

GI
N

**KARAKTERISTIK BAKSO KERING
DARI IKAN GABUS (*Ophiocephallus striatus*) DAN
IKAN PATIN (*Pangasius pangasius*) DENGAN PENAMBAHAN
TAPIOKA DAN TEPUNG BERAS**

Oleh

MARINI METHA CHRISNAWATI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2006**

S
641.692 07

R : 15559
15896

Chr

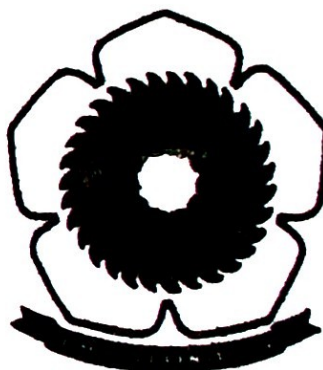
k
2006

**KARAKTERISTIK BAKSO KERING
DARI IKAN GABUS (*Ophiocephallus striatus*) DAN
IKAN PATIN (*Pangasius pangasius*) DENGAN PENAMBAHAN
TAPIOKA DAN TEPUNG BERAS.**



Oleh

MARINI METHA CHRISNAWATI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2006**

SUMMARY

MARINI METHA CHRISNAWATI. The Characteristics of Dried Fish Ball Made From Corkfish (*Ophiocephallus striatus*) and Catfish (*Pangasius pangasius*) with the Addition of Tapioca and Rice Flours (Supervised by **FILLI PRATAMA** and **BUDI PURWANTO**).

The research was conducted from Desember 2005 until Mei 2006 in Chemistry of Agricultural Product Laboratory, Laboratory of Phytopathology Department of Plant Pathology Sriwijaya University, Testing and Quality Control Fisheries Product Laboratory in Palembang. The aim of the research was to determine the characteristics of dried fish ball made from corkfish and catfish with the addition of tapioca and rice flours.

The research used Factorial Randomized Block Design with two factors (the kind of fish and the addition of tapioca and rice flours), and three replications for each treatment. The kind of fish used were corkfish (I1) and catfish (I2). The ratio between tapioca and rice flours added were 100%:0%, 75%:25%, 50%:50% and 25%:75%. The parameters were the water absorption, the percentage of fish ball expansion after rehydration, stricness, porosity, water content, mineral content, protein content, fat content, colour sensory, taste sensory, and texture.

The result showed that the kind of fish as well as the addition of tapioca and rice flours had significant effect on the percentage of fish ball expansion after rehydration, stricness, porosity, water content. Most panelists preferred the dried fish

ball that was added with 50% tapioca and 50% rice flours. The dried fish ball that was made from corkfish obtained the highest score for the taste, whereas the dried fish ball that was made from catfish obtained the highest score for the colour and texture.

RINGKASAN

MARINI METHA CHRISNAWATI. Karakteristik Bakso Kering dari Ikan Gabus (*Ophiocephallus striatus*) dan Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) dengan Penambahan Tapioka dan Tepung Beras (Dibimbing oleh **FILLI PRATAMA** dan **BUDI PURWANTO**).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2005 sampai dengan bulan Mei 2006 di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Laboratorium Fitopatologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan Laboratorium Pengujian dan Pengawasan Mutu Hasil Perikanan Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik bakso kering ikan dari ikan gabus dan ikan patin dengan penambahan tapioka dan tepung beras.

Rancangan yang digunakan berupa Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan dua faktor perlakuan dan tiga ulangan. Faktor perlakuan pertama adalah jenis ikan (I1 dan I2), faktor perlakuan kedua adalah konsentrasi antara tapioka dan tepung beras 100% : 0%, 75% : 25%, 50% : 50%, dan 25% : 75%. Parameter yang diamati meliputi penyerapan air, derajat pengembangan, kekerasan, porositas, kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, uji warna, rasa dan tekstur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis ikan dan konsentrasi antara tapioka dan tepung beras berpengaruh nyata terhadap volume pengembangan, uji kekerasan, ukuran pori-pori, dan kadar air bakso kering ikan yang dihasilkan. Bakso kering ikan yang paling disukai panelis adalah bakso kering rehidrasi dari ikan gabus

dengan penambahan 50% tapioka dan 50% tepung beras untuk rasa, sedangkan untuk warna dan tekstur panelis menyukai bakso kering rehidrasi dari ikan patin dengan penambahan 50% tapioka dan 50% tepung beras.

