



PENGARUH PERBEDAAN BAHAN PENGISI (KENTANG) TERHADAP ORGANOLEPTIK KARAKTERISTIK SOSIS IKAN GABUS (*Channa striata*)

[Effect Of Material Difference (Potatoes) On The Organoleptic Of Fish Sosis (*Channa Striata*)]

Sulsia^{1)*}, Tamrin²⁾, Kobajashi Togo Isamu³⁾

¹Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari.

*Email: sulsiahmzah076@gmail.com; (Telp: +6282349543294)

Diterima tanggal 07 Januari 2019

Disetujui tanggal 02 Maret 2019

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of substitution of potato flour on the organoleptic properties and nutritional value of cork fish sausages favored by panelists. This study used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of three treatments, adding potato flour R0 (control 0%), (R1) 5: 20, (R2) 10: 15, (R3) 15: 10. The results showed that panelists liked the cork fish sausage with the addition of potato flour 15 g (R3), with an average color preference of 3.57 (rather like), Aroma of 3.68 (rather like), taste of 3.25 (rather like), and texture at 3.39 (rather like). The best cork fish sausage has a moisture content of 62,327%, 9.08% protein content, 0% fat content, 2.06% ash content, and 26.48% carbohydrate content. The more addition of potato flour, the water content of protein content, fat content and ash content increases while carbohydrate levels decrease and based on organoleptic assessment can be accepted (preferred) by the panelists.

Keywords: Cork fish sausage, potato flour

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung kentang terhadap sifat organoleptik dan nilai gizi sosis ikan gabus yang disukai panelis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan, penambahan tepung kentang R0 (control 0%), (R1)5 : 20, (R2)10 : 15, (R3) 15 : 10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panelis menyukai sosis ikan gabus dengan penambahan tepung kentang 15 g (R3), dengan rerata kesukaan warna sebesar 3,57 (agak suka), Aroma sebesar 3,68 (agak suka), rasa sebesar 3,25 (agak suka), dan tekstur sebesar 3,39 (agak suka). Sosis ikan gabus terbaik memiliki kadar air, protein, lemak, abu, dan karbohidrat berturut-turut sebesar sebesar 62,33%, 9,08%, 0%, 2,06%, 26,48%. Semakin banyak penambahan tepung kentang maka kandungan air kadar protein, kadar lemak dan kadar abu semakin meningkat sedangkan kadar karbohidrat menurun dan berdasarkan penilaian organoleptik, produk sosis ikan gabus dapat diterima (disukai) oleh panelis.

Kata kunci: Sosis ikan gabus, tepung kentang

PENDAHULUAN

Sosis adalah produk makanan yang diperoleh dari campuran daging halus dengan tepung atau pati dengan atau tanpa penambahan bumbu dan bahan tambahan makanan lain yang diizinkan dan dimasukkan ke



dalam selubung sosis (SNI 01-3820-1995). Berdasarkan SNI, sosis yang baik harus mengandung kadar air maksimal 78%, abu maksimal 3%, protein minimal 13%, lemak maksimal 25%, serta karbohidrat maksimal 8%. Sosis dapat dikatakan sebagai sumber protein jika standar tersebut bisa dipenuhi.

Bahan dan komposisi sosis adalah salah satu yang harus diperhatikan dalam mencapai kriteria mutu sosis yang baik. Bahan pokok yang digunakan berasal dari sumber protein. Pada umumnya sosis dibuat dari daging sapi dan ayam. Untuk mengurangi pemakaian daging pada sosis dapat digunakan ikan sebagai bahan pengganti dalam pembuatan sosis tersebut. Salah satu jenis ikan yang dapat digunakan adalah ikan gabus (Khomsan 2003).

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar spesifik di daerah Minahasa. Abrori (2003) melaporkan bahwa protein ikan gabus memiliki kualitas yang sangat baik karena mengandung albumin yang tinggi. Ikan gabus memiliki daging ikan berwarna putih yang sangat baik digunakan dalam pembuatan sosis karena mengandung protein *myofibril* yang berperan sebagai struktur dan fungsi utama berinteraksi dengan komponen lain dan dengan unsur nonprotein secara kimia dan secara fisik untuk menghasilkan karakteristik produk yang diinginkan.

