

SKRIPSI

**DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN PEMPEK
BERBAHAN BAKU NASI DAN TEPUNG IKAN SEPAT
SIAM (*Trichogaster pectoralis*)**

***DIVERSIFICATION OF PEMPEK PROCESSING BY
USING STEAMED RICE AND SIAMESE GOURAMI
(*Trichogaster pectoralis*) FISH MEAL***



**Endang Lismawarni
05121006032**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017**

RINGKASAN

ENDANG LISMAWARNI. Diversifikasi Pengolahan Pempek Berbahan Baku Nasi dan Tepung Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*). (Dibimbing Oleh **RODIANA NOPIANTI** dan **SHANTI DWITA LESTARI**).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kimia tepung ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), dan penerapannya dalam pembuatan pempek nasi. Perlakuan yang digunakan meliputi perbedaan rasio tepung ikan sepat siam dan tapioka yang ditambahkan ke pempek nasi. Amalisa dilakukan terhadap karakteristik fisikokimia dan sensoris dari produk akhir. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai September 2016. Variabel fisik produk yang diamati dalam penelitian ini meliputi uji kekuatan gel dan uji warna. Variabel kimia yang diamati adalah kadar air, abu, lemak, protein, karbohidrat, kalsium dan fosfor. Uji hedonik dilakukan pada penampilan, warna, tekstur, aroma dan rasa. Hasil penelitian ini menunjukkan rerata nilai kekuatan gel pempek nasi antara 181,1 gf sampai 451,9 gf, derajat putih 50,19 % sampai 67,96%, kadar air 30,5% sampai 45,17%, kadar abu 3,0% sampai 5,8%, kadar protein 10,36% sampai 17,01%, kadar lemak 5,44% sampai 10,9%, kadar karbohidrat 31,27% sampai 41,34%, kadar kalsium 26,58 mg/100g sampai 58,35 mg/100g, kadar fosfor 14,43 mg/100g sampai 69,13 mg/100g. Hasil uji hedonik pada semua atribut (penampakan, aroma, tekstur, rasa dan warna) berkisar antara tidak suka sampai amat sangat suka.

Kata kunci: Tepung ikan, Pempek nasi, sepat siam (*Trichogaster pectoralis*), tepung tapioka

SUMMARY

ENDANG LISMAWARNI. Diversification of Pempek Processing by Using Steamed Rice and Siamese Gourami (*Trichogaster pectoralis*) Fish Meal. (Supervised by **RODIANA NOPIANTI** and **SHANTI DWITA LESTARI**).

The purposes of this research were to determine the chemical characteristics of siamese gourami (*Trichogaster pectoralis*) fish meal, and its application in steamed rice pempek. Different Siamese gourami fish meal and tapioka starch ratio was added to steamed rice dough and the physicochemical and sensory characteristics of the end products were analysed. The research was conducted from June to September 2016. Physical variables product that were observed in the study included gel strength test and color test. Chemical variables observed were moisture, ash, fat, protein, carbohydrate, calcium and phosphorus levels. Hedonic test was done on appearance, color, texture, aroma and flavor. The result showed, the gel strength value of steamed rice ranged from 181.1 gf to 451.9 gf, whiteness from 50.19 % to 67.96%, moisture content from 30.5% to 45.17%, ash content from 3.0% to 5.8%, protein content from 10.36% to 17.01%, fat content from 5.44% to 10.9%, carbohydrate content from 31.27% to 41.34%, calcium content from 26.58 mg/100g to 58.35 mg/100g, phosphorus from 14.43 mg/100g to 69.13 mg/100g. Hedonic result for all attributes (appearance, aroma, texture, flavor, color) were ranged from dislike to intense like.

