

Analisis Kadar Air dan Daya Terima Panelis Cemilan *Stick* dengan Variasi Penambahan Ikan Teri Nasi (*Stolephorus commersonii*) yang Berbeda

Analysis of Water Levels And Sensory Testing of Snack Sticks with Different Variation of Addition of Anchovy (*Stolephorus commersonii*) It is Supervised.

Maya Novitasari¹, Nurfadilah², Safriyanto S. Maruka³

¹Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Laut Politeknik Palu

²Program Studi Perikanan Tangkap, Universitas Sulawesi Barat

Maya91156@gmail.com

Diajukan: 6/3/2023 Diperbaiki: 28/3/2023 Diterima: 29/3/2023

ABSTRAK

Cemilan *stick* pada dasarnya memiliki kandungan protein dan karbohidrat yang berasal dari bahan-bahan dasarnya yaitu tepung terigu dan telur, namun memiliki sedikit kandungan kalsium didalamnya. Ikan teri nasi (*Stolephorus commersonii*) juga merupakan salah satu ikan yang mulai dari kepala, daging sampai tulangnya dapat langsung dikonsumsi sehingga dapat menjadi penyumbang kalsium yang baik untuk tubuh manusia. Cemilan *stick* dapat memberi sumbangan gizi yang baik apabila terdapat karbohidrat, protein.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ikan teri nasi (*Stolephorus commersonii*) terhadap kadar air dan uji sensori dari cemilan *stick*. Sedangkan manfaat dari penelitian yaitu dapat menambah wawasan pembaca dan sebagai bahan informasi dan pengembangan bagi penelitian berikutnya, serta agar masyarakat dapat mengetahui pengolahan ataupun pembuatan *stick* dengan bahan tambahan ikan teri nasi (*Stolephorus commersonii*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pada uji sensori dan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada uji kadar air. Perlakuan yang akan dilakukan adalah penambahan ikan teri nasi segar yang terdiri atas lima perlakuan dan masing-masing 0 gram, 125 gram, 130 gram, 135 gram dan 140 gram. Konsentrasi perlakuan ikan teri nasi segar diulang sebanyak 4 kali untuk uji kadar air dan uji kalsium.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan ikan teri nasi memberikan pengaruh yang nyata terhadap sensori *stick*. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P5 dengan penambahan ikan teri nasi sebanyak 140 gram, dimana kadar air yang dihasilkan masih sesuai SNI yaitu < 4%, sedangkan untuk analisis sensori perlakuan P5 memiliki aroma, rasa dan tekstur yang disukai panelis.

Kata Kunci: Ikan Teri Nasi, Kadar Air, *Stick*

ABSTRACT

Snack sticks basically contain protein and carbohydrates that come from wheat flour and eggs, but have a small amount of calcium in them. Anchovy (Stolephorus commersonii) is also one of the fish that starts from the head, meat to bones can be directly consumed so that it can be a good calcium contributor for the human body. Stick snacks can contribute to good nutrition if there are carbohydrates and protein in them.

This research aims to determine the effect of adding anchovy (Stolephorus commersonii) to calcium levels, water content and sensory testing of snack sticks. While the benefits of research are that it can add to the reader's insight and as material for information and development for future research, and so that the public can know the processing or manufacture of sticks with additional ingredients of anchovy (Stolephorus commersonii). This research used a Randomized Block Design (RAK) for the sensory test and Completely Randomized Design (CRD) for the water content test. The treatment that will be carried out is the addition of fresh anchovy which consists of five treatments and each is 0 grams, 125 grams, 130 grams, 135 grams and 140 grams. The concentration of treatment of fresh anchovy was repeated 4 times for the water content test. Based on the results of the study, it can be concluded that the addition of anchovy has a significant effect on sensory sticks. The best treatment was found in treatment P5 with the addition of anchovy rice as much as 140 grams, water content produced was still in accordance with SNI, namely < 4%, while for sensory analysis the P5 treatment had aroma, taste. and textures that panelists prefer.

Keywords: Anchovy, Stick, Water

PENDAHULUAN

Stick merupakan salah satu makanan ringan atau jenis kue kering dengan bahan dasar tepung terigu, tepung tapioka atau tepung sagu, lemak, telur serta air, yang berbentuk pipih panjang dan cara penyelesaiannya dengan cara digoreng (Pratiwi, 2013). *Stick* sering dijumpai dimasyarakat dengan harga yang relatif terjangkau. *Stick* bisa dikonsumsi setiap saat, baik untuk selingan ketika minum teh atau kopi untuk cemilan, serta untuk oleh-oleh atau buah tangan ketika mengunjungi teman atau saudara (Siswanti, 2016).

