

# **Pengaruh Proporsi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Kandungan Protein, Kalsium dan Daya Terima Bakso Jamur**

*Effect Of Proportion Of Oyster Mushrooms White (*Pleurotus ostreatus*) Content Of Protein, Calcium And Acceptance Of Mushroom Meatballs*

Nany Suryani<sup>1\*</sup>, Maulidah<sup>2</sup>, Ristiyanti Rahayu<sup>3</sup>

<sup>1</sup> STIKES Husada Borneo, Jl. A. Yani Km 30,5 No.4 Banjarbaru, Kalimantan Selatan

<sup>2</sup> RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin, Kalimantan Selatan

<sup>3</sup> Alumni STIKES Husada Borneo, Jl. A. Yani Km 30,5 No.4 Banjarbaru, Kalimantan Selatan

\*korespondensi : nan\_cyd@yahoo.co.id

## **Abstract**

*Food sources of vegetable protein can be used as a food sources of protein such as mushrooms, mushrooms have high enough protein and calcium content. Mushrooms can be processed into a variety of dishes, one of them is in making meatballs. This study aims to analyze the content of protein, calcium and acceptance mushroom meatballs. This study is experimental with five treatments consisting of P1 comparison of white oyster mushroom : beef (100gr : 0gr), P2 ratio of white oyster mushroom : beef (75gr : 25gr), P3 comparison of white oyster mushroom : beef (50gr : 50gr), P4 ratio of white oyster mushroom : beef (25gr : 75gr) and P5 comparison of white oyster mushroom : beef (0gr : 100gr). Protein content is tested using kjedahl method, the content of calcium is tested using titration methods, and acceptance is tested using the hedonic method 30 conducted on consumer panelists. The statistical test of protein and calcium uses oneway ANOVA and the statistic test of acceptance uses friedman test. The obtained the results of the study, there is an effect on the proportion of white oyster mushroom protein content in mushroom meatballs ( $p = 0,001$ ), there is an effect on the proportion of white oyster mushroom calcium content in mushrooms meatballs ( $p = 0,000$ ), there is an effect the proportion of white oyster mushroom on acceptance flavor ( $p = 0,000$ ), taste ( $p = 0,001$ ) and texture ( $p = 0,000$ ), but no effect of oyster mushrooms on the acceptance color ( $p = 0,420$ ) in the mushroom meatballs. Expected to grow oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) as a basic material for making meatballs mushrooms, because of its nutrient content is high. P3 has a very high content of protein and not much different from the protein content on P5, so that it can be used as an entrepreneurship for meatball merchant.*

**Keywords :** *white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*), protein content, calcium content, acceptance of mushrooms meatballs*

## **Pendahuluan**

Pangan dan gizi merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pembangunan. Begitu pentingnya peranan, pangan dan gizi, sehingga dianggap sebagai kebutuhan dan modal dasar pembangunan serta dijadikan indikator atas keberhasilan pangan. Penganekaragaman pangan merupakan salah satu cara yang tepat untuk memperbaiki status gizi masyarakat. Keanekaragaman makanan salah satunya adalah daging, daging merupakan bahan makanan yang digemari oleh masyarakat, hanya saja tingkat konsumsi daging masyarakat Indonesia terbilang masih rendah. Angka konsumsi daging di Indonesia masih jauh dibawah rata-rata dengan negara lain didunia, hanya sekitar 2 kg perkapita pertahunnya (1).

Rendahnya daya beli masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangan khususnya daging ayam dan daging sapi dapat mengganggu kebutuhan protein yang dibutuhkan oleh tubuh. Protein berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh di samping untuk perbaikan sel-sel yang rusak. Kekurangan protein dapat menyebabkan pertumbuhan yang terhambat dan luka yang lama sembuhnya (2). Protein yang berlebihan tidak menguntungkan bagi tubuh. Dalam keadaan berlebihan protein akan mengalami deaminase. Batas yang dianjurkan untuk konsumsi protein adalah dua kali Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk protein (3).