Keywords: Fish meal, steamed rice, siamese gourami (*Trichogaster pectoralis*), tapioca starch

SKRIPSI
DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN PEMPEK
BERBAHAN BAKU NASI DAN TEPUNG IKAN SEPAT
SIAM (*Trichogaster pectoralis*)

DIVERSIFICATION OF PEMPEK PROCESSING BY
USING STEAMED RICE AND SIAMESE GOURAMI
(Trichogaster pectoralis) FISH MEAL

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Perikanan



Endang Lismawarni
05121006032

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017

LEMBAR PENGESAHAN

**DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN PEMPEK BERBAHAN BAKU NASI
DAN TEPUNG IKAN SEPAT SIAM (*Trichogaster pectoralis*)**

SKRIPSI

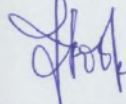
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan

Oleh :

Endang Lismawarni
05121006032

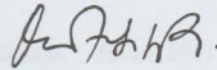
Indralaya, Januari 2017

Pembimbing I



Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc.
NIP. 198111012006042002

Pembimbing II



Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc
NIP. 198310252008122004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr.Ir Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Skripsi dengan judul "Diversifikasi Pengolahan Pempek Berbahan Baku Nasi dan Tepung Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*)" oleh Endang Lismawarni telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 27 Desember 2016 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.


Komisi Penguji

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Rodiana Nopianti S.Pi.,M.Sc
NIP. 198111012006042002 | Ketua (.....) |
| 2. Shanti Dwita Lestari, S.Pi.,M.Sc,
NIP. 198310252008122004 | Sekretaris (.....) |
| 3. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si
NIP. 197606092001121001 | Anggota (.....) |
| 4. Dr. Rinto S.Pi.,M.P
NIP. 197606012001121001 | Anggota (.....) |
| 5. Susi Lestari, S.Pi, M.Si.
NIP. 197608162001122002 | Anggota (.....) |

Indralaya, Januari 2017

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya


Dr. Ir/Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan


Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D
NIP. 197404212001121002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Endang Lismawarni
NIM : 05121006032
Judul : Diversifikasi Pengolahan Pempek Berbahan Baku Nasi dan Tepung Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiasi dalam 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 manapun.

Indralaya, Januari 2017



[Endang Lismawarni]

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang, pada tanggal 23 Januari 1995 sebagai anak kedua dari pasangan Bapak Makri, S.P dan Ibu Lisneti. Riwayat pendidikan penulis, bermula di SDN 02 Banyuasin 1 Tahun 2006, Pendidikan Menengah Pertama diselesaikan di SMPN 01 Banyuasin 1 Tahun 2009, dan Pendidikan Menengah Atas diselesaikan di SMA PATRA MANDIRI 02 Palembang Tahun 2012. Sejak 2012 penulis tercatat sebagai mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) Tertulis.

Penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN) periode 2012-2013 sebagai anggota Kewirausahaan dan sebagai Bendahara Umum periode 2014-2015. Selain itu juga aktif dibeberapa organisasi kampus lainnya seperti Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) periode 2014-2015 sebagai Bendahara Komisi II (Pengawasan dan *Budgeting*) Serta Badan Wakaf dan Pengkajian Islam (BWPI) Sebagai anggota Kestari periode 2014-2015. Pengalaman kuliah lapangan yang penulis ikuti selama menjadi mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan diantaranya menjadi asisten Pengetahuan Bahan Baku Hasil Perikanan tahun 2014, Dasar-dasar Teknologi Hasil Perikanan tahun 2013, Teknologi Penangan Hasil Perikanan tahun 2015, Teknologi Pengemasan dan Penyimpanan Hasil Perikanan tahun 2015, Tata Letak dan Perancangan Industri Hasil Perikanan tahun 2016. Selain itu penulis juga pernah mengikuti *Training* dan *Workshop* penerapan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) pada Agroindustri Perikanan di IPB, Bogor pada bulan Desember 2014, serta mengikuti Uji Kompetensi Bidang Perikanan pada tahun 2015.

Penulis telah melaksanakan Praktek lapangan berjudul Uji Residu Antibiotik Nitrofurans Pada Udang Beku Dengan Metode ELISA di Pusat Produksi, Inspeksi dan Sertifikasi Hasil Perikanan DKI Jakarta tahun 2015 yang dibimbing oleh Ibu Susi Lestari, S.Pi., M.Si, juga melaksanakan magang berjudul Kajian Pengemasan Udang Vanamei (*Panaeus vannamei*) di PT. Laura Indo Banyuasin tahun 2016 yang dibimbing oleh Bapak Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat serta hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW.

