

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS DAN  
TEPUNG IKAN LEMURU TERHADAP MUTU TEKWAN**

***THE EFFECT ADDITION OF SNAKEHEAD FISH FLOUR AND  
LEMURU FISH FLOUR ON THE QUALITY OF TEKWAN***



**Ferry Agustian  
05031181320024**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2020**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS (*Channa striata*) DAN TEPUNG IKAN LEMURU (*Sardinella lemuru*) TERHADAP MUTU TEKWAN**

***THE EFFECT ADDITION OF SNAKEHEAD FISH FLOUR (*Channa striata*) AND LEMURU FISH FLOUR (*Sardinella lemuru*) ON THE QUALITY OF TEKWAN***

Ferry Agustian<sup>1</sup>, Agus Wijaya<sup>2</sup>, Gatot Priyanto<sup>2</sup>  
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya  
Jl. Raya Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya, Ogan Ilir  
Telp (0711) 580664 Fax.(0711) 480279

**ABSTRACT**

The objective of this research was to learn the effect of various types of fish flour on tekwan. This study use a Factorial Randomized Completely Design (RALF) with two treatments and three replication for each treatments. The first factor was various types of fish flour (snakehead fish and lemuru fish) and the second factor was proportion of fish flour and tapioca starch (50:50, 40:60, 30:70, 20:80). The observed parameters included analysis of physical characteristics texture and colour (*lightness, chroma, hue*), chemical characteristic (moisture content, ash content, and protein content). The results showed that treatment various types of fish flour had significantly effect on physical characteristics texture, colour (*hue*), chemical characteristics (moisture content, ash content, and protein content). Proportion of fish flour and tapioca starch significantly effect on physical characteristic texture, colour (chrome and hue), chemical characteristic (moisture content, ash content, and protein content). Interaction between various types of fish flour and proportion of fish flour and tapioca starch significantly affected *lightness*.

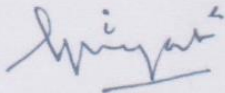
Keyword: Tekwan, snakehead fish flour, lemuru fish flour

Pembimbing I



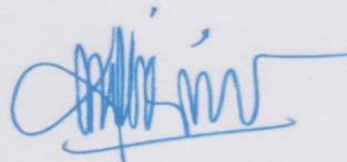
Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si.  
NIP. 1968080121993021006

Pembimbing II



Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.  
NIP. 196005291984031004

Mengetahui  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian



Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P.  
NIP. 196305101987012001

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS (*Channa striata*) DAN  
TEPUNG IKAN LEMURU (*Sardinella lemuru*) TERHADAP MUTU TEKWAN**  
***THE EFFECT ADDITION OF SNAKEHEAD FISH FLOUR (*Channa striata*) AND  
LEMURU FISH FLOUR (*Sardinella lemuru*) ON THE QUALITY OF TEKWAN***

Ferry Agustian<sup>1</sup>, Agus Wijaya<sup>2</sup>, Gatot Priyanto<sup>2</sup>  
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya  
Jl. Raya Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya, Ogan Ilir  
Telp (0711) 580664 Fax.(0711) 480279

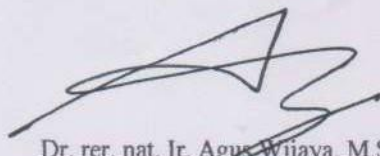
**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis tepung ikan terhadap mutu tekwan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan pertama yaitu jenis tepung ikan (ikan gabus dan ikan lemuru). Perlakuan kedua yaitu proporsi tepung ikan dan tepung tapioka (50:50, 40:60, 30:70, 20:80). Parameter yang diamati meliputi karakteristik fisik meliputi tekstur, warna (*lightness*, *chroma*, *hue*), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu, dan kadar protein). Hasil menunjukkan bahwa perlakuan jenis tepung ikan berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik tekstur, warna (*hue*), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu dan kadar protein). Proporsi tepung ikan dan tepung tapioka berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik tekstur warna (*chroma* dan *hue*), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu, dan kadar protein). Interaksi antara jenis tepung ikan dan proporsi tepung ikan dan tepung tapioka berpengaruh nyata terhadap *lightness*.

