

## Analisis Sensori dan Nilai Gizi *Snack Bar* Substitusi Tepung Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) Sebagai Alternatif Makanan Selingan

### *Sensory and Proximate Analysis of Snack Bar Substitution of Anchovy (*Stolephorus* sp.) Flour as an Alternative to Interlude Foods*

Ulfatul Mardiyah<sup>1)\*</sup>, Siti Nur Aisyah Jamil<sup>1)</sup>, Abdul Muqsith<sup>2)</sup>, Siti Rodyah<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Situbondo

<sup>2)</sup> Program Studi Budidaya Perikanan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Situbondo

\*Penulis korespondensi : Email: [ulfa11bee@gmail.com](mailto:ulfa11bee@gmail.com)

(Diterima Agustus 2022/Disetujui Oktober 2022)

#### ABSTRACT

*A snack bar is a type of snack made from various ingredients so that it can be used as a food diversification product. Anchovy flour has the potential to be used as an added ingredient for snack bars because it has the advantage of being consumed by all parts of the body. The purpose of this study was to determine consumer acceptance by organoleptic (hedonic) test as well as to determine the proximate content of snack bars substituted with anchovy flour. There are four formulations for making snack bars, including the addition of anchovy flour as much as 15% (P1), 25% (P2), and 35% (P3), and control (without the addition of anchovy flour). The results of organoleptic testing based on completely randomized design (CRD) and Duncan's follow-up test showed that the three treatments of adding anchovy were significantly different from the control for each test attribute (taste, aroma, color, and texture). Based on the mean value of each treatment with the addition of anchovy flour, it was known that P2 (addition of anchovy flour) has the highest level of preference of the panelists (attributes of taste, aroma, and texture). Proximate analysis on snack bar substitution of anchovy flour 15% (P2) obtained a water content of 8.27%, ash content of 2.06%, protein content of 18.63%, fat content of 15.44%, and carbohydrate content of 55.60%.*

**Keywords:** *Snack Bar, Anchovy Flour, Organoleptic Test, Proximate Analysis.*

#### ABSTRAK

*Snack bar* adalah jenis makanan selingan yang dibuat dari berbagai macam bahan sehingga dapat digunakan sebagai salah satu produk diversifikasi pangan. Tepung ikan teri sangat potensial dijadikan sebagai bahan tambah *snack bar* karena memiliki keunggulan dapat dikonsumsi seluruh bagian tubuhnya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui daya terima konsumen secara organoleptik (uji hedonik) sekaligus mengetahui kandungan proksimat *snack bar* substitusi tepung ikan teri. Terdapat empat formulasi pembuatan *snack bar*, yakni penambahan tepung ikan teri sebanyak 15% (P1), 25% (P2), dan 35% (P3), dan kontrol (tanpa penambahan tepung ikan teri). Hasil pengujian organoleptik berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan uji lanjut Duncan menunjukkan tiga perlakuan penambahan ikan teri berbeda nyata dengan kontrol untuk setiap atribut pengujian (rasa, aroma, warna dan tekstur). Berdasarkan nilai mean atribut rasa, aroma, tekstur dari setiap perlakuan penambahan tepung ikan teri diketahui bahwasanya P2 (penambahan ikan teri 15%) memiliki tingkat kesukaan panelis tertinggi. Analisis proksimat pada penambahan tepung ikan teri 15% (P2) diperoleh kadar air 8,27%, kadar abu 2,06%, kadar protein 18,63%, kadar lemak 15,44%, dan kadar karbohidrat 60%.

**Kunci:** *Snack bar, Tepung Ikan Teri, Uji Kata Organoleptik, Analisis Proksimat*

**To Cite this Paper:** Mardiyah, U., Jamil, S, N, A., Muqsith, A., Rodyah, S. 2022. Analisis Sensori dan Nilai Gizi *Snack Bar* Substitusi Tepung Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) Sebagai Alternatif Makanan Selingan. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 13 (2) : 155-161.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAP/>

## PENDAHULUAN

Meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan yang disertai dan tingginya tingkat kesibukan menyebabkan kebutuhan pangan tidak hanya sebatas pada pemenuhan kebutuhan kalori harian serta pemuasan mulut dengan cita rasa yang enak, melainkan pangan diharapkan dapat menjaga kesehatan tubuh, aman dikonsumsi, serta praktis dalam penyajiannya (Zulaikha *et al.*, 2021).