**KARAKTERISTIK BAKSO KERING
DARI IKAN GABUS (*Ophiocephallus striatus*) DAN
IKAN PATIN (*Pangasius pangasius*) DENGAN PENAMBAHAN
TAPIOKA DAN TEPUNG BERAS**

Oleh

MARINI METHA CHRISNAWATI

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2006

Skripsi

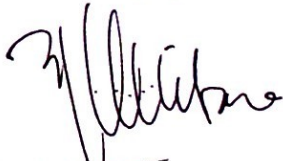
**KARAKTERISTIK BAKSO KERING
DARI IKAN GABUS (*Ophiocephallus striatus*) DAN
IKAN PATIN (*Pangasius pangasius*) DENGAN PENAMBAHAN
TAPIOKA DAN TEPUNG BERAS**

Oleh

**MARINI METHA CHRISNAWATI
05013110022**

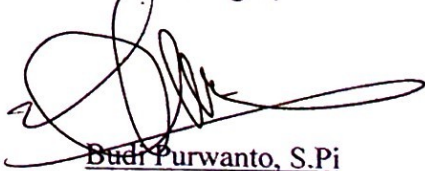
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pembimbing I,



Dr. Ir. Fuli Pratama, M.Sc. (Hons)

Pembimbing II,



Budi Purwanto, S.Pi

Inderalaya, Juli 2006





Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



Dr. Ir. Imron Zahri, M.S
NIP. 130516530

Skripsi berjudul “Karakteristik Bakso Kering Dari Ikan Gabus (*Ophiocephallus striatus*) dan Ikan Patin (*Pangasius Pangasius*) Dengan Penambahan Tapioka dan Tepung Beras” oleh Marini Metha Chrisnawati telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 7 Juli 2006

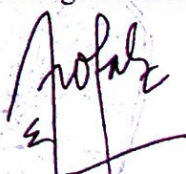
Komisi Penguji

- | | | |
|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Dr. Ir. FILLI Pratama, M.Sc (Hons) | Ketua | () |
| 2. Budi Purwanto, S.Pi | Sekretaris | () |
| 3. Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si | Anggota | () |
| 4. Ace Baehaki, S.Pi, M.Si | Anggota | () |

Mengetahui,
Pembantu Dekan I
Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S
NIP. 131414570

Mengesahkan,
Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan

()
Dr. Ir. Elmeizy Arifah, M.S
NIP. 132046081

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dengan pembimbing dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaaan lain atau gelar keserjanaaan yang sama di tempat lain.

Inderalaya, Juli 2006
Yang membuat pernyataan,

Marini Metha Chrisnawati

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 22 Desember 1982 di Palembang Sumatera Selatan, Anak pertama dari empat saudara dari pasangan Bapak Drs. H. Kurnaini NS dan Ibu Hj. Maryani Husnaini.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1994 di SD Negeri 193 Palembang, Sekolah Menengah Pertama tahun 1997 di SMP Negeri 17 Palembang, dan Sekolah Menengah Umum tahun 2000 di SMU Negeri 2 Palembang. Tahun 2000 penulis mengikuti pendidikan D1 Bahasa Inggris di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Pada tahun 2001 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Aktivitas penulis selama di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan antara lain dipercaya sebagai asisten Penanganan Hasil Perikanan dan Ekologi Perairan pada tahun 2002, asisten Biologi Perikanan pada tahun 2003 dan asisten Sanitasi dan Higiene Hasil Perikanan pada tahun 2004. Penulis juga aktif dan menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Perikanan Unsri sebagai Bendahara Umum periode 2001-2002, Bidang Dana Usaha Badan Wakaf Pengkajian Islam Fakultas Pertanian periode 2003-2004.