Skripsi ini disusun sebagai pedoman untuk melaksanakan tugas akhir dengan judul Diversifikasi Pengolahan Pempek Berbahan Baku Nasi dan Tepung Ikan Sepat Siam (*Trichogaster pectoralis*) yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Inderalaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Herpandi S.Pi.,M.Si.,Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Rodiana Nopianti S.Pi., M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi I telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.
4. Ibu Shanti Dwita Lestari S.Pi.,M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi II yang juga memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.
5. Kedua orang tua beserta kakak dan adik-adik ku yang telah memberikan do'a, kasih sayang, materi dan motivasinya.
6. Bapak Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan dukungan kepada penulis selama menjadi mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan.
7. Ibu Susi Lestari, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing praktik lapangan yang telah memberikan banyak ilmu, baik pengetahuan dan pengalaman yang belum didapat penulis selama belajar di bangku kuliah.
8. Bapak Dr. Rinto, S.Pi., M.P., Bapak Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si dan Ibu Susi Lestari, S.Pi., M.Si selaku dosen penguji pada ujian skripsi penulis.
9. Bapak Agus Supriadi, S.Pt., M.Si., Bapak Sabri Sudirman, S.Pi., M.Si., Ibu Siti Hanggita R.J, S.TP., M.Si., Ibu Dian Wulansari, S.TP., M.Si., Ibu

Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D., Ibu Dr. Sherly Ridhowati N.I, S.TP., M.Si., Ibu Yulia Oktavia, S.Pi., M.Si., Ibu Dwi Inda Sari, S.Pi., M.Si atas ilmu yang telah diberikan selama ini serta kepada Mbak Ana dan Mbak Naomi atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

10. Seluruh dosen dan staf Program Studi Aquakultur terimakasih atas ilmu yang telah diberikan selama ini.
11. Buat sahabat sekaligus keluarga kecil ku Nurul, Tika, Winda, Shinta, Haidir, Joni terimakasih untuk segala dukungan semangat, materi dan kebahagiaan kepada penulis selama berkuliah disini.
12. Teman seperjuangan THI 2012, Bastian, Oky, Gerry, Mareta, Wijaya, Isman, Dino, Zega, Trisali, Tomi, Johan, Wahyu, Dahlia, Nyayu, Desi, Aisyah, Dwiayu, Yolanda, Gevbry, Gressty, Desni, Uye, Dina, Dian, Indah, Putri, Kiki, dan ex THI 2012 Davit, Bambang, Joan dan Ramza terimakasih atas kebersamaan dan persaudaraan kepada penulis.
13. Teman awal perkuliahan Kezia, Kiki, Maya, Angga terimakasih atas dukungan semangat yang telah diberikan.
14. Analis dan Laboran-laboran terkait yang telah banyak membantu dalam penelitian.
15. Mbak Maharani Stevani, Kak I Made Hadi, Mbak Sonia, Kak Andi yang telah banyak membantu penulis selama perkuliahan.
16. Keluarga besar THI 2009, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2016 serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis melalui dukungan dan semangat yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna, karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang memerlukan.

Indralaya, Januari 2017

Penulis

Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Kerangka Pemikiran.....	1
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Ikan Sepat Siam (<i>Trichogaster pectoralis</i>)	4
2.2. Nasi	5
2.3. Tepung Ikan	6
2.4. Pempek.....	8
2.5. Tepung Tapioka	10
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Bahan dan ALat.....	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Cara Kerja	13
3.4.1. Pembuatan Tepung Ikan.....	13
3.4.2. Pembuatan Pempek Nasi.....	13
3.5. Variabel Pengamatan	14
3.5.1. Prosedur Analisis Fisik Produk.....	14
3.5.1.1. Uji Kekuatan Gel	14
3.5.1.2. Uji warna.....	15
3.5.2. Prosedur Analisis Kimia	15
3.5.2.1. Kadar Air.....	15
3.5.2.2. Kadar Abu	16
3.5.2.3. Kadar Protein	17
3.5.2.4. Kadar lemak	17