Ikan yang digunakan dalam pembuatan sosis sejauh ini ada beberapa jenis yaitu sosis ikan tenggiri dalam penelitian widjarnako (2015) sosis ikan kurisi dalam penelitian Kusmatuti (2012) dan sosis ikan nila dalam penelitian Mohammad (2014). Ikan gabus memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dari jenis ikan lain yaitu sebesar 25,2% dan daging sapi sebesar 16-22%. Ikan gabus juga memiliki kandungan albumin mencapai 62,24 g/100 g daging ikan gabus yang baik untuk tubuh. Berdasarkan latar belakang maka dilaporkan hasil penelitian tentang pengaruh perbedaan bahan pengisi (kentang) terhadap organoleptik sosis ikan gabus (*Channa Striata*).

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini untuk pengolahan sosis terdiri dari umbi kentang, air, daging ikan gabus, tepung sagu, garam, gula pasir, susu skim, lada, pala, minyak goreng, bawang merah dan bawang putih. Bahan untuk analisis terdiri dari H₂SO₄ 1.25% (teknis), NaOH 2.35% (teknis), alkohol 96% (teknis), n-heksan (teknis), larutan standar protein yaitu BSA (Bovine Serum Albumin) (Sigma).



Tahapan Penelitian

Pembuatan Tepung kentang (Susanto, 1994)

Umbi kentang dipilih dari umbi kentang yang baik dan tidak rusak. Umbi kentang yang telah dipilih kemudian dicuci, dikupas, kemudian dipotong menjadi bagian kecil-kecil/dirajang setelah itu dimasukkan ke dalam oven untuk dikeringkan. Setelah kering kemudian dihaluskan menggunakan grinder, serta diayak dengan menggunakan ayakan 80 mesh.

Pembuatan Sosis Ikan Gabus (Singal, 2013)

Pertama-tama ikan gabus dibersihkan kemudian dicuci dan dikeluarkan tulang-tulanganya, kulit kemudian diambil daging yang berwarna putih. Setelah itu bagian daging yang berwarna putih dibersihkan dari serat-serat yang terdapat diantara daging kemudian ditimbang sesuai perlakuan. Es batu (15 g) dimasukkan pada saat penggilingan daging, sehingga diperoleh daging ikan yang telah halus kemudian dimasukkan garam (2 g) sedikit demi sedikit pada daging yang telah dihaluskan dan diaduk hingga merata. Minyak goreng (7 g) ditambahkan, aduk terus sampai tercampur rata, kemudian tepung wortel dan tepung sagu (sesuai perlakuan) ditambahkan sedikit demi sedikit sambil terus diaduk setelah itu berturut-turut dimasukkan gula pasir (0,5 g), merica halus (0,5 g), pala halus (0,5 g), bawang merah (2 g), bawang putih (2 g) susu skim (7 g) dan diaduk sampai homogen. Adonan yang telah siap dimasukkan ke dalam alat pengisi lalu isikan ke dalam selongsong dengan cara menekan secara perlahan-lahan sampai padat dan tidak terdapat rongga-rongga udara di dalam selongsong tersebut. Ukuran panjang sosis ditentukan yaitu 5 cm, kemudian ke dua bagian ujungnya diikat. Setelah itu sosis di kukus selama 30 menit.

Penilaian Organoleptik

Uji organoleptik ini bermaksud untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap kualitas organoleptik produk sosis ikan gabus. Penilaian organoleptik meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Uji organoleptik dilakukan dengan mengisi lembar respon panelis oleh 20 panelis tidak terlatih, panelis memberikan skor sesuai tanggapan panelis terhadap produk sosis ikan gabus skala yang digunakan adalah 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak suka, 4= suka, dan 5= sangat suka.

Analisis Nilai Gizi

Analisis nilai gizi sosis ikan gabus meliputi kadar air metode termogravimetri (AOAC, 2005), kadar protein metode kjeldahl (AOAC, 2005), kadar lemak metode soxhlet (AOAC, 2005), kadar abu metode gravimetric (AOAC, 2005) dan perhitungan kadar karbohidrat metode *by difference* (AOAC, 2005).



Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan yang merupakan formulasi antara daging ikan gabus, kentang dan tepung tapioka dengan formulasi sebagai berikut. R1 = Daging ikan gabus 25 g, Tepung kentang 5 g, dan Tepung Tapioka 20 g, R2 = Daging ikan gabus 50 g, Tepung kentang 10 g, dan Tepung Tapioka 15 g, R3 = Daging ikan gabus 75 g, Tepung kentang 15 g, dan Tepung Tapioka 10 g. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga menghasilkan 12 unit percobaan.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan Analisis ragam (*Analysis of variant*). Hasil analisis data yang menunjukkan nilai F hitung lebih besar dari pada F tabel maka dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Rekapitulasi hasil ragam (uji F) produk sosis ikan gabus hasil formulasi tepung kentang dan tepung tapioka yang meliputi penilaian warna, aroma, rasa, dan tekstur disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi analisis ragam produk sosis ikan gabus terhadap parameter organoleptik warna, aroma, tekstur, dan rasa.

No.	Variabel pengamatan	Hasil uji F
1	Warna	tn
2	Aroma	*
3	Rasa	*
4	Tekstur	*

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata, ** = berpengaruh sangat nyata

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa penilaian organoleptik warna berpengaruh tidak nyata sedangkan penilaian organoleptik tekstur, aroma, dan rasa berpengaruh sangat nyata terhadap produk sosis ikan gabus yang dihasilkan.

Warna

Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT_{0,05}) formulasi tepung kentang dan tepung tapioka terhadap penilaian Organoleptik warna sosis ikan gabus disajikan pada Tabel 2



Tabel 2. Rerata Hasil Penilaian Organoleptik Warna Produk Sosis

Perlakuan	Rerata Organoleptik Warna	Kategori
R0(tanpa tepung kentang 0%)	3,62 ^a ±0.22	Suka
R1 (tepung kentang 5%)	3,42 ^b ±0.32	agaksuka
R2 (tepung kentang 10%)	3,53 ^{ab} ±0.31	Suka
R3 (tepung kentang 15%)	3,57 ^{ab} ±0.17	Suka

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh notasi huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan data pada Tabel 2 diperoleh informasi bahwa pada perlakuan formulasi tepung kentang dan tepung tapioka pada produk sosis ikan gabus terhadap penilaian organoleptik warna, diperoleh penilaian tertinggi pada perlakuan R3 yaitu formulasi daging ikan gabus 75 g : tepung kentang 25 g : tepung tapioka 10 g, Dengan rerata nilai organoleptik sebesar 3,57^{ab}.

Berdasarkan data pada Tabel 1 hasil uji sensorik pada produk sosis ikan gabus dengan penambahan tepung kentang dan tepung tapioka menunjukkan perbedaan yang nyata pada perlakuan R1, R2, dan R3. Hal ini dimungkinkan karena perbedaan jumlah/persentase tepung kentang yang digunakan. Semakin banyak tepung kentang yang digunakan dan semakin sedikit tepung tapioka yang digunakan maka akan menghasilkan produk sosis dengan warna keemasan. Begitu juga sebaliknya semakin banyak tepung tapioka yang digunakan dan semakin sedikit tepung kentang yang digunakan maka akan menghasilkan produk sosis dengan warna coklat pucat.

Berdasarkan rerata jawaban penilaian pada indikator warna yang dilakukan oleh panelis agak terlatih diketahui bahwa sosis dari tepung kentang dengan perbandingan antara tepung kentang dengan tepung tapioka 25%:10% merupakan sampel yang paling tinggi nilai rata-ratanya, karena sosis hasil eksperimen ini mempergunakan tepung kentangnya adalah 25% sehingga menghasilkan warna kuning keemasan lebih cerah, lebih menarik dari sampel yang lain. Karena semakin banyak penambahan tepung kentang yang di tambahkan maka warna yang dihasilkan menjadi kekuning keemasan (Wahyuni 2015).

Tekstur

Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT0,05) formulasi tepung kentang dan tepung tapioka terhadap penilaian organoleptik tekstur sosis ikan gabus di sajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Hasil Penilaian Organoleptik Tektur Produk Sosis Ikan gabus

Perlakuan	Rerata Organoleptik Tekstur	Kategori
R0(tanpa tepung kentang 0%)	3,65 ^a ±0.19	Suka
R1 (tepung kentang 5%)	1,91 ^c ±0.34	TidakSuka
R2 (tepung kentang 10%)	3,03 ^b ±0.25	Agak Suka
R3 (tepung kentang 15%)	3,39 ^{ab} ±0.35	Agak Suka



Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh notasi huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan data Tabel 3 diperoleh informasi bahwa perlakuan penambahan tepung kentang dan tepung tapioka yang berbeda pada produk sosis ikan gabus terhadap penilaian organoleptik tekstur tertinggi diperoleh pada perlakuan R3. Hasil penilaian organoleptik tekstur pada perlakuan R3 menunjukkan berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Berdasarkan data pada Tabel 3 pada indikator tekstur produk sosis dengan penambahan tepung kentang dan tepung tapioka menunjukkan bahwa perlakuan tertinggi R3 yaitu (daging ikan gabus 75%, tepung kentang 25%, tepung tapioka 10%) dengan nilai 3,39. Hal ini dikarenakan semakin banyak penggunaan tepung kentang dan semakin sedikit tepung tapioka yang digunakan menjadikan campuran tepung semakin lembut sehingga yang dihasilkan kenyal. Sedangkan penambahan ikan gabus tidak terlalu mempengaruhi kekenyalan dari produk sosis. faktor kekenyalan (tekstur) sangat menentukan suatu produk disukai atau tidak. Tekstur produk makanan sangat tergantung dari bahan-bahan yang digunakan (Utari 2011).

Aroma

Aroma adalah bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori yang berbeda dalam rongga hidung ketika makanan masuk kedalam mulut (winarno, 2004). Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT0,05) formulasi tepung kentang dan tepung tapioka terhadap penilaian organoleptik aroma disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Hasil Penilaian Organoleptik Aroma Produk Sosis Ikan gabus

Perlakuan	Rerata Organoleptik Aroma	Kategori
R0(tanpa tepung kentang 0%)	3,73 ^a ± 0.32	Suka
R1 (tepung kentang 5%)	3,01 ^b ±0.31	AgakSuka
R2 (tepung kentang 10%)	3,25 ^b ± 0.19	AgakSuka
R3 (tepung kentang 15%)	3,68 ^a ± 0.33	Suka

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh notasi huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan data Tabel 4 diperoleh informasi bahwa perlakuan penambahan tepung kentang dan tepung tapioka yang berbeda pada produk sosis ikan gabus terhadap penilaian organoleptik aroma tertinggi diperoleh pada perlakuan R3. Hasil penilaian organoleptik tekstur pada perlakuan R3 menunjukkan berbeda nyata dengan perlakuan R1 dan R2. Sedangkan perlakuan R1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan R2.

Berdasarkan data pada Tabel 4 pada indikator aroma produk sosis dengan penambahan tepung kentang dan tepung tapioka menunjukkan bahwa perlakuan tertinggi R3 yaitu (daging ikan gabus 75%, tepung



kentang 25%, tepung tapioka 10%) dengan nilai 3,68. Hal ini dimungkinkan karena tepung kentang mempunyai karakteristik aroma gurih sehingga penggunaan presentase tepung kentang yang banyak atau sedikit akan mempengaruhi terhadap aroma yang dihasilkan. Dengan demikian jumlah tepung kentang berpengaruh terhadap aroma pada sosis ikan gabus yang khas, selain itu juga aroma sosis ikan gabus juga dipengaruhi oleh adanya tambahan bahan lainnya seperti bawang putih yang memiliki khas dan dapat menghilangkan bau dari daging ikan gabus yang kuat, aroma dihasilkan dari senyawa-senyawa volatil yang terdapat pada bawang putih bau harum khas. Hal ini disebabkan bawang putih mengandung *methyl allyl disulfide* yang pedas dan harum, sehingga umbi bawang putih memiliki aroma yang harum. Aroma dapat ditambah dan berkurang secara alami maupun karena proses pengolahan seperti penggorengan, perebusan atau proses lainnya (Prayitno, 2009).