Kata Kunci : Tekwan, Tepung Ikan Gabus, Tepung Ikan Lemuru

Mengetahui  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian

Pembimbing I

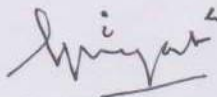


Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si.  
NIP. 1968080121993021006



Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P.  
NIP. 196305101987012001

Pembimbing II



Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.  
NIP. 196005291984031004

## SUMMARY

**FERRY AGUSTIAN.** The Effect Addition of Snakehead Fish Flour and Lemuru Fish Flour on The Quality of Tekwan (Supervised by **AGUS WIJAYA** and **GATOT PRIYANTO**)

The objective of this research was to learn the effect of various types of fish flour on tekwan. This study use a Factorial Randomized Completely Design (RALF) with two treatments and three replication for each treatments. The first factor was various types of fish flour (snakehead fish and lemuru fish) and the second factor was proportion of fish flour and tapioca starch (50:50, 40:60, 30:70, 20:80). The observed parameters included analysis of physical characteristics texture and colour (*lightness*, *chroma*, *hue*), chemical characteristic (moisture content, ash content, and protein content). The results showed that treatment various types of fish flour had significantly effect on physical characteristics texture, colour (*hue*), chemical characteristics (moisture content, ash content, and protein content). Proportion of fish flour and tapioca starch significantly effect on physical characteristic texture, colour (chrome and hue), chemical characteristic (moisture content, ash content, and protein content). Interaction between various types of fish flour and proportion of fish flour and tapioca starch significantly affected *lightness*.

Keyword: Tekwan, snakehead fish flour, lemuru fish flour

## RINGKASAN

**FERRY AGUSTIAN.** Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Gabus dan Tepung Ikan Lemuru Terhadap Mutu Tekwan (dibimbing oleh **AGUS WIJAYA** dan **GATOT PRIYANTO**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis tepung ikan terhadap mutu tekwan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan pertama yaitu jenis tepung ikan (ikan gabus dan ikan lemuru). Perlakuan kedua yaitu proporsi tepung ikan dan tepung tapioka (50:50, 40:60, 30:70, 20:80). Parameter yang diamati meliputi karakteristik fisik meliputi tekstur, warna (*lightness*, *chroma*, *hue*), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu, dan kadar protein). Hasil menunjukkan bahwa perlakuan jenis tepung ikan berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik tekstur, warna (*hue*), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu dan kadar protein). Proporsi tepung ikan dan tepung tapioka berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik tekstur warna (*chroma* dan *hue*), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu, dan kadar protein). Interaksi antara jenis tepung ikan dan proporsi tepung ikan dan tepung tapioka berpengaruh nyata terhadap *lightness*.

Kata Kunci : Tekwan, Tepung Ikan Gabus, Tepung Ikan Lemuru

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS DAN  
TEPUNG IKAN LEMURU TERHADAP MUTU TEKWAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian**



**Ferry Agustian  
05031181320024**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2020**



## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG IKAN GABUS DAN TEPUNG IKAN LEMURU TERHADAP MUTU TEKWAN

#### SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

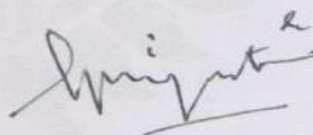
**Ferry Agustian**  
05031181320024

**Pembimbing I**

**Indralaya, Desember 2020**  
**Pembimbing II**



**Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si.**  
NIP 1968080121993021006



**Dr. Ir. Gatot Privanto, M.S.**  
NIP 196005291984031004

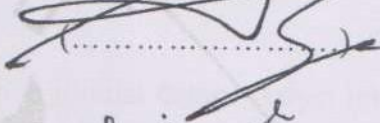
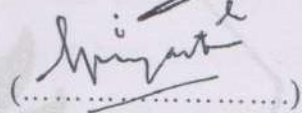

