

**PENGARUH JENIS SELONGSONG TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA,
MIKROBIOLOGI DAN SENSORIS SOSIS DAGING IKAN CAKALANG
(*Katsuwonus pelamis*)**

*Effect of Shell types on Chemical, Microbiological and Sensoriy Characteristic on
Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*) Sausage*

Farida^{1*}, Nur Amaliah²

¹Politeknik Negeri Balikpapan, Jl. Soekarno Hatta Km 8, Balikpapan 76129

²Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman Jl. Tanah Grogot,
Gunung Kelua, Samarinda 75119

*) Penulis korespondensi: farida@poltekba.ac.id

Submisi 30.11.2019; Penerimaan 15.12.2019

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian kuantitatif deskriptif untuk mengetahui pengaruh jenis selongsong sosis dari bahan kolagen, selulosa dan poliamida terhadap sifat kimia, mikrobiologi dan sensoris sosis ikan cakalang. Jenis selongsong berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap karakteristik sensoris hedonik dan mutu hedonik sosis ikan cakalang untuk atribut warna, tekstur, aroma dan rasa. Secara umum sosis ikan cakalang dengan selongsong kolagen mendapatkan respon sensoris hedonik yang paling baik, yang mempunyai karakteristik kimia kadar air 59,37%, kadar abu 2,22%, kadar protein 21,30%, kadar lemak 4,40%, kadar karbohidrat 12,71%. Sosis ikan cakalang dengan selongsong kolagen mempunyai kualitas mikrobiologi paling baik, yaitu dengan nilai ALT sebesar $6,5 \times 10^3$ cfu.mL⁻¹, lebih rendah dibanding sosis dengan selongsong poliamida dan selulosa yang masing-masing sebesar $1,1 \times 10^4$ dan $1,25 \times 10^4$ cfu.mL⁻¹.

Kata Kunci: selongsong, sosis, kolagen, selulosa, poliamida

ABSTRACT

A descriptive quantitative research has been carried out to determine the effect of sausage shells from collagen, cellulose and polyamide on the chemical, microbiological and sensory properties of skipjack tuna sausages. The type of shells had a significant effect ($p < 0.05$) on the hedonic and quality hedonic sensory characteristics of skipjack tuna sausages for the attributes of colour, texture, aroma and taste. In general, the skipjack sausages with collagen shells get the best hedonic sensory response, which has chemical characteristics, i.e. moisture content, ash, protein, fat and carbohydrate of 59.37, 2.22, 21.30, 4.40, and 12.71%, respectively. Skipjack tuna sausages with collagen shells showed the best microbiological quality, with a TPC value of 6.5×10^3 cfu.mL⁻¹, lower than sausages with polyamide and cellulose shells which are 1.1×10^4 and 1.25×10^4 cfu.mL⁻¹, respectively.

Keywords: sausage casings, collagen, cellulose, polyamide

PENDAHULUAN

Potensi sumber daya perikanan di Indonesia cukup berpotensi, baik dari segi kuantitas maupun segi jenisnya. Salah satu sumber daya hayati laut Indonesia adalah perikanan cakalang yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi, baik untuk konsumsi maupun untuk ekspor (Widiawati, 2000). Ikan cakalang khususnya di Kalimantan Timur

memiliki volume produksi pada tahun 2017 sebesar 3.616,4 ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2018). Dengan kecukupan bahan baku sehingga memungkinkan untuk dilakukan pengolahan untuk meningkatkan keanekaragaman produk dibidang perikanan. Salah satu produk perikanan yang dapat dikembangkan yaitu sosis, dimana produk ini memiliki nilai gizi yang dapat memenuhi

kebutuhan tubuh dan juga lebih praktis dalam menghidangkannya.