Ikan teri nasi (*Stolephorus commersonii*) merupakan jenis ikan kecil yang memiliki nilai ekonomi tinggi seperti jenis ikan laut lainnya, dan mempunyai nilai gizi yang tinggi dengan kandungan mineral, kalsium, vitamin, lemak tak jenuh dan protein (Saputri *dkk*, 2019). Provinsi Sulawesi Tengah khususnya Kabupaten Donggala Kecamatan Sindue

di Desa Lero memiliki potensi ikan teri nasi yang dimana saat jumlah tangkapan melimpah, ikan tersebut hanya diolah menjadi ikan teri nasi asin kering (Maruf, 2014).

Ikan teri nasi (*Stolephorus commersonii*) juga merupakan salah satu ikan yang mulai dari kepala, daging sampai tulangnya dapat langsung dikonsumsi sehingga dapat menjadi penyumbang kalsium yang baik untuk tubuh manusia (Sari dkk, 2019). Kebutuhan manusia akan mineral sangat dibutuhkan salah satunya adalah kalsium, yaitu merupakan salah satu nutrient esensial yang sangat dibutuhkan untuk berbagai fungsi tubuh. Kalsium merupakan unsur terbanyak kelima dan kation terbanyak didalam tubuh manusia, yaitu sekitar 1,5-2% dari keseluruhan berat tubuh (Siswanti, 2016). Kadar konsumsi kalsium yang dibutuhkan manusia per hari yaitu 500-1300 mg, dan takaran saji jumlah pangan olahan yang dikonsumsi dalam satu kali makan untuk makanan ringan ekstrudat adalah 10-20 gram (BPOM RI, 2015).

Cemilan *stick* dapat memberi sumbangan gizi yang baik apabila terdapat karbohidrat, protein dan kalsium didalamnya. Penambahan bahan baku ikan teri nasi segar dalam pembuatan cemilan *stick* dapat menjadi cemilan sehat untuk pertumbuhan masyarakat. Ikan teri nasi dipilih karena memiliki nilai gizi yang baik bagi tubuh, salah satunya kalsium, rasanya enak dan gurih, serta harganya yang relatif murah (Saputri dkk, 2019). Pengolahan ikan teri nasi yang baik dan benar akan memperpanjang umur simpan produk ikan teri nasi. Atas dasar pemikiran tersebut peneliti ingin melakukan penelitian tentang Analisis Kadar Air dan Daya Terima Panalis Cemilan *Stick* Dengan Variasi Penambahan Ikan Teri Nasi (*Stolephorus commersonii*) Yang Berbeda

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ikan teri nasi (*Stolephorus commersonii*) terhadap kadar air dan nilai sensori dari cemilan *stick*. Manfaat dari penelitian ini adalah agar dapat menambah wawasan pembaca dan sebagai bahan informasi dan pengembangan bagi penelitian berikutnya, serta agar masyarakat dapat mengetahui pengolahan ataupun pembuatan *stick* dengan bahan tambahan ikan teri nasi (*Stolephorus commersonii*).

METODE PENELITIAN

Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 dan bertempat di Laboratorium Terapan Teknologi Pengolahan Hasil Laut Politeknik Palu, Laboratorium Dasar Politeknik Palu dan Laboratorium Kimia Universitas Tadulako.

Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pembuatan *stick* antara lain: baskom plastik, wajan, sendok, timbangan, gelas ukur, penggiling mie, meja pemrosesan, panci, blender, nampan dan kompor. Alat yang digunakan dalam pengujian kadar kalsium antara lain: timbangan digital, oven, cawan porselin, penjepit, desikator, kertas saring, spektrofotometer serapan atom (SSA).

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *stick* ini antara lain: bahan utama yaitu tepung terigu dan bahan tambahan yaitu ikan teri nasi segar, daun jeruk purut, mentega, bawang putih, bawang merah, garam, telur, minyak goreng dan air. Bahan-bahan yang digunakan dalam pengujian kalsium ini antara lain: HCl, HNO₃, akuades, larutan induk kalsium (Ca).

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pada uji sensori dan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada uji kadar air. Perlakuan yang akan dilakukan adalah penambahan ikan teri nasi segar yang terdiri atas lima perlakuan dan masing-masing 0 gram, 125 gram, 130 gram, 135 gram dan 140 gram. Konsentrasi perlakuan ikan teri nasi segar diulang sebanyak 4 kali untuk uji kadar air.

