



# FAKULTAS PERIKANAN

## UNIVERSITAS PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA PALEMBANG

Status Terakreditasi "B" SK. BAN. PT. No. 401/SK/BAN-PT/Akred/Dpl-III/X/2014. Prodi Budidaya Perikanan

Status Terakreditasi "B" SK. BAN. PT. No. 1122/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2015. Prodi Ilmu Perikanan

Jl. A. Yani Lrg. Gotong Royong 9/10 Ulu Palembang Telp. (0711) 510043 Fax. (0711) 514782 Email : perikananpgri@gmail.com

### SURAT KEPUTUSAN

DEKAN FAKULTAS PERIKANAN UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG

NOMOR : 09/C.2 /F. Perik /UNIV.PGRI/2017

Tentang

**DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI ILMU PERIKANAN (S1)**  
**FAKULTAS PERIKANAN UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG**

**DEKAN FAKULTAS PERIKANAN UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG**

Menimbang : a. Bahwa dalam rangka kegiatan Pembelajaran dan Pembimbingan Tugas Akhir mahasiswa perlu dibimbing dan diarahkan sesuai bidang ilmu perikanan.  
b. Bahwa sehubungan dengan butir a diatas perlu ditetapkan Keputusan sebagai landasan hukumnya.  
c. Bahwa Saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini, memenuhi syarat sebagai pembimbing tugas akhir Program Studi Ilmu Perikanan (S1) pada Fakultas Perikanan Universitas PGRI Palembang

Mengingat : 1. UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistim Pendidikan Nasional  
2. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi  
3. Surat Keputusan Mendiknas No. 045/U/2002 tentang Kurikulum Inti Perguruan Tinggi.  
4. Surat Keputusan Mendiknas No. 232/U/2002 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil; Belajar Mahasiswa.  
5. Surat Keputusan Kopertis Wilayah II No. 1120/D/T/K-II/2010 tentang Perpanjangan Izin Penyelenggaraan Program Studi:  
6. Keputusan Mendiknas No. 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana, dan Pasca Sarjana di Perguruan Tinggi

### Memutuskan

Menetapkan Pertama : Menunjuk tenaga akademik berikut sebagai Pembimbing bagi mahasiswa dibawah ini dalam mempersiapkan rencana dan pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Nama/NIM	Nama Dosen	
<b>Yusma Eliyana 2011 512 040 P</b>	1. <b>Dr. Ir. Helmi Harris, MS</b>	2. <b>Ir. Hj. Tri Widayatsih, M.Si.</b>

Kedua : Segala biaya yang timbul akibat Keputusan ini dibayar sesuai dengan ketentuan Universitas PGRI Palembang.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan : Palembang  
Pada Tanggal : 07 April 2017

Dekan,



Dr. Ir. Helmi Harris, MS

NIY. 120313

Tembusan Yth :

1. Rektor Universitas PGRI Palembang
2. Yang bersangkutan
3. Dosen Pembimbing

**KAJIAN KARAKTERISTIK KANDUNGAN GIZI (PROTEIN  
DAN  $\beta$ -KAROTEN) PEMPEK IKAN GABUS (*Channa striata*)  
MELALUI FORTIFIKASI WORTEL (*Daucus carota*)  
PADA TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN”**

Oleh :  
**YUSMA ELYANA**  
**2011 512 040.P**



**FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG  
PALEMBANG  
2018**

**KAJIAN KARAKTERISTIK KANDUNGAN GIZI (PROTEIN  
DAN  $\beta$ -KAROTEN) PEMPEK IKAN GABUS (*Channa striata*)  
MELALUI FORTIFIKASI WORTEL (*Daucus carota*)  
PADA TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN”**

**Oleh :**  
**YUSMA ELYANA**  
**2011 512 040.P**

**Skripsi**  
**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar**  
**Sarjana Perikanan (S.Pi) pada**  
**Program Studi Ilmu Perikanan Fakultas Perikanan**  
**Universitas PGRI Palembang**

**FAKULTAS PERIKANAN  
UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG  
PALEMBANG  
2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

### KAJIAN KARAKTERISTIK KANDUNGAN GIZI (Protein dan $\beta$ -karoten) PEMPEK IKAN GABUS (*Channa striata*) MELALUI FORTIFIKASI WÖRTEL (*Daucus carota*) PADA TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN"

Oleh :  
**YUSMA ELYANA**  
**2011512040.P**

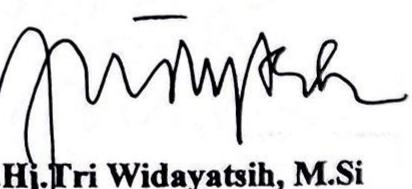
Program Studi Ilmu Perikanan  
Konsentrasi Teknologi Hasil Perikanan (THP)

