

**PENGARUH PERBANDINGAN JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus* Jacq) DAN TEPUNG  
TAPIOKA TERHADAP KARATERISTIK FISIKA, KIMIA PADA ORGANOLEPTIK  
PEMPEK JAMUR TIRAM**

Surono, Suyatno, Mukhtarudin Muchsiri  
Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

**ABSTRACT**

Studying the Effect Comparison White Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus* Jacq) and Tapioca Flour Characteristics Of Physics, Chemistry At Pempek Organoleptik Oyster Mushrooms. This study aims to determine the effect of white oyster mushroom comparison (*pleurotus ostreatus* Jaq) and flour tapioka against kerateristik physics, chemistry on Organoleptik pempek oyster mushrooms. This study was conducted at the Laboratory Alhamdulillah Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Palembang and Industrial Research and Standards Palembang in December 2014 until the month of August 2015. This study uses Kelompaok Random Design (RAK) are arranged in a non factorial with treatment factor comparisons white oyster mushrooms with flour tapioka which consists of five treatment factors and repeated empat times. The parameters were observed in this study, for chemical analysis meliputi levels of protein and moisture content that has not pempek fried oyster mushrooms. As for organoleptic tests include color, taste and flavor with hedonic test and rank test pempek texture with oyster mushrooms. The results showed that the influence of white oyster mushroom comparison (*Pleorotus ostreatus* Jaq) and tapioca flour very significant effect on the moisture content and protein pempek white oyster mushroom. Protein content and high water content contained in the treatment J<sub>5</sub> (white oyster mushrooms 1.5 parts: 0.5 parts tapioca flour) with an average value of 10.61%, and 64.97%, while the protein content and low water content contained in the J<sub>1</sub> treatment (white oyster mushrooms 0.5 parts: 1.5 parts tapioca starch) with an average value of 5.34% and 51.33%. Organoleptic results using hedonic test on pempek white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus* Jaq) for color, flavor and aroma. For color does not affect nayata with the highest score at the J<sub>1</sub> treatment with an average value of 3.64 (rather preferred criteria), while the taste and aroma of real effect. Highest sense J<sub>3</sub> treatment with an average value of 3.60 (criteria rather preferred) and the highest taste J<sub>1</sub> treatment with an average value of 3.64 (criteria rather preferred). Significant level of resilience. J<sub>3</sub> treatment by comparison oyster mushroom and tapioca flour (white oyster mushroom 1, section: tapioca flour 1, section) produce the best level of elasticity with an average value of 2.84 (criteria somewhat chewy).

Key words : white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus* Jacq), treatment, pempek, highs and lows

**ABSTRAK**

Pengaruh Perbandingan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq) dan Tepung Tapioka pengaruh perbandingan jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus* Jacq) dan tepung tapioka terhadap kerateristik fisika, kimia pada sensori pempek jamur tiram. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq) dan tepung tapioka terhadap karakteristik fisika, kimia pada sensori pempek jamur tiram. Penelitian ini Alhamdulillah telah dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang dan Balai Riset dan Standarisasi Industri palembang pada bulan Desember 2014 sampai dengan bulan Agustus 2015. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompaok (RAK) yang disusun secara non faktorial yang terdiri dari lima perlakuan dan diulang sebanyak empat kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini, untuk analisis kimia adalah kadar protein dan kadar air pempek jamur tiram yang belum digoreng. Sedangkan untuk uji organoleptik meliputi warna, aroma dan rasa dengan uji hedonik serta tekstur dengan uji ranking pempek jamur tiram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh perbandingan jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus* jaq) dan tepung tapioka berpengaruh sangat nyata terhadap kadar protein dan kadar air pempek jamur tiram putih. Kadar protein dan kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan J<sub>5</sub> (jamur tiram putih 1,5 bagian : Tepung tapioka 0,5 bagian) dengan nilai rata-rata 10,61%, dan 64,97% sedangkan kadar air dan protein terendah terdapat pada perlakuan J<sub>1</sub> (jamur tiram putih 0,5 bagian : tepung tapioka 1,5 bagian. Dengan nilai rata-rata 5,34% dan 51,33%. Hasil organoleptik menggunakan uji hedonik pada pempek jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus* Jacq) terhadap warna, rasa dan aroma. Untuk warna berpengaruh tidak nyata dengan tertinggi pada perlakuan J<sub>1</sub> dengan nilai rata-rata 3,64 (kriteria agak suka), sedangkan rasa dan aroma berpengaruh nyata. Rasa tertinggi pada perlakuan J<sub>3</sub> dengan nilai rata-rata 3,60 (kriteria agak disukai) dan aroma tertinggi pada perlakuan J<sub>1</sub> dengan nilai rata-rata 3,64 (kriteria agak disukai). Tingkat kekenyalan berpengaruh nyata. Perlakuan J<sub>3</sub> (jamur tiram putih 1, bagian : tepung tapioka 1, bagian) menghasilkan tingkat kekenyalan yang terbaik dengan nilai rata-rata 2,84 ( kriteria agak kenyal).

