

Karakteristik Fisiko-Kimia dan Sensoris Sosis Ikan Gabus dengan Kombinasi Jamur Tiram (*Pleurotus* sp.)

*Characteristic Physicochemical and Sensory of Snakehead Sausage with Combination Oyster Mushroom (*Pleurotus* sp.)*

Muhamad Iqbal, Agus Supriadi^{*)}, Rodiana Nopianti

Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir 30662 Sumatera Selatan
Telp./Fax. (0711) 580934

^{*)}Penulis untuk korespondensi: agussupriadi_thi@unsri.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this research was to know the characteristics physic, chemical, and sensory fish sausage of snakehead with a combination of oyster mushrooms. This research method using a Random Block Design (RBD). The parameters observed were gel strength and whiteness, water content, ash, fat, protein and crude fiber and sensory analysis include the quality hedonik and folding test. The results showed if the addition of oyster mushroom effect on gel strength and whiteness. For gel strength values from 143.33 to 475.43 gf, whiteness 54.52 to 70%. The best treatment quality fish sausage of snakehead with a combination of oyster mushrooms was the treatment with (95% snakehead and 5% oyster mushrooms). Besides the addition of oyster mushrooms on sausages provide fiber that useful for the body. The examination chemical testing addition of oyster mushrooms increase all observed from the water, ash, protein, fat and crude fiber.

Keywords: Fish sausage, snakehead, oyster mushrooms

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menentukan karakteristik fisik, kimia, dan sensoris sosis daging ikan gabus dengan kombinasi jamur tiram. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Parameter yang diamati meliputi analisis fisik yaitu kekuatan gel dan derajat putih, analisis kimia meliputi kadar air, abu, lemak, protein, dan serat kasar dan analisis sensoris meliputi mutu hedonik dan uji lipat. Hasil penelitian menunjukkan jika penambahan jamur tiram memberikan pengaruh nyata terhadap kekuatan gel, dan derajat putih. Untuk nilai kekuatan gel nilai yang didapat berkisar antara 143,33 sampai 475,43 gf, dan derajat putih berkisar antara 54,52 sampai 70%. Kombinasi perlakuan terbaik terhadap sosis ikan gabus dengan kombinasi jamur tiram meliputi pengujian fisik, kimia, dan sensoris. Perlakuan terbaik terdapat pada A3 yaitu kombinasi (95% daging ikan gabus dan 5% jamur tiram). Selain itu penambahan jamur tiram pada sosis memberikan serat yang berguna untuk tubuh. Pada pengujian kimia penambahan jamur tiram meningkatkan semua nilai yang diamati baik dari air, abu, protein, lemak, dan serat kasar.

Kata kunci: Ikan gabus, jamur tiram, sosis

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki wilayah laut, sungai, dan rawa yang luas, sehingga memiliki sumber daya perikanan yang melimpah dan merupakan sumber gizi yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan pangan rakyat Indonesia serta menjadi tumpuan ekonomi Nasional. Salah satu bentuk sumber pangan tersebut adalah makanan tradisional yang merupakan aset potensial bagi upaya penganeekaragaman

pangan. Makanan tradisional dapat diartikan sebagai makanan yang biasa dikonsumsi masyarakat menurut golongan etnik dan wilayah tertentu serta mempunyai rasa relatif sesuai dengan masyarakat setempat (Rosdiana 2002).

Ikan gabus baik dalam pembuatan sosis dikarenakan mengandung protein tinggi, selain itu ikan gabus memiliki daging berwarna putih yang sangat baik digunakan dalam pembuatan sosis (Abrori 2003). Menurut Hardoko (1994) daging ikan

merupakan bahan utama pembuatan olahan yang merupakan sumber protein myofibril yang berfungsi membentuk gel.

Jamur tiram adalah salah satu jenis jamur kayu yang banyak tumbuh pada media kayu, baik kayu gelondongan ataupun serbuk kayu (Cahyana *et al.* 1997). Penambahan jamur tiram dalam pembuatan sosis bertujuan untuk menambah nilai gizi. Oleh karena itu perlu dilakukan penambahan jamur tiram dalam pembuatan sosis dengan penambahan jamur tiram dengan kombinasi daging ikan gabus sebagai bahan utama.

Sosis adalah daging lumat yang icampur bumbu atau rempah-rempah kemudian dimasukkan dalam pembungkus atau selongsong berbentuk bulat panjang atau pembungkus buatan, dimasak atau dikukus. (Koapaha dan Thelje 2009). Pada umumnya sosis dibuat dari daging sapi, ayam dan babi, akan tetapi sosis juga dapat dibuat dari daging ikan karena kualitas protein daging ikan cenderung lebih baik dibandingkan dengan protein daging lainnya, selain itu kandungan lemak pada ikan lebih rendah dibandingkan dengan lemak daging sapi (Abrori 2003).