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Pertanian**



**Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.**  
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*) dan Tepung Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*) Terhadap Mutu Tekwan" oleh Ferry Agustian telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Desember 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

1. Dr.rer.nat. Ir. Agus Wijaya. Ketua  
NIP 19680812199302006 
2. Dr.Ir. Gatot Priyanto. M.S Sekretaris  
NIP 196005291984031004 
3. Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc.(Hons), Ph.D. Anggota  
NIP 196606301992032002 

Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.  
NIP.196208011988031002

Indralaya, Desember 2020  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian



Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P.  
NIP 196305101987012001



## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ferry Agustian

NIM : 05031181320024

Judul : Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Gabus dan Tepung Ikan Lemuru Terhadap Mutu Tekwan.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak siapapun.



Indralaya, Desember 2020



Ferry Agustian

## **RIWAYAT HIDUP**

**FERRY AGUSTIAN.** Lahir pada tanggal 12 Agustus 1995 di Desa Makartitama, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Anak laki-laki dari Bapak Dedi Sandora dan Ibu Evy Yulianti.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2007 di SDN 34 Pagaralam, sekolah menengah pertama pada tahun 2010 di SMPN 3 Pagaralam dan sekolah menengah atas pada tahun 2013 di SMAN 3 Pagaralam. Sejak Agustus 2013 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya melalui tahap Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Pengalaman organisasi. Penulis merupakan anggota dari Keluarga Mahasiswa Besemah Pagaralam (KMBP) sebagai Dewan Penasehat, Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) sebagai Koordinator Regional Sumatera, Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya (HIMATETA) sebagai kepala Biro Kesenian, minat dan Bakat, dan Wahana Mahasiswa Pencinta Alam Gempa (WAMAPALA GEMPA) sebagai ketua divisi Gunung dan Hutan.

Pengalaman akademik. Tahun 2016 mengikuti seleksi peserta dalam Food Quiz Bowl regional 1 (Sumatera). Tahun 2016 penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Sukamulya, Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama melaksanakan penelitian hingga terselesainya skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan YME, atas izin-Nya jua penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua penulis bapak Abdur Rasyd dan ibu Evy Yulianti serta Bapak Dedi Sandora yang telah memberikan doa, motivasi, dan semangat yang selalu menyertai sehingga sampai pada tahap ini.
3. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Koordinator program studi Teknologi Hasil Pertanian dan Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Dr.rer.nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si. selaku pembimbing I dan pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, nasihat serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, nasihat serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Tim penguji Ibu Prof. Dr. Ir. Filli Pratama, M.Sc (Hons), Ph.D. sebagai penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
9. Seluruh staf dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Pertanian.
10. Staf administrasi Jurusan Teknologi Pertanian (Kak John dan Mbak Desi) atas bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.

11. Staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafsa, Mbak Lisma Mbak Tika, dan Mbak Elsa) atas semua arahan dan bantuan selama berada di laboratorium.
12. Elvin Agustino dan Muhammad Farzan adik-adik tercinta penulis.
13. Mega Permata Sari calon pendamping yang sudah memberikan support dan menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi.
14. Merliana Safitri, S.TP. Adik angkat penulis
15. Aldi Tri Saputra sahabat yang sudah sangat banyak memberikan bantuan pada penulis.
16. Rekan pejuang semester akhir Boni Prantika, A.K. Panji Nugroho, Heldi Nurgendi, M. Haris Abdar, M. Ridho Nasution, Poppy Sandra, S.TP, Yulia Sesanti, Tri Rizki Amelia, dan Puput Yuni Sartika. Terima kasih untuk semua yang diberikan.
17. Seluruh mahasiswa THP 13 Indralaya.
18. Seluruh mahasiswa TP 13 Indralaya.
19. Seluruh Anak Kosan "Bawah Tower"
20. Seluruh mahasiswa Teknologi Pertanian.
21. Seluruh pihak yang tidak dapat dituliskan satu-persatu yang telah memberikan segala doa, semangat, dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Indralaya, Desember 2020



