

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Padang, Sumatera Barat pada tanggal 26 Desember 1987, bungsu dari empat bersaudara pasangan Dasrul dan Ratna Sari. Riwayat pendidikan formal penulis dimulai dari Taman Kanak-kanak Pembina Padang tahun 1993 – 1994. Penulis melanjutkan sekolah di Sekolah Dasar Negeri 36 Cengkeh tahun 1994 dan lulus pada tahun 2000. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan sekolah di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang dan lulus pada tahun 2003. Penulis melanjutkan sekolah di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Padang dan lulus pada tahun 2006. Penulis diterima sebagai mahasiswa melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas Padang tahun 2007.

Selama mengikuti perkuliahan penulis juga pernah melaksanakan praktek lapangan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan mata kuliah Praktek Kerja Lapangan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian di Balai Penelitian Buah Tropika Solok. Penulis dinyatakan lulus dari Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas dengan penelitian (skripsi) berjudul “Pengaruh Pencampuran Fillet dan Tulang Tuna (*Thunnus sp.*) Terhadap Karakteristik Nuget yang Dihasilkan” pada tanggal 21 Juni 2012.

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, Sang Pencipta alam semesta yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pencampuran Fillet dan Tulang Tuna (*Thunnus sp.*) Terhadap Karakteristik Nuget yang Dihasilkan” yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar “Sarjana Teknologi Pertanian” pada Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas Padang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada Ibuk Dr. Ir. Rina Yenrina, MS selaku Pembimbing I dan Ibuk Dr. Ir. Kesuma Sayuti, MS selaku Pembimbing II, yang telah memberikan arahan, bantuan dan dorongan serta membimbing penulis mulai dari pengarahan dalam pemilihan judul sampai penyelesaian penulisan skripsi ini. Penghormatan dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada orang tua dan kakak-kakak serta seluruh keluarga besar penulis yang telah memberikan semangat, dorongan dan do'a kepada penulis.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Pembantu Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Ketua dan Sekretaris Program Studi, Bapak dan Ibu Dosen serta Seluruh Karyawan dan Karyawati Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas, dan tak terlupakan sahabat-sahabat TP 07 khususnya Teknologi Hasil Pertanian 07.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan. Namun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, pembaca, dan kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya bidang teknologi hasil pertanian.

Padang, Juni 2012

Yogi Hadi Putra

## DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	i
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	ii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	iii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	vi
<b>ABSTRAK .....</b>	vii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Hipotesa Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tuna .....	5
2.2 Limbah Hasil Perikanan .....	7
2.3 Nugget .....	8
2.3.1 Nugget Ikan.....	9
2.3.2 Bahan Pembuatan Nugget Ikan .....	10
2.4 Bahan Pengikat .....	12
2.4.1 Penggunaan Tapioka.....	12
2.4.2 Kandungan Gizi Tapioka .....	13
<b>III.METODA PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat.....	15
3.2 Bahan dan Alat .....	15
3.3 Metoda Penelitian .....	16
3.3.1 Rancangan Penelitian .....	16
3.3.2 Formulasi .....	17
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	18
3.4.1 Penyediaan Bahan Baku.....	18

3.4.2 Prosedur Pembuatan Nuget.....	18
3.5 Pengamatan.....	20
3.6 Metoda Analisa.....	21
3.6.1 Analisa Kimia.....	21
3.6.2 Analisa Fisik .....	25
3.6.3 Uji Organoleptik.....	25
3.6.4 Analisa Mikrobiologi .....	26
 <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Analisa Bahan Baku .....	28
4.1.1 Fillet .....	28
4.1.2 Tulang .....	30
4.2 Analisa Nuget .....	31
4.2.1 Uji Organoleptik.....	31
4.2.2 Analisa Kimia.....	36
4.2.3 Analisa Fisik .....	42
4.2.4 Analisa Mikrobiologi .....	44
 <b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran .....	46
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	47
 <b>LAMPIRAN</b> .....	50