*Snack bar* umumnya dikenal sebagai sereal bar yang telah banyak dikonsumsi di seluruh dunia karena dapat memenuhi sebagian kebutuhan kalori tubuh dan praktis untuk dibawa. *Snack bar* yang ada pada saat ini mayoritas terbuat dari bahan sereal dengan kandungan serat pangan seperti  $\beta$ -glukan yang cukup tinggi. Namun, makanan berbasis sereal memiliki kandungan asam amino yang terbatas, terutama treonin dan metionin. Sehingga penambahan sumber protein sangat perlu dilakukan untuk melengkapi kandungan gizi *snack bar* (Ryland *et al.*, 2010). Salah satunya sumber protein yang berasal dari komoditas laut adalah ikan teri. Sejumlah penelitian mengenai pembuatan *snack bar* atau *food bar* berbasis komoditas laut sebagai sumber protein telah dilakukan, salah satunya pada pembuatan *snack bar* dengan penambahan tepung ikan nila (Zulaikha *et al.*, 2021), tepung ikan tenggiri dan ikan tuna (Darawati *et al.*, 2021), ikan nikel (Kasim *et al.*, 2017), ikan lele (Purnamayati *et al.*, 2019), dan ikan sidat (Rasulu *et al.*, 2021)

Ikan teri dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi dalam pembuatan *snack bar* karena jenis ikan ini mudah ditemukan dan mengandung berbagai macam nutrisi esensial dan menjadi sumber vitamin serta mineral yang baik untuk tubuh. Ikan teri memiliki kelebihan, yaitu dapat dikonsumsi seluruh tubuhnya termasuk tulangnya, sehingga ikan teri merupakan sumber protein, kalsium (Ca) dan zat besi. Kandungan kalsium dapat mengatasi masalah pertumbuhan dengan mengatur fungsi sel dan hormon faktor pertumbuhan. Zat besi diperlukan dalam pembentukan molekul hemoglobin untuk mencegah anemia defisiensi besi (Stuijvenberg *et al.*, 2015). Oleh karena itu, pengembangan *snack bar* berbahan dasar produk lokal memiliki prospek yang cukup besar bagi industri pangan di Indonesia. Selain itu juga dapat meningkatkan nilai ekonomi produk lokal dan meningkatkan diversifikasi pangan olahan. Salah satunya dengan memanfaatkan produk hasil laut seperti ikan teri sebagai sumber protein pada *snack bar*.

Dari segi ekonomi, ikan teri merupakan bahan pangan yang tergolong murah, mudah didapat dan melimpah di perairan Indonesia (Ramadhan *et al.*, 2019). Kandungan protein ikan teri sebesar 48,8 gr per 100 gr, kandungan kalsium sebesar 2381 mg per 100 gr lebih tinggi dibandingkan susu dan kandungan zat besi yang tinggi dibandingkan makanan lain sebesar 23,4 mg per 100 gr. Zulaikha *et al.*, (2021) menyebutkan bahwa penambahan tepung limbah hasil pengolahan ikan nila dapat meningkatkan kandungan protein dalam *snack bar*. Namun, komoditas perikanan memiliki bau amis khas yang dapat mempengaruhi salah satu atribut sensorik *snack bar* (Purnamayati *et al.*, 2019), sehingga pengujian organoleptik *snack bar* menjadi sangat penting untuk dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima konsumen sekaligus komposisi kimia *snack bar* substitusi tepung ikan teri sebagai pangan selingan kaya nutrisi.

## MATERI DAN METODE

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada Bulan Mei – Juli 2022 yang bertempat di Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo.

### Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan adalah neraca analitik, oven, timbangan digital, pisau, loyang, desikator, cawan porselen, furnace, erlenmeyer, *beaker glass*, pipet tetes, pipet volume, pengaduk, spatula. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: tepung ikan teri, oats, gula, kismis, margarin, madu, susu bubuk.

## Preparasi Sampel

Ikan teri dicuci bersih dengan air mengalir, setelah itu dilakukan perebusan pada suhu 100 °C selama 2 menit. Kemudian dikeringkan di dalam oven suhu 60°C. Ikan yang sudah kering dihaluskan menggunakan blender dan diayak untuk memperoleh tepung ikan teri.

## Pembuatan *Snack Bar*

Terdapat beberapa tahapan dalam pembuatan *snack bar*. yaitu pencampuran, pencetakan dalam loyang, pemanggangan, pendinginan pada suhu ruang, pemotongan sehingga menjadi *snack bar*.

Tahap pertama proses pencampuran, yaitu mencampur tepung ikan teri dengan oat, gula, margarin, madu, kismis, dan susu bubuk ke dalam wadah plastik yang kemudian diaduk hingga tercampur merata. Tahap kedua campuran dicetak dalam loyang kue dengan ketebalan 0,5 – 1,0 cm, bagian atas adonan diratakan dengan menggunakan spatula. Tahap ketiga dilakukan pemanggangan menggunakan oven dengan suhu 150° C selama 30 menit. *Snack bar* yang telah matang dikeluarkan dari oven dan didinginkan selama 30 menit pada suhu ruang. Setelah *snack bar* dingin, selanjutnya dilakukan pemotongan dengan ukuran sekitar 2 x 8 cm secara manual menggunakan pisau.

Adapun penambahan tepung ikan teri dalam pembuatan *snack bar* sebesar 15%, 25%, dan 35%. Formulasi pembuatan *snack bar* dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi Pembuatan *Snack bar*

Bahan	Jumlah			
	Kontrol	P1	P2	P3
Oat (gr)	200	200	200	200
Tepung ikan teri (%)		15% (30 gr)	25% (50 gr)	35% (70 gr)
Susu bubuk (gr)	50	50	50	50
Margarin (gr)	50	50	50	50
Gula pasir (gr)	90	90	90	90
Madu (gr)	90	90	90	90
Kismis (gr)	40	40	40	40

## Uji Organoleptik *Snack bar* Substitusi Tepung Ikan Teri

Uji organoleptik dilakukan oleh 25 panelis tidak terlatih yang merupakan santri putri di lingkungan pondok pesantren Salafiyah Syafiyah Sukorejo menggunakan 5 skala hedonik yaitu (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) biasa, (4) suka, dan (5) sangat suka.

## Analisis Data

Desain penelitian ini adalah *experimental study* menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga taraf substitusi tepung ikan teri berupa P1 (15%), P2 (25%), dan P3 (35%) dan kontrol (tanpa penambahan tepung ikan teri). Analisis data menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan Uji lanjut Duncan dengan taraf signifikansi 95% ( $\alpha = 5\%$ ).

## Analisis Proksimat *Snack bar* Substitusi Tepung Ikan Teri

Pengujian kadar air menggunakan metode gravimetri (AOAC, 2005). Uji kadar abu menggunakan *dry ashing* (AOAC, 2005). Uji kadar protein dengan metode *Kjeldahl* (AOAC, 2005), Uji kadar lemak menggunakan metode soxhlet (AOAC, 2005). Dan untuk penentuan kadar karbohidrat menggunakan metode *by different* (AOAC, 2005).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Organoleptik *Snack Bar*

Analisis organoleptik *snack bar* dilakukan dengan uji hedonik (kesukaan) terhadap 4 sampel dengan perlakuan penambahan tepung ikan teri yang berbeda. Dimana, P1 adalah Perlakuan dengan penambahan tepung ikan teri 15%, P2 formulasi dengan penambahan tepung ikan teri 25%, P3 formulasi dengan penambahan tepung ikan teri 35%, dan kontrol adalah formulasi tanpa penambahan tepung ikan teri. Atribut sensori yang digunakan meliputi rasa, aroma, warna dan tekstur. Hasil pengamatan uji organoleptik ditunjukkan oleh Tabel 2.

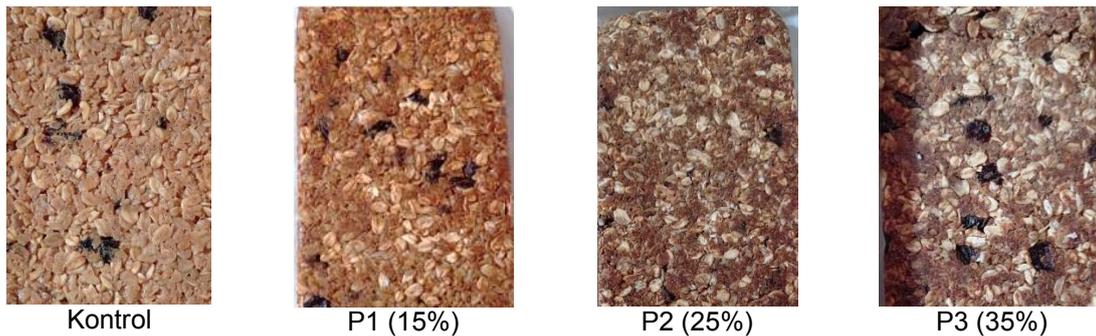
**To Cite this Paper:** Mardiyah, U., Jamil, S, N, A., Muqsith, A., Rodiyah, S. 2022. Analisis Sensori dan Nilai Gizi *Snack Bar* Substitusi Tepung Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) Sebagai Alternatif Makanan Selingan. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 13 (2) : 155-161.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAP/>