Sosis adalah produk makanan yang diperoleh dari campuran daging halus (mengandung daging tidak kurang dari 75 %) dengan tepung atau tanpa penambahan bumbu dan bahan tambahan makanan lain yang diizinkan dan dimasukkan ke dalam selongsong sosis (Samsuddin, 2001). Dalam penelitian ini, daging yang digunakan yaitu daging ikan cakalang dimana memiliki nilai gizi yang dapat memenuhi kecukupan gizi meliputi kadar protein sebesar 22 gram, lemak sebesar 1,010 gram, dan karbohidrat sebesar 1,300 gram (USDA, 2009). Karakteristik sosis yaitu terletak pada penggunaan selongsong yang umumnya berbentuk silindris. Selongsong untuk sosis ada dua jenis yaitu selongsong alami dan selongsong buatan. Dalam penelitian ini menggunakan kedua bahan tersebut antara lain selulosa dan kolagen dari selongsong alami dan poliamidaa dari selongsong buatan.

Pada penelitian ini akan dilakukan pengolahan sosis ikan cakalang dengan mengamati pengaruh jenis selongsong terhadap karakteristik kimia, mikrobiologi dan sensoris sosis daging ikan cakalang. Tujuan pengolahan sosis ikan cakalang untuk mengetahui pengaruh selongsong terhadap sifat kimia meliputi kadar air, kadar abu, protein, lemak dan karbohidrat. Uji mikrobiologi dengan melihat jumlah total mikroba, dan sifat sensoris dengan menggunakan panelis ahli dengan menguji tingkat hedonik dan mutu hedonik pada sosis ikan cakalang.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan baku yang digunakan adalah ikan cakalang yang diperoleh dari pasar tradisional Balikpapan dan selongsong (selulosa, kolagen, dan poliamidaa), gula pasir, tepung tapioka, garam, merica, telur, jeruk nipis, air es, dan bawang putih. Bahan kimia yang digunakan NaSO_4 , CuSO_4 , asam sulfat, akuades, HCl, NaOH 50%.

Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan satu faktor (jenis selongsong sosis), yaitu

selongsong selulosa, kolagen, dan poliamidaa. Variabel yang diamati meliputi karakteristik kimia (Kadar air dianalisis menggunakan metode oven dan kadar abu/total pengabuan dengan tanur metode AOAC (2005), kadar protein dengan penentuan N total semi mikro Kjeldahl modifikasi (Sudarmadji et al, 1997), kadar lemak dengan metode ekstraksi soxhlet (AOAC, 2005), dan karbohidrat dihitung dengan metode *by difference*. Karakteristik mikrobiologi ALT (Angka Lempeng Total) dianalisis sesuai metode pada SNI 01-2332.3.2006. Karakteristik sensoris meliputi uji hedonik dan mutu hedonik untuk warna, aroma, tekstur, dan rasa diuji menggunakan metode yang disarankan oleh Afriyanto (2008).

Pengaruh perlakuan untuk setiap parameter yang diamati dianalisis menggunakan ANOVA dilanjutkan dengan uji DMRT pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$) untuk setiap parameter yang perlakuannya menunjukkan berpengaruh nyata.

Prosedur Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan cakalang segar yang diperoleh dari pasar baru Balikpapan, sampel ikan yang diambil dengan berat ± 1 kg secara acak. Ikan lalu di bersihkan dan diiris tipis (*fillet*) untuk mendapatkan daging ikan cakalang. Persiapan bahan lainnya dan penimbangan ikan cakalang dan rempah-rempah lalu dilakukan proses pencampuran dan penggilingan di dalam *food processor*. Adonan dimasukkan kedalam tiga jenis selongsong dengan jumlah yang sama. Proses perebusan dengan menggunakan 3 panci yang berbeda yang telah diisi air setengah dari panci. Masing-masing air rebusan sosis dipanaskan pada suhu 100°C selama 10 menit dengan tujuan untuk mematikan bakteri yang terdapat pada air rebusan, kemudian direbus dengan suhu 80°C . Setelah adonan dikemas kedalam selongsong kemudian sosis direbus selama 30 menit dalam air mendidih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh jenis selongsong terhadap karakteristik kimia, mikrobiologi, dan sensoris pada sosis ikan cakalang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Jenis Selongsong terhadap karakteristik Kimia, Mikrobiologi, dan Sensoris pada Sosis Ikan Cakalang