Menurut BSN (1995), yang dimaksud dengan sosis daging adalah produk makanan yang diperoleh dari campuran daging halus (mengandung daging tidak kurang dari 75%) dengan tepung atau pati dengan atau tanpa penambahan bumbu dan bahan tambahan makanan lain yang diizinkan dan dimasukkan ke dalam selongsong sosis. Pada umumnya sosis dibuat dari daging sapi, ayam dan babi akan tetapi, sosis juga dapat dibuat dari daging ikan, karena kualitas protein daging ikan cenderung lebih baik dibandingkan dengan protein daging, selain itu kandungan lemak pada ikan lebih rendah dibandingkan dengan lemak daging sapi (Abrori 2003).

Penggunaan daging babi dan sapi dalam pembuatan sosis merupakan bahan dasar yang biasanya digunakan dalam pembuatan sosis, namun kandungan kolesterol pada daging merah yang sangat tinggi dibandingkan daging putih, perlu dilakukan pemanfaatan sumber lainnya sebagai bahan pengganti dari daging babi maupun sapi tersebut.

Tingginya protein serta rendahnya lemak pada ikan dapat dijadikan alternatif lain untuk dijadikan sebagai bahan utama pembuatan sosis, selain itu jamur tiram juga dapat ditambahkan pada sosis sebagai sumber serat. Selain itu harga daging ikan juga relatif lebih murah dibandingkan daging sapi. Jamur tiram mempunyai rasa yang enak dan juga bernilai gizi tinggi karena di dalamnya terdapat kandungan protein (sebesar 10-30%) (Tim Redaksi Agromedia Pustaka 2002).

Penelitian ini bertujuan menentukan karakteristik fisik, kimia, dan sensoris sosis ikan gabus dengan kombinasi jamur tiram (*Pleurotus* sp.).

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2014 sampai dengan April 2015. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Laboratorium Teknik Kimia, dan Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sriwijaya Inderalaya.

Bahan dan Alat

Bahan baku utama yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah daging ikan gabus dan jamur tiram yang diperoleh dari pasar Indralaya. Bahan analisis kimia yang digunakan adalah K_2SO_4 , HgO , H_2SO_4 pekat, $NaOH$, H_3BO_3 , *methyl blue*, HCl , $Al(OH)_3$, Na_2CO_3 , aquadest, KI , dan Na -thiosulfat.

Alat yang digunakan adalah blender, baskom, penggiling daging, kompor, nampan, neraca analitik, dan panci. Alat-alat untuk analisis adalah, beaker gelas, gelas ukur, penetrometer, oven, *textur analyzer*, oven, *muffle furnace*, desikator, sokhlet, labu kheldal, cawan porselen, dan kondensor.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pengulangan sebanyak 3 kali. Perlakuan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

A1 = Sosis Komersil

A2 = 100 g daging : 0 g jamur

A3 = 95 g daging : 5 g jamur
 A4 = 90 g daging : 10 g jamur
 A5 = 85 g daging : 15 g jamur
 A6 = 75 g daging : 25 g jamur

Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati meliputi analisis fisik yaitu kekuatan gel dan derajat putih, analisis kimia yaitu kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, dan kadar serat kasar, dan analisis sensoris.

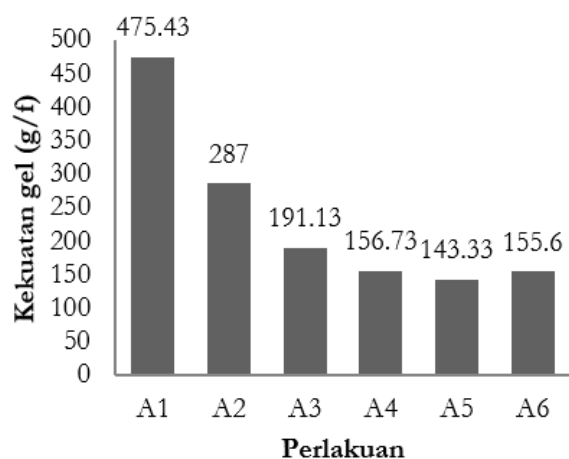
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Fisik

Kekuatan gel

Dari hasil rerata yang didapat, kekuatan gel sosis dengan nilai tertinggi pada perlakuan A1 yaitu 475,43 dan nilai terendah pada perlakuan A5 yaitu 143,33. Berdasarkan nilai kekuatan gel yang tertera di Gambar 1 penggunaan jamur tiram dapat menurunkan kekuatan gel sosis yang dihasilkan.

Berdasarkan analisis sidik ragam, kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap kekuatan gel sosis. Penurunan kekuatan gel pada sosis disebabkan karena meningkatnya kadar jamur tiram yang ditambahkan. Dari hasil uji lanjut BNJ, perlakuan A5, A6, dan A4 tidak berbeda nyata, sedangkan pada perlakuan A3, A2, dan A1 berbeda nyata (Tabel 1).



Gambar 1. Rerata kekuatan gel sosis.

Peningkatan persentase jamur yang ditambahkan akan menurunkan kekuatan gel yang dihasilkan, ini disebabkan karena kadar serat yang terkandung pada jamur tiram.