Pembimbing :

Pembimbing Utama;

  
**Dr.Ir.Helmi Harri, M.S**

Pembimbing Pembantu,

  
**Ir.Hj.Tri Widayatsih, M.Si**

Mengetahui :

Ketua Program Studi,



**Reno Fitriyanti, S.T, M.Si**

Dekan,



  
**Dr.Ir.Helmi Harri, M.S**

Tanggal Lulus : 24 Februari 2018

**HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI**

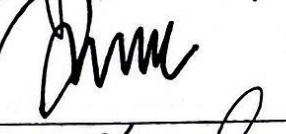
**KAJIAN KARAKTERISTIK KANDUNGAN GIZI ( PROTEIN  
DAN  $\beta$ -KAROTEN) PEMPEK IKAN GABUS (*Channa Striata*)  
MELALUI FORTIFIKASI WORTEL (*Daucus carota*)  
PADA TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN**

**OLEH:**  
**YUSMA ELYANA**  
**2011 512 040 P**

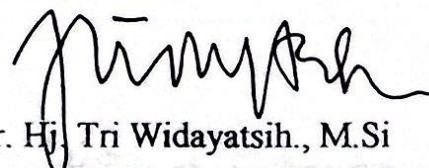
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Sabtu  
Tanggal : 24 Februari 2018

**Tim Penguji :**

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.Dr.Ir.Helmi Harris, M.S	Ketua	
2.Ir. Hj. Tri Widayatsih ,M.Si	Wakil Ketua	
3.Fitrah Mulia Jaya, S.Pi.,M.Si	Anggota	
4.Saeful Anwar, S.Pi.,M.Si	Anggota	

Palembang, Februari 2018  
Fakultas Perikanan Univ.PGRI Palembang  
Ketua Jurusan,

  
Ir. Hj. Tri Widayatsih., M.Si

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SURAT PERNYATAAN .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	4
C. TUJUAN PENELITIAN .....	4
D. MANFAAT PENELITIAN .....	4
E. HIPOTESIS .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. PEMPEK .....	6
1.TEPUNG TAPIOKA .....	8
2.AIR .....	10
3.IKAN GABUS .....	12
4.GARAM .....	14
B. FORTIFIKASI .....	16

C. WORTEL .....	16
1. $\beta$ -KAROTEN .....	16
2. PRO-VITAMIN A .....	17
D. PENGUJIAN SENSORI .....	17
E. UJI HEDONIK .....	18
<b>III. METODELOGI PENELITIAN.....</b>	
A. WAKTU DAN TEMPAT .....	20
B. BAHAN DAN ALAT .....	20
1.BAHAN .....	20
2.ALAT .....	21
C. METODE PENELITIAN .....	21
D. CARA KERJA .....	22
E. PELAKSANAN PENELITIAN .....	23
1.PENELITIAN PENDAHULUAN .....	23
2.PENELITIAN LANJUTAN .....	25
F. PARAMETER .....	25
1.ANALISA ORGANOLEPTIK .....	26
2.UJI FISIK.....	27
3.ANALISA KIMIA .....	28
G. ANALISI DATA .....	32
1.ANALISA STATISTIK PARAMETER.....	32
2.ANALISA STATISTIK NON PARAMETER.....	35
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	
A. PENELITIAN PENDAHULUAN .....	39
B. PENELITIAN UTAMA .....	40
C. PARAMETER .....	40
1.UJI HEDONIK .....	40
2.ANALISA FISIK.....	46
3.ANALISA KIMIA .....	53
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. KESIMPULAN .....	61
B. SARAN .....	62

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**  
**RIWAYAT HIDUP**

**YUSMA ELYANA. NIM 2011 512 040 P** "Kajian Karakteristik Kandungan Gizi (Protein dan  $\beta$ -karoten) Pempek Ikan Gabus (*Channa striata*) melalui fortifikasi wortel (*Daucus carota*) pada tingkat penerimaan konsumen". Program Studi Ilmu Perikanan Fakultas Perikanan Universitas PGRI Palembang. Pembimbing: Dr.Ir.Helmi Harris, M.S dan Ir. Hj.Tri Widayatsih, M.Si