Karakteristik	Jenis selongsong sosis		
	Selulosa	Kolagen	Poliamidaa
<i>Kimia</i>			
Kadar air (%)	64,59 ^a	59,37 ^b	54,75 ^c
Kadar abu (%)	2,54 ^a	2,22 ^b	2,06 ^c
Protein (%)	21,13 ^b	21,30 ^a	21,03 ^c
Lemak (%)	4,39 ^a	4,40 ^a	4,33 ^b
Karbohidrat (%)	7,34 ^c	12,71 ^b	17,83 ^a
<i>Mikrobiologi</i>			
TPC cfu/mL ⁻¹	1,25 x 10 ⁴	0,65 x 10 ⁴	1,1 x 10 ⁴
<i>Sensoris Hedonik</i>			
Warna	4,00 ^a	4,20 ^a	3,80 ^a
Aroma	4,20 ^{ab}	4,60 ^b	3,40 ^a
Tekstur	4,20 ^a	4,40 ^a	4,00 ^a
Rasa	4,60 ^b	4,60 ^b	3,40 ^a
<i>Sensoris Mutu Hedonik</i>			
Warna	3,40 ^a	3,80 ^a	3,80 ^a
Aroma	4,60 ^b	4,60 ^b	3,60 ^a
Tekstur	4,40 ^a	4,40 ^a	3,80 ^a
Rasa	4,60 ^{ab}	4,80 ^b	3,60 ^a

Keterangan: Data (rata-rata) karakteristik kimia dan mikrobiologi diperoleh tiga ulangan, sedangkan data karakteristik sensoris diperoleh dari kuesioner 5 panelis terlatih. Untuk setiap parameter, data pada baris yang sama yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata (Uji BNT, p<0,05). Skala sensoris hedonik untuk warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan adalah 1-5 untuk sangat tidak suka – sangat suka. Skala sensoris mutu hedonik 1-5 untuk warna (1 – 1,5 sangat berwarna abu-abu gelap, 1,6 – 2,5 berwarna abu-abu gelap, 2,6 – 3,5 agak berwarna abu-abu gelap, 3,6 – 4,5 abu-abu cerah, 4,6 – 5 sangat abu-abu cerah), aroma (1 – 1,5 sangat tidak beraroma ikan, 1,6 – 2,5 tidak beraroma ikan, 2,6 – 3,5 agak beraroma ikan, 3,6 – 4,5 beraroma ikan, 4,6 – 5 sangat beraroma ikan), tekstur (1 – 1,5 sangat tidak kenyal, 1,6 – 2,5 tidak kenyal, 2,6 – 3,5 agak kenyal, 3,6 – 4,5 kenyal, 4,6 – 5 sangat kenyal), rasa (1 – 1,5 sangat tidak berasa ikan, 1,6 – 2,5 tidak berasa ikan, 2,6 – 3,5 agak berasa ikan, 3,6 – 4,5 berasa ikan, 4,6 – 5 sangat berasa ikan)

Karakteristik Kimia

Jenis selongsong sosis berpengaruh nyata ($p<0,05$) terhadap semua parameter karakteristik kimia yang diuji. Hanya sosis dengan selongsong selulosa saja yang semua parameter karakteristik kimianya memenuhi standar sosis SNI 7755:2013, yaitu kadar air, abu, lemak dan karbohidrat berturut-turut maks 68,0; 2,5; 7,0 dan 8,0%, sedangkan kandungan protein minimal sebesar 9,0% (BSN, 2013). Sedangkan sosis yang menggunakan kedua selongsong yang lain mempunyai karakteristik kimia yang memenuhi syarat SNI 7755:2013, kecuali untuk parameter kadar karbohidrat. Kedua

sosis tersebut mempunyai kadar karbohidrat diatas 8%.