Penulis pernah mendapatkan beasiswa prestasi dari Conoco Phillips, Toyota Astra dan PT. Pusri Palembang. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan nonformal antara lain Kursus *Computer Office Professional*, Kursus Komputer Akuntansi, Pelatihan Keamanan Pangan Departemen Kesehatan Kota Palembang, pelatihan ISO 14001, Pelatihan dan Seminar *Hazard*

Analysis Critical Control Point (HACCP), Pelatihan ISO 9001 : 2000, Pelatihan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK-3), Seminar Regional Perikanan, Dialog Perikanan, Seminar *Sales magic*, Seminar Nasional Pangan Indonesia dan Seminar Nasional Lumbung Pangan.

Penulis telah melaksanakan Praktik Lapangan yang berjudul “Kajian Proses Pengolahan Rajungan Kaleng di PT Phillips Seafoods Indonesia Lampung-Plant” pada tahun 2004 yang dibimbing oleh Ir. Anny Yanuriati, M.Appl. Sc dan Indah Widiastuti, S.Pi. Penulis juga telah melaksanakan Magang di Laboratorium Pembinaan Dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan (LPPMHP) Palembang Sumatera Selatan pada tahun 2005.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Karakteristik Bakso Kering dari Ikan Gabus (*Ophiocephallus striatus*) dan Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) dengan Penambahan Tapioka dan Tepung Beras. Shalawat dan salam juga penulis curahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Filli Pratama, M.Sc (Hons) dan Bapak Budi Purwanto, S.Pi atas kesabaran dan arahan serta bimbingan yang diberikan kepada penulis mulai dari awal sampai akhir penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si dan Bapak Ace Baehaki, S.Pi, M.Si atas saran dan bantuan yang diberikan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M.S, Ibu Dr. Ir. Kiki Yuliati, M.Sc, Ibu Susi Lestari, S.Pi, Ibu Indah Widiastuti, S.Pi, Ibu Novita Herdiana, S.Pi, Ibu Rodiana Novianti, S.Pi, Bapak Herpandi Gumay, S.Pi, M.Si, Bapak Rinto, S.Pi, Bapak Ir. Slamet Riyadi, M.Si, Bapak Agus Swandoko, mbak Hafisah, mbak Lisma, kak Is, kak Jhon, kak Chandra dan mbak Ani atas perhatian dan bantuannya selama penulis menyelesaikan skripsi ini.

4. Kedua orang tuaku (Bapak dan Mamak) untuk segala do'a yang tiada putusnya, cinta dan kasih sayang yang tiada hentinya, pengertian, jerih payah, motivasi dan fasilitasnya.
5. Adik-adikku (Julian, Marya dan Hazuma) atas bantuannya.
6. Amali Firdaus (untuk waktu dan bantuannya), teman-teman Thi'01 (Kiki, Minan, Astri, Fitra, Uci, Vira, Nova, Leni, Ratna, Dewi, Ayik, Sri. R, Nizah, Bambang, Heru, Tomi, Reza, Budi dan Nanda), Ovi, Vera, Bachtiar, Hidayatullah, adik-adik tingkatku, teman-teman di Program Studi Budidaya Perairan, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

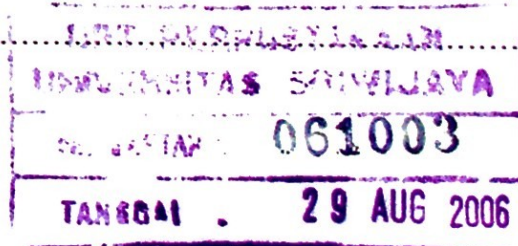
Akhirnya Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi peneliti dan semua pihak yang membutuhkan serta dapat menjadi sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua. Amin Ya Rabbal'alamin.

Inderalaya, Juli 2006

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Bakso Ikan.....	4
B. Ikan Gabus (<i>Ophiocephallus striatus</i>).....	6
C. Ikan Patin (<i>Pangasius pangasius</i>).....	8
D. Tapioka.....	10
E. Tepung Beras.....	11
F. Bahan-bahan Untuk Pembuatan Bakso.....	14
1. Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i>).....	14
2. Bawang Putih (<i>Allium sativum, L</i>).....	15
3. Jahe (<i>Zingber officinale Rose</i>).....	16
4. Lada (<i>Piper nigrum L</i>).....	17
5. Garam.....	18