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik *Snack Bar*

Atribut	Kontrol	P1	P2	P3
Rasa	4,16 ± 1,03 <sup>b</sup>	3,08 ± 0,91 <sup>a</sup>	3,40 ± 1,15 <sup>a</sup>	3,28 ± 0,98 <sup>a</sup>
Aroma	4,32 ± 0,63 <sup>b</sup>	2,88 ± 0,78 <sup>a</sup>	2,96 ± 1,06 <sup>a</sup>	2,80 ± 1,00 <sup>a</sup>
Warna	3,64 ± 1,25 <sup>b</sup>	2,92 ± 1,16 <sup>a</sup>	2,76 ± 1,91 <sup>a</sup>	2,64 ± 0,86 <sup>a</sup>
Tekstur	3,84 ± 1,03 <sup>b</sup>	3,32 ± 1,03 <sup>a</sup>	3,40 ± 1,00 <sup>ab</sup>	3,12 ± 1,13 <sup>a</sup>

(1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) biasa, (4) suka, dan (5) sangat suka. Notasi huruf yang serupa menunjukkan tidak ada perbedaan nyata berdasarkan uji Duncan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ ; Mean  $\pm$  Std. Deviasi.



Gambar 1. *Snack bar* Masing-masing Perlakuan

## 1. Rasa

Hasil uji organoleptik atribut rasa *snack bar* menunjukkan bahwa tingkat kesukaan konsumen terhadap *snack bar* substitusi ikan teri berkisar antara 3,08 – 3,40 berada pada taraf pertengahan (biasa), berbeda dengan kontrol yang memiliki skor di rentang suka, yakni 4,16. Berdasarkan uji Duncan, terdapat perbedaan yang nyata antara kontrol dengan semua perlakuan. Namun antara P1, P2 dan P3 tidak ada perbedaan yang signifikan, yakni pada setiap penambahan tepung teri sebanyak 15%, 25%, dan 35% tidak mempengaruhi rasa *snack bar* secara signifikan. Rasa dari produk pangan sangat dipengaruhi oleh komposisi bahannya (Darawati *et al.*, 2021).

Kasim *et al.* (2017) menyebutkan bahwa *snack bar* dengan penambahan ikan nikel cenderung direpson netral (biasa) oleh panelis karena keberadaan ikan nikel sangat mempengaruhi rasa. *Snack bar* substitusi tepung ikan teri yang paling disukai oleh konsumen adalah P2 (25%) dengan nilai mean 3,40. Penambahan ikan teri dapat menurunkan tingkat kemanisan *snack bar* dengan komposisi gula yang sama antar perlakuan, sehingga pada perlakuan P3 (35%) memiliki rasa yang lebih hambar dibandingkan dengan *snack bar* yang diperoleh dari perlakuan yang lainnya.

## 2. Aroma

Salah satu atribut mutu bahan pangan adalah aroma. Kelezatan sebuah makanan seringkali ditentukan dengan aroma yang dihasilkannya (Ladamay & Yuwono, 2014). Umumnya, aroma berkaitan erat dengan berbagai macam reaksi kimia yang mungkin terjadi selama pengolahan berlangsung, seperti terbentuknya senyawa aroma furaneol dari reaksi Maillard yang terjadi antara protein dan gula pereduksi (Makfoeld *et al.*, 2002). Selain itu, yang dapat berpengaruh terhadap aroma tepung ikan adalah mutu ikan itu sendiri (Nento *et al.*, 2015). Ikan dengan mutu rendah akan lebih banyak menghasilkan sejumlah basa yang mudah menuap seperti amoniak, H<sub>2</sub>S dan Trimethylamine Oxide (TMA) yang membuat ikan berbau menyengat (Nuraini *et al.*, 2017; Karungi *et al.*, 2004).

Penambahan tepung ikan teri pada *snack bar* sangat berpengaruh terhadap atribut aroma. Hal ini disebabkan tepung teri memiliki aroma khas ikan yang sangat kuat, sehingga aroma *snack bar* kontrol dengan *snack bar* yang disubstitusi ikan teri memiliki perbedaan aroma yang sangat

signifikan berdasarkan uji lanjut Duncan. Namun, penambahan tepung ikan teri pada masing-masing perlakuan P1, P2 dan P3 tidak memiliki perbedaan yang nyata, yakni pada setiap penambahan tepung teri sebanyak 15%, 25%, dan 35% tidak mempengaruhi aroma *snack bar* secara signifikan karena penambahan tepung teri dengan jumlah yang sedikit saja dapat mengubah aroma keseluruhan *snack bar* menjadi aroma khas teri. Skor penilaian panelis pada *snack bar* substitusi ikan teri berada pada rentang 2,80 – 2,96, dimana perlakuan P2 (25%) adalah yang paling disukai, namun, skor tersebut jauh berbeda dengan hasil penilaian atribut aroma pada kontrol yang memiliki nilai mean sebesar 4,32.

### 3. Warna

Warna adalah salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan (Ladamay & Yuwono, 2014). Di mana perubahan warna yang terjadi saat pengolahan pangan tergantung pada karakteristik fisikokimia dari bahan mentah termasuk gula pereduksi, asam amino, kadar air, dan kondisi operasi dari keseluruhan proses. *Snack bar* kontrol yang dihasilkan berwarna kuning kecoklatan, sedangkan *snack bar* dengan penambahan tepung ikan teri memiliki warna coklat yang lebih gelap. Perubahan warna terbentuk selama proses pemanasan dengan oven. Reaksi pencoklatan non enzimatis yang mungkin terjadi dalam pembuatan *snack bar* adalah reaksi karamelisasi dan reaksi Maillard. Reaksi karamelisasi dapat terjadi karena pemanasan gula dilakukan di atas suhu titik cairnya (Putra, 2016). Reaksi Maillard merupakan reaksi pencoklatan non enzimatis yang melibatkan gula pereduksi serta asam amino yang berasal dari protein (Tamanna & Mahmood, 2015), di mana senyawa penghasil warna yang terbentuk pada reaksi Maillard adalah melanoidin (Purnamayati *et al.*, 2019). Sehingga semakin tinggi jumlah tepung ikan teri yang ditambahkan warna *snack bar* yang dihasilkan semakin berwarna gelap.

Skor penilaian panelis terhadap atribut warna *snack bar* pada masing-masing penambahan tepung ikan teri (Tabel 2) berkisar antara 2,64 – 2,92 (Biasa), lebih rendah dari kontrol dengan skor 3,64 (suka). Uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa hanya kontrol yang berbeda nyata dengan semua perlakuan, sedangkan penambahan tepung ikan teri pada masing-masing perlakuan P1, P2 dan P3 tidak memiliki perbedaan yang nyata, yakni pada setiap penambahan tepung ikan teri sebanyak 15%, 25%, dan 35% tidak mempengaruhi tingkat kesukaan warna *snack bar* secara signifikan. *Snack bar* dengan atribut warna yang paling disukai oleh panelis adalah *snack bar* pada perlakuan pertama yakni dengan penambahan tepung ikan teri sebanyak 15%.

### 4. Tekstur

Penambahan tepung ikan teri sangat berpengaruh terhadap tekstur *snack bar* yang dihasilkan, dimana semakin banyak jumlah tepung ikan teri yang ditambahkan maka *snack bar* yang dihasilkan memiliki tekstur yang lebih rapuh dan berpasir. Hal ini terjadi karena keberadaan tepung ikan teri dapat mengganggu proses karamelisasi gula yang merupakan salah satu media perekat antar bahan. Selain itu, kandungan mineral pada tepung ikan teri dapat membuat tekstur *snack bar* yang dihasilkan terasa berpasir.

Berdasarkan Tabel 2 telah diketahui bahwa skor rata-rata penilaian panelis terhadap atribut warna masing-masing sebesar 3,32 (P1; 15%), 3,40 (P2; 25%), 3,12 (P3; 35%) berada pada rentang suka, dan skor untuk kontrol sebesar 3,84 (suka). Uji Duncan menunjukkan bahwa hanya kontrol yang berbeda nyata dengan P1 dan P3, sedangkan penambahan tepung ikan teri pada masing-masing perlakuan P1, P2 dan P3 tidak memiliki perbedaan yang nyata, yakni pada setiap penambahan tepung teri sebanyak 15%, 25%, dan 35% tidak mempengaruhi tingkat kesukaan tekstur *snack bar* secara signifikan. *Snack bar* dengan atribut tekstur yang paling disukai oleh panelis adalah *snack bar* pada perlakuan kedua (P2) yakni dengan penambahan tepung ikan teri sebanyak 25%.

### Analisis Proksimat *Snack Bar*

Analisis Proksimat dilakukan hanya pada *snack bar* terpilih berdasarkan analisis sensori sebelumnya yaitu *snack bar* pada perlakuan kedua (P2) dengan penambahan tepung ikan teri 25%. Analisis *snack bar* meliputi analisis kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan kadar karbohidrat. Hasil masing-masing pengujian ditunjukkan oleh tabel 3:

Tabel 3 Hasil Proksimat *Snack bar* Ikan Teri

Parameter	Kadar (%)
Kadar Air	8,27
Kadar Abu	2,06
Kadar Lemak	15,44
Kadar Protein	18,63
Kadar Karbohidrat	55,60

Berdasarkan Tabel 3 kadar air *snack bar* substitusi ikan teri adalah sebesar 8,27%. Kandungan air sangat berpengaruh terhadap sensori produk, kesegaran dan umur simpan produk, di mana kandungan air yang cukup tinggi dapat memicu tumbuhnya mikroorganisme, sedangkan kandungan air yang rendah dapat membuat produk pangan dapat bertahan lama (Rasulu *et al.*, 2021). Menurut Rasulu *et al.* (2021) *snack bar* yang difortifikasi dengan tepung ikan sidat memiliki kadar air 3.47% - 5.98%, yakni kadar air yang dihasilkan lebih rendah dibandingkan dengan *snack bar* substitusi ikan teri. Tingginya kandungan protein dapat meningkatkan kadar air produk, karena protein memiliki kemampuan ionik yang dapat mengikat air (Trianto *et al.*, 2013).

Kadar Abu yang terdapat pada *snack bar* substitusi ikan teri adalah sebesar 2,06%. Kadar abu merepresentasikan jumlah mineral atau zat anorganik baik yang dibutuhkan oleh tubuh maupun yang tidak dibutuhkan oleh tubuh (Rasulu *et al.*, 2021). Kadar abu *snack bar* yang cukup tinggi berasal dari tulang ikan teri yang mengandung sejumlah mineral penting bagi tubuh. Ramadhan *et al.* (2019) menyebutkan bahawa kadar abu produk pangan akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya substitusi ikan teri.

Protein adalah polimer heterogen molekul asam amino yang memiliki rantai samping hidrofilik (polar) dan hidrofobik (non polar) (Rasulu *et al.*, 2021). Kadar protein *snack bar* substitusi ikan teri sebesar 18,63% (Tabel 3). Hasil tersebut lebih tinggi dari pada *snack bar* dengan penambahan koya ikan lele yang memiliki kandungan protein berkisar 11,24% - 13,26%. Tingginya kandungan protein pada *snack bar* berasal dari whey pada susu dan protein ikan teri.

Sedangkan lemak yang terdapat pada *snack bar* sebesar 15,44% yang berasal dari penambahan margarin dan lemak ikan teri. Sedangkan karbohidrat adalah komponen paling tinggi yaitu sebesar 55,60%. Kandungan karbohidrat berasal dari gula, madu dan oat yang merupakan bahan utama dalam pembuatan *snack bar*.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, daya terima konsumen terhadap *snack bar* substitusi tepung ikan teri dari semua perlakuan berbeda nyata dengan kontrol (tanpa penambahan ikan teri) baik dari segi atribut rasa, aroma, warna dan tekstur. Perlakuan terpilih adalah P2 (25%) berdasarkan skor tertinggi pada atribut rasa, aroma dan tekstur. Analisis proksimat perlakuan terpilih P2 (25%) diperoleh kadar air sebesar 8,27%, kadar abu 2,06%, kadar protein 18,63%, kadar lemak 15,44% dan kadar karbohidrat sebesar 55,60%

### DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis (17th ed.)*. Association of Official Analytical Chemists, Virginia USA.
- Darawati, M., Yudianto, A. E., Doloksaribu, T. H., & Chandradewi, A. 2021. Formulasi Food Bar Berbasis Pangan Lokal Tinggi Asam Amino Esensial untuk Anak Balita Stunting. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 6(2), 163.
- Karungi, C., Byaruhanga, Y. B., & Muyonga, J. H. 2004. Effect of Pre-Icing Duration on Quality Deterioration of Iced Nile Perch (*Lates niloticus*). *Food Chemistry*, 85(1), 13–17.
- Kasim, R., Ahmad, L., Une, S., Bait, Y., & Liputo, S. A. 2017. Characterization of Snack Food Bars Made of Nixtamalized Corn Flour and Flour Of Nike Fish for Emergency Food. *International Journal of Agriculture System*, 5(1), 33.
- Ladamay, N. A., & Yuwono, S. S. 2014. Pemanfaatan Bahan Lokal dalam Pembuatan Foodbars (Kajian Rasio Tapioka : Tepung Kacang Hijau dan Proporsi CMC). *Jurnal Pangan Dan*

**To Cite this Paper:** Mardiyah, U., Jamil, S, N, A., Muqsith, A., Rodyyah, S. 2022. Analisis Sensori dan Nilai Gizi *Snack Bar* Substitusi Tepung Ikan Teri (*Stolephorus sp.*) Sebagai Alternatif Makanan Selingan. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 13 (2) : 155-161.

**Journal Homepage:** <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAP/>

*Agroindustri*, 2(1), 67–78.

- Makfoeld, Djarir, Wisnes, M. D., Pudji, H., Anggrahini, S., Raharjo, S., Sudarmanto, S., Suhardi, Harsono, S. M., Hadiwijoto, S., & Tranggono. 2002. *Jurnal Pangan dan Nutrisi*. Kanisius, Yogyakarta.
- Nento, W. R., Nurhayati, T., & Suwandi, R. 2015. Quality Changes of Light Flesh Tuna at Water of Tomini Bay, Gorontalo Province. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 17(3), 224.
- Nuraini, A., Nurhayati, T., & Nurilmala, M. 2017. Activity of Trimethylamine-N-Oxide Demethylase (TMAOase) in the Forming of Natural Formaldehyde in Lizardfish (*Saurida tumbil*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(3), 549.
- Purnamayati, L., Anandito, R. B. K., Siswanti, S., & Nurhartadi, E. 2019. Characteristic and Self-Life Test of Food Bar with Combination of White Millet, Snakehead Fish and Soy Flour. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 34(1), 101.
- Putra, I. N. K. 2016. Upaya Memperbaiki Warna Gula Semut dengan Pemberian Na-Metabisulfit. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 15(1), 1–23.
- Ramadhan, R., Nuryanto, N., & Wijayanti, H. S. 2019. Kandungan Gizi Dan Daya Terima Cookies Berbasis Tepung Ikan Teri (*Stolephorus* sp) Sebagai PMT-P Untuk Balita Gizi Kurang. *Journal of Nutrition College*, 8(4), 264–273.
- Rasulu, H., Rodianawati, I., Hasbullah, Albaar, N., Umalekhoa, I., & Kamaluddin, A. K. 2021. Physicochemical Properties of Sago Flour Food Bars Fortified with White Sweet Potato Flour and Sidat Fish Flour. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 709(1).
- Ryland, D., Vaisey-Genser, M., Arntfield, S. D., & Malcolmson, L. J. 2010. Development of a nutritious acceptable *snack bar* using micronized flaked lentils. *Food Research International*, 43(2): 642–649.
- Stuijvenberg, M. E. van, Jana Nel, S. E. S., Carl J Lombard, L. M. du P., & A, D. M. 2015. Low Intake of Calcium and Vitamin D, but Not Zinc, Iron or Vitamin A, Is Associated with Stunting in 2- to 5-Year-Old Children. *Nutrition*, 31(6): 841-846
- Tamanna, N., & Mahmood, N. 2015. Food Processing and Maillard Reaction products: Effect on Human Health and Nutrition. *International Journal of Food Science*, 2015.
- Trianto, Y., Sutedja, A. M., & Trisnawati, C. Y. 2013. Karakteristik Sifat Fungsional Kacang Hijau Kukus Dengan Variasi Waktu Pengukusan. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Gizi*, 12(2), 69–74.
- Zulaikha, Y., Yao, S. H., & Chang, Y. W. 2021. Physicochemical and functional properties of *snack bars* enriched with tilapia (*Oreochromis niloticus*) by-product powders. *Foods*, 10(8).