Kadar air sosis ikan cakalang menggunakan selongsong selulosa sebesar 64,59%, sosis ikan cakalang menggunakan selongsong kolagen sebesar 59,37%, dan pada sosis ikan cakalang menggunakan selongsong poliamidaa sebesar 54,75%. Hasil perhitungan kadar air pada sosis ikan cakalang dengan menggunakan ketiga jenis selongsong sudah sesuai dengan SNI sosis ikan yaitu maksimal 68%. Kadar air pada sosis ikan cakalang dipengaruhi oleh proses pengolahan dimana saat mengolah sosis ikan cakalang dengan cara direbus sehingga sosis yang dihasilkan mengandung kadar air yang tinggi

tetapi masih memiliki kualitas yang baik karena dibawah kadar air standar dan juga penggunaan selongsong.

Penggunaan jenis selongsong yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air sosis ikan cakalang ($p < 0,05$). Sosis yang menggunakan selongsong poliamidaa memiliki kadar air terendah, ini disebabkan selongsong bahan plastik menghalangi penyerapan air. Sedangkan kadar air tertinggi terdapat pada selulosa, ini disebabkan selulosa dapat menjadi perantara penyerapan air yang baik kedalam sosis. Sosis dengan selongsong kolagen dapat menjadi perantara penyerapan air selayaknya selulosa tetapi dengan kapasitas yang lebih rendah.

Kadar abu sosis ikan cakalang menggunakan selongsong selulosa sebesar 2,54%, sosis ikan cakalang menggunakan selongsong kolagen sebesar 2,22%, dan pada sosis ikan cakalang menggunakan selongsong poliamidaa sebesar 2,06%. Hasil perhitungan kadar abu pada sosis ikan cakalang dengan menggunakan ketiga jenis selongsong sudah sesuai dengan SNI sosis ikan yaitu maksimal 2,5%. Kadar abu dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan dimana ikan cakalang memiliki mineral yang tinggi tetapi masih memiliki kualitas yang baik karena dibawah kadar abu standar dan juga penggunaan selongsong.

Penggunaan jenis selongsong yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap kadar abu sosis ikan cakalang ($p < 0,05$). Sosis yang menggunakan selongsong poliamidaa memiliki kadar abu terendah, ini disebabkan selongsong bahan plastik tidak memiliki unsur mineral. Sedangkan kadar abu tertinggi terdapat pada selulosa, ini disebabkan selulosa berasal dari bahan alami pulp yang mampu mempertahankan kandungan mineral dalam sosis ikan cakalang. Sosis dengan selongsong kolagen berasal dari kulit hewan juga mampu mempertahankan kandungan mineral tetapi dengan kapasitas yang lebih rendah.

Kadar protein sosis ikan cakalang menggunakan selongsong selulosa sebesar 21,13%, sosis ikan cakalang menggunakan selongsong kolagen sebesar 21,30%, dan pada sosis ikan cakalang menggunakan selongsong poliamidaa sebesar 21,03%. Hasil perhitungan kadar protein pada sosis ikan cakalang dengan menggunakan ketiga jenis selongsong sudah

sesuai dengan SNI sosis ikan yaitu minimal 9%. Kadar protein dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan dimana ikan cakalang memiliki protein yang tinggi sehingga memiliki kualitas yang baik karena diatas kadar protein standar dan juga penggunaan selongsong.

Penggunaan jenis selongsong yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap kadar protein sosis ikan cakalang ($p < 0,05$). Sosis yang menggunakan selongsong poliamidaa memiliki kadar protein terendah, ini disebabkan selongsong berbahan dasar plastik. Sedangkan kadar protein tertinggi terdapat pada kolagen, ini disebabkan kolagen berasal dari jaringan hewan yaitu kulit hewan yang memiliki kandungan protein. Sosis dengan selongsong selulosa juga berasal dari bahan alami tetapi kandungan protein yang lebih rendah dari selongsong kolagen.