Protein digolongkan menjadi 2 golongan yaitu, protein hewani dan protein nabati. Salah satu bahan makanan sumber

protein hewani yaitu daging, dimana protein yang didapatkan daging sangat dibutuhkan dalam metabolisme tubuh manusia. Besarnya kebutuhan protein hewani masih belum dapat tercukupi karena daya beli masyarakat masih kurang. Sehingga diperlukan bahan makanan pengganti daging ayam dan daging sapi yang dapat dijangkau oleh masyarakat, agar kebutuhan akan protein dapat terpenuhi hingga mencapai AKG (Angka Kecukupan Gizi). Angka Kecukupan Gizi protein dapat terpenuhi dengan cara mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung banyak protein yaitu dengan cara mengkonsumsi makanan yang beranekaragam (3).

Penganekaragaman pangan merupakan salah satu cara yang tepat untuk memperbaiki status gizi masyarakat. Usaha penganekaragaman pangan dapat dilakukan dengan mencari bahan makanan yang baru atau bahan pangan yang sudah ada dikembangkan menjadi bahan pangan yang beranekaragam. Sumber protein tidak hanya didapat dari sumber hewani, tetapi bisa didapat dari sumber protein nabati. Bahan makanan sumber protein nabati yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan sumber protein diantaranya jamur (4).

Jamur termasuk bahan pangan yang mudah rusak. Beberapa hari setelah pemanenan jamur akan mengalami perubahan. Perubahan yang dapat dilihat pada jamur setelah pemanenan adalah kelayuan, warna menjadi coklat, tekstur lunak dan aroma langu. Terdapat dua jenis jamur yaitu jamur pangan (*Edibel*) dan jamur berbahaya (*Non Edibel*). Salah satu jamur yang sering di konsumsi pada masyarakat adalah jamur tiram. Jamur tiram adalah jenis jamur kayu yang mempunyai kandungan nutrisi lebih tinggi dibandingkan dengan jenis jamur kayu lainnya. Kandungan nutrisi setiap 100 gram jamur tiram kering adalah energi 367 kkal, protein (10,5%-30,4%), karbohidrat (56,6%), lemak (1,7%-2,2%), tiamin (0,20 mg), riboflavin (4,7-4,9 mg), niasin (77,2 mg). Selain kandungan protein jamur tiram juga mengandung kalsium (3).

Jamur merupakan sumber mineral yang baik. Salah satu kandungan mineral tersebut adalah kalsium. Kalsium merupakan mineral yang paling banyak terdapat di dalam tubuh, yaitu 1,5%-2% dari berat badan orang dewasa atau kurang lebih

sebanyak 1 kg. Kalsium tersebar luas didalam tubuh, di dalam cairan ekstraselular dan intraselular kalsium memegang peran penting dalam mengatur fungsi sel, seperti untuk transmisi saraf, kontraksi otot, penggumpalan darah dan menjaga permeabilitas membran sel. Kalsium mengatur pekerjaan hormon-hormon dan faktor pertumbuhan (3).

Jamur dapat dikonsumsi dalam bentuk awetan ataupun olahan segar. Bentuk awetan berguna agar daya simpan jamur menjadi lebih lama, selain itu jamur juga dapat dibuat menjadi berbagai macam olahan jamur. Salah satunya dengan jamur dalam kaleng. Kandungan kolesterol jamur yang rendah menjadikan bahan masakan jamur menjadi makanan yang sehat. Saat ini jamur banyak digunakan dalam menu vegetarian sebagai pengganti daging atau ayam karena rasanya yang lezat (5).

Jamur banyak mengandung zat gizi dan dapat diolah menjadi berbagai macam masakan, salah satunya pembuatan bakso. Bakso merupakan olahan daging yang sangat digemari oleh masyarakat. Untuk membuat bakso tidak hanya menggunakan bahan hewani melainkan juga dapat menggunakan bahan nabati yaitu jamur. Jamur memiliki tekstur yang hampir sama dengan daging. Seiring meningkatnya minat konsumen akan aneka olahan jamur, saat ini keberadaan menu bakso jamur juga sudah mulai dikenal oleh masyarakat (5).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti kandungan protein dan kalsium serta daya terima bakso yang terbuat dari jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian rancangan acak dengan lima perlakuan dan tiga kali replikasi.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah proporsi jamur tiram putih dan daging sapi. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kandungan protein, kalsium dan daya terima bakso jamur.