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Tekwan .....	4
2.2. Ikan Gabus .....	5
2.3. Ikan Lemuru.....	6
2.4. Tepung Tapioka .....	7
2.5. Garam .....	9
2.6. Air .....	9
2.7. Tepung Ikan .....	10
<b>BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	13
3.1. Tempat dan Waktu .....	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian .....	13
3.4. Analisis Statistik .....	14
3.4.1. Analisis Statistik Parametrik.....	14

3.5. Cara Kerja.....	16
3.5.1. Pembuatan Tepung Ikan.....	16
3.5.2. Pembuatan Tekwan .....	17
3.6. Parameter.....	17
3.6.1. Tekstur.....	17
3.6.2. Warna .....	18
3.6.3. Kadar Air .....	18
3.6.4. Kadar Abu.....	18
3.6.5. Kadar Protein .....	19
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
4.1. Tekstur.....	20
4.2. Warna .....	22
4.2.1. <i>Lightness (L*)</i> .....	23
4.2.2. <i>Chroma (C*)</i> .....	26
4.2.3. <i>Hue (H*)</i> .....	27
4.3. Kadar Air .....	29
4.4. Kadar Abu .....	31
4.5. Kadar Protein .....	33
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>34</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat mutu pempek .....	5
Tabel 2.2. Komposisi nilai gizi pempek (%).....	5
Tabel 2.3. Komposisi Kandungan Ikan Gabus (%) .....	6
Tabel 2.4. Komposisi Kandungan Ikan Lemuru (%).....	7
Tabel 2.5. Standar Mutu Tepung Tapioka.....	8
Tabel 2.6. Syarat mutu air untuk industri makanan .....	10
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial .....	15
Tabel 4.1. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Jenis Tepung Ikan Terhadap Tekstur Tekwan .....	22
Tabel 4.2. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Proporsi Tepung Ikan dan Tepung Tapioka Terhadap Tekstur Tekwan.....	22
Tabel 4.3. Uji Lanjut BNJ taraf 5% Pengaruh Jenis Tepung Ikan Terhadap <i>Lightness</i> Tekwan.....	24
Table 4.4. Uji Lanjut BNJ taraf 5% Pengaruh Proporsi Tepung Ikan dan Tapioka Terhadap <i>Lightness</i> Tekwan .....	24
Tabel 4.5. Uji Lanjut BNJ taraf 5% Pengaruh Interakasi Jenis Tepung Ikan dan Proporsi Tepung Ikan dan Tapioka Terhadap <i>Lightness</i> Tekwan.....	25
Tabel 4.6. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Proporsi Tepung Ikan dan Tepung Tapioka Terhadap <i>Chroma</i> Tekwan.....	26
Tabel 4.7. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Jenis Tepung Ikan Terhadap <i>Hue</i> Tekwan.....	28
Tabel 4.8. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Proporsi Tepung Ikan dan Tepung Tapioka Terhadap <i>hue</i> Tekwan.....	28

Tabel 4.9. Uji Lanjut taraf 5% Pengaruh Jenis Tepung Ikan Terhadap Kadar Air Tekwan.....	30
Tabel 4.10. Uji Lanjut BNJ Taraf 5% Pengaruh Proporsi Tepung Ikan dan Tepung Tapioka Terhadap Kadar Air Tekwan.....	31
Tabel 4.11. Uji Lanjut Taraf 5% Pengaruh Jenis Tepung Ikan Terhadap Kadar Abu Tekwan .....	32
Tabel 4.12. Uji BNJ Taraf 5% Pengaruh Proporsi Tepung Ikan dan Tepung Tapioka Terhadap kadar Abu Tekwan.....	33
Tabel 4.13. Uji BNJ Taraf 5% Pengaruh Jenis Tepung Ikan Terhadap Kadar Protein Tekwan.....	35
Tabel 4.14. Uji BNJ Taraf 5% Pengaruh Proporsi Tepung Ikan dan Tepung Tapioka Terhadap Kadar Protein Ikan Gabus .....	35



