETS***

**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:
Queeny Mustikasari
(6103098048)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2003**

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah skripsi berjudul “Kajian Proporsi Tepung Terigu dan Putih Telur Pada Produk *Chicken Nuggets*” yang ditulis oleh Queeny Mustikasari (6103098048), telah disetujui dan diterima untuk diajukan kepada Tim Penguji.

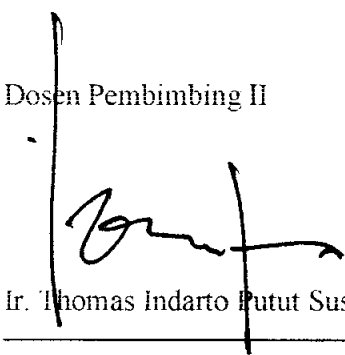
Dosen Pembimbing I



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal: 30. 1. 2003

Dosen Pembimbing II

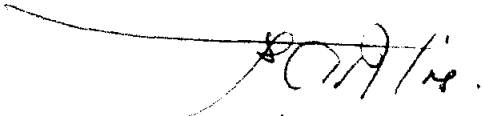


Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal:

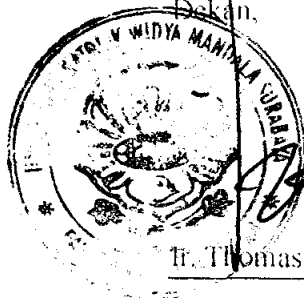
LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi yang ditulis oleh: Queeny Mustikasari NRP 6103098048, telah disetujui pada tanggal 18 Desember 2002, dan dinyatakan LULUS UJIAN oleh Ketua Tim Penguji.


Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Tanggal: 20.1.2003

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

NIK. 611.88.0139

Queeny Mustikasari (6103098048), Judul: **Kajian Proporsi Tepung Terigu dan Putih Telur Pada Produk *Chicken Nuggets***.

Di bawah bimbingan: Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

RINGKASAN

Daging ayam mengandung protein, air, lemak, dan komponen-komponen anorganik, sehingga daging merupakan bahan makanan yang sangat mudah rusak (*high perishable*). Salah satu cara menghambat kerusakan tersebut adalah dengan mendayagunakan daging ayam menjadi produk olahan yang mempunyai nilai ekonomi yang lebih tinggi, misalnya *chicken nuggets*.

Kelebihan *chicken nuggets* yaitu dapat disajikan dengan cepat dan praktis (*nuggets* beku hanya tinggal digoreng secara *deep frying* kemudian siap disajikan), mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi, rasanya enak, bentuknya menarik, mudah didapat, harganya cukup terjangkau.

Permasalahan yang timbul dalam pembuatan *chicken nuggets* yaitu dengan penambahan tepung terigu yang terlalu rendah akan mengakibatkan tekstur *chicken nuggets* menjadi kurang kompak, sedangkan dengan penambahan tepung terigu yang semakin tinggi akan menyebabkan nilai nutrisi berkurang dan akan menghasilkan rasa serta tekstur yang kurang disukai. Untuk mengatasi hal tersebut dapat ditambahkan putih telur. Maka diharapkan dengan menggunakan kombinasi antara tepung terigu dan putih telur dapat menghasilkan *chicken nuggets* yang memenuhi karakteristik fisiko-kimia serta dapat diterima oleh konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proporsi tepung terigu dan putih telur pada pembuatan *chicken nuggets* sehingga diperoleh karakteristik fisiko-kimia serta dapat diterima oleh konsumen.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terdiri dari 2 faktor. Faktor yang pertama adalah konsentrasi tepung terigu (20%, 30%, 40%) dan faktor kedua adalah konsentrasi putih telur (2,5%, 5%, 7,5%). Data yang diperoleh dianalisa secara statistik untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara perlakuan tersebut dengan uji Anova dan dilanjutkan dengan Uji Beda Jarak Nyata Duncan untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda secara signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung terigu dan putih telur memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air, kadar protein, WHC, *juiciness*, kekerasan dan kuat tusuk *chicken nuggets*. Sifat organoleptik pada produk *chicken nuggets* cukup disukai oleh konsumen. Perlakuan tepung terigu 20% dan putih telur 7,5% merupakan perlakuan terbaik berdasarkan sifat fisiko kimia dan organoleptik dengan karakteristik sebagai berikut kadar air 49,97%wb, WHC 3,81, *juiciness* 99,33%, kadar protein 19,46%, kuat tusuk 2,47 mm/gr.det, kekerasan 151,95 N. Sedangkan untuk organoleptik tekstur 6,40, organoleptik rasa 6,13, organoleptik warna *chicken nuggets* beku 6,40 dan untuk *chicken nuggets* goreng 5,71.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Bunda Maria atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **Kajian Proporsi Tepung Terigu dan Putih Telur pada Produk *Chicken Nuggets***. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Pangan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah membantu dan mendorong penulis untuk menyelesaikan skripsi ini, antara lain:

1. Papa dan mama yang telah mendidik, melindungi dan membesarkan saya dan selalu memberi dukungan moril, materiil dan bantuan doa.
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS, selaku dosen pembimbing dalam penelitian ini yang sudah memberikan arahan, masukan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini dan telah banyak meluangkan waktunya.
3. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, selaku dosen pembimbing dalam penelitian ini yang sudah memberikan arahan, masukan dan bimbingan dalam penulisan skripsi dan telah banyak meluangkan waktunya.
4. Ir. Wibawa Budianta, MT, selaku dosen wali terbaik bagi saya yang telah membimbing dan membantu saya selama ini.
5. Ir. Indah Kuswardani, MP, Ir. Wibawa Budianta, MT, Ir. Srianata, MP selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk penelian ini.
6. Semua para Bapak atau Ibu dosen Widya Mandala yang telah mengajar saya selama ini dan para karyawan TU khususnya Bu Lis dan Pak Teguh.
7. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan beasiswa kepada saya (Rektor, Pembantu Rektor, Dekan FTP, Pembantu Dekan FTP).
8. Kepala laboratorium analisa (Ir. Srianata, MP), kepala laboratorium penelitian dan pengawasan mutu (Ir. Wibawa Budianta, MT), kepala laboratorium

Biokimia Pangan (Ibu Maria Matoetina Suprijono, SP, MSi.), kepala pengolahan hasil hewani (Ir. Adrianus Rulianto Utomo,MP) yang telah mengijinkan saya menggunakan laboratoriumnya.

9. Laboratorium Dasar Bersama Airlangga (Dra. Anick Setya Budiati, Apt, Ms).
 10. Mbak Intan, Pak Adil, Pak Santoso, Pak Christianto yang sudah membantu selama penelitian.
 11. Para pegawai Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
 12. Kakak-kakak dan adik-adik kelas yang telah meminjamkan buku dan memberikan masukan.
 13. Hasan Haryadi Kurniawan yang telah selalu membantu dan mendukungku selama mengerjakan skripsi ini.
 14. Teman baikku Olivia Andriani yang sudah jadi partner dalam penelitian, Betsy Tri Wahyuni, teman-teman FTP seangkatan dan keluarga besar Ibi Mama.
 15. Teman-temanku UKM V (UKM Kerohanian) Universitas Widya Mandala Surabaya.
 16. Kelly dan Windy yang setia menemani dan menghibur aku dengan kelucuannya selama mengerjakan skripsi.
 17. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini .
- Akhir kata semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Surabaya, Januari 2003

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
Daftar Lampiran	vii
I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
II Tinjauan Pustaka	4
2.1 Tinjauan Umum <i>Nuggets</i>	4
2.1.1 <i>Chicken Nuggets</i>	4
2.1.2 Bahan Baku <i>Chicken Nuggets</i>	7
2.1.2.1 Daging Ayam	7
2.1.2.2 Tepung Terigu	8
2.1.2.3 Putih Telur	11
2.1.2.4 <i>Batter dan Breader</i>	13
2.1.2.5 Bumbu	13
2.1.2.5.1 Garam Dapur	13
2.1.2.5.2 Bawang Putih	14
2.1.2.5.3 Lada (Merica)	14
2.1.2.6 Es Batu	14
III. HIPOTESIS	15
IV. Bahan dan Metode Penelitian	16
4.1 Bahan	16
4.1.1 Bahan Baku	16
4.1.2 Bahan Tambahan	16
4.1.3 Bahan Analisa	16
4.2 Alat	16
4.2.1 Alat Proses	16
4.2.2 Alat Analisa	17
4.3 Metode Penelitian	17
4.3.1 Tempat Penelitian	17
4.3.2 Waktu Penelitian	17
4.3.3 Rancangan Penelitian	17
4.4 Pelaksanaan Percobaan	19
4.5 Pengamatan dan Analisa	23
4.5.1 Penentuan Kadar Air	24
4.5.2 Penentuan WIIC	24

4.5.3 Penentuan <i>Juiceness</i>	25
4.5.4 Penentuan Kadar Protein dengan Makro Kjeldahl	25
4.5.5 Penentuan Kekerasan	26
4.5.6 Penentuan Kuat Tusuk dengan Penetrometer	27
4.5.7 Pengujian Organoleptik	27
V. Hasil Dan Pembahasan	29
5.1 Kadar Protein	29
5.2 <i>Water Holding Capacity</i> (WHC)	31
5.3 Kadar Air	33
5.4 <i>Juiceness</i>	35
5.5 Tekstur	38
5.5.1 Kuat Tusuk	38
5.5.2 Kekerasan	41
5.6 Uji Organoleptik	43
5.6.1 Uji Organoleptik Rasa	43
5.6.2 Uji Organoleptik Tekstur	44
5.6.3 Uji Organoleptik Warna	46
5.8 Pemilihan Perlakuan Terbaik	47
VI. Kesimpulan dan Saran	49
6.1 Kesimpulan	49
6.2 Saran	50
Daftar Pustaka	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Persentase Bagian-Bagian Ayam	7
Tabel 2.2 Komposisi Kimia Tepung per 100 gr	8
Tabel 2.3 Karakteristik Tepung Terigu	9
Tabel 2.4 Asam Amino pada ayam, putih telur dan gandum	12
Tabel 2.5 Komposisi Protein Penyusun Putih Telur	12
Tabel 4.1 Komposisi Bahan Baku serta Bahan Tambahan	20
Tabel 5.1 Hasil Rerata Kadar Protein <i>Chicken Nuggets</i>	29
Tabel 5.2 Hasil Rerata WHC <i>Chicken Nuggets</i>	32
Tabel 5.3 Hasil Rerata Kadar Air <i>Chicken Nuggets</i>	33
Tabel 5.4 Hasil Rerata <i>Juiceness Chicken Nuggets</i>	36
Tabel 5.5 Hasil Rerata Kuat Tusuk <i>Chicken Nuggets</i>	39
Tabel 5.6 Hasil Rerata Kekerasan <i>Chicken Nuggets</i>	41
Tabel 5.7 Hasil Rerata Kesukaan Rasa <i>Chicken Nuggets</i>	44
Tabel 5.8 Hasil Rerata Kesukaan Tekstur <i>Chicken Nuggets</i>	45
Tabel 5.9 Hasil Rerata Kesukaan Warna <i>Chicken Nuggets</i>	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Chicken Nuggets</i>	22
Gambar 5.1 Histogram Kadar Protein <i>Chicken Nuggets</i>	30
Gambar 5.2 Histogram WHC <i>Chicken Nuggets</i>	32
Gambar 5.3 Histogram Kadar Air <i>Chicken Nuggets</i>	34
Gambar 5.4 Histogram <i>Juiceness</i> <i>Chicken Nuggets</i>	37
Gambar 5.5 Histogram Kuat Tusuk <i>Chicken Nuggets</i>	39
Gambar 5.6 Histogram Kekerasan <i>Chicken Nuggets</i>	42
Gambar 5.7 Histogram Org. Rasa <i>Chicken Nuggets</i>	44
Gambar 5.8 Histogram Org. Tekstur <i>Chicken Nuggets</i>	45
Gambar 5.9 Histogram Org. Warna <i>Chicken Nuggets</i> Beku	47
Gambar 5.10 Histogram Org. Warna <i>Chicken Nuggets</i> Goreng	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Kadar Protein	55
Lampiran 2. Data Pengamatan dan Hasil Analisa WHC	58
Lampiran 3. Data Pengamatan Bahan Baku	59
Lampiran 4. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Kadar Air.....	60
Lampiran 5. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Kadar <i>Juiceness</i>	61
Lampiran 6. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Kuat Tusuk.....	62
Lampiran 7. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Kekerasan.....	63
Lampiran 8. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Org. Rasa.....	64
Lampiran 9. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Org. Tekstur	66
Lampiran 10. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Org. Warna Goreng..	68
Lampiran 11. Data Pengamatan dan Hasil Analisa Org. Warna Beku ...	70
Lampiran 12. Kuisioner Uji Organoleptik <i>Chicken Nuggets</i>	72
Lampiran 13. Data Hasil Pengamatan Chicken Nuggets	74
Lampiran 14. Uji Pembobotan	75