Kata kunci : jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq), perlakuan, pempek, tertinggi dan terendah

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pempek merupakan makanan tradisional khas Sumatera Selatan yang terbuat dari daging ikan giling, tepung tapioka, air, garam, dan bumbu-bumbu sebagai penambah cita rasa dengan proses pengolahan yang terdiri dari penggilingan daging ikan, pencampuran bahan, pembentukan dan pemasakan pempek (Karneta *et al.*, 2013). Jenis pempek yang terdapat di pasaran sangat bervariasi tergantung dari bahan baku dan cara memasaknya antara lain adalah pempek lenjer, pempek kapal selam, pempek pastel, pempek tahu, pempek kerupuk, pempek lenggang, serta pempek ada'an (Astawan, 2010).

Kandungan gizi utama pempek adalah protein, lemak dan karbohidrat yang berasal dari ikan dan tepung tapioka. Kadar protein, lemak dan karbohidrat dapat berubah sesuai dengan proporsi daging ikan dan tapioka yang digunakan (Putra, 2011). Kualitas pempek di pasaran ditentukan oleh jenis dan jumlah ikan yang digunakan baik yang berasal dari ikan sungai maupun ikan laut. Semakin kecil persentase ikan yang digunakan, maka semakin rendah kualitas pempek tersebut. Ikan sungai yang sering digunakan sebagai bahan baku antara lain ikan belida (*Notopretus chilata*) dan ikan gabus (*Ophiocephallus striatus*). Jenis ikan laut yang digunakan adalah tengiri (*Cymbium commersoni*), ikan parang-parang dan ikan kakap. Pada prinsipnya, semua ikan air tawar dan laut bisa dipakai untuk bahan membuat pempek, tetapi ikan laut lebih amis baunya (Riana, 2006).

Didalam pembuatan pempek timbul permasalahan yang disebabkan ikan belida dan ikan gabus mempunyai harga yang cukup tinggi dipasaran. Selain itu ketersediaan ikan belida dan ikan gabus menurun drastis. Ketersediaan kedua ikan ini sangat tergantung dari hasil penangkapan di alam. Penangkapan tak terkendali menyebabkan ketersediaannya turun drastis, padahal kebutuhan akan daging ikan gabus meningkat. Hal ini menyebabkan harga pempek menjadi cukup mahal (Agustini dan Nuyah, 1994). Dengan demikian, diperlukan bahan baku alternatif sebagai sumber protein yang mudah didapat, harganya dapat dijangkau masyarakat. Salah satu bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai sumber protein nabati adalah jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq). Jamur tiram digunakan sebagai protein alternatif, karena memiliki kadar lemak rendah, kadar protein yang tinggi dan harganya lebih terjangkau. Dilihat dari perkembangan zaman dengan meningkatkan kesadaran konsumen tentang makanan yang sehat, maka dilakukan usaha diversifikasi pada produk pempek yaitu pempek berbahan dasar jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq).

Pempek jamur tiram adalah pempek berbahan baku jamur tiram putih, tepung tapioka, air dan garam yang diolah melalui beberapa tahapan yaitu penggilingan jamur tiram, pencampuran bahan atau pembuatan adonan, pembentukan dan pemasakan.