Teknik pengumpulan data mengenai uji kandungan protein menggunakan metode kjedahal, uji kandungan kalsium menggunakan metode titrasi dan daya terima dilakukan dengan menggunakan uji

kesukaan terhadap warna, tekstur, aroma dan rasa dari hasil pembuatan bakso jamur. Teknik analisis data untuk kandungan protein dengan menggunakan metode One way Anova satu arah.

### Hasil Penelitian

Bakso merupakan salah satu makanan yang banyak digemari masyarakat. Sebagian konsumen menyukai bakso terutama karena teksturnya yang kenyal dan rasanya enak (6). Beranekaragam makanan olahan bakso, baik daging sapi, ayam, ikan, maupun udang dapat menciptakan produk olahan makanan terbaru salah satunya bakso jamur. Bakso jamur memiliki gizi yang tinggi dan rasa yang tidak kalah dengan bakso daging sapi. Bakso jamur merupakan campuran jamur tiram dan daging sapi dengan tepung tapioka, putih telur dan bumbu.

Dalam penelitian ini terbagi 5 perlakuan dengan proporsi yang berbeda yaitu P1 dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (100gr : 0gr), P2 dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (25gr : 75gr), pada P3 dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (50gr : 50gr) dan pada P4 dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (75gr : 25gr), P5 dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (0gr : 100gr). Dibawah ini adalah hasil pembuatan bakso jamur dengan lima perlakuan yang berbeda.



Gambar 1. Hasil Pembuatan Bakso Jamur Dengan Lima Perlakuan Yang Berbeda

### A. Kandungan Protein Bakso Dengan Perbandingan Jamur Tiram dan Daging Sapi yang Berbeda

Protein merupakan suatu zat yang sangat penting karena sangat erat hubungannya dengan proses kehidupan.

Protein mempunyai bermacam-macam fungsi yaitu sebagai enzim dan zat pengatur (7). Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode Kjeldahl. Prinsip penentuan kandungan protein menurut metode Kjeldahl yaitu bahan didestruksi dengan  $H_2SO_4$  akan membentuk  $(NH_4)_2SO_4$ . Amonium sulfat tersebut dalam proses destilasi akan melepaskan  $NH_3$  yang akan ditampung dan diikat oleh larutan asam klorida, amonium klorida dititrasi dengan standar basa. Metode Kjeldahl digunakan karena metode ini hanya menghitung N proteinnya saja (4).

Protein yang diperlukan oleh tubuh dapat terpenuhi dengan mengkonsumsi makanan yang beranekaragam dan salah satunya pada protein nabati yaitu jamur. Jamur dapat memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, jamur dapat juga diolah berbagai macam makanan, contohnya bakso jamur. Bakso jamur diolah dengan campuran jamur tiram dan daging sapi yang diblender halus/kasar kemudian ditambahkan tepung tapioka, putih telur dan bumbu.

Tabel 1. Hasil Rata-rata Kandungan Protein Bakso dengan Perbandingan Jamur Tiram dan Daging Sapi yang Berbeda per 100 gram

Perlakuan	Rata-rata (%)	P. Value terhadap P1
P1	32,43	-
P2	49,81	0,024
P3	56,11	0,003
P4	57,05	0,002
P5	62,76	0,000

Pada tabel 1 kandungan protein tertinggi terlihat pada perlakuan 5 dengan perbandingan jamur tiram dan daging 0gr : 100gr (62,76%) dan terendah pada perlakuan 1 dengan perbandingan jamur tiram dan daging 100gr : 0gr (32,43%). Kandungan protein dipengaruhi oleh pemanasan, dari penelitian ini perbandingan jamur tiram yang semakin banyak mempengaruhi kandungan protein dalam bakso dengan perbandingan daging sapi yang berbeda.