## **ABSTRAK**

Pempek merupakan makanan khas kota Palembang yang terbuat dari lumatan daging ikan gabus dan tepung tapioka. Ikan gabus salah satu kekayaan sumberdaya hayati yang ada di Provinsi Sumatera Selatan, dikarenakan wilayah Sumatera Selatan sebagian besar merupakan wilayah rawa. Dewasa ini, sudah ada diversifikasi produk pempek itu sendiri, pempek difortifikasi dengan sayur mayur, salah satu nya wortel. Pempek tidak hanya mengandung protein hewani saja melainkan  $\beta$ -karoten juga yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Maka dari itu, Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan pempek ikan gabus (*Channa striata*) fortifikasi wortel (*Daucus carota*) yang memiliki kandungan gizi protein dan  $\beta$ -karoten dan disukai konsumen. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu konsentrasi bubur wortel (*Daucus carota*) pada pempek ikan gabus (*Channa striata*), yang berbeda terdiri dari 5 taraf perlakuan dan diulang sebanyak tiga kali ulangan yaitu :P0 (0%), P1 (5 %), P2 (7,5%), P3 (10%) dan P4(12,5%). Parameter yang diamati yaitu uji hedonik, analisis fisik ( lightness, chroma, hue), analisis sensori (Tekstur, warna, aroma dan rasa), analisa proksimat (kadar air,karbohidrat, protein dan kadar abu) dan kandungan betakaroten pro vitamin A. Perlakuan pempek ikan gabus (*Channa striata*) fortifikasi wortel (*Daucus carota*) berpengaruh nyata terhadap warna, tekstur, rasa dan aroma. Karakteristik mutu pempek ikan gabus (*channa striata*) fortifikasi wortel disukai konsumen berdasarkan uji hedonik pada perlakuan P4 adalah yaitu hasil uji organoleptik yaitu: Warna (4,40), tekstur (4,52), aroma (4,24) dan rasa (4,36). Uji fisik tekstur (254,96 gf), warna lightness (63,90), Chroma (21,38), hue (63,90). Dan uji kimia protein (8,15 bk) karbohidrat (19,27 bk) ,kadar Abu (1,75bk ), kadar air ( 70,26 bb) dan Kandungan  $\beta$ -karoten pada pempek (P0) sebagai kontrol sebesar 3,04 Iu dan P4(penambahan 12,5%) sebesar 127,48 Iu.

*Kata Kunci : Pempek, Ikan Gabus, Pempek wortel, pempek  $\beta$ -caroten.*

**YUSMA ELYANA. NIM 2011 512 040 P** "Study of nutrient content characteristic (Protein and  $\beta$ -karoten) in snakehead fish pempek used by fortification carrot at consumer acceptance level". Fisheries Science Course, Faculty of Fisheries, PGRI University. Supervisors by: Dr.Ir.Helmi Harris, M.S and Ir. Hj.Tri Widayatsih, M.Si

## ABSTRACT

Pempek is one of product from Palembang, consist of snakehead fish gell and tapioca flour. Snakehead fish is natural resources in South Sumatera Selatan because most of the area is swamp. Recently, there are diversification of this product itself, fortification of pempek with vegetables, such us wortel. Pempek is not just contain animal protein but also  $\beta$ -caroten that is useful for our healthy. Because of that, this research objection was to formula snakehead fish of pempek (*Channa striata*) with carrot (*Daucus carota*) fortification, containing protein and  $\beta$ -caroten and also like able for consumer. This research was conducted by using Complete Randomize Design (CRD) with one factor. That is difference of carrot porridge concentration in snakehead fish of pempek, with consist 5 treatment level and has 3 repetition i e P0(0%), P1(5%),P2(7,5%), P3(10%), P4(12,5%). The observed parameter are hedonic test, Physical analysis(lightness, chroma, hue and texture), Sensori analysis (Texture, colour, flavour and taste), Proximate analysis ( water content, carbohidrat, protein, and ash content), and pro-vitamin A  $\beta$ -caroten content. The carrot fortification treatment in snakehead fish of pempek had real influence to colour, texture, taste and flovour. The quality characteristics of the pempek the carrot fortification had be pond by costumer based on hedonic test in P4 treatment result is organoleptic result, colour (4,40), texture (4,52), flavour (4,24) and taste (4,36). Fisical test, texture (254,96 gf), lightness(63,90), Chroma(21,38), hue (63,90). Moreover, chemical test, protein (8,15 bk), carbohidrat(19,27 bk), ash content(1,75 bk), water content(70,26 bb) and carroten content in pempek (P0) of the control treatment is 3,04 Iu and P4 treatment is 127,48 Iu.

**Key words :** *Pempek*.*Snakehead fish of pempek*, *Carrot pempek*,  $\beta$ -carotten of pempek