

KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK ABON IKAN KEMBUNG DENGAN PENAMBAHAN JANTUNG PISANG

Chemical and Organoleptic Properties of Mackerel Shredded with Banana Blossom Addition

¹Ardelia Nur Fauziyah Putri, ²Sutrisno Adi Prayitno, ¹Amalia Rahma

¹Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik

²Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of mackerel and banana blossom formulation on the chemical and organoleptic properties of shredded. Parameters analyzed included protein content, fat, reducing sugar, moisture content, crude fiber, as well as color, aroma, taste, and texture. The study used a completely randomized design (CRD) with four formulations and six replications. Data were analyzed using ANOVA test continued Duncan test for chemical properties. Kruskal-Wallis and Mann-Whitney used for sensory evaluation. The results showed that the addition of banana blossom had a significant effect on chemical and organoleptic properties ($p < 0.05$). The best formulation was F1 (75 g mackerel: 25 g banana blossom) with protein content of 36.86%, fat 18.03%, reducing sugar 0.42%, moisture content 14.22%, and crude fiber 1.61%. Formulation F1 was the treatment with the highest level of organoleptic favorability. The addition of banana blossom formed a fibrous texture like shredded meat and reduced production costs. Consumption of 20 grams of F1 shredded is recommended because it meets the needs of protein and fiber, and is suitable for consumers with low sugar requirements.

Keywords: *Banana Blossom, Chemical Properties, Sensory Evaluation, Mackerel, Shredded*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh formulasi ikan kembung dan jantung pisang terhadap karakteristik kimia dan organoleptik abon. Parameter yang dianalisis meliputi kadar protein, lemak, gula reduksi, kadar air, serat kasar, serta warna, aroma, rasa, dan tekstur. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat formulasi dan enam ulangan. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan uji lanjut Duncan untuk kandungan kimia, serta Kruskal-Wallis dan Mann-Whitney untuk organoleptik. Hasil menunjukkan penambahan jantung pisang berpengaruh signifikan terhadap karakteristik kimia dan organoleptik ($p < 0,05$). Formulasi terbaik adalah F1 (75 g ikan kembung: 25 g jantung pisang) dengan kadar protein 36,86%, lemak 18,03%, gula reduksi 0,42%, kadar air 14,22%, dan serat kasar 1,61%. Formulasi F1 merupakan perlakuan dengan tingkat kesukaan tertinggi secara organoleptik. Penambahan jantung pisang membentuk tekstur berserat seperti abon daging dan menurunkan biaya produksi. Konsumsi 20 gram abon F1 direkomendasikan karena mencukupi kebutuhan protein dan serat, serta sesuai untuk konsumen dengan kebutuhan rendah gula.

Kata Kunci: *Abon, Ikan Kembung, Jantung Pisang, Kimia, Organoleptik*

PENDAHULUAN

Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia meluncurkan program nasional bernama Gemari (Gerakan Memasyarakatkan Makan Ikan) pada tahun 2004 yang bertujuan untuk mempromosikan konsumsi ikan sejak dini guna meningkatkan kesadaran akan manfaat ikan bagi kesehatan masyarakat (Mansur *et al.*, 2024). Ikan kembung menjadi salah satu komoditas laut dengan potensi besar karena mudah ditemukan dan memiliki harga terjangkau di pasaran. Badan Pusat Statistik (2024) menyatakan bahwa peminatan ikan kembung di Kabupaten Gresik memiliki rata-rata konsumsi per individu sebesar 432 gram dalam seminggu, sehingga menunjukkan adanya potensi pemanfaatannya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat.

Ikan kembung mengandung 25 gram protein dan 5,36 gram lemak total dalam 100 gram dagingnya (U.S. Department of Agriculture, 2019). Namun, ikan kembung memiliki umur simpan yang relatif singkat, hanya mampu bertahan 11 jam di suhu ruang tanpa diberikan

perlakuan dan membutuhkan pengolahan agar dapat bertahan lebih lama (Puspitasari & Desrita, 2021). Pengolahan ikan kembung menjadi abon dapat menjadi alternatif untuk memperpanjang daya simpan ikan karena rasanya yang lezat dan disukai oleh berbagai kalangan usia (Aini, 2023).