Hasil analisis yang diuji menggunakan statistik dengan uji anova  $\alpha=0,05$  diperoleh hasil  $p=0,001$  ( $p<\alpha$ ) yang menunjukkan adanya pengaruh proporsi jamur tiram terhadap kandungan protein pada bakso

jamur tiram putih. Kemudian dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (*Tuckey*), menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang nyata pada perbandingan perlakuan P1 dengan P2 ( $p = 0,024$ ), P1 dengan P3 ( $p = 0,003$ ), P1 dengan P4 ( $p = 0,002$ ), dan P1 dengan P5 ( $p = 0,000$ ). Tetapi tidak terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan P2 dengan P3 ( $p = 0,662$ ), P2 dengan P4 ( $p = 0,549$ ), P2 dengan P5 ( $p = 0,106$ ), P3 dengan P4 ( $p = 1,000$ ), P3 dengan P5 ( $p = 0,620$ ) dan P4 dengan P5 ( $p = 0,732$ ).

### B. Kandungan Kalsium Bakso Dengan Perbandingan Jamur Tiram dan Daging Sapi yang Berbeda

Pada penelitian ini penentuan kandungan kalsium dilakukan dengan menggunakan metode titrasi. Prinsip penentuan kandungan kalsium menurut metode titrasi yaitu bahan hasil pengabuan kering dimasukkan ke dalam gelas piala ditambah tetesan indikator buat larutan menjadi sedikit basa dengan penambahan amonia encer kemudian menjadi sedikit asam dengan menambah tetesan asam asetat ( $pH\ 5,0$ ), panaskan. Saring dengan kertas saring, pindahkan endapan dengan  $H_2SO_4$  encer panas, selagi panas titrasi dengan larutan  $KMnO_4$  sampai berwarna merah jambu. Hasil kandungan kalsium dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Rata-rata Kandungan Kalsium Bakso dengan Perbandingan Jamur Tiram dan Daging Sapi yang Berbeda 100 gram

Perlakuan	Rata-rata (%)	P terhadap P1
P1	3,46	-
P2	4,58	0,138
P3	5,78	0,002
P4	6,77	0,000
P5	7,62	0,000

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa kandungan kalsium tertinggi terlihat pada perlakuan 5 dengan perbandingan jamur tiram dan daging 0gr : 100gr (7,62%). Sedangkan yang paling rendah adalah pada perlakuan 1 dengan perbandingan jamur tiram dan daging 100gr : 0gr (3,12%).

Hasil analisis yang diuji menggunakan statistik dengan uji anova diperoleh hasil  $p=0,000$  yang menunjukkan adanya pengaruh proporsi jamur tiram terhadap kandungan kalsium pada bakso jamur tiram

putih. Kemudian dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (*Tuckey*). Berdasarkan Lampiran 4 bahwa adanya perbedaan yang nyata pada perbandingan perlakuan P1 dengan P3 ( $p = 0,002$ ), P1 dengan P4 (0,000), dan P1 dengan P5 ( $p = 0,000$ ). Tetapi tidak terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan P1 dengan P2 ( $p = 0,138$ ), P2 dengan P3 ( $p = 0,104$ ), P3 dengan P4 ( $p = 0,217$ ), P3 dengan P5 ( $p = 0,010$ ) dan P4 dengan P5 ( $p = 0,330$ ).

### C. Daya Terima Bakso Dengan Perbandingan Jamur Tiram dan Daging Sapi yang Berbeda

#### 1. Daya Terima Aroma Bakso Jamur

Tabel 3. Hasil Daya Terima Aroma Bakso Jamur

Perlakuan	Rata-rata
<b>(jamur tiram : daging sapi)</b>	
P1 (100gr : 0gr)	2,73
P2 (75gr : 25gr)	2,43
P3 (50gr : 50gr)	2,40
P4 (25gr : 75gr)	2,57
P5 (0gr : 100gr)	2,03
Nilai p (uji <i>friedman</i> ) = 0,000	

Berdasarkan tabel 3 hasil uji statistik *friedman* pada Lampiran 5 menunjukkan p sebesar 0,000 dengan signifikansi  $p < 0,05$ , maka (Hi) diterima yaitu terdapat pengaruh antara jenis proporsi jamur tiram terhadap daya terima aroma bakso.