6. Gula.....	18
7. Putih Telur.....	18
8. Es Batu.....	20
G. Pembekuan.....	20
H. Pengeringan.....	21
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu.....	23
B. Alat dan Bahan.....	23
C. Metode Penelitian.....	24
D. Cara Kerja.....	24
E. Analisis Statistik.....	26
F. Parameter.....	31
1. Kemampuan Penyerapan Air.....	31
2. Persentase Pengembangan.....	33
3. Ukuran Pori-pori.....	34
4. Kekerasan.....	34
5. Kadar Air.....	35
6. Kadar Abu.....	36
7. Kadar Protein.....	36
8. Kadar Lemak.....	37
9. Uji Sensoris.....	38

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kemampuan Penyerapan Air.....	41
1. Penyerapan Air pada Saat Perendaman.....	41
2. Penyerapan Air pada Saat Perebusan.....	44
B. Persentase Pengembangan.....	50
C. Kekerasan.....	53
D. Ukuran Pori-pori.....	56
E. Kadar Air.....	60
F. Uji Sensoris.....	62
1. Warna.....	62
2. Rasa.....	67
3. Tekstur.....	69
G. Kadar Abu, Protein dan Lemak.....	71
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Syarat Mutu Bakso Ikan Menurut SNI 01-3819-1995.....	5
2. Komposisi Kimia Ikan Gabus (<i>Ophiocephallus striatus</i>).....	7
3. Komposisi Gizi Ikan Patin (<i>Pangasius pangasius</i>).....	10
4. Komposisi Komposisi Zat Gizi Tapioka.....	11
5. Komposisi Komposisi Zat Gizi Tepung Beras	13
6. Komposisi Nilai Gizi Tiap 100 gram Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i>).....	14
7. Komposisi Nilai Gizi Bawang Putih (<i>Allium sativum, L</i>).....	16
8. Komposisi Kimia Lada (<i>Piper nigrum L</i>).....	17
9. Komposisi Kimia Telur Ayam Ras.....	19
10. Daftar Analisis Keragaman.....	26
11. Penyajian Data Pengujian Organoleptik Model Friedman Conover.....	29
12. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Jenis Ikan Terhadap Persentase Pengembangan Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	51
13. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Penambahan Tapioka dan Tepung Beras Terhadap Persentase Pengembangan Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	53
14. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Jenis Ikan Terhadap Kekerasan Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	54
15. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Penambahan Tapioka dan Tepung Beras Terhadap Kekerasan Bakso Setelah Rehidrasi.....	55

	Halaman
16. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Interaksi Jenis Ikan Dengan Penambahan Tapioka dan Tepung Beras Pada Kekerasan Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	56
17. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Jenis Ikan Terhadap Ukuran Pori-Pori Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	58
18. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Penambahan Tapioka dan Tepung Beras Terhadap Ukuran Pori-pori Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	59
19. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Interaksi Jenis Ikan Dengan Penambahan Tapioka Dengan Tepung Beras Terhadap Ukuran Pori-Pori Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	59
20. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Jenis Ikan Terhadap Kadar Air Bakso Kering	61
21. Uji Lanjut BNJ Pengaruh Penambahan Tapioka dan Tepung Beras Terhadap Kadar Air Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	62
22. Hasil Uji Friedman-Conover Terhadap Warna Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	65
23. Hasil Uji Friedman-Conover Terhadap Rasa Bakso Kering Setelah Rehidrasi	68
24. Hasil Uji Friedman-Conover Terhadap Tekstur Bakso Ikan Setelah Rehidrasi	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Ikan Gabus Selama Perendaman.....	42
2. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Ikan Patin Selama Perendaman.....	42
3. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Saat Perebusan Selama Perendaman 15 Menit.....	46
4. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Saat Perebusan Selama Perendaman 30 Menit.....	46
5. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Saat Perebusan Selama Perendaman 45 Menit.....	47
6. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Saat Perebusan Selama Perendaman 60 Menit.....	47
7. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Saat Perebusan Selama Perendaman 75 Menit.....	48
8. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Saat Perebusan Selama Perendaman 90 Menit.....	48
9. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Saat Perebusan Selama Perendaman 105 Menit.....	49
10. Jumlah Penyerapan Air (%) Bakso Kering Saat Perebusan Selama Perendaman 120 Menit.....	49
11. Pengaruh Jenis Ikan Dengan Penambahan Tapioka Dengan Tepung Beras Terhadap Persentase Pengembangan Bakso Kering.....	50
12. Nilai Kekerasan Bakso Ikan Kering,Setelah Rehidrasi.....	54
13. Ukuran Pori-pori (mm ²) Bakso Kering Ikan Setelah Rehidrasi.....	57