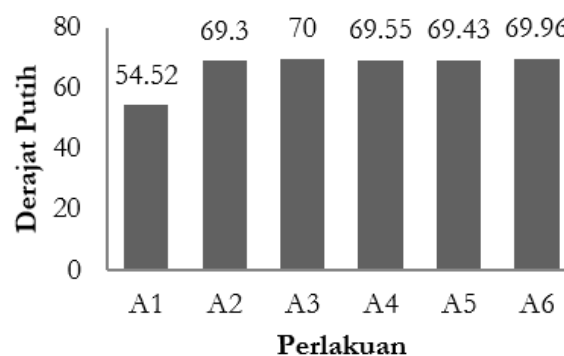
Menurut Sobirin *et al.* (2013), bahwa jamur tiram dapat meningkatkan absorpsi air, sehingga kandungan air produk meningkat dan mempengaruhi tekstur produk, sedangkan menurut Apriliyani (2010), keberadaan air dalam suatu produk akan mempengaruhi tekstur, karena air yang terdapat di dalamnya akan mempengaruhi lunak atau kerasnya suatu produk.

Tabel 1. Uji lanjut BNJ kekuatan gel

| Perlakuan | Nilai Rerata | BNJ 5% (33,01) |
|-----------|--------------|----------------|
| A5 | 143,33 | a |
| A4 | 156,73 | ab |
| A6 | 170,66 | abc |
| A3 | 191,13 | cd |
| A2 | 287 | de |
| A1 | 475,43 | f |

Derajat Putih

Pada penelitian ini nilai derajat putih sosis dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rerata derajat putih.

Nilai derajat putih pada sosis berkisar antara 54,52 sampai 70. Nilai tertinggi derajat putih sosis pada perlakuan A3 yaitu 70 sedangkan nilai terendah pada perlakuan A1 yaitu 54,52. Berdasarkan analisis sidik ragam kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh terhadap derajat putih sosis. Berdasarkan nilai pada Gambar 2 perlakuan A1 berbeda dengan perlakuan lainnya, sedangkan perlakuan A2 sampai A6 tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut yang dilakukan (Tabel 2). Tidak berbedanya warna yang dihasilkan pada perlakuan A2 sampai A6 disebabkan karena warna jamur tiram yang menyerupai daging ikan gabus sehingga ketika digunakan jamur tiram tidak mempengaruhi warna dan tidak merubah

warna sosis saat proses perebusan. Menurut Abrori (2003) ikan gabus memiliki daging ikan berwarna putih yang sangat baik digunakan dalam pembuatan sosis. Karakteristik warna daging ikan gabus yang bagus untuk pembuatan sosis juga didukung oleh Aprilianingtyas (2009) Ikan gabus termasuk jenis ikan yang dapat menghasilkan produk surimi yang baik, karena berdaging putih, dagingnya mengandung sedikit lemak dan tidak amis, ini dapat diaplikasikan ke dalam produk lain yaitu sosis.

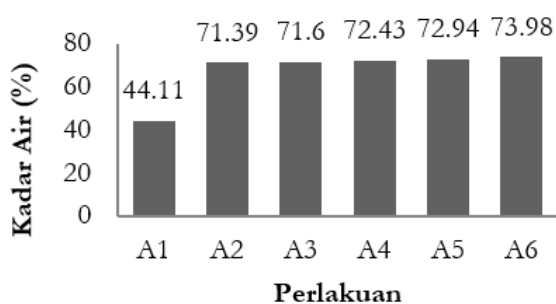
Tabel 2. Uji lanjut BNJ derajat putih

| Perlakuan | Nilai Rerata | BNJ 5% (4,1292) |
|-----------|--------------|-----------------|
| A1 | 54,52 | a |
| A2 | 69,30 | b |
| A5 | 69,43 | bc |
| A4 | 69,55 | bcd |
| A6 | 69,96 | bcde |
| A3 | 70 | bcdef |

Analisis Kimia

Kadar air

Nilai rata-rata kadar air yang terbesar terdapat pada perlakuan A6 yaitu 73,98% sedangkan nilai rerata terkecil pada sampel A1 yaitu 44,11%. Hasil kadar air yang didapat setelah pengujian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kadar air sosis.

Dari hasil tersebut terlihat jika dengan penambahan jamur tiram, akan mempengaruhi peningkatan kadar air yang didapat. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap kadar air sosis ikan gabus.

Meningkatnya kadar air pada tiap perlakuan disebabkan karena peningkatan persentase jamur tiram pada tiap perlakuan sehingga meningkatkan kadar air pada sosis.

Menurut Djarijah (2001) jamur tiram mempunyai kadar air 86,8%, sedangkan menurut Chang dan Miles (1989) kandungan kadar air pada jamur tiram yaitu 90,8%. Menurut Utoma *et al.* (2013) kadar air juga semakin meningkat seiring dengan bertambahnya kadar jamur yang ditambahkan pada pembuatan nugget ayam.