#### 2. Daya Terima Rasa Bakso Jamur

Tabel 4. Hasil Daya Terima Rasa Bakso Jamur

Perlakuan	Rata-rata
<b>(jamur tiram : daging sapi)</b>	
P1 (100gr : 0gr)	3,07
P2 (75gr : 25gr)	2,47
P3 (50gr : 50gr)	2,63
P4 (25gr : 75gr)	2,57
P5 (0gr : 100gr)	2,43
Nilai p (uji <i>friedman</i> ) = 0,001	

Berdasarkan tabel 4 hasil uji statistik *friedman* menunjukkan  $p = 0,001$  dengan signifikansi  $p < 0,05$ , maka (Hi) diterima yaitu terdapat pengaruh antara jenis proporsi jamur tiram terhadap daya terima rasa bakso jamur.

#### 3. Daya Terima Warna Bakso Jamur

Tabel 5. Hasil Daya Terima Warna Bakso Jamur

Perlakuan	Rata-rata
<b>(jamur tiram : daging sapi)</b>	
P1 (100gr : 0gr)	2,27

P2 (75gr : 25gr)	2,33
P3 (50gr : 50gr)	2,07
P4 (25gr : 75gr)	2,27
P5 (0gr : 100gr)	2,33
Nilai p (uji <i>friedman</i> ) = 0,420	

Berdasarkan tabel 5 hasil uji statistik friedman menunjukkan p sebesar 0,420 dengan signifikansi  $p > 0,05$ , maka (Hi) diterima yaitu tidak terdapat pengaruh antara jenis proporsi jamur tiram terhadap daya terima warna bakso jamur.

#### 4. Daya Terima Tekstur Bakso Jamur

Tabel 6. Hasil Daya Terima Tekstur Bakso Jamur

Perlakuan (jamur tiram : daging sapi)	Rata-rata
P1 (100gr : 0gr)	2,83
P2 (75gr : 25gr)	2,73
P3 (50gr : 50gr)	2,33
P4 (25gr : 75gr)	2,57
P5 (0gr : 100gr)	2,33
Nilai p (uji <i>friedman</i> ) = 0,000	

Berdasarkan tabel 6 hasil uji statistik friedman menunjukkan p sebesar 0,000 dengan signifikansi  $p < 0,05$ , maka (Hi) diterima yaitu terdapat pengaruh antara jenis proporsi jamur tiram terhadap daya terima tekstur bakso jamur.

Untuk mengetahui daya terima produk dilakukan penilaian dengan kesukaan yang meliputi aroma, rasa warna dan tekstur. Perlakuan uji kesukaan dilakukan oleh panelis konsumen yaitu mahasiswa STIKES Husada Borneo (semester 1) sebanyak 30 orang. Dari tabel-tabel diatas dapat dilihat kriteria tertinggi untuk aroma, rasa dan tekstur. Adanya pengaruh proporsi terhadap jamur tiram dan daging sapi.

### Pembahasan

#### A. Pengaruh Proporsi Jamur Tiram Putih Terhadap Kandungan Protein Bakso Jamur

Dari tabel 1 menunjukkan bahwa kandungan protein tertinggi adalah bakso jamur dengan proporsi jamur tiram putih 0 gram dan daging sapi 100 gram, sebesar 62,76%. Sedangkan yang paling rendah adalah pada proporsi jamur tiram putih 100 gram dan daging sapi 0 gram, sebesar 32,43%. Dari hasil tersebut diuji menggunakan statistik dengan uji anova

taraf signifikansi 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya pengaruh proporsi tiap perlakuan terhadap kadar protein bakso jamur dengan perbandingan jamur tiram dan daging sapi yang berbeda ( $p = 0,001$ ).