Kadar lemak sosis ikan cakalang menggunakan selongsong selulosa sebesar 4,39%, sosis ikan cakalang menggunakan selongsong kolagen sebesar 4,40%, dan pada sosis ikan cakalang menggunakan selongsong poliamidaa sebesar 4,33%. Hasil perhitungan kadar lemak pada sosis ikan cakalang dengan menggunakan ketiga jenis selongsong sudah sesuai dengan SNI sosis ikan yaitu maksimal 7%. Kadar lemak dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan dimana ikan cakalang memiliki lemak yang rendah sehingga memiliki kualitas yang baik karena dibawah kadar lemak standar dan juga penggunaan selongsong.

Penggunaan jenis selongsong yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap kadar lemak sosis ikan cakalang ($p < 0,05$). Sosis yang menggunakan selongsong poliamidaa memiliki kadar lemak terendah, ini disebabkan selongsong bahan plastik tidak memiliki lemak. Sedangkan kadar lemak tertinggi terdapat pada kolagen, ini disebabkan kolagen berasal dari jaringan hewan yaitu kulit hewan yang memiliki kandungan lemak. Sosis dengan selongsong selulosa juga berasal dari bahan alami tetapi kandungan lemak yang lebih rendah dari selongsong kolagen.

Kadar karbohidrat sosis ikan cakalang menggunakan selongsong selulosa sebesar 7,34%, sosis ikan cakalang menggunakan selongsong kolagen sebesar 12,71%, dan pada

sosis ikan cakalang menggunakan selongsong poliamida sebesar 17,83%. Hasil perhitungan kadar karbohidrat pada sosis ikan cakalang dengan menggunakan selongsong selulosa sudah sesuai dengan SNI sosis ikan yaitu maksimal 8%, sedangkan pada sosis ikan cakalang menggunakan selongsong kolagen dan poliamida diatas 8%. Kadar karbohidrat pada sosis ikan cakalang dipengaruhi oleh proses pengolahan. Kadar karbohidrat memiliki korelasi negatif dengan kadar air dan kadar abu yang terkandung dalam sosis, yaitu jika kadar air dan abu tinggi maka kadar karbohidrat akan rendah. Demikian sebaliknya, jika kadar air dan abu rendah maka kadar karbohidrat sosis tinggi.

Penggunaan jenis selongsong yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap kadar karbohidrat sosis ikan cakalang ($p < 0,05$). Sosis yang menggunakan selongsong selulosa memiliki kadar karbohidrat terendah, ini disebabkan selongsong memiliki daya serap air yang tinggi sehingga dapat mengurai karbohidrat. Sosis dengan selongsong kolagen memiliki daya serap air tetapi dengan kapasitas yang lebih rendah. Sedangkan kasar karbohidrat tertinggi terdapat pada poliamida, ini disebabkan selongsong berbahan plastik menghalangi penyerapan air sehingga susah untuk mengurai karbohidrat dalam produk.

Karakteristik Mikrobiologi

Selongsong sosis berpengaruh tidak nyata terhadap ALT mikroba sosis yang dihasilkan. Walaupun demikian terlihat tren bahwa sosis dengan jenis selongsong selulosa, poliamida dan kolagen mempunyai kualitas mikrobiologi yang berbeda, yaitu berturut-turut $1,25 \times 10^4$, $1,10 \times 10^4$, dan $6,50 \times 10^3$ cfu/mL⁻¹. Nilai ALT kolagen adalah yang paling kecil. Nilai ALT sosis ikan cakalang yang diproses dengan ketiga jenis selongsong masih memenuhi standar nasional Indonesia, SNI 7755:2013 yaitu sebesar maks 5×10^4 cfu/mL⁻¹. Penggunaan selongsong selulosa, poliamida, dan kolagen mampu mempertahankan bahan pengisi yang terdapat dalamnya, sehingga melindungi bahan pengisi yang berbahan baku ikan cakalang tetap aman dari cemaran mikroba. Selain penggunaan selongsong, proses pengolahan dan penyimpanan juga menjadi salah satu faktor

yang dapat mempertahankan sosis ikan cakalang dari cemaran bakteri. Dapat terlihat dalam penelitian ini, penggunaan ikan cakalang segar sesuai SNI 01-2729.1-2006 serta penggunaan bahan pendukung lainnya seperti rempah yang bersifat anti mikroba. Proses pengolahan juga menjadi faktor yang mampu mempertahankan kualitas sosis ikan cakalang, suhu yang digunakan yaitu 100°C selama 10 menit dengan tujuan untuk mematikan bakteri yang terdapat pada air rebusan, kemudian di rebus dengan suhu 80°C selama 30 menit. Dan faktor penentu akhir yaitu suhu penyimpanan yang tepat untuk sosis ikan cakalang yaitu suhu -18°C.