Rasa

Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT_{0,05}) formulasi tepung kentang dan tepung tapioka terhadap penilaian organoleptik rasa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Hasil Penilaian Organoleptik Rasa Produk Sosis Ikan gabus

Perlakuan	Rerata Organoleptik Rasa	Kategori
R0 (tanpa tepung kentang 0%)	3,60 ^a ± 0.23	suka
R1 (tepung kentang 5%)	2,66 ^c ± 0.09	agaksuka
R2 (tepung kentang 10%)	3,12 ^b ± 0.25	agaksuka
R3 (tepung kentang 15%)	3,25 ^{ab} ± 0.38	agaksuka

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh notasi huruf yang berbeda menunjukkan beda nyata berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan data Tabel 5 diperoleh informasi bahwa perlakuan penambahan tepung kentang dan tepung tapioka yang berbedapada produk sosis ikan gabus terhadap penilaian organoleptik rasa tertinggi diperoleh pada perlakuan R3. Hasil penilaian organoleptik rasa pada perlakuan R3 menunjukkan berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Berdasarkan data pada Tabel 5 pada indikator rasa produk sosis dengan penambahan tepung kentang dan tepung tapioka menunjukkan bahwa perlakuan tertinggi R3 yaitu (daging ikan gabus 75%, tepung kentang 25%, tepung tapioka 10%) dengan nilai 3,25. Hal ini disebabkan dari bahan-bahan yang digunakan bawang putih, bawang merah susu skim, pala, merica, garam. Dalam penelitian penggunaan bahan-bahan untuk pembuatan sosis sama kecuali penggunaan tepung adanya rasa dari sosis hasil eksperimen disebabkan oleh penggunaan tepung daging ikan gabus tepung kentang dan tepung tapioka yang berbeda. Hal ini karena kentang mempunyai kandungan amilosa yang akan menyebabkan rasanya menjadi enak. Menurut Murtiningsih (2011) amilosa pada kentang mudah dipecah oleh ludah manusia, sehingga larut dalam air dan



membuat rasanya enak. Penggunaan tepung kentang yang mengandung karbohidrat yang banyak dan protein yang terdapat di dalamnya dapat menghasilkan rasa yang lebih enak dari sampel yang lain (Mega, 2010).

Kadar Proksimat Produk Sosis Terpilih

Rekapitulasi hasil analisis nilai gizi sosis terpilih pada perlakuan R3 (daging ikan gabus 75% : tepung kentang 25% : tepung tapioka 10%) meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan kadar karbohidrat disajikan pada Tabel 6

Tabel 6. Nilai Gizi Sosis Ikan Gabus Terpilih

No	Komponen	Produk Sosis	
		R0 (Kontrol)	R3(Terpilih)
1	Kadar air (%)	62,37	58,33
2	Kadar abu (%)	2,06	0,98
3	Kadar protein (%)	9,08	10,03
4	Kadar lemak (%)	0	0,14
5	Kadar Karbohidrat (%)	26,48	31,67

Berdasarkan data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa produk sosis terpilih (daging ikan gabus 75% : tepung kentang 25% : tepung tapioka 10%) memiliki kandungan air, abu, protein, lemak dan karbohidrat yang berbeda dibandingkan dengan sosis kontrol.

Kadar air

Kandungan air yang terdapat pada produk Sosis ikan gabus kontrol R₀ (tepung tapioka 100 g) dengan rerata kadar air sebesar 62,37 Sedangkan perlakuan terpilih R₃ (tepung kentang 15g + tepung tapioka 10 g) rerata kadar air sebesar 58,33. Hal ini dikarenakan pada kontrol R₀ penambahan tepung tapioka sebesar 100 %, ini sesuai dengan penelitian Muwakidah (2008) yang menyatakan kadar air tepung tapioka sebesar 9.0 %bk, jadi semakin sedikit penggunaan tepung tapioka maka semakin sedikit kadar air yang dihasilkan, selain tepung yang digunakan ikan gabus dan bahan lainnya juga mempengaruhi kadar air produk sosis.

Menurut SNI 2002 maksimal kadar air dalam sosis adalah sebesar 60% sehingga kadar air yang terdapat pada sosis ikan gabus kontrol R₀ dan perlakuan terpilih R₃ sudah memenuhi standar nasional yang telah ditetapkan. Kadar air yang tidak terlalu tinggi dapat meminimalkan perubahan pada produk Sosis. Kadar air yang tinggi akan mengakibatkan mikroba untuk tumbuh dan berkembang biak. Menurut pendapat Hidayat (2009) bahwa kadar air sangat penting sekali dalam menentukan daya awet dari bahan pangan, karena mempengaruhi sifat-sifat fisik, perubahan kimia, enzimatis dan mikrobiologis bahan pangan (Martiana, 2015).