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b><u>Halaman</u></b>
1. Komposisi Nilai Gizi beberapa Jenis Ikan Tuna ( <i>Thunnus sp.</i> ) per 100 g daging.....	6
2. Komposisi zat gizi per 100 g tapioka .....	14
3. Komposisi bahan yang digunakan untuk nuget tulang tuna.....	17
4. Analisa proksimat dan kalsium bubur fillet tuna .....	28
5. Analisa proksimat dan kalsium bubur tulang tuna .....	30
6. Nilai rata-rata rasa nuget tulang tuna .....	32
7. Nilai rata-rata aroma nuget tulang tuna.....	33
8. Nilai rata-rata warna nuget tulang tuna .....	34
9. Nilai rata-rata tekstur nuget tulang tuna .....	35
10. Nilai rata-rata kadar protein nuget tulang tuna.....	37
11. Nilai rata-rata kadar lemak nuget tulang tuna sebelum digoreng, setelah digoreng dan daya serap minyak.....	38
12. Nilai rata-rata kadar kalsium nuget tulang tuna .....	40
13. Nilai rata-rata kadar abu nuget tulang tuna .....	41
14. Nilai rata-rata kadar air nuget tulang tuna.....	42
15. Nilai rata-rata uji kekerasan nuget tulang tuna sebelum digoreng ..	43
16. Nilai rata-rata uji kekerasan nuget tulang tuna setelah digoreng ....	43
17. Hasil analisa lempeng total produk nuget tulang tuna .....	45

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b><u>Halaman</u></b>
1. Diagram Alir Pembuatan Bubur Tulang Ikan Tuna .....	51
2. Diagram Alir Pembuatan Bubur Fillet Tuna .....	52
3. Diagram Alir Proses Pembuatan Nuget Tulang Ikan Tuna.....	53
4. Formulir Uji Organoleptik .....	54
5. Peraturan yang harus diikuti untuk melaporkan data sebagai SPC.	55
6. SNI 01-6683-2002 (Syarat Mutu Nugget Ayam).....	56
7. Tabel Sidik Ragam Nuget Tulang Tuna.....	57
8. Dokumentasi Penelitian.....	61

**PENGARUH PENCAMPURAN FILLET DAN TULANG TUNA  
(*Thunnus sp.*) TERHADAP KARAKTERISTIK NUGET  
YANG DIHASILKAN**

**Oleh : Yogi Hadi Putra**

**Pembimbing : Dr. Ir. Rina Yenrina, M.S dan Dr. Ir. Kesuma Sayuti, M.S**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian dan Laboratorium Instrumen Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian serta Laboratorium Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas pada bulan Januari sampai Februari 2012. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan potensi limbah tulang ikan sebagai salah satu sumber kalsium yang ditambahkan ke dalam adonan nugget ikan yang dapat diterima konsumen sekaligus memiliki nilai gizi yang lebih baik.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari lima perlakuan dan tiga ulangan. Data pengamatan dianalisis dengan uji F kemudian dilanjutkan dengan uji *Tukey Honestly Significant Difference (Tukey-HSD) All-Pairwise Comparisons Test* pada taraf nyata 5 %. Perlakuan pada penelitian ini adalah perbandingan fillet dengan tulang tuna dengan perlakuan adalah A = 70 : 30, B = 65 : 35, C = 60 : 40, D = 55 : 45, E = 50 : 50.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencampuran fillet dengan tulang berpengaruh nyata terhadap kadar lemak sebelum dan setelah digoreng, kadar abu, kadar kalsium dan warna. Produk terbaik yang dihasilkan berdasarkan uji organoleptik adalah produk C (pencampuran fillet dan tulang 60 : 40) dengan hasil analisa protein 15,76%; lemak sebelum digoreng 3,99%; lemak setelah digoreng 22,40%; daya serap minyak 18,41%; abu 4,13%; kalsium 1,26%; air 54,30%; kekerasan sebelum digoreng 3,70 N/m<sup>2</sup>; kekerasan setelah digoreng 2,77 N/m<sup>2</sup> dan cemaran mikroba  $4,8 \times 10^3$  koloni/g.

Kata kunci : nuget, tuna, fillet, tulang