Karakteristik Sensoris

Warna

Jenis selongsong sosis berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap respon sensoris hedonik dan mutu hedonik untuk warna sosis ikan cakalang. Sosis yang menggunakan selongsong kolagen mendapat respons sensoris hedonik tertinggi, yaitu sebesar 4,2 (suka), sedangkan sosis yang menggunakan selongsong poliamida mendapat respon sensoris hedonik terendah, yaitu 3,6 (agak suka). Karakteristik mutu hedonik warna untuk sosis yang menggunakan selongsong kolagen dan poliamida adalah 3,8 (berwarna abu-abu cerah), dan sosis dengan selongsong selulosa mempunyai skor mutu hedonik untuk warna sebesar 3,4 (agak berwarna abu-abu gelap).

Warna produk daging olahan dapat dipengaruhi oleh temperatur dan lama pemasakan (Lawrie, 1995). Lebih spesifik Buckle *et al.* (1987) menyatakan bahwa warna pada sosis dipengaruhi oleh bahan, bahan pengisi dan bahan pengikat serta bahan-bahan lainnya yang ditambahkan dalam pembuatan sosis. Pada penelitian ini ditunjukkan bahwa penggunaan selongsong dengan bahan yang berbeda (selulosa, kolagen dan poliamida) mempengaruhi warna sosis ikan cakalang. Selongsong kolagen dan poliamida memberikan warna abu-abu cerah, sedangkan selongsong selulosa memberikan warna abu-abu gelap.

Warna sosis disukai oleh konsumen karena berwarna abu-abu cerah walau tanpa penggunaan bahan pewarna didalamnya. Menurut Winarno (2007) bahwa secara visual,

faktor warna tampil lebih dulu dan kadang-kadang sangat menentukan sebelum mempertimbangkan faktor lainnya. Mutu hedonik dari segi warna dipengaruhi oleh suhu lama pemasakan dan juga bahan pengisinya.

Aroma

Jenis selongsong sosis berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap respon sensoris hedonik dan mutu hedonik untuk aroma sosis ikan cakalang. Sosis yang menggunakan selongsong kolagen mendapat respons sensoris hedonik tertinggi, yaitu sebesar 4,6 (sangat suka), sedangkan sosis yang menggunakan selongsong poliamida mendapat respon sensoris hedonik terendah, yaitu 3,4 (agak suka). Karakteristik mutu hedonik aroma yang menggunakan selongsong selulosa dan kolagen adalah 4,6 (sangat beraroma ikan), dan sosis dengan selongsong poliamida mempunyai skor mutu hedonik untuk aroma sebesar 3,6 (beraroma ikan).

Aroma produk olahan dapat dipengaruhi oleh jenis, lama dan temperatur pemasakan. aroma produk olahan daging juga dapat dipengaruhi oleh bahan-bahan yang ditambahkan selama pembuatan produk daging olahan dan pemasakan, khususnya bumbu (Soeparno, 1994). Pada penelitian ini ditunjukkan bahwa penggunaan selongsong dengan bahan yang berbeda (selulosa, kolagen dan poliamida) mempengaruhi aroma sosis ikan cakalang. Selongsong selulosa dan kolagen memberikan aroma sangat khas ikan, sedangkan selongsong poliamida memberikan aroma khas ikan.

Aroma sosis sangat disukai konsumen karena sangat beraroma ikan. Ini disebabkan penggunaan bahan baku yang segar serta penggunaan rempah yang menambah aroma khas pada sosis. Proses pengolahan dengan cara direbus juga menjadi faktor dalam pemberi aroma pada sosis.