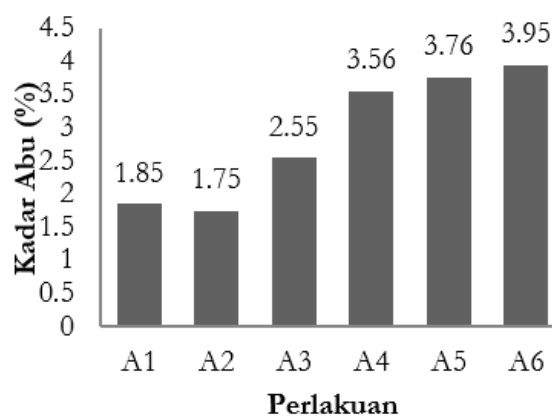
Berdasarkan hasil uji lanjut BNJ kadar air perlakuan A1 berbeda nyata dengan sampel lainnya, sedangkan A2 dan A3 tidak berbeda nyata ini dikarenakan penambahan jamur tiram 5% pada A3 tidak mempengaruhi kadar air yang dihasilkan, sedangkan A4 A5 dan A6 berbeda nyata (Tabel 3).

Tabel 3. Uji lanjut BNJ kadar air.

| Perlakuan | Nilai Rerata | BNJ 5% (0,93) |
|-----------|--------------|---------------|
| A1 | 44,11 | a |
| A2 | 71,39 | b |
| A3 | 71,6 | b |
| A4 | 72,43 | c |
| A5 | 72,94 | d |
| A6 | 73,98 | f |

Kadar Abu

Berdasarkan hasil pengujian didapat kadar abu pada sosis yang menunjukkan kadar abu tertinggi pada sampel A6 dengan 3,95 % sedangkan kadar abu terendah pada sampel A2 1,75%. Hasil rerata kadar abu dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kadar abu sosis.

Dari Gambar 4 terlihat jika kadar abu pada setiap perlakuan mengalami kenaikan, penambahan persentase jamur tiram pada pembuatan sosis berpengaruh dalam meningkatnya kadar abu yang dihasilkan.

Berdasarkan analisis sidik ragam dapat diketahui jika kombinasi ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap kadar abu sosis ikan gabus yang dihasilkan. Menurut Chang dan Miles (1989) jamur tiram memiliki kadar abu sekitar 6,1%. Sedangkan kadar abu pada daging ikan gabus menurut Prawira (2008) sekitar 0,98%.

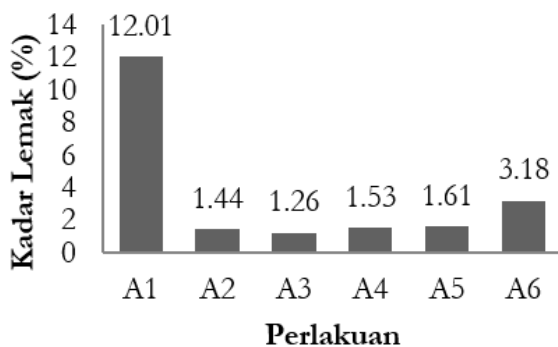
Dari hasil uji lanjut BNJ, Tingginya kadar abu pada sampel A6 tidak lain dikarenakan tingginya konsentrasi jamur tiram yang dikombinasikan pada sosis yaitu 25%. Penambahan jamur tiram pada tiap perlakuan mempengaruhi kadar abu yang dihasilkan. Selain itu, penambahan jamur tiram pada tiap perlakuan selain A1 dan A2 berbeda nyata (Tabel 4).

Tabel 4. Uji lanjut BNJ kadar abu.

| Perlakuan | Nilai Rerata | BNJ 5% (0,20) |
|-----------|--------------|---------------|
| A2 | 1,75 | a |
| A1 | 1,85 | ab |
| A3 | 2,55 | c |
| A4 | 3,56 | d |
| A5 | 3,76 | de |
| A6 | 3,95 | ef |

Kadar lemak

Kadar lemak pada sosis dapat dipengaruhi dari jenis daging yang digunakan serta jumlahnya. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan didapat kadar lemak tertinggi pada perlakuan A1 yaitu 12,01%; sedangkan kadar lemak terendah pada perlakuan A3 yaitu 1,26%. Selain kontrol kadar lemak pada perlakuan lainnya mengalami peningkatan (Gambar 5).



Gambar 5. Kadar lemak sosis.

Dari hasil yang didapat setelah pengujian, kadar lemak sosis dari setiap

perlakuan tidak berbeda dibandingkan perlakuan A1 dan A6 yang berbeda dengan perlakuan lainnya. Rendahnya kadar lemak yang diperoleh dapat dilihat dari kecilnya kandungan lemak yang ada pada ikan gabus maupun jamur tiram. Menurut Abrori (2003) rendahnya kadar lemak yang diperoleh dari sosis ikan yang dihasilkan karena kadar lemak ikan gabus tergolong rendah yaitu hanya 1,7 g/100 g bahan, sedangkan kadar lemak jamur tiram menurut Suprapti dan Djarwanto (1992) sekitar 1,66%.

Berdasarkan analisis sidik ragam kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap kadar lemak sosis. Dari nilai rerata uji lanjut BNJ, kadar lemak meningkat seiring dengan penambahan jamur tiram, akan tetapi perlakuan yang berbeda nyata hanya perlakuan A6 dan A1 saja sedangkan perlakuan lainnya tidak berbeda nyata. Dari hasil uji lanjut menunjukkan jika sampel A1 dan A6 berbeda nyata dengan sampel lainnya, sedangkan sampel A2, A3, A4, dan A5 tidak berbeda nyata (Tabel 5).

Tabel 5. Uji lanjut BNJ kadar lemak sosis.

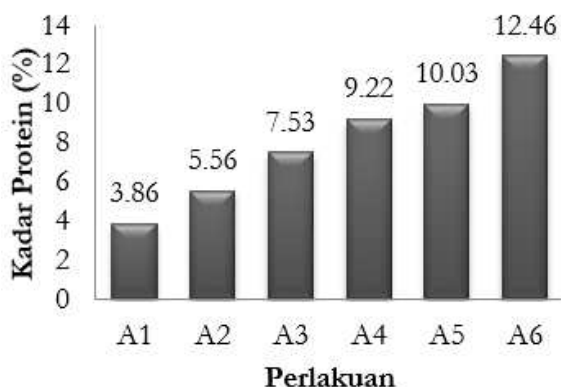
| Perlakuan | Nilai Rerata | BNJ 5% (0,4032) |
|-----------|--------------|-----------------|
| A3 | 1,26 | a |
| A2 | 1,44 | ab |
| A4 | 1,53 | abc |
| A5 | 1,61 | abcd |
| A6 | 3,18 | e |
| A1 | 12,01 | f |

Kadar Protein

Dari analisis protein yang sudah dilakukan didapat kadar protein tertinggi pada perlakuan A6 yaitu 12,46%; sedangkan kadar protein terendah pada perlakuan A1 yaitu 3,86%. Data hasil analisa dapat dilihat pada Gambar 6.

Semakin tinggi persentase jamur tiram yang ditambahkan maka kadar protein sosis semakin meningkat. Jamur tiram juga memiliki protein yang baik, Menurut Muchtadi (2009) jamur tiram merupakan bahan pangan sumber protein yang baik ditinjau dari kualitas dan kuantitasnya. Selain itu jamur tiram juga memiliki kandungan protein yang tinggi. Menurut suprapti dan Djarwanto (1992) jamur tiram memiliki

protein 26,40%. Berdasarkan analisis sidik ragam kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap sosis.



Gambar 6. Kadar protein sosis.

Berdasarkan uji lanjut BNJ yang didapat, penambahan jamur tiram terhadap perlakuan A3 sampai A6 berbeda nyata, sedangkan pada A1 dan A2 tidak berbeda nyata. Ini dikarenakan kadar protein pada A1 tidak berbeda nyata dengan A2 berdasarkan uji lanjut BNJ pada taraf 5% (Tabel 6).

Tabel 6. Uji lanjut BNJ kadar protein sosis.

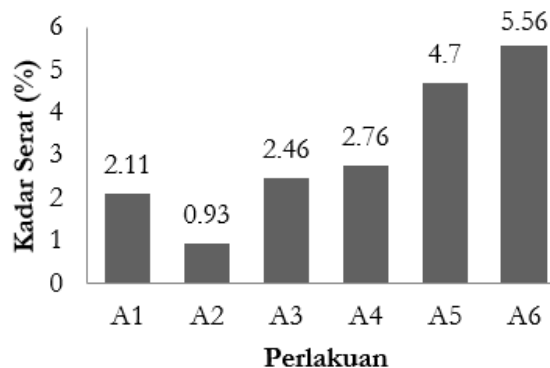
| Perlakuan | Nilai Rerata | BNJ 5% (0,4032) |
|-----------|--------------|-----------------|
| A3 | 1,26 | a |
| A2 | 1,44 | ab |
| A4 | 1,53 | abc |
| A5 | 1,61 | abcd |
| A6 | 3,18 | e |
| A1 | 12,01 | f |

Kadar Serat Kasar

Dari hasil pengujian sosis ikan dengan kombinasi jamur tiram didapat hasil kadar serat paling tinggi pada sampel A6 yaitu 5,56% sedangkan kadar serat terendah pada sampel A2 yaitu 0,93%. Untuk hasil analisa dapat dilihat pada Gambar 7.

Dari hasil analisa pada Tabel 7 dapat dilihat peningkatan kadar serat yang terkandung pada sosis meningkat bila dibandingkan dengan kontrol, selain itu peningkatan kadar serat pada sosis juga dikarenakan persentase jamur tiram yang ditambahkan pada adonan sosis. Menurut umarmi, (2006) kadar serat yang terkandung pada jamur tiram berkisar antara 7,5- 8,7%. Berdasarkan analisis sidik ragam kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram

berpengaruh nyata terhadap kadar serat sosis. Dari hasil uji lanjut BNJ, semua perlakuan berbeda nyata, baik dengan penambahan jamur tiram maupun tanpa penambahan jamur tiram. Selain itu berdasarkan hasil yang didapat bahwa kadar serat pada sosis akan meningkat dengan penambahan jamur tiram.



Gambar 7. Kadar serat sosis.

Tabel 7. Uji lanjut BNJ kadar serat kasar.

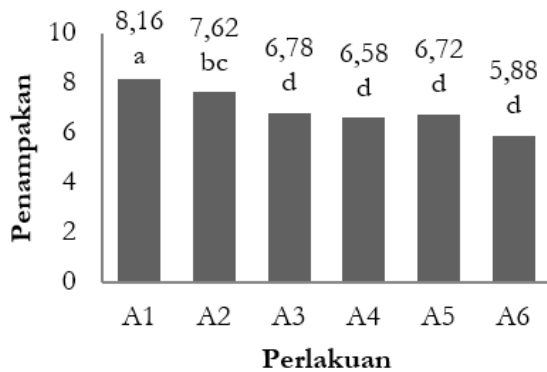
| Perlakuan | Nilai Rerata | BNJ 5% (0,2730) |
|-----------|--------------|-----------------|
| A2 | 0,93 | a |
| A1 | 2,11 | b |
| A3 | 2,46 | c |
| A4 | 2,76 | d |
| A5 | 4,70 | e |
| A6 | 5,56 | f |

Analisis Sensoris Penampakan

Dari hasil yang ada nilai penampakan sosis berkisar antara 8,16 hingga 5,88. Nilai penampakan tertinggi diperoleh dari perlakuan A1 yaitu 8,16 sedangkan nilai terendah diperoleh dari perlakuan A6 yaitu 5,88 dengan penambahan konsentrasi jamur tiram 25%. Hasil analisis dapat dilihat pada Gambar 8.

Berdasarkan analisis *Kruskall Wallis* diperoleh jika kombinasi ikan gabus dan jamur tiram memiliki nilai $\alpha > 0,05$ sehingga penambahan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap penampakan sosis. Selain itu panelis juga cenderung melihat sama perlakuan A3 sampai A6 karena memiliki karakteristik penampakan yang hampir sama. Hal ini dikarenakan pada saat pengolahan tidak terjadi perubahan pada jamur dan daging sehingga penampakan yang dihasilkan cenderung sama. Berdasarkan uji lanjut

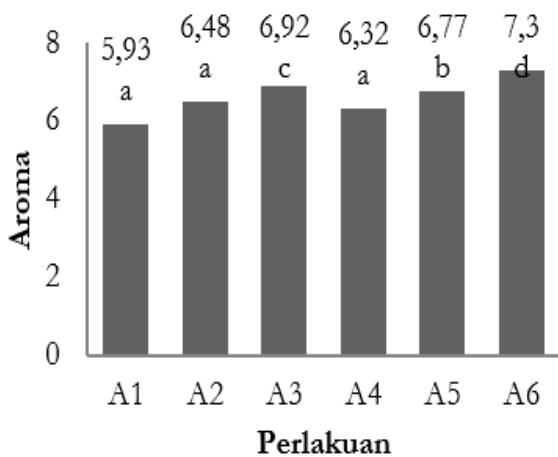
penambahan jamur tiram tidak berpengaruh terhadap perlakuan A3 sampai A6, sedangkan A1 dan A2 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.



Gambar 8. Rerata nilai penampakan sosis.

Aroma

Dari nilai yang dihasilkan pada Gambar 9 dapat dilihat jika nilai tertinggi terdapat pada perlakuan A6 dengan nilai 7,3 sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan A1 yaitu 5,93.

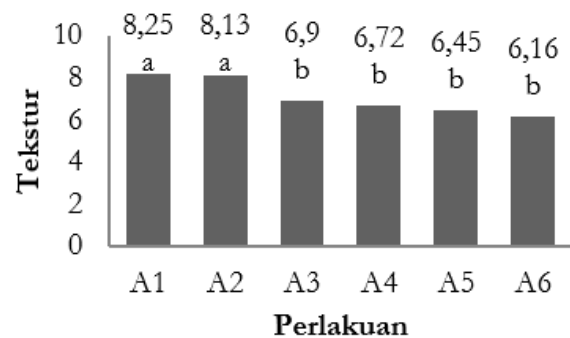


Gambar 9. Rerata nilai aroma sosis.

Berdasarkan Uji Kruskal Wallis diperoleh nilai $\alpha > 0,05$ yang menunjukkan jika kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap aroma sosis. Aroma yang ditimbulkan pada sosis berasal dari interaksi antara jamur tiram, daging dan bumbu pada saat proses perebusan yang menimbulkan aroma yang khas dari bumbu. Berdasarkan uji lanjut penambahan jamur tiram pada perlakuan A3 sampai A6 berbeda nyata, sedangkan A1 dan A2 tidak berbeda nyata.

Tekstur

Berdasarkan hasil uji sensoris terhadap yang dilakukan terhadap tekstur dari sosis ikan gabus dengan kombinasi jamur tiram yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 10. yang menunjukkan hasil yang cenderung menurun dari nilai yang dihasilkan masing-masing perlakuan. Dari data yang ada panelis cenderung menyukai perlakuan A1 dengan mendapat nilai tertinggi yaitu 8,25, sedangkan nilai terendah pada perlakuan A6 yaitu 6,16. Hasil ini juga mengalami penurunan pada uji kekuatan gel dengan hasil terendah pada perlakuan A6.



Gambar 10. Rerata nilai tekstur sosis.

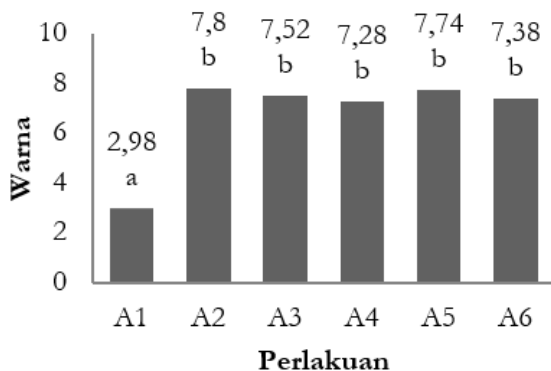
Berdasarkan uji kruskall wallis diperoleh nilai $\alpha > 0,05$ yang menunjukkan jika kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap sosis.

Pada penilaian ini dilihat dari tekstur sosis yang dihasilkan pada perlakuan A1 mendapat nilai tertinggi dikarenakan tekstur yang dihasilkan sangat kompak dan lebih padat dibandingkan perlakuan lainnya. Hasil ini kuga sama dengan kekuatan gel sosis dimana A1 memiliki kekuatan gel paling tinggi dibanding perlakuan lainnya Selain itu penambahan jamur tiram pada tiap perlakuan selain A1 dan A2 tidak berpengaruh terhadap tekstur sosis yang dihasilkan, ini disebabkan kadar serat pada sosis sehingga mempengaruhi tekstur yang dihasilkan. Secara analisis nilai tekstur menurun tetapi untuk uji lanjut tidak berbeda nyata.

Warna

Berdasarkan data pada Gambar 11 menunjukkan jika warna yang tertinggi terletak pada perlakuan A2 yaitu 7,8 dengan sedangkan nilai terendah pada perlakuan A1

dengan 2,98. Warna yang dihasilkan A1 sangat berbeda dari perlakuan-perlakuan lainnya. Hal ini berbeda dengan perlakuan lainnya yang mendapatkan nilai rata-rata yang sama.



Gambar 11. Rerata nilai warna sosis.

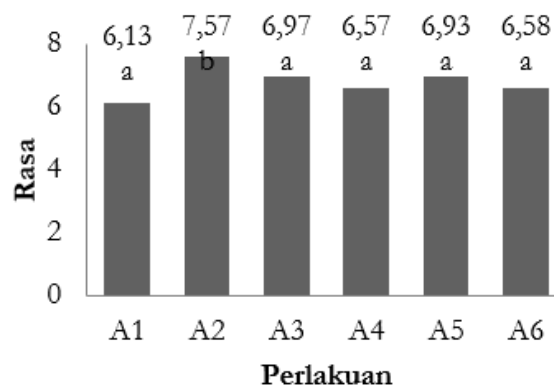
Berdasarkan Uji Kruskal Wallis diperoleh nilai $\alpha > 0,05$ yang menunjukkan jika kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap sosis.

Dilihat dari perlakuan A1, warna yang dihasilkan berbeda dengan perlakuan lainnya, sedangkan dengan Penambahan jamur tiram pada tiap perlakuan tidak memberikan perubahan warna yang spesifik terhadap sosis, ini dikarenakan warna yang dihasilkan ikan gabus maupun jamur tiram tidak berbeda, selain itu warna dasar ikan dan jamur baik sebelum dan sesudah pengolahan juga tetap tidak berbeda. Dari hasil pengujian derajat putih, semua perlakuan yang ditambahkan jamur tiram memiliki nilai rata-rata yang sama dan penambahan jamur tiram pada tiap perlakuan tidak berpengaruh terhadap warna yang dihasilkan.

Rasa

Berdasarkan hasil uji sensoris terhadap rasa sosis ikan gabus dengan kombinasi jamur tiram yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 12. Dari hasil penilaian panelis didapat nilai tertinggi pada perlakuan A2 dengan 7,57 dan nilai terendah pada perlakuan A1 dengan 6,13. Pada perlakuan A2 adonan yang digunakan hanya ikan gabus saja, berbeda dengan perlakuan lainnya yang menggunakan kombinasi jamur tiram dengan taraf kombinasi yang berbeda.

Berdasarkan Uji Kruskal Wallis diperoleh nilai $\alpha > 0,05$ yang menunjukkan jika kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap sosis.