Prosedur Kerja Pembuatan *Stick*

Prosedur pembuatan *stick* ikan teri nasi segar sebagai berikut: ikan terinasi segar dicuci dan ditiriskan. Ikan kemudian ditimbang sesuai perlakuan yaitu P1 0gr, P2 125gr, P3 130gr, P4 135gr, P5 140gr. Kemudian ikan setiap perlakuan diblender dengan bawang putih, bawang merah, daun jeruk purut dan air. Setelah di haluskan dipindahkan kedalam loyang dan dicampurkan garam, penyedap rasa, telur, mentega dan tepung terigu. Kemudian aduk rata sampai adonan kalis.

Adonan kemudian digiling tipis pada cetakan mie dengan ketebalan No.4, Kemudian potong-potong vertikal, dengan lebar sekitar 6 mm- 1cm. potong adonan

hingga panjangnya 8-9 cm. panaskan minyak dengan suhu 100 °C, goreng *stick* hingga berwarna kuning keemasan dan keringkan 3-5 menit. Angkat, tiriskan.

Kadar Air

Berdasarkan BSN (2015), prinsip dari metode ini adalah berdasarkan penguapan air yang ada dalam bahan dengan jalan pemanasan, kemudian ditimbang sampai berat konstan. Pengurangan bobot yang terjadi merupakan kandungan air yang terdapat dalam bahan. Tujuan analisis kadar air ini adalah untuk mengetahui kadar air yang terkandung dalam *stick* ikan teri.

Cara kerja metode ini, yaitu cawan kosong dipanaskan dalam oven pada temperature 130⁰ C selama 30 menit, didinginkan dalam desikator selama 15 menit, lalu ditimbang (W_0). Kemudian sampel sebanyak 2 gram dimasukkan pada cawan yang telah diketahui bobotnya, ditimbang (W_1), lalu dikeringkan dalam oven pada suhu 130⁰ C selama 1 jam, didinginkan dalam desikator selama 15 menit, kemudian cawan dan isinya ditimbang dan dikeringkan kembali selama 1 jam, serta didinginkan didalam desikator, ditimbang kembali (W_2). Lalu kandungan air dihitung dengan rumus:

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{(W_1 - W_2)}{(W_1 - W_0)} \times 100\%$$

Sumber (BSN, 2015)

Ket :

W_2 = berat cawan + sampel awal (setelah pendinginan dalam desikator)

W_1 = berat cawan + sampel awal (sebelum pemanasan dalam oven)

W_0 = berat cawan kosong (gram)

Analisis Sensori

Pengujian inderawi dalam penelitian ini menggunakan tipe pengujian dengan uji skoring. Tipe pengujian ini digunakan untuk menilai mutu bahan dan intensitas sifat tertentu yaitu warna, aroma, tekstur dan rasa. Untuk melaksanakan pengujian ini diperlukan instrument sebagai alat ukur, yaitu panelis yang mengetahui sifat-sifat sensori dari sampel yang dinilai dan pengetahuan tentang cara-cara penilaian (Pratiwi, 2013). Panelis yang digunakan dalam penelitian ini adalah panelis agak terlatih berjumlah 30 orang. Dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5 untuk mengukur kualitas inderawi digunakan 5 kriteria dan diberi skor sebagai berikut:

Tabel 1. Skor Penilaian Sensori

A. Warna	Skala Hedonik
1. Kuning keemasan	5
2. Kuning	4
3. Cokelat	3
4. Kuning pucat	2
5. Cokelat tua	1

B. Aroma	Skala Hedonik
1. Sangat nyata ikan teri nasi	5
2. Nyata ikan teri nasi	4
3. Cukup nyata ikan teri nasi	3
4. Kurang nyata ikan teri nasi	2
5. Tidak nyata	1

C. Rasa	Skala Hedonik
1. Sangat gurih	5
2. Gurih	4
3. Cukup gurih	3
4. Kurang gurih	2
5. Tidak gurih	1

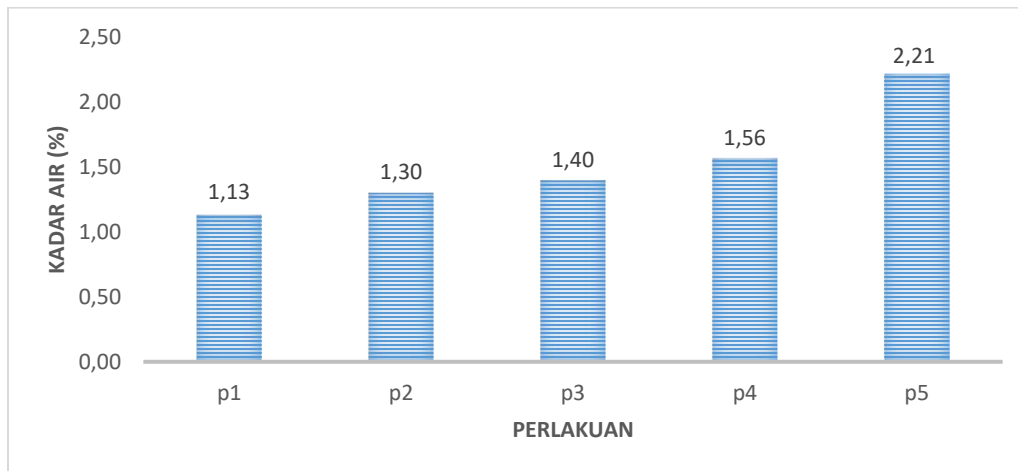
D. Tekstur	Skala Hedonik
1. Sangat renyah	5
2. Renyah	4
3. Cukup renyah	3
4. Kurang renyah	2
5. Tidak renyah	1