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq) mempunyai kandungan gizi protein dan serat sebanyak 5,94% dan 1,56%. Tekstur dan rasa jamur tiram putih yang berasal dari serat dan protein sangat mendukung keberadaan jamur tiram sebagai pengganti daging (termasuk daging ikan). Selain itu lemak dalam jamur tiram merupakan asam lemak tidak jenuh, sehingga aman dikonsumsi baik yang menderita kelebihan kolesterol (hiperkolesterol) maupun gangguan metabolisme lipid lainnya. Jamur tiram putih juga mengandung protein yang tinggi dan memiliki asam amino esensial yang cukup lengkap dan baik untuk tubuh (Andoko dan Parjimo, 2007).

Tepung tapioka sering digunakan sebagai bahan baku pembuatan makanan, seperti pempek, atau sering juga digunakan sebagai bahan pengganti atau substitusi tepung terigu untuk mengolah bahan makanan. Menurut Sutardi *et al.*, (2009), kadar amilosa tepung tapioka sekitar 18,6-23,6% dengan bentuk granula bulat dan suhu gelatinisasi pati mencapai 62°C. Karakteristik seperti ini sangat cocok digunakan sebagai bahan baku pempek. Selanjutnya menurut Gardjito *et al.*, (2013), tepung tapioka sangat cocok digunakan sebagai bahan baku pembuatan pempek karena tepung tapioka memiliki karakteristik yang istimewa, antara lain: tidak berbau sehingga mudah dicampur dengan bahan perisa makanan, pasta yang dihasilkan mempunyai penampakan yang bersih dan jernih sehingga menghasilkan pempek yang sesuai dengan warna daging ikan yang digunakan dan tepung tapioka dengan viskositas yang tinggi serta tidak mengalami retrogradasi akan menghasilkan pempek dengan tekstur yang stabil pada saat pempek didinginkan.

Menurut Nugroho *et al.*, (2002), tepung tapioka dalam pembuatan makanan berfungsi sebagai bahan pengikat yaitu untuk mengikat air sehingga mengurangi penyusutan pada saat pengolahan. Fungsi lain dari tepung tapioka adalah sebagai bahan pengembang dan perekat. Tepung tapioka digunakan dalam industri pangan karena kandungan dan sifat patinya yang mudah mengembang dalam air panas dan dapat membentuk kekentalan yang dikehendaki.

Tepung tapioka mengandung amilopektin tinggi cenderung menghasilkan produk yang rapuh dengan kerapatan yang rendah. Sedangkan amilosa dibutuhkan untuk menghasilkan tekstur dan daya tahan yang baik. Umumnya untuk menghasilkan produk yang bermutu baik diperlukan amilopektin sebesar 50% atau lebih (Ariyani, 2010). Pada penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti,

perbandingan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq) dan tepung tapioka yang disukai panelis adalah pada pempek jamur tiram dengan perbandingan 1:1. Perbandingan tepung tapioka yang lebih tinggi menghasilkan pempek jamur tiram yang sangat kenyal, sedangkan perbandingan tepung tapioka yang lebih rendah menghasilkan pempek jamur tiram dengan kenyalan yang rendah dan adonan tidak dapat dibentuk atau di cetak. Berdasarkan uraian maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh perbandingan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq) dan tepung tapioka terhadap karakteristik fisika, kimia dan sensori pempek jamur tiram.

## B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq) dan tepung tapioka terhadap karakteristik fisika, kimia dan sensori pempek jamur tiram.

## C. Hipotesis

Perbandingan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq) dan tepung tapioka berpengaruh terhadap karakteristik fisika, kimia dan sensori pempek jamur tiram.

## II. METODELODI PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang dan Balai Riset dan Standarisasi Industri pada bulan Desember 2014 sampai dengan bulan Mei 2015.

### B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah baskom plastik, kompor, talenan, panci, blender, alat penggorengan, mistar, alat peniris, timbangan analitik, spatula, labu kjeldhal, labu ukur, elenmeyer, pipet ukur, pipet tetes, biuret dan kertas saring serta alat-alat organoleptik berupa piring plastik warna putih, kertas label dan garpu kecil.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq) yang diperoleh dari hasil budidaya jamur tiram di Kelurahan Karya Mulia Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang, tepung tapioka, garam, air, tepung bawang putih dan minyak goreng, yang diperoleh dari pasar induk Jakabaring Palembang,  $H_2SO_4$ , NaOH, dan Phenolphthalin (PP), kantong plastik jenis PE (Polyethilen) dengan ketebalan 0,05mm, bahan-bahan untuk analisis kimia  $H_2SO_4$ ,  $NaOH$  0,1 N, phenolphthalin 0,5%, formaldehid 37%,  $K_2SO_4$ , aquadest, dan untuk uji organoleptik.

### C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara non faktorial dengan perlakuan perbandingan jamur tiram putih dan tepung tapioka yang terdiri lima tingkat faktor perlakuan dan diulang sebanyak empat kali, dengan mengikuti persamaan sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + J_i + K_j + \sum_{ij}$$

Dimana :

$Y_{ij}$  = Nilai hasil pengamatan

$\mu$  = Nilai tengah umum

$J_i$  = Perbandingan jamur tiram putih dan tepung tapioka ke i

$K_j$  = Kelompok atau ulangan ke j

$\sum_{ij}$  = Kesalahan pada perbandingan jamur tiram putih dan tepung tapioka ke i dan kelompok ke j (Hanafiah, 2004).

Adapun perlakuan perbandingan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$J_1$  = Jamur tiram putih 0,5 bagian : Tepung tapioka 1,5 bagian

$J_2$  = Jamur tiram putih 0,75 bagian : Tepung tapioka 1,25 bagian

$J_3$  = Jamur tiram putih 1 bagian : Tepung tapioka 1 bagian

$J_4$  = Jamur tiram putih 1,25 bagian : Tepung tapioka 0,75 bagian

$J_5$  = Jamur tiram putih 1,5 bagian : Tepung tapioka 0,5 bagian

### D. Cara Kerja

Adapun cara kerja pembuatan pempek jamur tiram :

1. Jamur tiram putih dibersihkan dari sekam padi, disortasi dari jamur yang rusak dan dibuang bagian bawah jamur yang keras.
2. Selanjutnya ditimbang sesuai perlakuan sebanyak 50g, 75g, 100g, 75g, dan 150g untuk setiap perlakuan.
3. Kemudian jamur tiram putih dicuci dengan air mengalir dan ditiriskan selama 20 menit.
4. Jamur tiram putih yang sudah ditimbang diblender sampai halus.
5. Jamur tiram putih halus selanjutnya dicampur dengan air sebanyak 50 ml dan ditambahkan garam sebanyak 4,0% (dari berat tepung tapioka), susu bubuk 0,5% (dari berat jamur tiram) serta bubuk bawang putih 2,0% (dari berat tepung tapioka).
6. Setelah tercampur merata, ditambahkan tepung tapioka sedikit demi sedikit sebanyak 150g, 125g, 100g, 75g, dan 50g dan diuleni sampai kalis.
7. Selanjutnya adonan pempek dibentuk lenjeran dengan diameter 2 cm dan panjang 6 cm.
8. Dilakukan perubusan selama 15 menit dan diperoleh pempek jamur tiram.
9. Ditiriskan pada suhu kamar selama 20 menit.
10. Dilakukan pengemasan dalam kantong plastik jenis polyethylene (PE) dengan ketebalan 0,05mm.

11. Pempek jamur tiram siap dilakukan analisis kimia dan uji organoleptik.

### E. Parameter yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini untuk analisis kimia adalah kadar protein dan kadar air sedangkan untuk uji organoleptik meliputi warna, aroma dan rasa dengan uji hedonik serta tekstur dengan uji ranking pempek jamur tiram yang tidak digoreng.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Kimia

#### 1. Kadar Protein

Tabel 1. Uji BNP Perbandingan Jamur Tiram Putih dan Tepung Tapioka terhadap Kadar Protein Pempek Jamur Tiram

Perlakuan	Nilai Rata-rata Kadar Protein (%)	Nilai Uji BNP	
		0,05 = 0,17	0,01 = 0,22
J <sub>5</sub>	10,61	a	A
J <sub>4</sub>	9,27	b	B
J <sub>3</sub>	8,92	c	C
J <sub>2</sub>	6,61	d	D
J <sub>1</sub>	5,34	e	E

