



Differences in Organoleptic Quality and Nutritional Value of Profile of Tuna Fish Floss with Addition of Jackfruit Dami as an Alternative Source of Protein and Fiber

Perbedaan Mutu Organoleptik dan Profil Nilai Gizi Pada Abon Ikan Tuna Dengan Penambahan Dami Nangka Sebagai Alternatif Sumber Protein dan Serat

Rahmatullah Farid Azis¹, Jumiwati^{1*}, Risdha Yulianti¹

¹Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

*Corresponding author: yatijumi70@yahoo.co.id

Article info

Keywords: Fish Floss, Tuna Fish Jackfruit Dami

Kata kunci: Abon Ikan, Ikan Tuna, Dami Nangka

Abstract

Fish floss is a processed fishery product made from fresh fish as raw material in the form of powder or fiber from fish meat. The seasoning given has a brownish color which goes through boiling, steaming, shredding, adding spices and the cooking process. Jackfruit dami contains 1.94% crude fiber. Due to its high fiber content, Dami jackfruit has the potential to be processed into food products and is a good source of fiber in making shredded meat. This research aims to determine the differences in organoleptic hedonic tests and hedonic quality and nutritional value profile of tuna fish floss with the addition of jackfruit dami as an alternative source of protein and fiber. The design used was a completely randomized design with 3 different treatments between tuna (gr) and jackfruit dami (gr) F1 (75:25), F2 (50:50), and F3 (25:75). The results of this study showed that the F2 treatment had a level of preference for color (3.93), taste (3.67), texture (3.63), aroma (3.63), and overall (3.67). Color, texture and overall have significant differences in panelists' preferences, but the aroma and taste aspects are not significant in panelists' preferences. The best treatment, F2, has a water content of 7.08%, protein content of 48.1%, and fiber content of 3.50%.

Abstrak

Abon ikan merupakan produk olahan hasil perikanan dengan bahan baku ikan segar dengan bentuk serbuk atau serat dari daging ikan. yang diberikan bumbu mempunyai warna kecoklatan yang melewati perlakuan perebusan, atau pengukusan, pencabikan, penambahan bumbu dan proses pemasakan. Dami nangka mengandung serat kasar 1,94%. Karena tingginya kandungan serat, Dami nangka memiliki potensi untuk diolah menjadi produk pangan serta menjadi sumber serat yang baik dalam pembuatan abon. Penelitian ini bertujuan Mengetahui perbedaan organoleptik uji hedonik dan mutu hedonik dan profil nilai gizi pada abon ikan tuna dengan penambahan dami nangka sebagai sumber alternatif protein dan serat. Desain yang digunakan ialah rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan yang berbeda antara ikan tuna (gr) dan dami nangka (gr) F1 (75:25), F2 (50:50), dan F3 (25:75). Hasil dari penelitian ini menunjukkan didapatkan perlakuan F2 memiliki tingkat kesukaan warna (3.93), rasa (3.67), tekstur (3.63) aroma (3.63), dan keseluruhan (3.67). Warna, tekstur, dan keseluruhan memiliki perbedaan yang signifikan terhadap kesukaan panelis, namun tidak signifikan untuk parameter aroma, dan rasa terhadap kesukaan panelis. Perlakuan yang terbaik F2 memiliki kandungan gizi kadar air 7,08%, kadar protein 48,1%, dan kadar serat 3,50%.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang didalamnya terdapat 37% jenis ikan yang ada didunia salah satunya ikan tuna. Berdasarkan data kementerian kelautan

Indonesia (KKP) pada tahun 2021 provinsi Bengkulu jumlah tangkapan ikan tuna mencapai 1.609 ton/tahun. Kandungan gizi pada ikan tuna cukup tinggi mencapai protein 26 g/100 g, dan lemak 2,7 g/100 g

(Sulistiyati et al., 2022). Protein dibutuhkan dalam perkembangan dan pertumbuhan bagi anak-anak dan juga berperan untuk meregenerasi sel yang rusak (Primasoni, 2022). Ikan dapat diolah menjadi produk siap makan seperti abon, kerupuk, dan nugget.