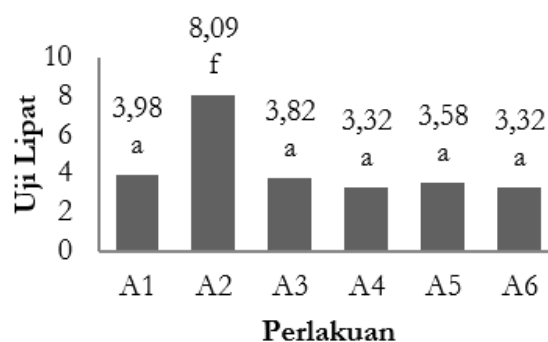


Gambar 12. Rerata nilai rasa sosis.

Dari hasil uji lanjut, semua perlakuan rata-rata memiliki rasa yang hampir sama, baik yang menggunakan jamur tiram maupun tidak. Ini dikarenakan pada saat perebusan jamur tiram tidak memberikan rasa yang khas terhadap sosis, rasa yang dihasilkan hanya dari aroma yang ditimbulkan bumbu saja.

Uji Lipat

Pada uji lipat dilakukan dengan melipat sosis menjadi beberapa lipatan, ini bertujuan untuk melihat mutu yang dihasilkan oleh sosis ikan gabus dengan kombinasi jamur tiram. Hasil uji Lipat dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Rerata nilai uji lipat sosis.

Berdasarkan Uji Kruskal Wallis diperoleh nilai $\alpha > 0,05$ yang menunjukkan jika kombinasi antara ikan gabus dan jamur tiram berpengaruh nyata terhadap sosis. Dari hasil pengujian yang dilakukan didapat hasil atau nilai tertinggi pada perlakuan A2 dengan

8,09 sedangkan nilai terendah pada perlakuan A6 yaitu 3,32. Berdasarkan uji lanjut penambahan jamur tiram pada perlakuan A3 samapi A6 tidak berbeda nyata, sedangkan A2 berbeda nyata dengan semua perlakuan.

KESIMPULAN

Penambahan jamur tiram pada sosis dapat meningkatkan kadar serat kasar yang dihasilkan. Ikan gabus dan jamur tiram memiliki kadar protein yang tinggi dilihat dari tingginya kadar protein yang dihasilkan perlakuan A6. Karakteristik warna daging ikan gabus dan jamur tiram memberikan hasil yang sama baik sebelum maupun sesudah pengolahan. Penambahan jamur tiram menurunkan kekuatan gel yang dihasilkan karena jamur tiram mengandung serat yang tinggi. Kombinasi antara jamur tiram dan daging ikan gabus menghasilkan tekstur sosis yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrori F. 2003. Pengaruh proporsi daging ikan dan tepung tapioka terhadap kualitas sosis ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*). [Skripsi]. Malang: Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya.
- Aprilianingtyas Y. 2009. Pengembangan produk empek-empek Palembang dengan penambahan sayuran bayam dan wortel sebagai sumber serat pangan. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Apriliyani MW. 2010. Pengaruh penggunaan tepung tapioka dan *carboxymethyl cellulose* (CMC) pada pembuatan keju mozzarella terhadap kualitas fisik dan organoleptik. [Skripsi]. Malang: Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 1995. *SNI Sosis Daging (SNI 01-3820-1995)*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Cahyana YA, Muchodji, Bakrum M. 1997. *Jamur Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Chang ST, Miles PG. 1989. *Edible Mushrooms and Their Cultivation*. Florida: CRC. Boca Raton.
- Djarajah AS, Djarajah NM. 2001. *Budidaya Jamur Tiram*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hardoko 1994. Pembuatan *fish cake* (kamaboko) dari daging ikan tengiri dengan tepung gandum dan tepung sagu. *Buletin Ilmiah Perikanan* 3: 63-72.
- Koapaha T. 2009. Penggunaan pati sagu modifikasi fosfat pada konsentrasi yang berbeda terhadap sifat fisik kimia sosis ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*). [Tesis]. Malang: Pascasarjana, Universitas Brawijaya.
- Muchtadi MS. 2009. *Prinsip Teknologi Pangan Sumber Protein*. Jakarta: Penerbit Alfabeta.
- Prawira A. 2008. Pengaruh penambahan tepung alginat (Na-alginat) terhadap mutu kamaboko berbahan dasar surimi ikan gabus (*Channa striata*). [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Sobirin MS, Rosyidi D, Widati SA. 2013. Study tentang penambahan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) terhadap tekstur dan organoleptik *chicken nuggets*. *Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* 8: 28-34.
- Rosdiana. 2002. Pengaruh penyimpanan dan pemasakan terhadap mutu gizi dan organoleptik empek-empek. [Tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Suprapti, Djarwanto. 1992. Nilai gizi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) yang ditanam pada media penggergajian. Bogor: Pusat penelitian dan pengembangan bioteknologi LIPI.
- Tim Redaksi Agromedia Pustaka [TRAP] 2002. *Budi Daya Jamur Konsumsi*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Umarmi. 2006. Botani dan tinjauan gizi jamur tiram putih. *Jurnal Inovasi Pertanian* 2.
- Utomo AH, Rosyidi D, Widati AA. 2013. Studi tentang penambahan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) terhadap kualitas kimia negget ayam. Malang: Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.