	Halaman
14. Kadar Air (%) Bakso Kering Ikan.....	60
15. Nilai Warna Bakso Kering setelah Rehidrasi.....	64
16. Nilai Rasa Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	67
17. Nilai Tekstur Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram Alir Pembuatan Bakso Kering Ikan Gabus (<i>Ophiocephallus Striatus</i>) Dan Ikan Patin (<i>Pangasius Pangasius</i>).....	79
2. Kuisisioner Uji Sensoris.....	80
3. Tabel Teladan Pengolahan Data Jumlah Penyerapan Air Bakso Kering Selama Perendaman (%).....	81
4. Tabel Teladan Pengolahan Data Persamaan Linier Jumlah Penyerapan Air Bakso Kering Selama Perendaman (%).....	81
5. Tabel Teladan Pengolahan Data Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 15 Menit (%)	81
6. Tabel Teladan Pengolahan Data Persamaan Garis Linier Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 15 Menit (%).....	82
7. Tabel Teladan Pengolahan Data Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 30 Menit (%).....	82
8. Tabel Teladan Pengolahan Data Persamaan Garis Linier Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 30 Menit (%).....	83
9. Tabel Teladan Pengolahan Data Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 45 Menit (%).....	83
10. Tabel Teladan Pengolahan Data Persamaan Garis Linier Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 45 Menit (%).....	84
11. Tabel Teladan Pengolahan Data Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 60 Menit (%).....	84
12. Tabel Teladan Pengolahan Data Persamaan Garis Linier Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 60 Menit (%).....	85

13.	Tabel Teladan Pengolahan Data Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 75 Menit (%).....	85
14.	Tabel Teladan Pengolahan Data Persamaan Garis Linier Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 75 Menit (%).....	86
15.	Tabel Teladan Pengolahan Data Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 90 Menit (%).....	86
16.	Tabel Teladan Pengolahan Data Persamaan Garis Linier Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 90 Menit (%).....	87
17.	Tabel Teladan Pengolahan Data Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 105 Menit (%).....	87
18.	Tabel Teladan Pengolahan Data Persamaan Garis Linier Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 105 Menit (%).....	88
19.	Tabel Teladan Pengolahan Data Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 120 Menit (%).....	88
20.	Teladan Pengolahan Data Persamaan Garis Linier Jumlah Penyerapan Air Saat Perebusan Dengan Lama Perendaman Selama 120 Menit (%).....	89
21.	Teladan Pengolahan Data Persentase Pengembangan Bakso Kering Ikan Setelah Rehidrasi.....	90
22.	Teladan Pengolahan Data Kekerasan Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	94
23.	Teladan Pengolahan Data Ukuran Pori-Pori Bakso Kering Ikan Setelah Rehidrasi.....	98
24.	Teladan Pengolahan Data Kadar Air (%) Bakso Ikan Kering.....	102
25.	Tabel Nilai Uji Mutu Hedonik Terhadap Warna Bakso Kering Setelah Rehidrasi.....	106

	Halaman
26. Tabel Lanjutan Nilai Uji Mutu Hedonik Terhadap Warna Bakso Kering Ikan.....	107
27. Teladan Pengolahan Data Uji Friedman Conover Terhadap Warna Bakso Kering Ikan.....	108
28. Nilai Uji Hedonik Terhadap Rasa Bakso Kering Ikan.....	110
29. Tabel Lanjutan Nilai Uji Hedonik Terhadap Rasa Bakso Kering Ikan.....	111
30. Teladan Pengolahan Data Uji Friedman Conover Terhadap Rasa Bakso Ikan Kering.....	112
31. Tabel Nilai Uji Mutu Hedonik Terhadap Tekstur Bakso Kering Ikan.....	114
32. Tabel Lanjutan Nilai Uji Mutu Hedonik Terhadap Tekstur Bakso Kering Ikan.....	115
33. Teladan Pengolahan Data Uji Friedman Conover Terhadap Tekstur Bakso Kering Ikan.....	116
34. Gambar Bakso Kering Ikan Gabus (<i>Ophiocephallus striatus</i>).....	118
35. Gambar Bakso Kering Ikan Patin (<i>Pangasius pangasius</i>).....	119
36. Gambar Bakso Kering Ikan Gabus (<i>Ophiocephallus striatus</i>) Setelah Rehidrasi.....	120
37. Gambar Bakso Kering Ikan Patin (<i>Pangasius Pangasius</i>) Setelah Rehidrasi.....	121
38. Gambar Pori-Pori Bakso Kering Ikan Gabus (<i>Ophiocephallus striatus</i>) Dengan Perbesaran 10 x.....	122
39. Gambar Pori-Pori Bakso Kering Ikan Gabus (<i>Ophiocephallus striatus</i>) Setelah Rehidrasi Dengan Perbesaran 10 x.....	123
40. Gambar Pori-pori Bakso Kering Ikan Patin (<i>Pangasius Pangasius</i>) Dengan Perbesaran 10 x.....	124