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Nilai tekstur rata-rata tekwan .....	21
Gambar 4.2. Nilai lightness (L*) rata-rata tekwan.....	22
Gambar 4.3. Nilai <i>Chroma</i> (C*) rata-rata tekwan.....	24
Gambar 4.4. Nilai <i>Hue</i> (H*) rata-rata tekwan.....	25
Gambar 4.5. Nilai Kadar air rata-rata tekwan .....	27
Gambar 4.6. Nilai Kadar abu rata-rata tekwan .....	29
Gambar 4.7. Nilai Kadar abu rata-rata tekwan .....	31

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tekwan merupakan salah satu kuliner khas Sumatera Selatan yang berupa hidangan berkuah dengan bahan utama terbuat dari ikan giling dan tepung tapioka seperti halnya pempek tetapi berbeda pengolahannya. Hidangan tradisional ini dikonsumsi bersama dengan kuah yang memiliki citarasa khas dan bahan substitusi (pelengkap) atau bumbu yang berbeda-beda. Bahan substitusi kuah tekwan yang umum digunakan yaitu udang, sohun, irisan bengkoang, jamur kuping, bawang goreng dan timun.

Prinsip pengolahan tekwan terdiri dari penggilingan daging ikan, pencampuran bahan (ikan giling, tepung tapioka, air dan garam), pembentukan dan pemasakan. Pemasakan tekwan dilakukan dengan cara perebusan yaitu memasukkan tekwan ke dalam panci yang berisi air mendidih selama 5 menit. Tekwan yang telah matang akan mengapung pada permukaan air rebusan dan jika ditekan dengan tangan akan terasa lembut dan kenyal sampai bagian dalamnya (Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Palembang, 2002). Tekwan hampir sama dengan pempek dan merupakan jenis makanan basah dengan kadar air tinggi yang dapat mencapai 50-60% dari berat basah tekwan.

Ikan yang biasanya digunakan dalam pembuatan tekwan di Sumatera Selatan adalah ikan gabus (*Channa striata*). Ikan gabus merupakan salah satu jenis ikan perairan umum yaitu ikan air tawar. Ikan ini mempunyai kandungan protein tinggi (17%), kandungan lemak yang rendah (1%) dan berwarna putih sehingga cocok untuk dibuat tekwan yang kenyal dan berwarna putih (Iljas, 1995). Penggunaan daging ikan sebagai bahan baku dalam pembuatan tekwan terbilang cukup besar. Peminat tekwan tidak hanya dari kota asalnya namun juga dari luar daerah. Oleh sebab itu, pembuatan tekwan dapat memanfaatkan sumber pangan lokal yang ada untuk meningkatkan potensi perikanan, baik perikanan budidaya maupun perikanan tangkap diantaranya adalah ikan sarden.

Jenis ikan pelagik merupakan suatu sumber utama dan ekonomis penting yang mendukung perikanan rakyat berskala kecil di Indonesia. Ikan sarden merupakan