Abon ikan merupakan produk yang berasal dari perikanan dengan bahan baku ikan segar mengalami beberapa proses pengukusan, pencabikan, pemasakan serta penambahan bumbu (Badan Standardisasi Nasional, 2019). Abon ikan memiliki daya umur simpan yang cukup lama mencapai 50 hari dalam suhu ruang dengan kemasan yang baik (Sulistiyati et al., 2022). Namun abon ikan masih sangat kurang dalam kandungan seratnya sehingga penggunaan bahan nabati yang tinggi akan serat sangat cocok digunakan untuk pembuatan abon. Bahan makanan yang memiliki kandungan serat yang cukup tinggi adalah dami nangka.

Dami nangka merupakan bagian dari daging buah nangka yang mana masyarakat banyak menganggap sebagai limbah dan kurangnya pemanfaatan. Tanpa disadari dami nangka sendiri memiliki kandungan gizi protein sebesar 1,95%, lemak 9,5%, karbohidrat 15,87%, dan serat kasar 1,94% (Wahyuningtias et al., 2022).

Penelitian yang telah dilakukan tentang abon yaitu ikan nila merah dengan dami nangka (Bonisya et al., 2018), kerang darah dengan dami nangka (Nurmiah et al., 2022), abon ikan tuna (Hiariey & Karuwal, 2023), abon dami nangka (Pramudito et al., 2022). Yang artinya dami nangka dan ikan tuna dapat dibuat menjadi abon yang memiliki nilai gizi yang lebih.

Penelitian yang dilakukan Mustika and Rachim (2022) menggunakan formulasi F1 100% dami nangka dan F2 75% dami nangka 25% daging sapi, dari hasil uji kesukaan panelis abon dari dami nangka

masih dapat diterima oleh panelis. Kelemahan pada penelitian mustika dan rachim karena proporsi dami nangka yang digunakan terlalu tinggi menyebabkan dari parameter, warna dan tekstur tidak disukai panelis. Pada penelitian Hiariey and Karuwal (2023) melakukan uji coba pembuatan abon ikan dari 3 bahan utama yaitu F1 (ikan tuna), F2 (ikan cakalang), F3 (ikan nila). Sehingga didapatkan hasilnya abon ikan yang paling banyak disukai oleh panelis adalah abon ikan tuna. Penelitian yang dilakukan Nurmiah et. al. (2022) dalam penelitiannya terdapat 3 perlakuan dengan proporsi kerang darah dan dami nangka F1 (70%:30%), F2 (60%:40%), dan F3 (50%:50%) menjelaskan bahwa dengan proporsi dami nangka yang lebih tinggi kadar air dalam abon cenderung semakin tinggi dari 9,26% - 13,16% dan pada kadar protein terdapat penurunan 16,12% - 13,98% penurunan ini juga dipengaruhi oleh proporsi bahan baku yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Bonisya (2018) menggunakan 3 perlakuan yang berbeda antara ikan nila merah dan dami nangka F1 (80%:20%), F2 (60%:40%), dan F3 (40%:60%). Hasil dari penelitian ini menunjukkan perlakuan yang paling banyak disukai panelis adalah perlakuan F1. Dan hasil dari analisis kadar serat penggunaan dami nangka sebesar 20% dapat meningkatkan kadar serat mencapai 5,2477%/bb yang lebih tinggi dari SNI abon sebesar 1,0%. Namun yang kurang dari penelitian Bonisya peneliti tidak melakukan uji kandungan protein yang mana abon sendiri merupakan sumber protein, dan ikan yang digunakan bukan ikan yang memiliki kandungan protein tinggi.

Sampai saat ini belum ada dilaksanakannya penelitian abon ikan yang berbahan dasar ikan tuna dan dami nangka yang digabungkan untuk meningkatkan

kandungan serat pada abon ikan dan memaksimalkan kandungan protein pada abon. Oleh sebab itu penulis tertarik melakukan penelitian tentang daya terima hedonik dan mutu hedonik serat profil nilai gizi pada abon ikan tuna dengan penambahan dami nangka. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui perbedaan mutu organoleptik dan profil nilai gizi pada abon ikan tuna dengan penambahan dami nangka sebagai sumber alternatif protein dan serat.

METODE PENELITIAN

Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini untuk membuat abon yaitu timbangan analitik, pisau, talenan, baskom, saringan minyak, kukusan, *chopper*, piring, wajan, sutil, garpu, tisu minyak, *potato crusher*, *oven*. Sedangkan alat untuk menguji kandungan air, protein dan serat dibutuhkan alat oven udara, desikator yang berisi bahan pengikat air, penjepit cawan, dan timbangan analitis, erlenmayer, penangas air, labu ukur, kertas saring, corong *burchner*, pH meter, gelas piala, desikator.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian untuk pembuatan abon yaitu ikan tuna, dami nangka, garam, bawang merah, bawang putih, cabe merah, ketumbar halus, lengkuas, kunyit, merica bubuk, gula pasir, gula aren, sereh, santan kental (merk Sasa), minyak goreng. Pengujian kandungan air, protein menggunakan bahan sampel abon sebanyak 2 gr, NaOH 3,25% 50 ml, alkohol teknis 50 ml, H₂SO₄ 1,25% 50 ml, CuSO₄ encer, NaOH encer, H₂SO₄ pekat 30 ml, kristal CuSO₄ 200 mg, kristal K₂SO₄ 5 gr, HCL 0,1N 50 ml, NaOH 50%, Indikator fenolftalein 6 tetes, 1%, Aquadest 150 ml.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan ikan tuna dengan dami nangka F1 (75g:25g), F2 (50g:50g), dan F3 (25g:75g). penelitian ini melalui 3 tahapan yaitu pembuatan abon, pengujian organoleptik hedonik, mutu hedonik, dan analisis kandungan zat gizi. Kemudian hasil dari uji hedonik dan mutu hedonik dilakukan analisis statistik *Kruskall wallis* apabila $p < 0,05$ dilanjutkan dengan uji *Mann whitney* guna mengetahui pada perlakuan yang beberapa mulai terdapat perbedaan.

Pembuatan Abon

Proses pembuatan abon ikan ini merupakan modifikasi resep dari Nurmiah et. al. (2022). Cuci semua bahan hingga bersih, kemudian kukus ikan tuna 25 menit dan dami nangka 30 menit sambil mengukus siapkan bumbu yang akan digunakan lalu giling halus. Setelah di kukus press bahan menggunakan alat press untuk menghilangkan kadar airnya, setelah dipress masukan dami nangka ke dalam oven selama 5 menit pada suhu 180°C untuk memastikan kadar air dalam dami nangka benar benar hilang, kemudian setelah itu timbang masing masing bahan sesuai dengan prosedur, kemudian *chopper*, setelah itu campur bahan sesuai perlakuan, sambil ditumis selama 5 menit kemudian masukan santan, setelah ditumis goreng dengan api kecil selama 30 menit, kemudian angkat dan pres abon hingga minyak nya hilang, kemudian tiriskan di atas piring yang diatasnya ada tisu minyak, sambil diangkat dan disuir untuk menghasilkan serat abon, tunggu selama 1 jam hingga dingin dan abon sudah siap dilakukan analisis kandungan air, protein, dan serat.

Pengujian Organoleptik

Uji organoleptik menggunakan panelis tidak terlatih berjumlah 30 orang panelis. pengujian organoleptik uji hedonik dengan menilai parameter, warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan. Tingkatan atau skala kesukaan panelis pada penelitian ini 1 sampai 5 dengan skala 1 sangat tidak suka, 2 tidak suka, 3 agak suka, 4 suka dan 5 sangat suka. (Sulistiyati et al., 2022). Untuk uji mutu hedonik dari parameter warna: 1 coklat muda pucat, 2 coklat muda kekuningan, 3 coklat tua kekuningan, 4 coklat tua, 5 coklat kehitaman. parameter aroma: 1 sangat amis, 2 amis, 3 sedikit harum abon dan amis, 4 harum abon dan

sedikit amis, 5 sangat harum abon dan tidak amis, parameter tekstur: 1 basah tidak berserat, 2 sedikit basah tidak berserat, 3 sedikit kering dan tidak berserat, 4 kering dan berserat, 5 sangat kering dan berserat, dan parameter rasa: 1 sangat pedas, 2 pedas, 3 agak manis, 4 manis, 5 manis (Cintia, 2018).

Analisis Proksimat

Analisis proksimat meliputi uji kandungan kadar air dengan metode oven (Nadia, 2010), protein dengan metode kjeldahl (Pakerti, 2022), dan serat kasar dengan metode gravimetri (Fitrayania et al., 2021).

Tabel 1. Analisis Statistik Organoleptik Uji Hedonik

Variabel	Abon Ikan Tuna dengan penamabahan Dami Nangka			P-value
	MEAN ± SD			
	F1	F2	F3	
Warna	3,90 ± 0,61 ^a	3,93 ± 0,69 ^a	3,27 ± 0,91 ^b	0,01*
Rasa	3,27 ± 0,78	3,67 ± 0,76	3,13 ± 0,90	0,15
Tekstur	3,70 ± 0,79 ^a	3,63 ± 0,81 ^a	2,60 ± 0,86 ^b	0,01*
Aroma	3,40 ± 0,81	3,63 ± 0,76	3,07 ± 0,98	0,22
Keseluruhan	3,57 ± 0,77 ^a	3,67 ± 0,80 ^a	2,87 ± 0,90 ^b	0,01*

keterangan:

- * = Hasil uji kruskall wallis menyatakan perbedaan signifikan $p < 0,05$

- a b c = Notasi huruf serupa artinya tidak ada perbedaan nyata pada huruf uji mann whitney test

Uji analisis pertama yang dilakukan menggunakan uji Kruskall Wallis untuk mengetahui perbedaannya dengan $p < 0,05$ yang kemudian diberikan tanda * untuk variabel yang ada perbedaan. Selanjutnya variabel yang berbeda dilakukan uji Mann whitney untuk mengetahui perbedaan antar masing masing perlakuan yang ditandai oleh notasi huruf yang berbeda.

Tabel 2. Analisis Statistik Organoleptik Uji Mutu Hedonik

Variabel	Abon Ikan Tuna dengan penamabahan Dami Nangka			P-value
	MEAN ± SD			
	F1	F2	F3	
Warna	3,83 ± 0,65 ^a	2,97 ± 0,76 ^b	4,23 ± 0,90 ^c	0,01*
Rasa	2,93 ± 0,37	3,03 ± 0,89	3,20 ± 1,13	0,05
Tekstur	3,60 ± 0,81 ^a	3,53 ± 0,68 ^a	2,10 ± 1,18 ^b	0,01*
Aroma	3,50 ± 0,94	3,53 ± 0,90	3,00 ± 1,17	0,05

keterangan:

- * = Hasil uji kruskall wallis menyatakan perbedaan signifikan $p < 0,05$

- a b c = Notasi huruf serupa berarti tidak ada perbedaan nyata pada huruf uji mann whitney test

Uji analisis pertama yang dilakukan menggunakan uji Kruskall Wallis untuk mengetahui perbedaannya dengan $p < 0,05$ yang kemudian diberikan tanda * untuk variabel yang ada perbedaan. Selanjutnya variabel yang berbeda dilakukan uji Mann whitney untuk mengetahui perbedaan antar masing masing perlakuan yang ditandai oleh notasi huruf yang berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Warna

Hasil uji *Mann whitney* Pada tabel 1 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kesukaan panelis terhadap abon ikan tuna dengan penambahan dami nangka pada parameter warna. Dan warna yang paling banyak disukai oleh panelis berdasarkan tingkat kesukaan pada perlakuan F2 dengan nilai suka 3,93. Berdasarkan tabel 2 Kesukaan panelis ini disebabkan oleh warna yang dihasilkan oleh F2 memiliki tingkatan mutu 4 warna coklat tua. Dan pada setiap perlakuan terdapat perbedaan yang signifikan mutu warna abon ikan tuna dengan penambahan dami nangka. Perbedaan ini juga karena pada perlakuan yang pertama dan ketiga yang cenderung memiliki tingkatan mutu warna 3 coklat tua kekuningan dan 5 coklat kehitaman.

Warna merupakan parameter yang penting dalam penerimaan makanan. secara visual warna lebih dahulu sehingga sangat menentukan makanan tersebut enak atau tidaknya yang dilihat dari segi warnanya (Monica et al., 2018). Menurut Fitriani (2011) warna makanan juga menentukan baik tidaknya suatu makanan dari pencampuran dan pengolahan suatu makanan yang dinilai warna secara merata secara keseluruhan.

Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh surgawi et. al. (2020) panelis terlatih dan tidak terlatih cenderung lebih memilih abon ikan tuna dengan mutu warna antara coklat gelap dan coklat terang (Surgawi et al., 2020). Dan penelitian oleh Bonisya (2018) panelis lebih menyukai warna abon dengan proporsi dami nangka sebanyak 40% (Bonisya et al., 2018). Pada penelitian ini panelis lebih menyukai warna abon dengan proporsi dami nangka sebanyak 50gr.

Proses pencoklatan dapat disebabkan oleh reaksi dari protein ikan tuna dengan gula merah, gula pasir dan dami nangka yang semakin banyak ditambahkan menyebabkan warna abon semakin kehitaman. Reaksi dari pencoklatan ini disebabkan oleh pencoklatan non enzimatis (reaksi *maillard*) dari hasil interaksi kimia antara gula preduksi (glukosa dan frutosa) dengan gugus asam amino bebas dari protein (Ayu et al., 2020).

Rasa

Hasil uji *mann whitney* pada tabel 1 menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan kesukaan panelis terhadap abon ikan tuna dengan penambahan dami nangka untuk parameter rasa. Dan pada tabel 2 juga tidak dapat perbedaan yang signifikan dari mutu rasa. Rasa yang paling banyak disukai oleh panelis berdasarkan tingkat kesukaan pada perlakuan F2 dengan tingkatan mutu rasa 3 agak manis dengan nilai kesukaan 3,7. Pada perlakuan F1 dan F2 juga memiliki tingkatan mutu rasa abon 3 agak manis sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap rasa.

Rasa ialah faktor yang penting bagi konsumen untuk menerima atau menolak suatu produk makanan. Meskipun parameter lainnya mendapatkan nilai baik, jika rasa tidak enak atau tidak disukai, maka produk akan ditolak atau tidak diterima.

Penelitian yang dilakukan oleh Bonisya (2018) rasa abon yang paling banyak disukai dengan dami nangka proporsi 40% (Bonisya et al., 2018). Rasa sendiri dipengaruhi oleh komposisinya dan apabila mendapat pengolahan maka rasanya dipengaruhi oleh bahan yang ditambahkan seperti merica, bawang merah, bawang putih, garam, gula merah, dan santan selama proses pengolahan (Amertaningtyas et al., 2010).

Tekstur

Hasil uji mann whitney di tabel 1 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kesukaan panelis terhadap abon ikan tuna dengan penambahan dami nangka untuk parameter tekstur. Dan pada tabel 2 terdapat perbedaan yang signifikan mutu tekstur abon ikan yang dimulai dari penggunaan dami nangka lebih dari 50g. Tekstur yang paling banyak disukai adalah pada perlakuan F1 yang memiliki tingkatan mutu 4 kering dan berserat dengan nilai kesukaan 3,70. Hal ini juga yang menyebabkan tekstur abon terdapat perbedaan yang signifikan dikarenakan dengan komposisi dami nangka yang lebih banyak membuat tekstur abon lebih menjadi lengket membuat tekstur abon perlakuan F2 dan F3 dengan tingkatan mutu 1 basah dan tidak berserat.

Perbedaan tekstur ini dapat disebabkan oleh karena dami nangka memiliki kadar serat yang tinggi, serta getah dan kandungan gula pada dami nangka atau penambahan gula pada pembuatan abon menyebabkan produk abon akan semakin lengket (Ayu et al., 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh Gaga (2022) tekstur abon dengan kesukaan yang tertinggi adalah abon ikan tuna dengan presentase jantung pisang 0 % dikarenakan tekstur abon yang lembut (Gaga & Tahir, 2022).

Secara umum abon memiliki tekstur yang lembut, kering dan berserat. Bentuk dari daging ikan yang disuwir sangat berpengaruh pada tekstur abon sehingga membuat permukaan abon yang lebih luas. Hal itu menjelaskan bahwa perlakuan F1 lebih banyak disukai dari perlakuan F2 dan F3.

Aroma

Hasil uji statistik pada Tabel 1 menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan kesukaan panelis terhadap abon

ikan tuna dengan penambahan dami nangka. Dan pada tabel 2 tidak ada perbedaan yang signifikan dari mutu aroma. Untuk aroma dengan tingkat kesukaan tertinggi pada perlakuan F2 yang memiliki mutu aroma harum abon dan sedikit amis dengan nilai kesukaan 3,63. Perlakuan lainnya yang memiliki mutu aroma yang sama. Hal ini menjelaskan tidak adanya perbedaan yang signifikan.

Aroma abon yang ditimbulkan dari penambahan dami nangka ini membuat aroma abon yang tidak terlalu kuat, sehingga aroma abon yang dihasilkan tidak terlalu dominan yang hamper dinetralkan oleh bahan dami nangka.

Penelitian yang dilakukan oleh Bonisya (2018) abon yang paling banyak disukai dari parameter aroma terdapat pada abon dengan proporsi dami nangka sebanyak 40%. Aroma sendiri dipengaruhi oleh bahan bahan pengikat (bumbu-bumbu) yang digunakan serta faktor lainnya yaitu pengolahan. Bahan pengikat yang digunakan seperti bawang merah, bawang putih, sereh, santan, lengkuas. Aroma yang harum dan khas dari abon disebabkan oleh kandungan asam amino dan lemak yang ada pada ikan kadar air, kadar gula, dan dipengaruhi juga oleh suhu pemasakan (Salman et al., 2020).

Aroma parameter yang sulit diukur sehingga biasanya dapat menimbulkan pendapat yang berbeda pada panelis untuk menilai kualitas aroma. Hal ini karena setiap orang memiliki indera penciuman yang berbeda walaupun setiap orang dapat membedakan aroma tetapi tingkat kesukaannya pasti berbeda.

Keseluruhan

Penerimaan secara keseluruhan meliputi penilaian terhadap warna, rasa, tekstur, dan aroma yang dipilih secara langsung oleh panelis. Berdasarkan uji hedonik tingkat

penerimaan secara keseluruhan panelis memilih abon ikan tuna dengan penambahan dami nangka pada perlakuan F2 dengan mutu abon warna coklat tua, aroma harum abon dan sedikit amis, tekstur kering dan berserat, dan rasa agak manis memiliki nilai kesukaan 3,67.

Hasil uji *Mann whitney* pada Tabel 1 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kesukaan panelis terhadap abon ikan tuna dengan penambahan dami nangka secara keseluruhan. Yang artinya semakin tingginya proporsi dami nangka yang digunakan maka panelis lebih cenderung tidak menyukai abon.

Analisis Proksimat

Kadar Air

Air ialah komponen yang penting dalam bahan makanan karena bisa mempengaruhi dari segi penampakan, tekstur, serta cita rasa makanan. sebagian besar dari perubahan bahan makanan terjadi dalam media air yang ditambahkan ataupun dari bahannya sendiri (Salman et al., 2020).

Hasil analisis kadar air pada Tabel 3 yang diambil dari produk abon yang paling banyak disukai oleh panelis Menunjukkan hasilnya 7,08%. Penelitian yang dilakukan oleh Nurmiyah et. al. (2022) kandungan air pada abon kerang darah dengan dami nangka memiliki kandungan air sebesar 13,16% (Nurmiyah et al., 2022). Badan standar nasional Indonesia memberikan batasan kandungan air yang ada pada produk abon ikan memiliki batasan maksimal 15% (Badan Standardisasi Nasional, 2019). Artinya untuk penelitian ini sudah memenuhi dari standar yang telah ditetapkan oleh badan standar nasional Indonesia untuk produk abon ikan.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Analisis Proksimat

Formulasi	Analisis Profil Nilai Gizi		
	Air (%)	Protein (%)	Serat kasar (%)
Ikan tuna:dami nangka 50g:50g	7,08	48,1	3,50

Abon ikan yang dibuat dengan penambahan dami nangka ;sudah memenuhi standar yang telah ditetapkan SNI 7690:2019 (Badan Standardisasi Nasional, 2019) dimana syarat kadar air dalam batas maksimum nya mencapai 15%.

Kadar Protein

Kandungan protein pada abon ikan tuna pada perlakuan F2 dengan proporsi ikan tuna dan dami nangka (50g:50g) memiliki kandungan protein sebesar 48,1% Kadar protein dalam ikan tuna sebesar 38,8% sedangkan dalam dami nangka kandungan protein hanya sebesar 1,95%. (Wahyuningtias et al., 2022). Sehingga dami nangka tidak terlalu berpengaruh kadar protein pada abon. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmiyah et. al. (2022) proporsi dami nangka yang semakin tinggi dengan kerang dara membuat kadar protein menurun dari 16,12% - 13,98% (Nurmiyah et al., 2022). Kandungan protein yang terdapat pada penelitian ini juga sudah memenuhi SNI 7690:2019 (2019) yang mana syarat dari kadar protein dalam abon ikan minimal 30%.

Kadar Serat Kasar

Kadar serat kasar yang terkandung di penelitian ini sebesar 3,5%. Penelitian yang dilakukan Wahyuni et. al. (2023) kandungan serat kasar pada abon ikan tuna tanpa penambahan apapun didapatkan 2,70% (Wahyuni et al., 2023). Hal ini membuktikan bahwa penambahan dami

angka bisa menambahkan nilai gizi pada serat abon ikan

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Bonisya (2018) penggunaan dami angka sebanyak 20% dapat meningkatkan kadar serat dalam abon sampai dengan 5,24%/bb (Bonisya et al., 2018). Berdasarkan SNI 7690:2019 (2019) batas minimum dari kadar serat abon yaitu 1.0% sehingga abon pada penelitian ini sudah memnuhi standar dan dapat dikategorikan tinggi.

KESIMPULAN

Abon ikan tuna dengan penambahan dami angka yang paling banyak disukai panelis di perlakuan F2 50 gr ikan tuna dan 50 gr dami angka dengan tingkat kesukaan warna (3,93), rasa (3,67), tekstur (3,63), aroma (3,63), dan keseluruhan (3,67) yang memiliki karakteristik mutu: warna coklat tua, aroma harum abon dengan sedikit amis, tekstur sedikit kering dan berserat, dan rasa agak manis. Kandungan gizi abon ikan pada perlakuan terbaik F2 memiliki kadar air sebesar 7,08%, kandungan protein sebesar 48,1%, dan kandungan serat kasar sebesar 3,50%.

DAFTAR PUSTAKA

- Amertaningtyas, D., Padaga, M. C., Sawitri, M. E., & Awwaly, K. U. (2010). Kualitas organoleptik (kerenyahan dan rasa) kerupuk rambak kulit kelinci pada teknik buang bulu yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 5(1), 18–22.
- Ayu, D. fortuna, Sormin, D. sari, & Rahmayuni. (2020). Karakteristik mutu dan sensori nugget ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dan angka (*Artocarpus heterophyllus*) muda. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 12(2), 40–48. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v12i2.15638>
- Badan Standardisasi Nasional. (2019). *SNI 7690:2019 Abon ikan, krustasea atau moluska*.
- Bonisya, C., Nopriantini, & Hariyadi, D. (2018). Hubungan terhadap kadar serat dan daya terima abon ikan nila merah (*Oeochromis niloticus*). *Pontianak Nutrition Journal*, 1996, 15–19. <http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/PNJ>
- Cintia, M. (2018). *Diseminasi formulasi terbaik pembuatan abon ikan pelagis (studi kasus di ukm katamer, rajegwesi)*. Universitas Brawijaya.
- Fitrayania, N. sri, Simarmataa, R. Y., Hendriyanto, Y., Azkia, F. irdini, & Wijaya, M. Q. A. (2021). *Penetapan kadar serat kasar metode gravimetri*.
- Gaga, L., Tahir, M., & Antuli, Z. (2022). Pengaruh lama pemasakan terhadap karakteristik fisikokimia abon ikan gabus (*Channa striata*) dengan substitusi jantung pisang. *Jambura Journal of Food Technology*, 4(1), 45–63.
- Hiariey, S., & Karuwal, J. (2023). The influence of fish types on the organoleptic acceptance of fish shredded. *Jurnal Perikanan*, 13(3), 674–681. <https://doi.org/http://doi.org/10.29303/jp.v13i3.600>
- Monica, L., Giriwono, P. edi, & Rimbawan. (2018). Pengembangan mi kering berbahan dasar tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* l.) sebagai pangan fungsional tinggi serat development of dry noodle using purple sweet potato flour (*Ipomoea batatas* l.) as high fiber functional food. *Jurnal Mutu Pangan*, 5(1), 17–24. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/87647>
- Nadia, L. (2010). *Analisis kadar air bahan pangan*. www.ut.ac.id
- Nurmiah, S., Rusli, A., Amalya, R., & Fitriani, F. (2022). Mutu abon kerang darah (*Anadara granosa*) dengan dami angka sebagai bahan pengisi. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik*

- Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan*, 3, 312–321. <https://doi.org/10.51978/proppnp.v3i1.254>
- Pakerti, A. luhur, & Purnama, R. candra. (2022). Analysis of protein levels in corn (*Zea mays* L.) purchased with brand I in the market region of semuli jaya lampung utara with using the kjeldahl method. *Jurnal Analis Farmasi*, 7(2), 119–129.
- Pramudito, Mustika, A., & Rachim, F. (2022). Dami jackfruit : can it be made into jackfruit - floss? *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 7(7), 904–908.
- Primasoni, N. (2022). *Manfaat Protein untuk Mendukung Aktifitas Olahraga, Pertumbuhan, dan Perkembangan Anak Usia Dini*.
- Salman, Y., Syainah, E., & Helmina. (2020). Pengaruh proporsi daging ayam (*Gallus gallus*) dan jantung pisang (*Musa paradisiaca*) terhadap kadar protein, kadar serat, kadar air dan daya terima pada abon. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 6(1), 1–9.
- Sulistiyati, T. D., Tambunan, J. E., Suprayitno, E., Budi, B., Chamidah, A., Alfanov, M., Panjaitan, P., Djamaludin, H., Frida, H., Putri, N., Rifka, Z., Kusuma, A., Technology, F. P., Science, M., Brawijaya, U., & Pisang, J. (2022). Karakteristik organoleptik abon ikan tuna (*Thunnus* sp.) dengan penambahan jantung pisang. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 6(1), 10–19.
- Surgawi, A. W., Sirajuddin, S., Jafar, N., Syam, A., & Battung, S. M. (2020). Produksi dan analisis daya terima abon ikan layang sebagai pangan fungsional. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.30597/jgmi.v9i1.10120>
- Wahyuni, S., Ukthy, N., Akbardiansyah, & Fitriani. (2023). Analisis perubahan nilai gizi selama proses pembuatan abon ikan tuna (*Thunus sp*) di koperasi aceh food jelly. *Journal Fish Protech*, 6(2), 92–97.
- Wahyuningtias, S. I., Ruhana, A., Pangesthi, L. T., & Rohmadhoni, I. F. (2022). Pemanfaatan tepung jerami nangka (*Artocarpus heterphullus*) sebagai bahan substitusi pada kue kering nastar. *Jurnal Tata Boga*, 11(2), 64–70. https://www.kopertis7.go.id/uploadjurnal/3_SaintekV15No2Des2018.pdf