3.5.2.5. Kadar Karbohidrat.....	18
3.5.2.6. Kadar Kalsium	18
3.5.2.7. Kadar Fosfor.....	19
3.5.3. Prosedur Analisis Sensori	21
3.6. Prosedur Analisis Data.....	21
3.6.1. Analisis Statistik Parametrik	21
3.6.2. Analisis Statistik Non Parametrik	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Karakteristik Tepung Ikan Sepat Siam (<i>Trichogaster pectoralis</i>)....	25
4.2. Analisis Fisik.....	26
4.3. Analisis Kimia.....	29
4.4. Analisis Sensoris	37
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Spesifikasi Syarat Mutu Tepung Ikan	8
Tabel 2.2. Komposisi Kimia Pempek (dalam 100 gram bahan yang dapat dimakan)	9
Tabel 2.3. Kandungan Gizi Tepung Tapioka per 100 gr.....	10
Tabel 2.4. Kandungan amilosa dan amilopektin berbagai jenis pati.....	11
Tabel 3.1. Formulasi Pempek Nasi Yang Digunakan Dalam 500 gr Nasi	13
Tabel 4.1. Data hasil analisa tepung ikan.....	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ikan Sepat Siam (<i>Trichogaster pectoralis</i>).....	4
Gambar 4.1. Histogram nilai rerata kekuatan gel.....	26
Gambar 4.2. Histogram nilai rerata derajat putih.....	28
Gambar 4.3. Histogram nilai rerata kadar air.....	30
Gambar 4.4. Histogram nilai rerata kadar abu.....	31
Gambar 4.5. Histogram nilai rerata kadar protein.....	32
Gambar 4.6. Histogram nilai rerata kadar lemak.....	33
Gambar 4.7. Histogram nilai rerata kadar karbohidrat.....	34
Gambar 4.8. Histogram nilai rerata kadar kalsium.....	35
Gambar 4.9. Histogram nilai rerata kadar posfor.....	36
Gambar 4.10. Histogram nilai rerata penampakan.....	38
Gambar 4.11. Histogram nilai rerata aroma.....	39
Gambar 4.12. Histogram nilai rerata rasa.....	40
Gambar 4.13. Histogram nilai rerata tekstur.....	41
Gambar 4.14. Histogram nilai rerata warna.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Pempek Nasi.....	50
Lampiran 2. Lembar uji sensori dengan skala hedonik pempek nasi.....	51
Lampiran 3. Teladan pengolahan data kekuatan gel pempek nasi.....	52
Lampiran 4. Teladan pengolahan data derajat putih pempek nasi.....	54
Lampiran 5. Teladan pengolahan data kadar air pempek nasi.....	56
Lampiran 6. Teladan pengolahan data kadar abu pempek nasi.....	58
Lampiran 7. Teladan pengolahan data kadar protein pempek nasi	60
Lampiran 8. Teladan pengolahan data kadar lemak pempek nasi.....	62
Lampiran 9. Teladan pengolahan data kadar karbohidrat pempek nasi.....	64
Lampiran 10. Teladan pengolahan data kadar kalsium pempek nasi.....	66
Lampiran 11. Teladan pengolahan data kadar posfor pempek nasi.....	68
Lampiran 12. Rekapitulasi hasil uji hedonik terhadap penampakan pempek nasi	70
Lampiran 13. Rekapitulasi hasil uji hedonik terhadap aroma pempek nasi	73
Lampiran 14. Rekapitulasi hasil uji hedonik terhadap rasa pempek nasi...	76
Lampiran 15. Rekapitulasi hasil uji hedonik terhadap tekstur pempek nasi	78
Lampiran 16. Rekapitulasi hasil uji hedonik terhadap warna pempek nasi	81
Lampiran 17. Data Kalibrasi Kalsium dengan Spektrofotometer Serapan Atom.....	84
Lampiran 18. Data Kalibrasi Posfor dengan Spektrofotometer Serapan Atom.....	88

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pempek merupakan salah satu makanan khas Sumatera Selatan yang cukup populer dikalangan masyarakat. Pempek berbentuk sejenis gel yang bertekstur kenyal dan elastis. Pempek dijual dalam berbagai bentuk seperti pempek lenjeran yang berbentuk bulat panjang, pempek kapal selam yang diisi dengan telur, pempek adaan yang diberi bumbu bawang putih berbentuk bulat, pempek keriting seperti mie dan lain-lain. Bahan dasar pembuatan pempek adalah daging ikan, tapioka, air, garam halus dan bumbu tambahan lain (Karneta, 2001).