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda sangat nyata

Kandungan protein pada perlakuan J<sub>1</sub> ( 0,5 bagian jamur tiram putih : 1,5 bagian tepung tapioka) terendah, disebabkan oleh jamur tiram putih yang ditambahkan lebih sedikit dibandingkan dengan perlakuan lainnya (J<sub>2</sub>, J<sub>3</sub>, J<sub>4</sub> dan J<sub>5</sub>). Kadar protein pada perlakuan J<sub>5</sub> (1,5 bagian jamur tiram putih : 0,5 bagian tepung tapioka) lebih tinggi, di sebabkan oleh jamur tiram putih yang ditambahkan lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lain ( J<sub>4</sub>, J<sub>3</sub>, J<sub>2</sub> dan J<sub>1</sub>). Dalam hal ini kadar protein pempek jamur tiram lebih banyak di pengaruhi protein jamur tiram putih dari pada protein tepung tapioka yang kandungannya lebih rendah dibandingkan dengan protein jamur tiram putih yang kandungannya lebih tinggi.

Setiap 100g jamur tiram putih segar terkandung protein sebesar 5,94g, dan tiap 100g tepung tapioka terkandung protein sebesar 0,19g (Direktorat Gizi Depkes RI, 1996).

#### 2. Kadar Air

Tabel 2. Uji BNP Perbandingan Jamur Tiram Putih dan Tepung Tapioka terhadap Kadar Air Pempek Jamur Tiram

Perlakuan	Nilai Rata-rata Kadar Air (%)	Nilai Uji BNP	
		0,05 = 2,837	0,01 = 3,674
J <sub>5</sub>	64,978	a	A
J <sub>4</sub>	60,343	b	B
J <sub>3</sub>	58,051	b	B C
J <sub>2</sub>	55,191	c	C
J <sub>1</sub>	51,333	d	D

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata atau sangat nyata

Perbandingan yang berbeda antara jamur tiram putih dan tepung tapioka mempengaruhi kadar air pada pempek jamur tiram yang dihasilkan. Hal ini disebabkan jamur tiram putih mempunyai serat yang bersifat dapat menyerap air atau hidrofobik (suka air) dan merupakan senyawa hidrokoloid. Kadar air pada perlakuan J<sub>5</sub> tertinggi disebabkan jumlah jamur tiram putih yang ditambahkan lebih banyak dengan perlakuan lain dan mempunyai kadar serat tertinggi, yang dapat mengikat molekul air dalam jumlah yang lebih banyak, sehingga kadar air pada perlakuan J<sub>5</sub> jumlahnya lebih tinggi dari perlakuan lainnya (J<sub>4</sub>, J<sub>3</sub>, J<sub>2</sub> dan J<sub>1</sub>). Kadar air pada perlakuan J<sub>1</sub> terendah disebabkan jumlah jamur tiram putih yang ditambahkan lebih sedikit dengan perlakuan lain dan mempunyai kadar serat yang rendah, yang dapat mengikat molekul air dalam jumlah sedikit, sehingga kadar air pada perlakuan J<sub>1</sub> jumlahnya lebih rendah dari perlakuan lainnya ( J<sub>2</sub>, J<sub>3</sub>, J<sub>4</sub> dan J<sub>5</sub>). Setiap 100 gram jamur tiram putih berbasis segar mengandung serat pangan sebanyak 1,56g (Depkes RI, 1996). Sifat fisik dari serat pangan adalah dapat mengikat bahan organik lain, kapasitas pertukaran ion dan kapasitas pengikat air.

### B. Uji Organoleptik

#### 1. Rasa

Tabel 3. Uji Conover Perbandingan Jamur Tiram Putih dan Tepung Tapioka terhadap Rasa Pempek Jamur Tiram

Perlakuan	Nilai tingkat kesukaan rata-rata	Jumlah pangkat	Nilai uji conover U = 21,97
J <sub>3</sub>	3,60	90,00	a
J <sub>5</sub>	3,16	78,00	a b
J <sub>4</sub>	3,00	70,50	a b
J <sub>2</sub>	2,96	69,50	a b
J <sub>1</sub>	2,76	63,50	b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak Nyata.