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji anova menunjukkan adanya perbedaan yang nyata yaitu perbandingan P1 berbeda nyata dengan perbandingan P5. Beda nyata dalam penelitian ini dikarenakan adanya pengaruh perbandingan jamur tiram dengan daging sapi. Semakin tinggi proporsi daging sapi semakin tinggi kandungan proteinnya yaitu sebesar 0,6276gr dalam 1gr bakso jamur.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan proporsi jamur tiram : daging sapi (50gr : 50gr) yaitu P3 memiliki kandungan protein sebesar 56,11%, tidak jauh berbeda dengan kandungan protein pada proporsi jamur tiram : daging sapi (0gr : 100gr) yaitu P5 sebesar 62,76%. Hal ini karena campuran dua jenis protein yaitu protein nabati dan protein hewani akan menghasilkan protein yang bermutu tinggi dengan harga yang relatif rendah (3). Bila dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) (8) kandungan protein bakso sebesar 9,0% b/b, sedangkan kandungan protein bakso jamur pada tiap perlakuan memiliki nilai yang lebih dari standar tersebut. Dengan demikian pada proporsi jamur tiram : daging sapi (50gr : 50gr) memiliki kandungan protein yang tinggi dan menghemat biaya dalam produksi bakso jamur tiram putih.

#### B. Pengaruh Proporsi Jamur Tiram Putih Terhadap Kandungan Kalsium Bakso Jamur

Berdasarkan uji statistik dengan uji anova taraf signifikansi 95% ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya pengaruh proporsi jamur tiram putih tiap perlakuan terhadap kandungan kalsium bakso jamur dengan perbandingan jamur tiram putih dan daging sapi yang berbeda ( $p = 0,000$ ). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji anova menunjukkan adanya perbedaan yang nyata yaitu perbandingan P1 berbeda nyata dengan perbandingan P5. Beda nyata dalam penelitian ini dikarenakan adanya pengaruh perbandingan jamur tiram dengan daging sapi. Daging sapi mempunyai kandungan kalsium yang cukup tinggi yaitu sebesar 0,762gr dalam 1gr bakso jamur.

Berdasarkan data tersebut hasil rata-rata kandungan kalsium bakso jamur pada P1 sebesar 3,46 dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (100gr : 0gr), P2 sebesar 4,58% dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (25gr : 75gr), pada P3 sebesar 5,78% dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (50gr : 50gr) dan pada P4 sebesar 6,77% dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (75gr : 25gr), P5 sebesar 7,62% dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (0gr : 100gr) terdapat nilai yang tidak jauh berbeda dari setiap perlakuan yang artinya bahwa jamur tiram pada P1, P2, P3, P4 dan P5 mengandung kalsium yang tinggi sehingga dapat menambah kandungan kalsium pada bakso.

Dari data ini proporsi P5 yang memiliki kandungan kalsium paling tinggi, sedangkan proporsi P1 yang memiliki kandungan kalsium paling rendah. Semakin tinggi proporsi daging sapi semakin tinggi kandungan kalsium pada bakso jamur atau sebaliknya. Karena daging sapi merupakan sumber kalsium pada jenis protein hewani, sedangkan pada jenis protein nabati yang mengandung tinggi kalsium hanya pada jenis kacang-kacangan. Walaupun jamur merupakan jenis protein nabati, tetapi termasuk jenis sayuran.

### **C. Pengaruh Proporsi Jamur Tiram Putih Terhadap Daya Terima Bakso Jamur**

#### **1. Pengaruh Proporsi Jamur Tiram Putih Terhadap Daya Terima Aroma Bakso Jamur**

Hasil analisa ragam terhadap tingkat kesukaan panelis dengan aroma menunjukkan bahwa konsentrasi jamur tiram dan daging pada masing-masing perlakuan memberikan pengaruh yang nyata, interaksi keduanya juga tidak memberikan pengaruh nyata ( $p = 0,000$ ). Rata-rata nilai kesukaan terhadap daya terima aroma bakso jamur tiram pada tabel 3.