pangan olahan dengan tingkat konsumsi yang cukup besar dikalangan masyarakat. Jenis ikan sarden yang banyak terdapat di Indonesia adalah ikan lemuru (*Sardinella lemuru*). Ikan lemuru mengandung protein yang tinggi sehingga ikan ini berpotensi menjadi sumber protein yang dapat membantu pemerintah dalam meningkatkan konsumsi protein hewani secara nasional. Pemanfaatan ikan lemuru sebagai bahan baku produk pangan olahan ikan seperti tekwan, pempek dan kerupuk sangat dianjurkan. Sebagai sumber protein ikan lemuru dapat memperkaya kandungan gizi pada tekwan yang merupakan pangan dengan kandungan gizi utama protein dan karbohidrat. Disamping prospek yang baik itu, masalah-masalah yang dihadapi pasca panen sangat banyak. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pengolahan ikan lemuru yang tepat untuk menangani ketersediaan pangan yang melimpah pada saat panen dan meningkatkan nilai ekonomisnya (Yaska *et al.*,2017)

Pengolahan ikan segar menjadi tepung ikan merupakan salah satu alternatif untuk memperpanjang umur simpan ikan. Tepung ikan dapat dimanfaatkan untuk pangan karena memiliki kadar gizi yang tinggi sehingga dapat meningkatkan asupan zat gizi masyarakat yang mengkonsumsinya. Produksi komoditas perikanan tangkap sangat dipengaruhi oleh musim. Saat produksi ikan melimpah, belum seluruhnya termanfaatkan secara optimal. Untuk memaksimalkan pemanfaatan saat ketersediaan melimpah, ikan dapat diolah menjadi tepung ikan (Lismawarni *et al.*, 2017).

Selain tepung ikan, tepung tapioka sangat berpengaruh dalam pembuatan tekwan. Tepung tapioka merupakan pati yang di ekstrak dari singkong. Salah satu kegunaan tepung tapioka yaitu sebagai bahan baku pembuatan tekwan. Proporsi ikan, air dan tepung tapioka menentukan kualitas tekwan. Oleh karena itu, pembuatan tekwan dari berbagai jenis tepung ikan dan tepung tapioka perlu dilakukan.

**1.1. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan berbagai jenis tepung ikan terhadap mutu tekwan.

**1.2. Hipotesis**

Diduga penambahan berbagai jenis tepung ikan berpengaruh nyata terhadap mutu tekwan



## DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Y., Lestari, S., dan Herpandi., 2015. Karakteristik fisiko-kimia dan sensori pempek ikan gabus ( *Channa striata* ) dengan penambahan brokoli (*Brassica oleracea*) sebagai pangan Fungsional. Jurnal Teknologi Hasil Perikanan ISSN 2303-6936 [online].
- Amirullah, Tendi C., 2008. *Fortifikasi Tepung Ikan Gabus (channa striata) dan Tepung Ikan Swangi (Pricanthus Tayenus) dalam Pembuatan Bubur Bayi Instan*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian. Bogor.
- Amrullah, I.K., 1990. *Kumpulan Bahan Penuntun Praktikan Ilmu Makanan Ternak*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- AOAC.2005. *Official Methods of Analysis Association of Official Analytical Chemistry*. Washington DC. United State of America.
- Artama, Trimurti. 2003. Pembuatan crackers dengan penambahan tepung ikan lemuru (*Sardinella longiceps*). Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi [online], 4(1), 13-23.
- [BSN]\_Badan Standarisasi Nasional. 2013. Pempek Ikan Rebus Beku. SNI 7661.1:2013. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional
- Balai Penelitian dan Pengembangan Industri.2002. Hasil Penelitian Pasca Panen. Palembang.
- Breuninger, W. F., Piyachomkwan, K., dan Sriroth, K. 2009. *Starch : Chemistry and Technology*. Third Edition. : Elsevier Inc. [online]
- Buckle, KA., Edward, RA., Fleet, GH., dan Wotton, M., 1997. *Food Science*. Terjemahan Hari Purnomo dan Adiono. Jakarta : UI Press.
- Burhanuddin. 2001. *Strategi Pengembangan Industri Garam di Indonesia*. Yogyakarta: Kanisius.
- Chen, H., Bradley, Marks, and Murphy, Y. (1999). Modeling coupled heat and mass transfer for convection cooking of chicken patties. *Journal Food Science* [online], 42: 139-146.
- Dasir. H.K., Danar Rio.,2017. Studi Berbagai Jenis Bahan Pengembang terhadap Reabsorpsi Tekwan Kering Ikan Gabus.ISSN 2301-4199.6 (1).36-45.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Daftar Komposisi Gizi Bahan Makanan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