Sumber : Pratiwi (2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Air

Hasil nilai rata-rata kadar air pada *stick* ikan teri nasi segar dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kadar Air Cemilan *Stick* dengan Penambahan Ikan Teri Nasi (*Stolephorus commersonii*).

Berdasarkan gambar diatas hasil nilai rata-rata kadar air *stick* ikan teri nasi segar tertinggi terdapat pada perlakuan P5 yaitu (2,21) sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan P1 yaitu (1,13).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan ikan teri nasi memberi pengaruh tidak nyata pada nilai kadar air *stick*, sehingga tidak dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hal ini dapat dilihat pada lampiran 2b yang menunjukkan perlakuan tidak berbeda nyata, diduga karena penggunaan ikan pada pembuatan *stick* dengan presentase yang tidak jauh berbeda memberi pengaruh tidak nyata terhadap kadar air yang dihasilkan. Kadar air *stick* ikan teri nasi pada perlakuan P5 dengan penggunaan ikan 140 gram, kadar air yang dihasilkan berkisar 2,21%. Besaran kadar air pada *stick* masih memenuhi SNI makanan ringan ekstrudat maksimal 4%.

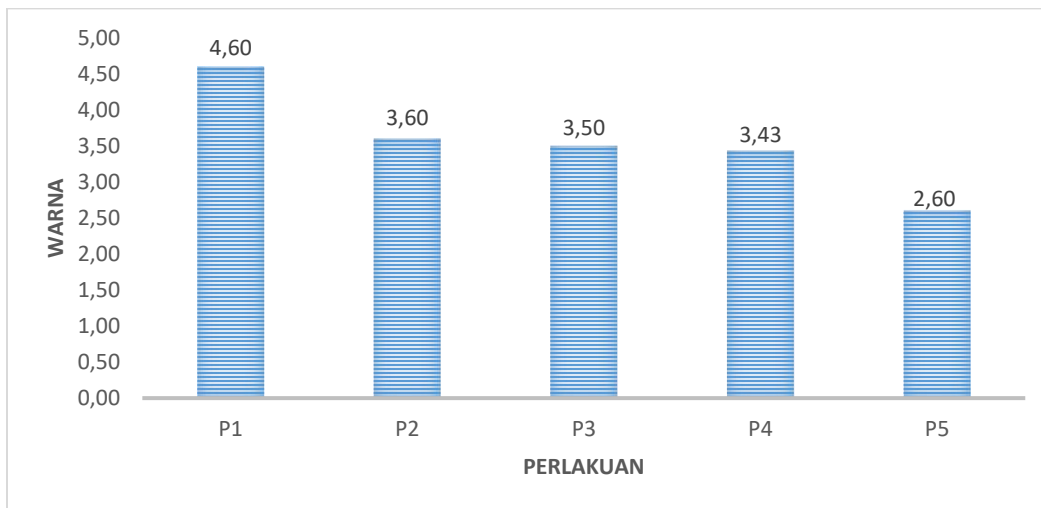
Menurut Vanessa (2019), makin besar presentase tepung yang difortifikasikan pada produk *stick*, mengakibatkan penurunan kadar air. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini dimana P1 mengalami penurunan kadar air karena tepung yang digunakan tidak ditambahkan ikan teri nasi sehingga dapat mengikat air pada adonan dalam jumlah banyak. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata kadar air yang dihasilkan pada setiap perlakuan memenuhi persyaratan yaitu berada di bawah 4% sesuai Standar Nasional Indonesia tahun 2000.

Kadar air ini adalah parameter penentu mutu bahan. Air dalam bahan pangan sangat berpengaruh terhadap kualitas dan daya simpan. Selain itu air merupakan komponen penting yang dibutuhkan organisme untuk berkembang biak sehingga dalam pengolahan pangan air harus dikurangi dengan metode pengeringan atau oven Susilawati *dkk*, (2019).

Karakteristik Sensori *stick*

Warna

Hasil nilai rata-rata warna pada *stick* ikan teri nasi segar dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Warna Cemilan *Stick* dengan penambahan Ikan Teri Nasi (*Stolephorus commersonii*).

Hasil nilai rata-rata sensori warna *stick* ikan teri nasi tertinggi terdapat pada perlakuan P1 yaitu (4,60) atau setara dengan nilai 5 dengan warna kuning keemasan sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan P5 yaitu (2,60) atau setara dengan nilai 3 dengan warna coklat.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa nilai warna *stick* dengan penggunaan ikan teri nasi memberi pengaruh tidak nyata pada nilai warna, maka tidak dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Dimana dapat dilihat pada lampiran 3b menunjukkan tidak berbeda nyata. Hal ini diduga karena semakin banyak penambahan ikan teri nasi maka semakin gelap warna dari *stick* tersebut.

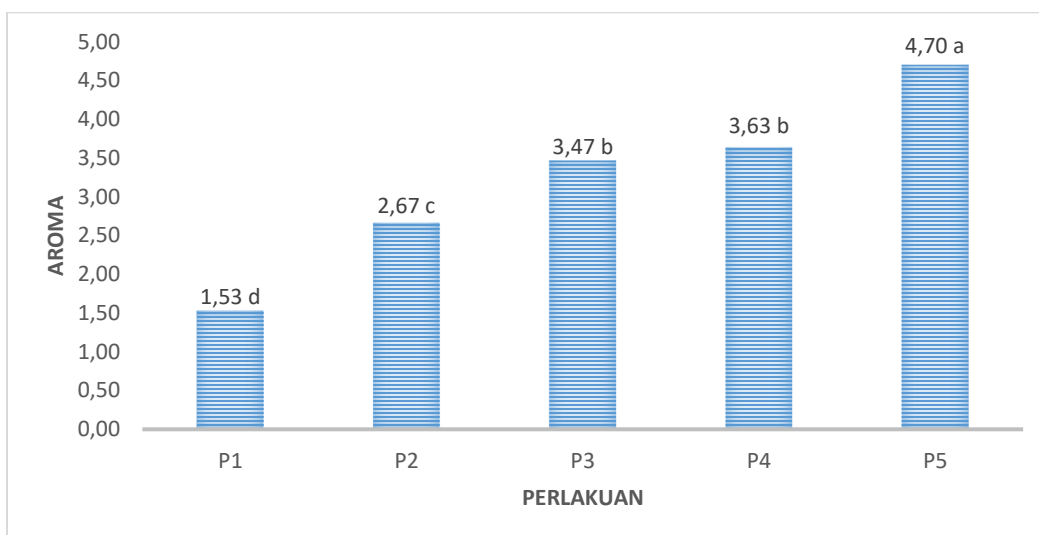
Hal ini sesuai dengan penelitian Lestari dan Dwiyana (2016), penambahan konsentrasi tulang ikan diatas 20% berpengaruh terhadap warna *stick*. Lebih lanjut menurut Siswanti *dkk*, (2017) menyatakan bahwa *stick* daging memiliki warna kuning coklat keemasan dan *stick* tulang ikan memiliki warna kuning coklat kusam atau gelap.

Warna *stick* dipengaruhi dengan kandungan kalsium terdapat pada bahan makanan, semakin tinggi mineral (kalsium) maka warna *stick* semakin gelap (Pratiwi, 2013). Menurut Susilawati (2010), warna yang lebih coklat pada *stick* disebabkan karena adanya reaksi maillard yang melibatkan reaksi pemasakan/penggorengan *stick* ikan.

Warna merupakan salah satu atribut yang sangat penting dalam hal penerimaan suatu bahan pangan karena warna merupakan visualisasi suatu produk yang langsung terlihat lebih dahulu dibandingkan dengan variabel lainnya, sehingga warna secara langsung akan memenuhi presepsi panelis (Fera, 2019).

Aroma *Stick*

Hasil nilai rata-rata warna pada *stick* ikan teri nasi segar dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Aroma Cemilan *Stick* dengan penambahan Ikan Teri Nasi (*Stolephorus commersonii*).

Hasil nilai rata-rata aroma *stick* ikan teri nasi segar tertinggi terdapat pada perlakuan P5 yaitu (4,70) atau setara dengan nilai 5 dengan aroma sangat nyata khas ikan teri nasi sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan P1 yaitu (1,53) atau setara dengan nilai 2 dengan aroma kurang nyata khas ikan teri nasi.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa nilai aroma *stick* dengan penggunaan ikan teri nasi memberi pengaruh nyata pada nilai aroma, maka akan dilakukan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut BNJ 1% dapat dilihat pada lampiran 4b menunjukkan perlakuan P1 berbeda sangat nyata dengan P2, P3, P4 dan P5. Tetapi perlakuan P2 tidak berbeda nyata dengan P3. Hal ini diduga semakin banyak penambahan ikan teri nasi terhadap *stick* maka semakin nyata aroma ikan pada *stick* tersebut.