41	Gambar Bakso Kering Ikan Patin (<i>Pangasius Pangasius</i>) Setelah Rehidrasi Dengan Perbesaran 10 x.....	125
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Propinsi Sumatera Selatan dengan luas wilayah 109.254 km² memiliki karakteristik geografis yang menonjol, yaitu disamping terdiri dari daratan juga terdiri atas kepulauan. Sumatra Selatan juga merupakan salah satu daerah penghasil ikan yang potensial, baik perikanan darat maupun perikanan laut. Produksi ikan di Sumatera Selatan tahun 2002 mencapai 127.696,5 ton, peningkatan produksi sekitar 46,36% terjadi pada tahun 2003 hingga mencapai 186.904,2 ton. Dari total produksi ikan tahun 2002 tersebut, sekitar 38,94% berasal dari produksi perikanan darat, dan 11,26% berasal dari produksi tambak. Perairan tersebut dihuni oleh berbagai jenis ikan antara lain ikan gabus, ikan patin, ikan lele, ikan mas, ikan nila, ikan sepat, ikan seluang dan masih banyak lagi sebagai ikan konsumsi (Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan, 2005).

Menurut Moeljanto (1996), masalah utama yang sering dihadapi akibat produksi hasil perikanan yang melimpah adalah kapasitas pengolahan yang terbatas, padahal kemunduran kualitas produk perikanan terjadi dengan cepat. Oleh sebab itu, diperlukan pengolahan lebih lanjut agar hasil produk perikanan dapat bertahan lama. Ada beberapa macam pengolahan perikanan yaitu pengeringan, penggaraman, pengasapan dan pengolahan menjadi produk baru dengan menambahkan bahan tambahan.

Salah satu ikan air tawar yang memiliki potensi untuk diolah menjadi produk olahan adalah ikan gabus dan ikan patin. Ikan gabus dan ikan patin memiliki rasa

daging yang enak dan kandungan gizinya yang tinggi terutama protein yaitu masing-masing sekitar 19,30% dan 16,08%. Selain itu, kedua ikan ini memiliki tekstur daging yang kenyal. Ikan patin selama ini sebagian besar dikonsumsi dalam bentuk segar tanpa perubahan bentuk. Oleh karena itu dilakukan pengolahan menjadi suatu produk yang mempunyai nilai tambah dalam meningkatkan konsumsi protein hewani yang berasal dari ikan.

Salah satu produk hasil olahan daging ikan adalah bakso ikan. Bakso ikan merupakan salah satu bentuk olahan daging ikan yang berbentuk bulatan dengan penambahan bumbu. Bakso ikan terbuat dari campuran daging ikan dengan kadar daging ikan tidak kurang dari 50% pati dan bumbu-bumbu lainnya. Kendala yang dihadapi pada bakso ikan adalah daya awet yang relatif singkat yaitu hanya 1 hingga 2 hari dalam suhu kamar. Oleh karena itu, produsen bakso menggunakan bahan tambahan berupa boraks bertujuan untuk mengawetkan dan membuat tekstur bakso lebih kenyal serta memperbaiki penampakan. Boraks merupakan salah satu bahan tambahan pangan yang dilarang penggunaannya karena berbahaya bagi kesehatan, yang tertera dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/MenKes/Per/IX/88.