Perlakuan J<sub>3</sub> dengan perbandingan jamur tiram putih dan tepung tapioka yang optimal (jamur tiram putih 1, bagian : tepung tapioka 1, bagian) menghasilkan tingkat kesukaan tertinggi terhadap rasa pempek jamur tiram dibanding perlakuan J<sub>5</sub>, J<sub>4</sub>, J<sub>2</sub> dan J<sub>1</sub>. Perlakuan J<sub>3</sub> akan menghasilkan pempek dengan rasa yang terbaik dari jamur tiram putih dan tepung tapioka yang terbentuk selama proses pengolahan. Rasa pada jamur yang timbul karena adanya asam glutamat. Rasa gurih dari asam glutamat dapat menaikkan nilai tingkat kesukaan panelis pada pempek jamur tiram. Menurut Cahyana *et al* (1999), protein yang terdapat dalam jamur tiram kaya akan asam glutamat yang dapat meningkatkan cita rasa masakan.

**2. Aroma**

Tabel 4. Uji Conover Perbandingan Jamur Tiram Putih dan Tepung Tapioka

Perlakuan	Nilai rata-rata Tingkat Kekenyalan	Jumlah Pangkat	Nilai Uji Conover U = 22, 65
J <sub>1</sub>	3,64	89,50	a
J <sub>2</sub>	3,36	77,50	a b
J <sub>3</sub>	3,48	83,50	a b
J <sub>4</sub>	3,00	68,50	a b
J <sub>5</sub>	2,64	56,00	b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak Nyata.

Perlakuan J<sub>1</sub>, dengan perbandingan tepung tapioka tertinggi akan menghasilkan pempek dengan aroma khas jamur tiram yang lebih rendah dan warna tersebut lebih disukai panelis dibanding perlakuan yang lain. Jamur tiram putih memiliki aroma yang khas yang disebabkan oleh adanya senyawa volatil 1-okten-3-ol, dimana semakin tinggi presentasi jamur tiram aroma yang dihasilkan oleh senyawa volatil tersebut semakin tajam sehingga tidak disukai oleh panelis. (Zebua *et al.*, 2014).

**3. Tingkat Kekenyalan**

Tabel 5. Uji BNT Perbandingan Jamur Tiram Putih dan Tepung Tapioka terhadap Tingkat Kekenyalan Pempek Jamur Tiram

Perlakuan	Nilai Rata-rata Tingkat Kekenyalan	Nilai Uji BNT	
		0,05 = 0,61	0,01 = 0,95
J <sub>5</sub>	3,72	a	A
J <sub>4</sub>	3,56	a	A
J <sub>3</sub>	2,84		B
J <sub>2</sub>	2,64	b	B
		b	

J <sub>1</sub>	2,24	b	B
----------------	------	---	---

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Perbandingan jamur tiram putih dan tepung tapioka berpengaruh terhadap tingkat kekenyalan pempek jamur tiram. Tingkat kekenyalan akan meningkat pada perlakuan dengan perbandingan tepung tapioka yang lebih banyak dari jamur tiram putih, karena tepung tapioka sangat berperan dalam menentukan tingkat kekenyalan pempek jamur tiram. Kanji, dekstrin, pektin, amilosa, gelatin, karagenan, dan turunan protein termasuk bahan penstabil dan pemekat. Bahan-bahan tersebut memberikan kestabilan dan kepekatan kepada makanan termasuk pembentukan gel seperti pada agar-agar.

**IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaruh perbandingan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* jaq) dan tepung tapioka berpengaruh sangat nyata terhadap kadar protein dan air pempek jamur tiram putih. Kadar protein dan kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan J<sub>5</sub> (jamur tiram putih 1,5 bagian : Tepung tapioka 0,5 bagian) dengan nilai rata-rata 10,61%, dan 64,978% sedangkan kadar protein dan air terendah terdapat pada perlakuan J<sub>1</sub> (jamur tiram putih 0,5 bagian : tepung tapioka 1,5 bagian), dengan nilai rata-rata 5,34% dan 51,33%.
2. Hasil organoleptik menggunakan uji hedonik pada pempek jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* jaq) terhadap warna, rasa dan aroma. Untuk warna berpengaruh tidak nyata dengan tertinggi pada perlakuan J<sub>1</sub> dengan nilai rata-rata 3,64 (kriteria agak suka), sedangkan rasa dan aroma berpengaruh nyata. Rasa tertinggi pada perlakuan J<sub>3</sub> dengan nilai rata-rata 3,60 (kriteria agak disukai) dan aroma tertinggi pada perlakuan J<sub>1</sub> dengan nilai rata-rata 3,64 (kriteria agak disukai).
3. Tingkat kekenyalan berpengaruh nyata. Perlakuan J<sub>3</sub> (perbandingan jamur tiram putih 1, bagian : tepung tapioka 1, bagian) menghasilkan tingkat kekenyalan yang terbaik dengan nilai rata-rata 2,84 (kriteria agak kenyal) ,