Tekstur

Jenis selongsong sosis berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap respon sensoris hedonik dan mutu hedonik untuk tekstur sosis ikan cakalang. Sosis yang menggunakan selongsong selulosa, kolagen, dan poliamida disukai oleh panelis dengan skor masing-masing 4,2; 4,4; dan 4. Karakteristik mutu

hedonik tekstur untuk sosis yang menggunakan selongsong selulosa dan kolagen adalah 4,4 (kenyal), dan sosis dengan selongsong poliamida mempunyai skor mutu hedonik untuk tekstur sebesar 3,8 (kenyal).

Tekstur sosis ikan cakalang berpengaruh pada bahan pengikat dan bahan pengisi yang digunakan, suhu dan lama pemasakan. menurut Rompis (1998) menyatakan bahwa kemampuan protein untuk menyerap dan menahan air mempunyai peranan penting dalam pembentukan tekstur dari suatu makanan. Pada penelitian ini ditunjukkan bahwa penggunaan selongsong dengan bahan yang berbeda (selulosa, kolagen dan poliamida) mempengaruhi kekenyalan sosis yang dihasilkan.

Rasa

Jenis selongsong sosis berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap respon sensoris hedonik dan mutu hedonik untuk rasa sosis ikan cakalang. Sosis yang menggunakan selongsong selulosa dan kolagen mendapat respon sensoris hedonik tertinggi, yaitu sebesar 4,6 (sangat suka), sedangkan sosis yang menggunakan selongsong poliamida mendapat respon terendah, yaitu 3,4 (agak suka). Karakteristik mutu hedonik rasa untuk sosis yang menggunakan selongsong kolagen adalah 4,8 (sangat berasa ikan), untuk sosis yang menggunakan selongsong selulosa sebesar 4,6 (sangat berasa ikan), dan sosis yang menggunakan selongsong poliamida sebesar 3,6 (agak berasa ikan).

Rasa sosis ikan cakalang dipengaruhi oleh bahan baku dan juga proses pengolahan. Menurut Winarno (2007), menyatakan bahwa rasa suatu bahan pangan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, temperatur, konsistensi, dan interaksi dengan komponen rasa yang lain serta jenis dan lama pemasakan. pada penelitian ini ditunjukkan bahwa penggunaan selongsong dengan bahan yang berbeda (selulosa, kolagen dan poliamida) mempengaruhi rasa sosis ikan cakalang. Selongsong kolagen sangat berasa ikan, sedangkan selongsong poliamida agak berasa ikan.

KESIMPULAN

Dari ketiga jenis selongsong sosis (selulosa, kolagen dan poliamida), selongsong

kolagen lebih direkomendasikan untuk yang digunakan pada proses pembuatan sosis ikan cakalang. Sosis dengan selongsong kolagen ini memberikan respons hedonik yang paling baik, mempunyai ALT yang paling rendah dan memenuhi persyaratan SNI 01-2332.3-2006 (kecuali untuk kadar karbohidrat).

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC, 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Chemist. Inc., Virginia.
- Badan Standarisasi Nasional, 2006. *Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-2332.3-2006 tentang Cara Uji Mikrobiologi – Bagian 3: Penentuan Angka Lempeng Total (ALT) pada Produk Perikanan*. Badan Standar Nasional, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 2013. *Standar Nasional Indonesia (SNI) tentang Sosis Ikan SNI: 7755:2013*. Badan Standar Nasional, Jakarta.
- Buckle, K.A., 1987. *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Lawri, R.A., 1995. *Ilmu Daging*. Edisi ke-5. Terjemahan Aminuddin Parakasi. UI Press, Jakarta.
- Rompis, J.E.G., 1998. *Pengaruh Kombinasi Bahan Pengikat dan Bahan Pengisi Terhadap Sifat Fisik, Kimia serta Palatabilitas Sosis Sapi*. [Tesis] Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., Suhardi, 2017. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Winarno, F.G., 2007. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.