Produksi komoditas perikanan tangkap sangat dipengaruhi oleh keadaan musim. Saat produksi ikan melimpah, belum seluruhnya termanfaatkan secara optimal. Salah satu ikan musiman yang melimpah adalah ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*). Untuk memaksimalkan pemanfaatan saat ketersediaan melimpah, ikan sepat siam dapat diolah menjadi tepung ikan. Pemanfaatan ikan sepat siam menjadi tepung ikan dan produk turunannya dapat meningkatkan nilai tambah.

Tepung ikan kaya akan protein hewani yang kandungannya tergantung pada keadaan bahan mentah serta cara pembuatannya. Komposisi kimia tepung ikan ditentukan oleh jenis ikannya, tepung ikan yang bermutu harus mempunyai komposisi air (*moisture*) 6-10%, lemak 5-12%, protein 60-75%, abu 10-20% (Moeljanto, 1992). Tepung ikan dapat dimanfaatkan untuk pangan karena memiliki kadar gizi yang tinggi sehingga dapat meningkatkan asupan zat gizi masyarakat yang mengkonsumsinya. Tepung tersebut dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan makanan olahan lainnya, termasuk pempek.

Salah satu jenis pempek yang akan diolah dengan penambahan tepung ikan yaitu pempek nasi. Pempek nasi merupakan makanan yang terbuat dari tepung tapioka, nasi dan garam. Berdasarkan bahan baku yang digunakan, kandungan gizi pada pempek juga perlu ditingkatkan terutama protein. Peningkatan zat gizi tersebut karena protein merupakan zat gizi yang penting bagi tubuh untuk proses pertumbuhan. Bahan yang dapat digunakan untuk meningkatkan nilai gizi pada produk yaitu dengan tepung ikan.

Sebagai upaya meningkatkan kandungan protein pempek nasi, perlu diketahui komposisi tepung ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) yang akan ditambahkan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan kajian penelitian tentang diversifikasi pempek berbahan baku nasi dan tepung ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*).

1.2. Kerangka Pemikiran

Ikan sepat siam bersifat musiman dan kehidupannya masih liar di alam. Karena sifatnya musiman sehingga ada tidaknya ikan sepat siam di pasaran tergantung kepada musim. Ketika musimnya, ketersediaan ikan sepat siam semakin berlimpah. Selain itu juga, ikan sepat siam tergolong ikan yang mudah didapat dan harganya yang relatif murah. Pengolahan ikan sepat siam dalam bentuk tepung menjadikan ikan sepat siam lebih fleksibel dalam pemanfaatannya dan umur simpannya juga menjadi lebih lama.

Perkembangan produk merupakan suatu proses untuk menghasilkan produk-produk baru dan perlu adanya diversifikasi untuk memanfaatkan bahan baku lain yang potensial. Dalam penelitian ini produk yang akan diolah adalah pempek nasi. Di kota Palembang, masyarakat tidak hanya menjadikan nasi sebagai makanan pokok. Nasi yang berlebih juga dimanfaatkan sebagai bahan baku pempek. Pempek nasi merupakan olahan pempek yang rendah protein. Maka dari itu penambahan tepung ikan sepat siam menjadi alternatif dalam pengolahan pempek nasi.

Melalui penambahan tepung ikan sebagai bahan pengganti dari ikan giling dalam campuran pembuatan pempek nasi menjadikan olahan tersebut yang sangat prospektif untuk dikembangkan serta meningkatkan nilai ekonomisnya. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian terhadap karakteristik tepung ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) pada aplikasi penambahannya ke dalam produk olahan pempek. Teknik pengolahan tepung ikan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara disangrai, sehingga daging ikan bisa kering dalam waktu yang cukup singkat dan mudah diaplikasikan kepada masyarakat.