**B. Saran**

Untuk memperoleh pempek jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus* jaq) yang baik yang

disukai oleh panelis disarankan menggunakan perlakuan J<sub>3</sub> (jamur tiram putih 1 bagian : tepug tapioka 1 bagian) karena mempunyai nilai yang terbaik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, S dan Nuyah. 1994. Kandungan Protein Pempek Produksi Sumatra Selatan. BPPI Sumsel, Palembang.
- Andoko, A. dan Parjimo. 2007. Budi Daya Jamur: Jamur Kuping, Jamur Tiram, dan Jamur Merang, Agromedia Pustaka, Jakarta
- Aryani, Novita. 2010. Formulasi Tepung Campuran Siap Pakai Berbahan Dasar Tapioka Mokal dengan Tambahan Maltodekstrin Serta Aplikasinya Sebagai Tepung Pelapis Keripik Bayam. Fakultas Pertanian Universitas Jendral Soedirman Purwokerto. *pepitaharyati.files.wordpress.com/2010/11/skripsi-novita.pdf*. (diakses 4 Januari 2013).
- Astawan, M. 2010. Pempek Nilai Gizi Kapal Selam Paling Tinggi, <http://lenterakecil.com/di-balik-kelezatan-pempek-palembang/> akses 10 Desember 2014.
- Cahyana YA, Muchrodji dan M. Bakrun. 2001. Jamur Tiram. PT. Penebar Swadaya Bogor. 64 hal. ISBN 979-469-460-5.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1996. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratala Karya Aksara, Jakarta.
- Gardjito, M., Anton J dan Eni H. 2013. Pangan Nusantara Karakteristik dan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan. Kencana, Jakarta.
- Hanafiah, K.A. 2004. Rancangan Percobaan, Teori dan Aplikasinya. Unsri. Rajawali Pers. Jakarta.
- Karneta, R., Rejo A., Priyato G dan Pambayun R. 2013. Analisis kelayakan ekonomi dan optimasi formulasi pempek lenjer sekala industry. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 4(3):264-274.
- Nugroho, A., Basito dan R.B. Katri. 2002. Kajian Pembuatan *Edible Film* Tapioka dengan Penambahan Pektin Beberapa Jenis Kulit Pisang terhadap Karakteristik Fisik dan Mekanik. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(1):1-12. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Sebelas Maret.
- Putra, TW. 2011. Pemeriksaan kuantitatif senyawa boraks pada bakso ikan yang dijual di pasar kraggan kecamatan Jati Sempurna Kota Bekasi. [http://library.thamrin.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=1654](http://library.thamrin.ac.id/index.php?p=show_detail&id=1654)
- Riana. 2006. Pengembangan Teknologi Pengolahan Bahan Dasar Pempek Cepat Saji dan Analisis Finansial Usahanya. Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya, Palembang. (Tesis Tidak Dipublikasikan).
- Sutardi, Agnes Murdiati, Yuliana Reni Swasti, Rusdin Rauf, Amaliah, dan Murdijati Gardjito. 2009. Kajian Sifat Tepung dan Pengembangan Produk Umbi-Umbian dan Sumber Karbohidrat Alternative di DIY. Disampaikan Pada Workshop Pengembangan Pangan Lokal dan Pusat Kajian Makanan Tradisional 22-24 Juli 2009 di Bukittinggi.
- Zebua. E. A, Rusmarilin. H., dan Limbong. L. N. 2014. Pengaruh Perbandingan Kacang Merah Dan Jamur Tiram Dengan Penambahan Tapioka Dan Tepung Talas Terhadap Mutu Sosis. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pert.*, Vol.2 No.4