Kadar Abu

Sebagian besar makanan yaitu sekitar 96% terdiri dari bahan organik dan air. sisanya terdiri dari unsur-unsur mineral. Unsur mineral dikenal sebagai zat anorganik atau kadar abu dalam proses pembakaran, bahan-bahan organik terbakar namun zat anorganiknya tidak. Mineral terdiri dari kalsium, natrium, klor, fosfor, belerang, magnesium, dan komponen lain dalam jumlah kecil. Abu merupakan residu anorganik setelah bahan dibakar dengan suhu tinggi (diabukan). Semua pati komersial yang berasal dari sereal mengandung sejumlah kecil bahan anorganik yang berasal dari bahan itu sendiri atau dari air selama pengolahan (Wijayanti, 2007).

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa pada perlakuan kontrol R₀ formulasi tepung tapioka 100g menghasilkan kadar abu sebesar 2,06 sedangkan perlakuan terpilih R₃ dengan perbandingan 15g : 10g menghasilkan kadar abu sebesar 0,98%. Hal ini disebabkan karena jumlah penggunaan bahan dasar yang berbeda. Semakin bertambahnya jumlah penambahan tepung kentang dan berkurangnya tepung tapioka yang digunakan maka akan meningkatkan kadar abu sosis ikan gabus. Jumlah penambahan tepung kentang yang tinggi akan menghasilkan kadar abu yang lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah penambahan tepung tapioka tinggi. Perbedaan ini disebabkan oleh kandungan abu yang terdapat pada tepung kentang lebih besar dibandingkan dengan tepung tapioka.

Kadar Protein

Berdasarkan yang telah diketahui bahwa kadar protein R₃ dalam sosis ikan gabus sebesar 10,03 % sedangkan kadar protein kontrol R₀ sebesar 9,68 %. kandungan protein yang terdapat pada sosis ikan gabus melebihi Standar yang telah ditetapkan pemerintah yakni minimal 12% sehingga kadar protein sosis ikan gabus masih dalam batasan SNI. tingginya kandungan protein yang terdapat pada sosis dipengaruhi oleh kandungan protein daging ikan gabus yakni 19.30% (Dirjen Perikanan, 1996). Menurut Pratama *et al.* (2014) peningkatan proporsi tepung kentang akan menyebabkan peningkatan kandungan protein pada ikan gabus. Hal ini dikarenakan kandungan protein pada tepung kentang 3,42% (Koswara, 2009).

Kadar Lemak

Berdasarkan yang telah diketahui bahwa kandungan lemak pada kontrol R₀ sosis ikan gabus formulasi tepung tapioka 100 g adalah sebesar 0 g sedangkan kadar lemak pada produk sosis ikan gabus terpilih R₃ dengan perbandingan 15 g : 10 g adalah sebesar 0,14% . Syarat mutu sosis berdasarkan SNI01-6683-2002 maksimal 20 % sehingga kandungan lemak yang terdapat pada sosis ikan gabus masih dalam batasan SNI.

Kandungan lemak pada produk sosis ikan gabus yang dihasilkan diperoleh dari penggunaan komposisi yang berbeda, diduga disebabkan karena bobot kadar lemak bahan yang digunakan memiliki perbedaan.



Tepung tapioka memiliki kadar lemak sebesar 0,3% lebih kecil dibandingkan tepung kentang memiliki kadar lemak 0.8%. Lemak merupakan sumber energi selain karbohidrat yang dibutuhkan oleh manusia (Winarno, 2004).

Kadar Karbohidrat

Berdasarkan yang telah menunjukkan kadar pati kontrol R₃ yang terdapat pada sosis ikan gabus yakni 31.67% sedangkan pada perlakuan terbaik R₀ kadar pati terdapat pada sosis ikan gabus yakni 26,48 %. Kandungan pati yang terdapat pada sosis ikan gabus menurut SNI dibuat adalah maksimal 20.0% (SNI, 2002) sehingga kandungan pati pada sosis ikan gabus dikatakan masih dalam batasan SNI. Meningkatnya kandungan pati pada sosis dikarenakan kandungan pati yang terdapat pada tepung kentang dan tepung tapioka yakni sebesar 84.7%. Perbedaan kadar pati pada sosis ikan gabus sangat dipengaruhi oleh kandungan pati pada bahan baku yang digunakan (Sugiyono, 2003).