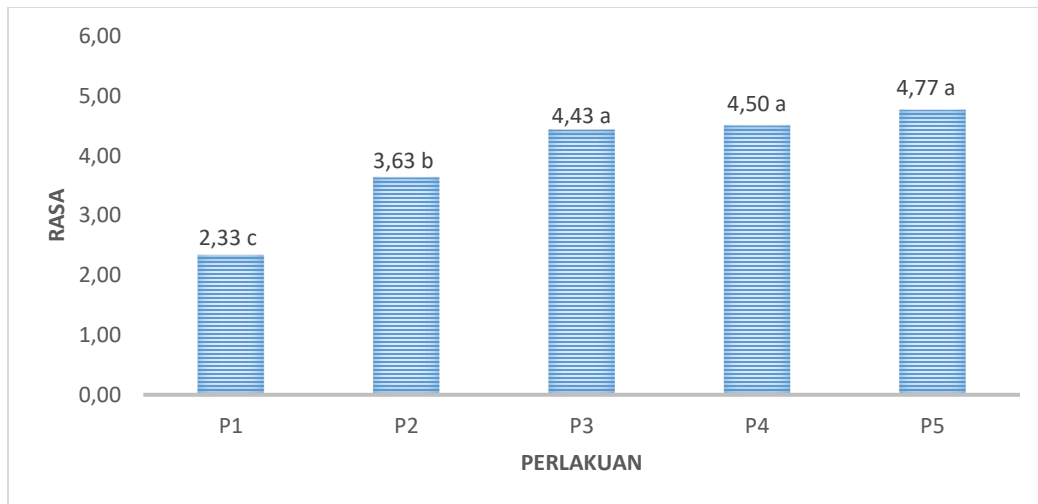
Hal ini sesuai dengan penelitian Fera (2019) semakin banyak penggunaan daging ikan dalam pembuatan *stick* ikan membuktikan bahwa aroma ikan pada *stick* menjadi nyata. Hal sejalan dikatakan oleh Handayani dan Kartikawati (2015) aroma yang dihasilkan pada *stick* yaitu dengan penggunaan bahan baku ikan lebih tinggi maka aroma *stick* akan semakin nyata.

Menurut Sari (2019), aroma *stick* ikan tertinggi yaitu menggunakan campuran daging dan tulang ikan maka aroma *stick* ikan dan bumbu lebih nyata. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana P5 menggunakan ikan teri nasi lebih banyak, maka aroma khas ikan lebih nyata. Menurut Fera (2019) penggunaan tepung lebih banyak dan tidak ada substitusi ikan maka *stick* tidak beraroma sehingga kurang disukai panelis. Hal ini sejalan dengan penelitian ini dimana P1 tidak menggunakan ikan teri nasi, maka aroma ikan kurang nyata atau tidak nyata.

Aroma merupakan salah satu variabel kunci, karena pada umumnya cita rasa konsumen terhadap produk makanan sangat ditentukan oleh aroma. Aroma dapat memberikan efek kepada seseorang untuk melakukan persepsi atau kelezatan dalam suatu makanan (Vanessa, 2019). Flavor atau aroma memiliki peranan penting dalam menentukan penerimaan suatu produk pangan (Fera, 2019).

Rasa *Stick*

Hasil nilai rata-rata rasa pada *stick* ikan teri nasi segar dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Rasa Cemilan *Stick* dengan Penambahan Ikan Teri Nasi (*Stolephorus commersonii*).

Hasil nilai rata-rata rasa *stick* ikan teri nasi dengan tertinggi terdapat pada perlakuan P5 yaitu (4,77) atau setara dengan nilai 5 dengan rasa sangat gurih sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan P1 yaitu (2,33) atau setara dengan 2 dengan rasa kurang gurih.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa nilai rasa *stick* dengan penggunaan ikan teri nasi memberi pengaruh sangat nyata pada nilai rasa, dimana akan dilakukan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut BNJ 1% dapat dilihat pada lampiran 5b menunjukkan perlakuan P1, P2 dan P3 berbeda sangat nyata dengan P4 dan P5. Tetapi perlakuan P1 tidak berbeda nyata dengan P2 dan P3. Hal ini diduga karena semakin banyak penambahan ikan teri nasi maka semakin sangat gurih rasa *stick*. Dan sebaliknya semakin rendah ikan teri nasi maka rasa *stick* kurang gurih.