Hasil analisa menunjukkan nilai kesukaan panelis terhadap daya terima aroma bakso berkisar 3, yaitu nilai netral sampai suka. Rata-rata nilai kesukaan daya terima aroma pada bakso jamur terdapat proporsi jamur tiram : daging (100gr : 0gr) pada P1 sebesar 2,73. Sedangkan bakso jamur pada P4 komposisi jamur tiram : daging (75gr : 25gr) sebesar 2,57 memiliki daya terima aroma yang lebih disukai

dengan kedua bakso yang lain, seperti daya terima aroma bakso jamur pada P2 komposisi jamur tiram : daging (25gr : 75gr) sebesar 2,43 dan pada P3 proporsi jamur tiram : daging (50gr : 50gr) sebesar 2,40 lebih disukai dari pada daya terima aroma bakso jamur pada P5. Dilihat dari nilai rata-rata bahwa jamur dengan proporsi jamur tiram : daging (100gr : 0gr) menunjukkan beda nyata terhadap dua perlakuan proporsi jamur tiram yang lainnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap aroma bakso jamur pada P5 dengan proporsi jamur tiram : daging (0gr : 100gr) kurang disukai karena komposisi jamurnya tidak ada dan dagingnya lebih banyak. Hasil dari penilaian daya terima aroma yang lebih disukai berdasarkan nilai rata-rata tertinggi pada P1 = 2,73. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi proporsi jamur tiram, daya terima aroma dari bakso jamur tersebut semakin disukai oleh konsumen.

#### **2. Pengaruh Proporsi Jamur Tiram Putih Terhadap Daya Terima Rasa Bakso Jamur**

Hasil analisa ragam terhadap tingkat kesukaan panelis berkaitan dengan rasa menunjukkan bahwa proporsi jamur tiram putih dan daging sapi pada masing-masing perlakuan memberikan pengaruh berbeda, interaksi keduanya memberikan pengaruh berbeda nyata ( $p = 0,001$ ). Rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap daya terima rasa bakso jamur dapat dilihat pada tabel 4. Hasil analisa menunjukkan nilai kesukaan panelis terhadap daya terima rasa bakso jamur berkisar antara 1 sampai dengan 4, yaitu nilai tidak menyukai sampai dengan sangat suka.

Rata-rata nilai kesukaan daya terima rasa pada bakso jamur terdapat proporsi jamur tiram : daging sapi (100gr : 0gr) pada P1 sebesar 3,07. Dilihat dari nilai rata-rata bahwa jamur dengan proporsi jamur tiram : daging sapi (100gr : 0gr) menunjukkan beda nyata terhadap empat perlakuan komposisi jamur yang lainnya. Dilihat dari notasi pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap rasa bakso jamur pada P3 proporsi jamur tiram : daging (50gr : 50gr) sebesar 2,63 dan pada P4 proporsi jamur tiram : daging (25gr : 75gr) sebesar 2,57 lebih tinggi, namun bakso

jamur pada P2 proporsi jamur tiram : daging (75gr : 25gr) sebesar 2,43 dan pada P5 proporsi jamur tiram : daging (0gr : 100gr) kurang disukai. Hasil dari penilaian daya terima rasa yang lebih disukai berdasarkan nilai rata-rata tertinggi pada P1 = 3,07. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi proporsi jamur tiram, daya terima rasa dari bakso jamur tersebut semakin disukai oleh konsumen.

### 3. Pengaruh Proporsi Jamur Tiram Terhadap Daya Terima Warna Bakso Jamur Tiram Putih

Hasil analisa ragam terhadap tingkat kesukaan panelis berkaitan dengan daya terima warna menunjukkan bahwa konsentrasi jamur tiram dan komposisi daging pada masing-masing perlakuan memberikan pengaruh yang sama, interaksi keduanya tidak memberikan pengaruh berbeda ( $p = 0,420$ ), karena warna pada produk bakso tersebut memiliki warna yang sama dengan produk bakso yang lainnya. Rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap warna bakso jamur dapat dilihat pada tabel 5. Hasil analisa menunjukkan nilai kesukaan panelis terhadap daya terima warna bakso jamur berkisar antara 1 sampai dengan 4, yaitu nilai tidak menyukai sampai dengan sangat suka.