Umur simpan bakso ikan pada suhu kamar sangat singkat, sehingga untuk meningkatkan umur simpannya tanpa penambahan bahan kimia yang berbahaya (boraks) dapat dilakukan dengan mengeringkan bakso ikan. Bakso ikan yang telah kering akan memiliki beberapa kelebihan, diantaranya memiliki daya simpan yang cukup lama, mudah dibawa dan mudah dalam penyajiannya.

Penelitian tentang bakso ikan telah dilakukan, diantaranya hasil penelitian Herpandi *et al.*, (2003) yang menyatakan bahwa bakso kering ~~cepat saji~~ dari ikan

patin dengan penambahan putih telur mempunyai warna, rasa, penampakan dan aroma yang baik. Namun daya pengembangan bakso kering setelah perendaman dan perebusan ulang (*rehidrasi*) sebelum penyajiannya tidak sama dengan kualitas bakso pada umumnya. Salah satu usaha untuk memperbaiki tekstur bakso ikan kering cepat saji adalah dengan penambahan tepung beras pada adonan.

Adapun tujuan penambahan tepung beras ini adalah untuk membantu penyerapan air pada saat rehidrasi. Amilosa yang terdapat pada tepung beras mempunyai daya serap air lebih banyak dan lebih cepat, sehingga pada saat pengeringan bakso, air akan cepat keluar dari produk, dan pada saat perendaman dan perebusan kembali, produk akan cepat menyerap air kembali yang dapat menghasilkan bakso ikan kering dengan tekstur yang hampir sama dengan bakso pada umumnya.

B. Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempelajari karakteristik bakso kering dari ikan gabus (*Ophiocephallus striatus*) dan ikan patin (*Pangasius pangasius*) dengan penambahan tapioka dan tepung beras.

C. Hipotesis

Diduga penambahan tapioka dan tepung beras berpengaruh sangat nyata terhadap karakteristik bakso kering ikan gabus dan ikan patin yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amano, K. 1965. Fish Sausage Manufacturing Dalam Fish as Food. Volume III (G. Borgstrom. Ed). Academic Press. New York.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatera Selatan. 2005. Buku Tahunan Statistik Perikanan Tangkap. Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Sumatera Selatan.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. SNI 01-3819-1995. Bakso Ikan. Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Jakarta.
- Choesaeri, H.A. 1981. Pemeliharaan Ikan Dalam Keramba di Perairan Umum. Balai Penelitian dan Pengembangan Penelitian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Chong, M.L. 1984. Surimi Process Technology. J Food Tech. : 69 - 80.
- Departemen Kesehatan RI. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Departemen Pertanian. 1998. Laporan Tahunan 1998-1999. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta.
- Desdiana. 2001. Mempelajari Penambahan Tepung Terigu dan Porsi Ikan Terhadap Pengembangan Kerupuk. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan. 1992. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Dirjen Perikanan. 1996. Buku Pedoman Mengenai Sumber Perikanan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Desrosier, N.W. 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. UI-Press. Jakarta.
- Gaman dan Sherrington. 1994. Protein Fungtional in Food American Chemical Society. Washington DC.
- Gomez, K.a. and A.A. Gomez. 1995. Statistical Prosedures of Agricultural Research. John Wiley and Son. New York.

- Hermanianto, dan Aulia,. 2001. Pengembangan Aroma dan Cita Rasa Bakso Dengan Penggunaan *Flavour*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan Vol XII. Hal 104.
- Herpandi, G., Indah, W., Rinto. 2003. Pembuatan Bakso Ikan Kering Cepat Saji (Bakso Instan) Dengan Penambahan Putih Telur dan Aplikasi Pembekuan. Laporan Penelitian. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. (tidak dipublikasikan).
- Hubeis, M. 1984. Pengantar Pengolahan Tepung Sereal dan Biji-bijian. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Juliana. 2002. Penambahan Tepung Beras dan Pemanasan Pendahuluan Terhadap Mutu Kemplang Badak Palembang. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Kramlich, W. E., Pearson, A. M. And Tauber, F. W. 1973. Processed Meats. AVI Publishing Company. Weet Port. Conectitude.
- Lawrie, R. A. 1991. Meat Science. 5th ed. Pergamon Press Oxford. New York. Toronto.
- Lingga, P., B. Sarwono, F. Rahardi, P.c. Rahardjo, J.J Afriastini, R. Wudianto dan W.H. Apriadji. 1993. Bertanam Umbi-umbian. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Luh, B.S. dan Y.K. Liv. 1980. Rice Flour in Packing dalam B.S. Luh (Ed). Rice Production and Utilization. Hal 0-14 An-Publishing Company. Connecticut, USA.
- Martinawaty. 2002. Pengaruh Formulasi Tepung Beras, Tapioka dan Tepung Ketan Terhadap Sifat Sifik Lakso Kering. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Moeljanto. 1996. Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Muchtadi, T.R, Purwiyatmo dan A. Basuki. 1988. Teknologi Pengolahan Ekstruksi. Kerjasama Pusat Antara Universitas IPB dan Lembaga Sumberdaya Informasi IPB. Bogor.
- Munarso, J, dan Jumali, 2000. Pengaruh Penggunaan Tepung Komposit (Terigu-Kasanova) Terhadap Karakteristik Bakso Daging Sapi. Balai Penelitian Tanaman Padi.

- Oktariza. 1988. Pengaruh Jenis Ikan dan Konsentrasi Bahan Pengisi Terhadap Hasil Akhir Pengolahan Tepung Sop Ikan. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. IPB. Bogor.
- Parangin-angin, R., I. Muljanah dan Murniyati. 1987. Kemunduran Mutu Bakso Ikan Air Tawar Pada Penyimpanan Suhu Kamar. Jurnal Penelitian Pasca Panen Perikanan No. 58. : 39-45.
- Rahardjo, R. Ag. dan Haryadi, 1995. Kimia dan Teknologi Pati. Program Pasca Sarjana. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Rahayu, P.W., 1994. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Rismunandar. 1988. Rempah-rempah Komoditi Ekspor Indonesia. Sinar Baru Bandung.
- Rismunandar. 1995. Lada Budidaya dan Tata Niaganya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Romans, J. R., J. C. William, W. Carlos, Marion, L. G., dan K. K. Jones. 1994. The Meat We Eat. 3^{ed}. Interstate Publishers, Inc. Denville. Illinois.
- Ruhil, F. 2004. Kombinasi Protein Putih Telur dan Daging Ayam Pada Produk Bakso Ayam Kering. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Saanin, H. 1986. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Fakultas Perikanan dan Fakultas Teknologi dan Mekanisme Pertanian. Bogor.
- Santoso, H.B. 1988. Jahe. Kanisius. Yogyakarta.
- Soediaoetama, A.D. 1996. Ilmu Gizi. Dian Rakyat. Jakarta
- Soedjono, M. 1985. Uji Cita Rasa dan Penerapan Uji Statistik yang tepat. Buletin Gizi. II (9) : Pusat Penelitian Pengembangan Gizi Bogor. Bogor.
- Soeparno. 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Sudarmadji, B. Haryono dan Suhadi. 1997. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.

- Sukarni, M., A. Sulaeman, & L. Kustiyah. 1991. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Diktat Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Sunaryono, H. 1993. Budidaya Bawang Merah. CV Sinar Baru. Bandung.
- Susanto, H. Dan K. Amri. 2001. Budidaya Ikan Patin. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Tahir, S. 1985. Mempelajari Pembuatan dan Karakteristik Kerupuk dari Sagu. Skripsi Universitas Hasanudin. Ujung Pandang.
- Taib, G. Said, dan Wiraatmadja. 1998. Operasi Pengeringan Pada Pengolahan Hasil Pertanian. Medyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Tanikawa, F. 1971. Marine Product Food in Japan. Koseisha Koseikaku Co., Ltd. Tokyo.
- Wibowo, S. 1997. Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Daging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wilson, G.D. 1981. Meat and Meat Product. Applied Science Publishers. London.
- Winarno, F. G. 1980. Kimia Pangan dan Gizi. Penerbit Gramedia. Jakarta.
- Winarno, F.G. dan Rahayu, T.S. 1984. Bahan Tambahan untuk Makanan dan Kontaminan. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Winarno, F.G. 1993. Pangan Gizi dan Teknologi Konsumen. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia. Jakarta.