Hal ini sesuai dengan penelitian Fera (2019) semakin banyak jumlah penggunaan daging ikan yang digunakan, maka rasa *stick* ikan hasil eksperimen akan semakin gurih dan kualitas juga semakin bagus. Hal sejalan dikatakan oleh Susilawati (2019), rasa gurih pada *stick* karena penambahan konsentrasi yang tinggi terhadap

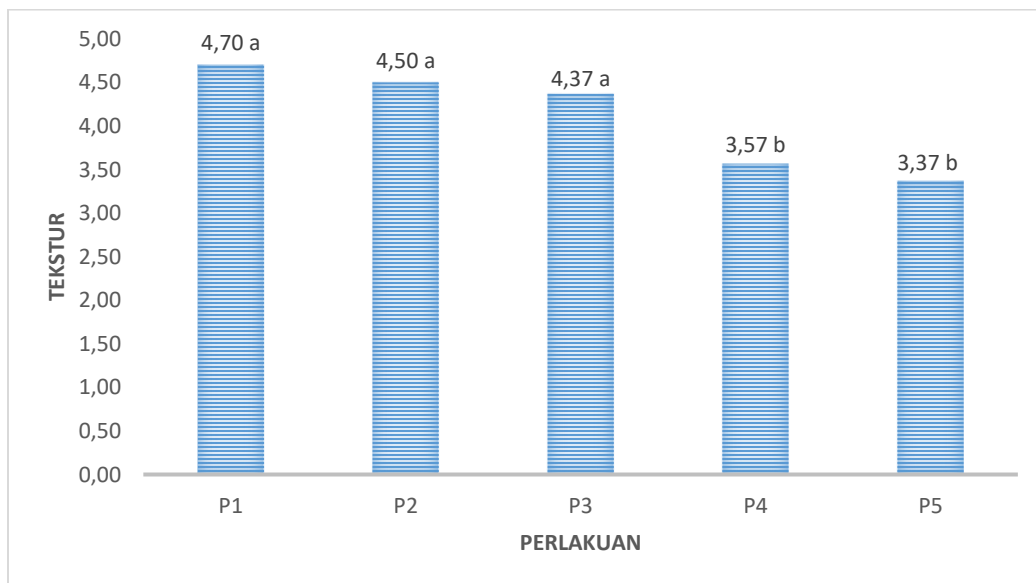
daging dan tulang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana P5 memiliki rasa gurih karena penggunaan ikan teri nasi yang lebih banyak.

Menurut Vanessa (2019) menyatakan bahwa seiring dengan bertambahnya konsentrasi daging ikan yang diberikan semakin kuat rasanya dan menimbulkan rasa gurih pada *stick*.

Rasa merupakan faktor yang paling menentukan dalam keputusan akhir konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan (Okfrianti *dkk*, 2011). Faktor rasa memegang peranan penting dalam pemilihan produk oleh konsumen, karena walaupun kandungan gizinya baik tetapi rasanya tidak dapat diterima oleh konsumen maka target meningkatkan gizi masyarakat tidak dapat tercapai dan produk tidak laku (Fera, 2019).

Tekstur *Stick*

Hasil nilai rata-rata rasa pada *stick* ikan teri nasi segar dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tekstur Cemilan *Stick* dengan Penambahan Ikan Teri Nasi (*Stolephorus commersonii*).

Hasil nilai rata-rata tekstur *stick* ikan teri nasi tertinggi terdapat pada pelakuan P1 yaitu (4,70) atau setara dengan nilai 5 dengan tekstur sangat renyah sedangkan nilai

terendah terdapat pada perlakuan P5 yaitu (3,37) atau setara dengan nilai 3 dengan tekstur cukup renyah.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa nilai tekstur *stick* dengan penggunaan ikan teri nasi memberi pengaruh nyata pada nilai tekstur, dimana akan dilakukan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji lanjut BNJ 1% dapat dilihat pada lampiran 6b menunjukkan perlakuan P1 dan P2 berbeda sangat nyata dengan P3, P4 dan P5. Tetapi perlakuan P1 tidak berbeda nyata dengan P2. Hal ini diduga karena semakin banyak penambahan ikan teri nasi maka, semakin banyak kandungan air yang terdapat mengakibatkan tekstur *stick* cukup renyah dan sebaliknya semakin rendah ikan teri nasi atau tanpa penambahan ikan teri nasi, maka semakin berkurang kandungan air yang terdapat pada tekstur akan menjadi sangat renyah.