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui karakteristik kimia tepung ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*).
2. Mengetahui karakteristik fisiko kimia dan sensori pempek nasi tepung ikan sepat siam yang diolah dengan perbedaan rasio tepung ikan sepat siam dan tepung tapioka yang digunakan.
3. Mengetahui rasio tepung ikan yang optimal untuk ditambahkan ke dalam pempek nasi.

1.4. Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang kandungan gizi dari produk pempek nasi dengan penambahan tepung ikan sepat siam (*Trichogaster pectoralis*).

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar SK. 2009. Struktur dan Fungsi Kolagen. *Jurnal Pelangi Ilmu*. Vol.2 No.5 Hal.21-23.
- Aliawati G. 2003. Teknis Analisis Kadar Amilosa dalam Beras. *Buletin Tek. Pertanian*. Vol 8(2):82-84.
- Amin NA. 2013. Pengaruh Suhu Fosforilasi Terhadap Sifat Fisikokimia Pati Tapioka Termodifikasi. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Andreas. 2010. Kandungan gizi dan manfaat ikan bagi kesehatan (online) (<http://kandungan-gizi-dan-manfaat-ikan-bagi-kesehatan>). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses 16 April 2016.
- Anova IT dan Kamsina. 2012. Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka Dengan Beberapa Jenis Tepung Terhadap Mutu Makanan Mpek-Mpek Palembang. *Jurnal Litbang Industri*. 2. 1 (27-33).
- AOAC [Association Official Analytical Chemistry]. 2005. *Official Methods of Analysis*. Arlington, New York.
- Apriyantono A., Fardiaz D., Puspitasri NL., Sedarnawati, dan Budiyanto S. 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
- Asgar, A dan D. Musaddad. 2006. Optimalisasi Cara, Suhu dan Lama Blanching sebelum Pengeringan pada Wortel. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang. Bandung.
- Astawan M. 2010. Tepung Tapioka Manfaat dan Cara pembuatannya (<http://www.nutritionanalyser.com>) Diakses tanggal 20 November 2016
- Ayu RDS. 2009. Pengaruh Suhu dan Lama Menggoreng (*Deep Frying*) Terhadap Pembentukan Asam Lemak Trans. *Journal of Makara Sains* 13(1):23-28.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. Standar Nasional Indonesia. SNI. 01-2715-1995. *Syarat Mutu Tepung Ikan*. Departemen Perindustrian RI.
- Badan Standarisasi Nasional. 2010. Standar Nasional Indonesia. SNI. 02-2803-2010. Uji Pospor Total Pupuk NPK Padat. Departemen Perindustrian Republik Indonesia.
- Darmardjati DS. 1995. *Karakteristik Sifat Standarisasi Mutu Beras sebagai Landasan Pengembangan Agribisnis dan Agroindustri Padi di Indonesia. Orasi Pengukuhan Ahli Peneliti Utama*. Bakti Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor.

- Departemen Kesehatan RI. 2004. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Dewan Standarisasi Nasional. 1994. *Tepung tapioka*. SNI 01-3451-1994. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Faridah DN., Kusumaningrum HD., Wulandari N., Indrasti D. 2006. *Penuntun Praktikum Analisis pangan. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan*. Fakultas teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fauzan L. 2006. *Karakteristik Sifat Fisik Tepung Ikan serta Tepung Daging dan Tulang*. (<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/32665/D06fla.pdf?sequence=1>). Diakses 2 April 2016.
- Hanafiah KA. 2010. *Rancangan Teori dan Aplikasi*. Edisi ketiga. Rajawali Pers. Jakarta.
- Hilman N. 2008. *Studi Kadar Air Hasil Pengeringan Terhadap Mutu Ikan Teri Kering Yang Dihasilkan*. Tesis S2 (Tidak dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Holleman LW., dan Aten A. 1956. *Processing of Cassava and Cassava Products in Rural Industry*. Food and Agricultural Organization of The Limited Nations. Rome, Italy.
- Ilza M., Leksono T., dan Syahrul. 2000. *Studi Pengaruh Cara Pemasa Terhadap Mutu Tepung Ikan*. Jurnal Peternakan dan Lingkungan Vol 22. hlm 43-49.
- Jereb P. 2005. *Cephalopods of The World*. FAO Species Catalogue for Fishery Purpose 4(1):114-115.
- Junianto. 2003. *Teknik Penanganan Ikan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Karneta R. 2001. *Kajian Teknoekonomi Pempek Lenjer*. Tesis Program Studi Agribisnis. PPS UNSRI, Palembang (tidak dipublikasikan).
- Lanier TC. 2000. *Surimi Gelation Chemistry*, New York.
- Moeljanto. 1992. *Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Moorthy SN. 2004. *Tropical sources of starch*. CRC Press. Baco Raton, Florida.
- Muchtadi D, Palupi NS. dan Astawan. 1993. *Metabolisme Zat Gizi*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Parker R. 2003. *Introduction to Food Science*. Delmar. Thomson Learning Inc, New York.
- Pomeranz Y. 1991. *Functional Properties of Food Components*. Academic Press, Inc. New York.

- Puspitasari. 2008. *Kajian Substitusi Tapioka dengan Rumput Laut (Eucheuma cottoni) Pada Pembuatan Bakso*. Fakultas Pertanian. Univ. Sebelas Maret, Surakarta.
- Putera FS. 2005. *Cara Praktis Pembuatan Pempek Palembang*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rashmi S, dan A Urooj. 2003. Effect of Processing on Nutritionally Important Starch Fraction in Rice Varieties. *International Journal of Food Science and Nutrition*. 54: 27-36.
- Rusmono M. 1983. Mempelajari Pengaruh Derajat Kehalusan Pulp Dan Jumlah Air Pengekstrak Terhadap Mutu Tepung Tapioka. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sahwan. 2001. *Pakan Ikan dan Udang*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saleh M. 1990. *Pengaruh Pengepresan, Mutu Bahan Mentah dan Lama Penyimpanan terhadap Mutu Tepung Ikan*. *Jurnal Penelitian Pasca Panen Perikanan* No 65 : 41-52.
- Stanby ME., dan Dassaw J. 1963. *Industrial Fishery Technology*. Reinhold Publishing Corp, New York.
- Sulastris S. 2005. *Pengolahan Ikan Ditinjau Dari Aspek Kimia*. Skripsi. Fakultas Mipa. Universitas Negeri Yogyakarta, Gunung Kidul.
- Susilowati E. 2010. *Kajian Aktivitas Antioksidan, Serat Pangan dan Kadar Amilosa Pada Nasi yang Disubstitusi dengan Ubi Jalar (Ipomoea batatas L.) Sebagai Bahan Makanan Pokok*. Univ. Sebelas Maret, Surakarta.
- Suwandi R. 1990. *Pengaruh proses penggorengan dan pengukusan terhadap sifat fisiko-kimia protein ikan mas (Cyprinus carpio L)*, Tesis S2 (Tidak dipublikasikan). Fakultas Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tonny. 2000. *Pengaruh Penambahan Tepung Kedelai Terhadap Daya Awet Bakso Daging Lele Dumbo (Clarias gareipinus)* Skripsi Jurusan Perikanan.Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Wati LT. 2014. *Pengaruh Hidrolisat Kolagen Dari Kulit Ikan Patin (Pangasius pangasius) Terhadap Kualitas Pempek Ikan Gabus (Channa striata)*. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya.
- Widriani R. 2005. *Pengaruh Penambahan Konsentrasi Tepung Maizena Terhadap Mutu Nugget Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus)*, Skripsi (tidak dipublikasikan). Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Bung Hatta. Padang.

Widya Karya Pangan dan Gizi. 2004. Risalah Widya Karya Pangan dan Gizi IV.
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.

Winarno FG. 2004. *Kimia pangan dan gizi*. PT. Gramedia Pustaka, Jakarta.