Rata-rata nilai kesukaan daya terima warna pada bakso jamur tiram putih terdapat pada semua perlakuan. Dilihat dari nilai rata-rata bahwa jamur dengan komposisi yang berbeda menunjukkan memiliki warna yang khas. Dilihat dari notasi pada tabel 5 dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap daya terima warna bakso jamur pada P1 proporsi jamur tiram : daging (100gr : 0gr) sebesar 2,27 sama dengan bakso jamur pada P4 proporsi jamur tiram : daging (75gr : 25gr) sebesar 2,27 dan pada P2 proporsi jamur tiram : daging (25gr : 75gr) sebesar 2,33 sama dengan P5 proporsi jamur tiram : daging (0gr : 100gr), namun bakso jamur pada P3 proporsi jamur tiram : daging (50gr : 50gr) sebesar 2,07 berbeda sedikit nilainya. Hasil dari penilaian daya terima warna yang lebih disukai berdasarkan nilai rata-rata tertinggi pada P2 dan P5. Ini menunjukkan bahwa daya terima warna dari bakso jamur tersebut diterima dan disukai oleh konsumen.

### 4. Pengaruh Proporsi Jamur Tiram Terhadap Daya Terima Tekstur Bakso Jamur Tiram Putih

Hasil analisa ragam terhadap tingkat kesukaan panelis berkaitan dengan daya terima tekstur menunjukkan bahwa konsentrasi jamur tiram dan daging masing-masing perlakuan, interaksi keduanya memberikan pengaruh nyata ( $p = 0,000$ ). Rata-rata nilai kesukaan terhadap tekstur bakso jamur tiram putih pada tabel 6.

Hasil analisa menunjukkan nilai kesukaan panelis terhadap tekstur bakso jamur tiram putih berkisar antara 2 sampai dengan 4, yaitu nilai kurang menyukai sampai dengan sangat suka. Hasil dari penilaian daya terima tekstur yang lebih disukai berdasarkan nilai rata-rata tertinggi pada P1 proporsi jamur tiram : daging (100gr : 0gr) sebesar 2,83, pada P2 proporsi jamur tiram : daging (75gr : 25gr) sebesar 2,73, pada P3 proporsi jamur tiram : daging (50gr : 50gr) sebesar 2,33, pada P4 proporsi jamur tiram : daging (25gr : 75gr) sebesar 2,57 dan pada P5 proporsi jamur tiram : daging (100gr : 0gr) sebesar 2,33.

Hasil dari penilaian daya terima tekstur yang lebih disukai berdasarkan nilai rata-rata tertinggi pada P1 = 2,83. Ini menunjukkan semakin tinggi proporsi jamur tiram, daya terima tekstur dari bakso jamur semakin disukai oleh konsumen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bakso jamur tiram putih cukup diterima dari daya terima teksturnya.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Adanya pengaruh proporsi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap kandungan protein ( $p = 0,001$ ), kandungan kalsium ( $p = 0,000$ ), daya terima aroma ( $p = 0,000$ ), daya terima rasa ( $p = 0,001$ ) dan daya terima tekstur ( $p = 0,000$ ) pada bakso jamur, tetapi tidak terdapat pengaruh terhadap daya terima warna.

### Daftar Pustaka

1. Badan Ketahanan Pangan Kota Medan. 2010. *Analisis Dan Penyusunan Pola Konsumsi dan Supply Pangan Kota Medan*.
2. Rozi Fahri. 2012. *Jamur Tiram Sebagai Bahan Makanan Pengganti Daging*

- Ayam dan Daging Sapi*. Karya Ilmiah. Universitas Bina Darma Palembang.
3. Almatsier, S. 2004 & 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
  4. Hayyuningsih, dkk. 2009. Perbedaan Kandungan Protein, Zat Besi dan Daya Terima. *Jurnal Kesehatan*, 2 (1): 1-10.
  5. Achmad, Mugiono, Arliati, T. dan Azmi C. 2011. *Panduan Lengkap Jamur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
  6. Anonymous. 2008. *Peluang usaha bakso*. Available from : <http://peluang-usaha-oke.com> [Accessed 14 November 2013].
  7. Winarno FG. 2004. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
  8. Badan Standarisasi Nasional. 1995. *SNI 01-3818-1995 tentang Bakso Daging*. Available from: [http://sisni.bsn.go.id/index.php?/sni\\_main/sni/detail\\_sni/4234](http://sisni.bsn.go.id/index.php?/sni_main/sni/detail_sni/4234) [Accessed 24 November 2013].