- Dewan Standarisasi Nasional. 1995. *Standar Mutu Tepung Tapioka*. SNI 01-3729-1995. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Direktur Jendral Perikanan. 1996. *Komposisi Kandungan Ikan Gabus*. Jakarta: Direktur Jendral Perikanan.
- Direktur Jendral Perikanan. 1996. *Komposisi Kandungan Ikan Sarden*. Jakarta: Direktur Jendral Perikanan.
- Hanafiah, K.A., 2010. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Edisi Ketiga. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Hantoush, A.A., Q.H. Al-Hamadany, A.S. Al-Hasson, H.J. Al-Ibadi. 2015. Nutrition value of important commercial fish from Iraqi waters. *International Journal of Mariene* [online], 5(11):1-5.
- Kartasapoetra dan Marsetyo. 2008. Ilmu Gizi Korelasi Gizi dan Produksi Kerja. Rineka Cipta. Jakarta
- Khalisi, Z. 2011. *Karakterisasi dan formulasi rengginang tepung ikan tembang (sardinella)*. Skripsi. Bogor. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Kurnia, Pramuaya dan Eni P., 2008. Pemanfaatan ikan kembung sebagai bahan baku tepung ikan ditinjau dari kadar abu, air, protein, lemak dan kalsium. *Jurnal kesehatan ISSN 1949-7621* [online], 1(1): 39-46.
- Lismawarni, E., R. Nopianti., dan S.D. Lestari.,2017. Diversifikasi Pengolahan Pempek Berbahan Baku Nasi dan Tepung Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 6(1):14-25.
- Makmur, S. 2004. Pertumbuhan ikan gabus (*Channa striata*) di daerah banjiran talang fatima das Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* [online], 10(6): 1-6.
- Moeljanto. 1992. *Penanganan Ikan Segar*. Yogyakarta: Kanisius.
- Muflikhah, N. 2007. Domestikasi Ikan Gabus (*Channa striata*). *Prosiding Seminar Nasional Tahunan IV Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan*. Jurusan Perikanan dan Kelautan Universitas Gadjah Mada. hlm. 1-10
- Mulyono., Noryawati., dan Hanny W.C., 2009. *Bahan Tambahan Pangan; Pewarna, Spesifikasi, Regulasi, dan Aplikasi Praktis*. Bogor: IPB Press.
- Munsell.,1997. *Colour Chart for Plant Tissue Mecbelt Division of Kallmorgem Instruments Corporation*. Maryland: Bartimore.

- Syarief. 1998. *Standar Mutu Air Untuk Industri Makanan*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Utomo, D., Rekna W., dan Rakhmad, W., 2013. *Pemanfaatan ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) menjadi bakso dalam rangka perbaikan gizi masyarakat dan upaya meningkatkan nilai ekonomisnya*. Skripsi. Universitas Yudharta Pasuruan. Pasuruan
- Widrial R. 2005. *Pengaruh penambahan konsentrasi tepung maizena terhadap mutu nugget ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*)*. Skripsi. Padang: Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta.
- Winarno, FG. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Winarno, FG. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wulandari, N., A.D. Murtado, dan A.V. Yani. 2015. Pembuatan tepung pempek dengan jenis ikan berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian ISSN 2301-4199* [online], 4(1)-37-42.
- Yaska, Q.I., Ni M.Y., dan Ni Luh A.Y., 2017. Pengaruh Rasio Tapioka dengan Rumput Laut (*Gracilaria sp.*) terhadap Karakteristik Sosis Ikan Lemuru. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*.6(1):1-10.