KESIMPULAN

Ada pengaruh penambahan tepung kentang terhadap karakteristik organoleptik produk sosis ikan gabus yaitu pada perbandingan R₃ (Daging 75 g, Tepung kentang 25 g, Tepung tapioka 10 g dengan skor nilai warna 3,57 (Agak suka), Tekstur 3,59 (Agak suka), Aroma 4,25 (Suka), dan Rasa 3,25 (Agak suka). Ada pengaruh penambahan kandungan gizi produk ikan gabus yang disukai panelis dari penambahan tepung kentang. Yaitu pada perbandingan R₃ (Daging 75 g, Tepung kentang 25 g, Tepung tapioka 10 g) mempunyai Kadar Air 58,33 %, Kadar Abu 0,98 %, Kadar Lemak 0,14 %, Kadar Protein 10,03 %, Kadar Karbohidrat 31,67.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S (ed.) 2011. Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Abrori, F. 2003. Pengaruh Proporsi Daging Ikan dan Tepung Tapioka Terhadap Kualitas Sosis Ikan Gabus (*Ophiocephalus stiatius*). Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya. Malang.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. Sosis Daging. SNI 01-3820-1995.
- Hidayat, B., K. Nurbani, dan Surfiana. 2009. Karakterisasi Tepung Ubi Kayu Modifikasi yang Diproses Menggunakan Metode Prigelatinasi Parsial. Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian.14(2): 23-49.
- Irmani, FM. 2014. Pengaruh Perbandingan Gluten dan Jamur Tiram Putih Terhadap Mutu Organoleptik Sosis Vegan. Jurnal Tata Boga FT Universitas Negeri Surabaya. 1 (4) : 506-509



- Martiana, P.A., 2015. Eksperimen Pembuatan Sosis Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan penambahan Wortel. *Jurnal Sains*. 5 (3) : 106 – 115
- Mega, O. 2010. Pengaruh substitusi susu skim oleh tepung kedelai sebagai *binder* terhadap beberapa sifat fisik sosis yang berbahan dasar surimi-likekerbau. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 5(1) : 51-58.
- Murtiningsih dan Suyanti. 2011. *Membuat Tepung Umbi Kentang dan Variasi Olahannya*. Agro Media Pustaka. Jakarta
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pengolahan Telur (Teori dan Praktek)*. eBook Pangan. Com . diakses pada tanggal 15 September 2013.
- Kusumastuti, K. 2012. Pengaruh Penambahan Bekatul Beras Merah Terhadap Kandungan Gizi, Aktivitas Antioksi dan Kesukaan Sosis Tempe. *Jurnal Gizi*.(1): 83–91.
- Khomsan, A. 2003. *Pangan dan gizi untuk kesehatan*. PT raya Grafindo persada, Jakarta.
- Mega, O. 2010. Pengaruh Substitusi Susu Skim oleh Tepung Kedelai sebagai Binder Terhadap Beberapa Sifat Fisik Sosis yang Berbahan Dasar Surimi like Kerbau. *Jurnal Sains*. 2 (1) : 225 – 231
- Muwakidah dan Purwani E. 2008. Efek Berbagai Pengawet Alami Sebagai Pengganti Formalin Terhadap Sifat Organoleptik dan Masa Simpan Daging dan Ikan. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*. 9 (1) :1-4.
- Prayitno, A. H., F. Miskiyah., A. V. Rachmawati., T. M. Baghaskoro., B. P. Gunawan, dan Soeparno. 2009. Karakteristik sosis dengan fortifikasi β -caroten dari labu kuning (*Cucurbita moschata*). *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*. 33(2) : 111-118.
- Risnasari, I. 2001. *Pemanfaatan Tanin Sebagai Bahan Pengawet Kayu*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Sugiyono. 2003. *Metode Penelitian*. Alfabeta. Bandung
- Utari, D. M., H. Riyadi., Muhilal, dan Purwastyastuti. 2011. Potensi asam amino pada tempe untuk memperbaiki ki profil lipid dan diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 5(4) : 166-170.
- Wahyuni, D. T dan S. B. Widjanarko. 2015. Pengaruh jenis pelarut dan lama ekstrak karatenoid labu kuning dengan metode gelombang ultrasonik. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(2) : 390-401.
- Widjanarko, S. B., E. Martati, dan P. N. Anhdina. 2012. Mutu sosis lele dumbo (*Clarias gariepinus*) akibat penambahan jenis dan konsentrasi *binder*. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 5(3) : 106-115.
- Winarno F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta