

KAJIAN PROPORSI PENGGUNAAN DAGING KALKUN BAGIAN DADA
(*WHITE MEAT*) DAN KULIT (*SKIN*) TERHADAP BEBERAPA
SIFAT FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK BAKSO KALKUN

SKRIPSI



OLEH :

Yuanitha Christanthi

(6103098023)

No. KIP	0936 /05
Tgl. Pengantar	11-1-2005
Revisi	
Keperluan	FTP
Keperluan	Chr
Keperluan	k-1
Keperluan	1 (satu)

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

**KAJIAN PROPORSI PENGGUNAAN DAGING KALKUN BAGIAN DADA
(*WHITE MEAT*) DAN KULIT (*SKIN*) TERHADAP BEBERAPA SIFAT FISIK,
KIMIA, DAN ORGANOLEPTIK BAKSO KALKUN**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada:
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan**

**Oleh:
YUANITHA CHRISTANTHI
6103098023**

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

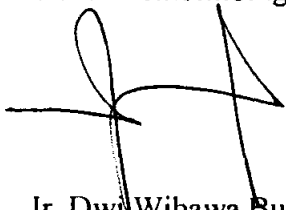
With all my heart, I would like to dedicate this final assignment to my beloved parents (mom and dad, thank you for always loving me and supporting all my needs), my wonderful siblings (Joan, Yenni, Yanthi, and Yudha), and for my beautiful friends (Lala, Tatik, Linda, and Lily, thanks for the unforgettable years that we've been through. Thanks a lot, Girls!). I also would like to dedicate this for my friends at GKI Sulung, Surabaya (Purnawanti, Robby, Rizal, and my preacher Agustina Manik, STh, thanks for everything).

Thank you so much.

LEMBARAN PERSETUJUAN

Naskah skripsi dengan judul: Kajian Proporsi Penggunaan Daging Kalkun Bagian Dada (*White meat*) dan Kulit (*Skin*) Terhadap Beberapa Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Bakso Kalkun, ditulis oleh Yuanitha Christanthi (6103098023), telah disetujui dan diterima untuk diajukan kepada Tim Penguji.

Dosen Pembimbing I,



Ir. Dwi Wibawa Budianta, MT

Tanggal:

Dosen Pembimbing II,

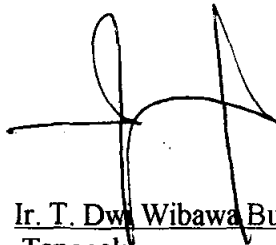


Ir. Indah Kuswardani, MP

Tanggal:

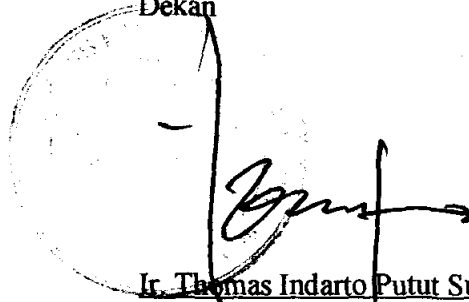
LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi yang ditulis oleh: Yuanitha Christanthi NRP 6103098023, telah disetujui tanggal 24 Juli 2003, dan dinyatakan LULUS UJIAN oleh Ketua Tim Penguji.



Ir. T. Dw. Wibawa Budianta, MT
Tanggal:

Mengetahui:
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP
NIK 611.88.0139

Yuanitha Christanthi (6103098023), The Study of the Function Using Turkey Meat (White Meat and Skin) in Physical, Chemical, and Organoleptical of Bakso.

Under guidance: Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT
Ir. Indah Kuswardani, MP

ABSTRACT

Bakso is a popular food in Indonesia. Bakso is one of a product manufacture using pulverized meat to combine fat and protein in emulsion. Generally, people known bakso which is made from beef, but in fact there is a diversity in raw material to make bakso, such as: pork meat, chicken, and fish. The diversity in raw material should be developed because the production of poultry is increased. Turkey is a popular plantation in Western Country. Eventhough it is not popular in Indonesia, Turkey is a one kind of poultry product that can be used to make bakso. The part of turkey that can be modified is breast section (white meat) and skin. White meat is the largest section in the whole Turkey's body. The inefficient of using white meat compare to beef is the total fat contained which is lower than dark meat, that is why in order to make bakso using white meat, we should combine it with skin, other part of Turkey that contains total fat in higher number.

The method of this research using Randomized Block Design with one factor which is the differences proportion of white meat and skin with five times frequent. The datas are analyzed with Anava and continued with Duncan's Multiple Range Test ($\alpha=5\%$).

The result showed that there were no differences of proportion white meat and skin in WHC, juiceness, emulsion stability, aroma, TPA hardness, TPA elasticity, but showed differences in water value, fat, protein, and also taste and texture.

The conclusion of the research is the best proportion between white meat and skin to make Turkey Bakso is 86% white meat and 14% skin.

Yuanitha Christanthi (6103098023), **Kajian Proporsi Penggunaan Daging Kalkun Bagian Dada (*White meat*) dan Kulit (*Skin*) Terhadap Beberapa Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik dalam Pembuatan Bakso Kalkun.**

Dibawah bimbingan: Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT

Ir. Indah Kuswardani, MP

ABSTRAK

Bakso merupakan salah satu makanan yang sangat populer dan sangat digemari oleh masyarakat. Bakso ini merupakan salah satu produk olahan daging lumat dalam bentuk emulsi antara lemak dan protein. Masyarakat pada umumnya mengenal dan menyukai bakso yang berasal dari daging sapi (*beef*), tetapi sebenarnya diversifikasi bahan dasar dalam pembuatan bakso sangat beraneka ragam, misalnya: daging babi, daging ayam, dan daging ikan. Penganekaragaman bahan baku untuk pembuatan bakso masih terus dikembangkan, mengingat semakin banyak jenisnya ternak potong. Kalkun merupakan salah satu jenis unggas yang juga merupakan salah satu ternak potong yang telah dibudidayakan di negara-negara Barat, walaupun kalkun tidak begitu populer di Indonesia tetapi diversifikasi produk yang menggunakan bahan baku kalkun sering digunakan. Salah satu produk yang dapat dihasilkan adalah bakso kalkun yang menggunakan bahan baku kalkun dengan bagian daging yang berwarna putih "*white meat*" yang merupakan bagian dada dan kulit "*skin*". *White meat* merupakan bagian terbesar dari keseluruhan bagian dari tubuh kalkun yang lain. Kekurangan penggunaan *white meat* dibanding daging sapi adalah jumlah kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan *dark meat*. Oleh karena itu kekurangan lemak pada pembuatan bakso perlu dikompensasi dengan bagian kalkun lain yang mempunyai kandungan lemak yang cukup tinggi yaitu bagian kulit.

Metode penelitian yang digunakan adalah RAK (Rancangan Acak Kelompok) dengan menggunakan 1 (satu) macam faktor, yaitu perbedaan proporsi *white meat* dan *skin* dengan pengulangan sebanyak 5 (lima) kali. Data yang diperoleh dianalisa secara statistik untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara perlakuan tersebut dengan uji Anava dan apabila ada perbedaan dilanjutkan dengan Uji Beda Jarak Nyata (DMRT) ($\alpha=5\%$) untuk mengetahui perlakuan yang berbeda, sedangkan untuk pemilihan alternatif terbaik menggunakan Uji Pembobotan. Perbandingan kombinasi di atas digunakan berdasarkan perhitungan kandungan lemak bakso daging sapi, yaitu 14%, sehingga dalam penelitian dibuat bakso kalkun dengan kisaran lemak antara 10%-17,5%.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa perbedaan proporsi daging kalkun bagian dada dan kulit tidak berpengaruh nyata ($\alpha=5\%$) terhadap WHC, *juiciness*, stabilitas emulsi, Aroma, TPA *hardness*, TPA *elasticity* dan berpengaruh nyata ($\alpha=5\%$) terhadap kadar air, kadar lemak, kadar protein, organoleptik tekstur dan rasa. Dengan penambahan kulit, nilai kadar air, WHC, protein, stabilitas emulsi, TPA *hardness* dan TPA *elasticity* cenderung semakin turun, sedangkan nilai *juiciness*, kadar lemak, organoleptik aroma, tekstur dan rasa cenderung meningkat. Dan penelitian diperoleh bahwa perlakuan proporsi kulit 14% dan daging kalkun bagian dada 86% merupakan perlakuan terbaik untuk bakso kalkun.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Skripsi: Kajian Proporsi Penggunaan Daging Kalkun Bagian Dada (*White meat*) dan Kulit (*Skin*) Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Bakso Kalkun.

Penulisan Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi Sarjana di Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Pangan, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Proposal Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Dwi Wibawa Budianta, MT, selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Indah Kuswardani, MS, selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan tugas ini.
2. Rekan sekerja yaitu, saudari Linda dan saudari Tatik.
3. Semua teman-teman yang juga turut mendukung dalam doa yaitu saudara Wahyudi dan saudari Lala.
4. Orang tua, kakak, adik dan tante yang juga selalu mendukung.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang ikut membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca.

Surabaya, Mei 2003

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Daging Kalkun (<i>Turkey</i>)	4
2.1.1. <i>White Meat</i>	4
2.1.2. Kulit	6
2.2. Bakso	7
2.3. Bahan-Bahan yang Digunakan	8
2.3.1. Daging Beku	8
2.3.2. Tepung Tapioka	9
2.3.2.1. Tinjauan Umum Tepung Tapioka	9
2.3.2.2. Gelatinisasi Pati	12
2.3.3. <i>Sodium Tripolyphosphate</i> (STPP)	12
2.3.3.1. Struktur dan Sifat Na Tripolifosfat	13
2.3.3.2. Kegunaan Na Tripolifosfat	14
2.3.4. Es Batu	15
2.3.5. Bawang Putih	15
2.3.6. Garam	16
2.3.7. Lada	18
2.4. Proses Pengolahan	18
2.4.1. Pembersihan	18

2.4.2. Penimbangan	18
2.4.3. Pemotongan dan Pelumatan	19
2.4.4. Pembuatan Adonan	19
2.4.5. Pembentukan Bola Bakso	20
2.4.6. Perebusan dan Penirisan	20
2.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Pengolahan Bakso ...	23
2.5.1. <i>Water Holding Capacity</i> (WHC)	23
2.5.2. Struktur, Ketegaran dan Tekstur	25
2.5.3. <i>Juiciness</i>	26
2.5.4. Flavor dan Aroma	28
2.6. Emulsifikasi	29
2.7. Pembentukan Matriks Gel Protein-Pati dalam Daging	32
BAB III. HIPOTESIS	35
BAB IV. BAHAN dan METODE PENELITIAN	36
4.1. Bahan	36
4.1.1. Bahan untuk Proses	36
4.1.2. Bahan untuk Analisa	36
4.2. Alat	36
4.2.1. Alat untuk Proses	36
4.2.2. Alat untuk Analisa	36
4.3. Metode Penelitian	37
4.3.1. Waktu Penelitian	37
4.3.2. Tempat Penelitian	37
4.3.3. Rancangan Penelitian	37
4.4. Formulasi Bakso	39
4.5. Proses Pengolahan	40
4.6. Pelaksanaan Penelitian	41
4.7. Pengamatan dan Analisa	42
4.8. Prosedur Analisa.....	42
4.8.1. Analisa Kadar Air Metode Thermogravimetri	42
4.8.2. Analisa Kadar Protein Secara Makro Kjeldahl	43

4.8.3. Analisa Kadar Lemak Metode Soxhlet	44
4.8.4. Analisa <i>Water Holding Capacity</i>	45
4.8.5. Analisa Stabilitas Emulsi	45
4.8.6. Analisa <i>Juiciness</i>	46
4.8.7. Analisa <i>Texture Profile Analysis</i>	46
4.8.8. Analisa Organoleptik	49
4.8.9. Prosedur Uji Efektivitas	49
BAB V. PEMBAHASAN	51
5.1. Kadar Air	51
5.2. <i>Water Holding Capacity</i> (WHC).....	54
5.3. <i>Juiciness</i>	57
5.4. Stabilitas Emulsi	59
5.5. Kadar Protein	61
5.6. Kadar Lemak	62
5.7. <i>Texture Profile Analysis</i> (TPA).....	64
5.7.1. <i>Hardness</i>	66
5.7.2. <i>Elasticity</i>	68
5.8. Organoleptik Kesukaan	70
5.8.1. Bau/Aroma	70
5.8.2. Tekstur	71
5.8.3. Rasa	73
5.9. Pemilihan Perlakuan Terbaik	74
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN 1 Komposisi Kandungan Gizi Daging Kalkun	
LAMPIRAN 2 Kuesioner Uji Kesukaan	
LAMPIRAN 3 Perhitungan Secara Teoritis	
LAMPIRAN 4 Hasil Analisa Kadar Air	
LAMPIRAN 5 Hasil Analisa <i>Water Holding Capacity</i> (WHC)	
LAMPIRAN 6 Hasil Analisa <i>Juiciness</i>	
LAMPIRAN 7 Hasil Analisa Stabilitas Emulsi	

LAMPIRAN 8 Hasil Analisa Kadar Protein
LAMPIRAN 9 Hasil Analisa Kadar Lemak
LAMPIRAN 10 Hasil Analisa *Hardness*
LAMPIRAN 11 Hasil Analisa *Elasticity*
LAMPIRAN 12 Hasil Analisa Uji Kesukaan Aroma
LAMPIRAN 13 Hasil Analisa Uji Kesukaan Tekstur
LAMPIRAN 14 Hasil Analisa Uji Kesukaan Rasa
LAMPIRAN 15 *Texture Profile Analysis Hardness*
LAMPIRAN 16 *Texture Profile Analysis Elasticity*
LAMPIRAN 17 Hasil Analisa Uji Perlakuan Terbaik

DAFTAR TABEL

2.1. Prosentase Bagian Tubuh Kalkun	4
2.2. Komposisi Unsur Gizi Daging Kalkun	4
2.3. Komposisi Unsur Gizi <i>White Meat</i> dan <i>Dark Meat Young Turkey</i> ”Butterball”	5
2.4. Komposisi Kandungan Nutrisi Non Protein Kulit	6
2.5. Komposisi Unsur Gizi Bakso Daging Sapi	7
2.6. Kriteria Mutu Sensoris Bakso Daging	8
2.7. Kandungan Unsur Gizi Tepung Tapioka	10
2.8. Karakteristik Tepung Tapioka	10
5.1. Komposisi Kandungan Gizi Daging Kalkun.....	51
5.2. Rerata Kadar Air Bakso Kalkun.....	52
5.3. Rerata Kadar Protein Bakso Kalkun	62
5.4. Rerata Kadar Lemak Bakso Kalkun.....	63
5.5. Rerata Organoleptik Tekstur Bakso Kalkun	71
5.6. Rerata Organoleptik Rasa Bakso Kalkun.....	73
5.7. Data Hasil Perhitungan Uji Pembobotan Bakso Kalkun.....	75

DAFTAR GAMBAR

2.1. Struktur Na Tripolifosfat	13
2.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Bakso	22
2.3. Tipe Bentuk Air dalam Daging	24
5.1. Rerata Kadar Air Bakso Kalkun.....	52
5.2. Rerata <i>Water Holding Capacity</i> Bakso Kalkun	54
5.3. Rerata <i>Juiciness</i> Bakso Kalkun.....	57
5.4. Rerata Stabilitas Emulsi Bakso Kalkun	60
5.5. Rerata Kadar Protein Bakso Kalkun	62
5.6. Rerata Kadar Lemak Bakso Kalkun.....	63
5.7. Rerata <i>Hardness</i> Bakso Kalkun	66
5.8. Rerata <i>Elasticity</i> Bakso Kalkun.....	69
5.9. Rerata Organoleptik Aroma Bakso Kalkun	70
5.10. Rerata Organoleptik Tekstur Bakso Kalkun	72
5.11. Rerata Organoleptik Rasa Bakso Kalkun.....	74