Hal ini sesuai dengan penelitian Yani *dkk* (2019), semakin banyak penambahan daging maka tekstur *stick* yang kurang renyah karena meningkatnya jumlah air pada bahan *stick*. Lebih lanjut menurut Sari *dkk* (2019), bahwa kadar air merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan tekstur dan sebagian besar kadar air diperoleh dari daging. Hal ini sejalan dengan penelitian ini dimana P5 mengalami kenaikan jumlah kandungan air karena banyak penambahan ikan teri nasi yang digunakan membuat tekstur cukup renyah. Menurut Fera (2019), karena banyaknya daging ikan yang ditambahkan pada pembuatan *stick* sehingga menyebabkan *stick* lebih lembab.

Kerenyahan *stick* merupakan salah satu faktor penting mempengaruhi penilaian panelis. Menurut Okfrianti *dkk* (2011), menyatakan tekstur merupakan sifat penting dalam produk. Karakteristik tekstur *stick* yang dikenal masyarakat adalah renyah dan tidak mudah patah atau hancur.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan ikan teri nasi memberikan pengaruh yang nyata terhadap nilai sensori *stick*. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P5 dengan penambahan ikan teri nasi sebanyak 140 gram, dimana kadar air yang dihasilkan masih sesuai SNI yaitu < 4%, sedangkan untuk

analisis sensori perlakuan P5 memiliki aroma, rasa dan tekstur tertinggi dan disukai panelis.

Saran

Perlu adanya uji lanjut tentang daya simpan *stick* ikan teri nasi (*Stolephorus commersonii*) dan uji lanjut tentang kadar lemak, kadar karbohidrat dan kadar abu *stick* ikan teri nasi, agar diketahui kandungan gizi yang terkandung dalam *stick* ikan teri nasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). 2015. *Peraturan kepala badan pengawas obat dan makanan Republik Indonesia*. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2015. *Standar nasional Indonesia mi kering*. Jurnal teknologi hasil perikanan. 08-217. Jakarta.
- Fera, F, Nur. A, Asnani. 2019. *Karakteristik kimia dan organoleptik produk stik dengan substitusi daging ikan gabus (Channa striata)*. Jurnal fish protech. 2(2):148-156. Kendari.
- Lestari WA, Dwiyanita P. 2016. *Pemanfaatan limbah tulang ikan tuna (Thunnus sp) dalam bentuk tepung pada pembuatan stick*. Jurnal ilmu hasil perikanan. 8(2):46-53. Jakarta.
- Maruf, M. 2014. *Pengaruh hasil tangkapan ikan teri terhadap kondisi sosial ekonomi didesa lero tatari kecamatan sindue kabupaten donggala*. Jurnal. Program studi pendidikan geografi. Universitas Tadulako.
- Okfrianti, Y, Kamsiah, Hartati, Y. 2011. *Pengaruh penambahan tepung tulang rawan ayam pedaging terhadap kadar kalsium dan sifat organoleptik stik keju*. Jurnal sains perikanan Indonesia. 6(1):11-18. Jakarta.
- Pratiwi Fitriana, 2013. *Pemanfaatan tepung daging ikan layang untuk pembuatan stick ikan*. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Saputri, Y dan Cidi Silviani, Y. 2019. *Karakteristik organoleptik dan kimiawi snack pocket stick kacang merah (Phaseolus vulgaris L) dengan penambahan*

ikan teri (Stolephorus sp) sebagai kudapan sehat anak sekolah. Jurnal Teknologi Pangan. 2 (2). Jakarta.

Sari, A, T, Desmelati dan Sumarto. 2019. *Pengaruh penggunaan campuran daging dan tulang ikan sembilang (Paraplotosus albilabris) pada pembuatan stick ikan terhadap penerimaan konsumen.* Jurnal Teknologi hasil perikanan. 9(2). Riau.

Siswanti, Anandito Katri, B, R dan Fitri, A. 2016. *Penggunaan daging dan tulang ikan bandeng (Chanos chanos) pada stik ikan sebagai makanan ringan berkalsium dan berprotein tinggi.* Jurnal teknologi hasil perikanan. Surakarta.

Susilawati, Rahmawati, H dan Sari Kartika, D. 2019. *Stik sepat siam (Trichogaster pectoralis) tinggi protein dan kalsium sebagai diversifikasi olahan hasil perikanan.* Jurnal pengolahan hasil perikanan Indonesia. 22(2):311-317. Jakarta.

Vanessa, N.J.L. 2019. *Karakteristik kimia dan sensori produk stick difortifikasi dengan tepung ikan madidihang.* Jurnal ilmiah agribisnis dan perikanan. 2:284-290. Ternate.

Yani, Ibrahim MN, Suwarjoyowirayatno. 2019. *Pengaruh penambahan daging gurita (Octopus cyanea) terhadap nilai organoleptic dan kandungan proksimat stick gurita.* Jurnal fish protech. 2(1):18-25. Jakarta.