Abon ikan memiliki kelemahan, yaitu teksturnya yang cenderung halus dan kurang berserat dibandingkan abon ayam dan abon daging. Untuk mengatasi hal tersebut, ditambahkan jantung pisang ke dalam formulasi abon. Jantung pisang berperan dalam membentuk tekstur berserat, menambah volume, memperbaiki warna, serta memberikan manfaat fungsional bagi kesehatan (Dwi Sulistiyati *et al.*, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi karakteristik kimia dan organoleptik abon ikan kembung dengan penambahan jantung pisang. Analisis kimia meliputi pengukuran kadar protein, lemak, gula reduksi, kadar air, dan serat kasar, sedangkan uji organoleptik menilai penerimaan konsumen terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur melalui uji hedonik.

Hasil penelitian diharapkan berkontribusi pada pengembangan produk pangan berbasis ikan yang praktis, memiliki daya simpan lama, dan berpotensi menjadi alternatif abon yang lebih ekonomis dibandingkan abon daging konvensional, namun tetap berkualitas baik secara sensoris.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan April hingga Juni 2025. Pengambilan data uji organoleptik dilakukan secara multi-senter, yaitu pada Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik dan lingkungan rumah warga di desa Suci. Sedangkan analisis kimia dilakukan pada Laboratorium Pengujian Mutu dan Keamanan Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam pembuatan abon adalah ikan kembung, jantung pisang, santan, gula merah, garam, serai, jahe, bawang putih, bawang merah, ketumbar dan laos. Bahan kimia yang digunakan meliputi Reagen

Nelson A & B, Arsenomolibdat, Larutan Glukosa Standar, Timbal Asetat, Natrium Oksalat, H_2SO_4 pekat, K_2SO_4 , H_2O_2 , NaOH , H_3BO_3 4%, HCl 0,2 N, CHCl_3 , aquades, Buffer fosfat pH 6, α -amilase, Amiloglukosidase, Protease dan Etanol 78%.

Alat yang digunakan diantaranya adalah kompor, wajan anti lengket, dandang pengukus, talenan, pisau, timbangan digital, spatula, baskom, pengaduk, sendok, garpu, loyang, *thermometer*, blender, Spektrofotometer, Labu destruksi, Digestor (pemanas Kjeldahl), Destilator uap, Buret, Ekstraktor soxhlet, Labu alas bulat, Cawan pengering, Desikator, Furnace dan oven.

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 (empat) perlakuan dan masing-masing perlakuan sebanyak 6 (enam) ulangan. Penelitian ini menggunakan perlakuan berupa variasi takaran jantung pisang yang ditambahkan ke dalam produk. Rancangan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

1. Formula 0 (0%) : 100 g daging ikan kembung, 0 g jantung pisang
2. Formula 1 (25%) : 75 g daging ikan kembung, 25 g jantung pisang
3. Formula 2 (50%) : 50 g daging ikan kembung, 50 g jantung pisang
4. Formula 3 (75%) : 25 g daging ikan kembung, 75 g jantung pisang

Analisis Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan melibatkan panelis konsumen berjumlah 35 orang yang diminta untuk menilai kesukaan terhadap sampel abon ikan kembung dengan penambahan jantung pisang berdasarkan skala hedonik.

Analisis Protein

Pengujian protein dilakukan dengan metode Kjeldahl (SNI 01-2354.4-2006) melalui destruksi sampel menggunakan H_2SO_4 pekat dan H_2O_2 , dilanjutkan destilasi setelah penambahan NaOH dan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, kemudian distilat dititrasi dengan HCl 0,2 N dalam larutan H_3BO_3 4% hingga warna berubah menjadi abu-abu netral.

Analisis Lemak

Pengujian lemak dilakukan dengan metode ekstraksi Soxhlet (SNI 2354.3:2017) menggunakan kloroform sebagai pelarut. Sampel diekstraksi pada suhu 60°C selama 8 jam, kemudian pelarut diuapkan dan residu lemak dikeringkan di oven pada 105°C selama 2 jam. Lemak yang diperoleh ditimbang setelah pendinginan di desikator.

Analisis Gula Reduksi

Pengujian gula reduksi menggunakan metode Nelson-Somogyi (Arenas *et. al*, 2022), diukur pada panjang gelombang 560 nm. Sampel dijernihkan, direaksikan dengan reagen Nelson dan arsenomolibdat, lalu kadar gula ditentukan dari nilai absorbansi terhadap kurva standar.

Analisis Kadar Air

Pengujian kadar air menggunakan metode gravimetri (SNI 2354.2-2015) dilakukan dengan mengeringkan 2 gram sampel dalam oven pada suhu $95-100^\circ\text{C}$ selama 5 jam. Kadar air diperoleh dari selisih berat sebelum dan sesudah pemanasan terhadap berat awal sampel.

Analisis Serat Kasar

Pengujian kadar serat kasar dilakukan secara gravimetri (AOAC, 2007). Sebanyak 0,5 g sampel dihidrolisis enzimatis, ditambah etanol 78%, lalu disaring dan dikeringkan pada 105°C. Residu dibakar pada 525°C selama 5 jam. Kadar serat dihitung dari selisih berat kering dan abu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Karakteristik Kimia

Analisis parameter kimia dilakukan untuk mengetahui bagaimana penambahan jantung pisang mempengaruhi karakteristik kimia abon ikan kembung. Data hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Hasil Karakteristik Kimia Abon

Zat Gizi (%)	Variasi Formulasi (IK : JP)				P value
	F0 (100:0)	F1 (75:25)	F2 (50:50)	F3 (25:75)	
Protein	47.98 ± 0.52 ^a	36.86 ± 1.01 ^b	23.02 ± 0.46 ^c	17.47 ± 0.63 ^d	0.001*
Lemak	20.28 ± 0.03 ^a	18.03 ± 0.35 ^c	19.24 ± 0.16 ^b	13.70 ± 0.21 ^d	0.001*
Gula Reduksi	0.45 ± 0.01 ^b	0.42 ± 0.01 ^b	0.59 ± 0.06 ^a	0.35 ± 0.02 ^c	0.001*
Kadar Air	13.56 ± 0.21 ^d	14.22 ± 0.19 ^c	14.44 ± 0.08 ^b	14.69 ± 0.08 ^a	0.001*
Serat Kasar	0.35 ± 0.08 ^d	1.61 ± 0.05 ^c	3.55 ± 0.66 ^b	4.23 ± 0.31 ^a	0.001*

Keterangan : Uji ANOVA dilanjutkan uji *post hoc* Duncan

*Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pada tiap perlakuan (p-value ≤ 0.05)

IK : Ikan Kembung, JP : Jantung Pisang

Protein

Perlakuan F0 (100:0) menghasilkan kadar protein tertinggi sebesar 47,98%, sedangkan F3 (25:75) terendah sebesar 17,47%. Hanya F0 dan F1 yang memenuhi batas minimal protein 30% sesuai SNI 7690-2019. Penambahan jantung pisang terbukti menurunkan kadar protein dalam formulasi abon ikan kembung.

Penurunan kadar protein disebabkan oleh pengurangan proporsi bahan baku, dimana ikan

kembung yang tinggi protein digantikan oleh jantung pisang yang rendah protein. Ikan kembung diketahui memiliki 17 jenis asam amino yang terdiri atas 9 asam amino esensial dan 8 non-esensial (Wenno *et. al.*, 2022). Jantung pisang tetap mampu menyuplai asam amino seperti glutamat dan aspartat meskipun kandungan proteinnya relatif rendah (Wulandari & Rosalinda, 2022). Temuan ini sejalan dengan penelitian Fauziyah *et. al.* (2017) yang menunjukkan bahwa

penambahan jantung pisang berkontribusi terhadap penurunan kadar protein pada formulasi yang mengandung bahan tersebut.

Proses termal turut berkontribusi terhadap menurunnya kadar protein terukur. Pemanasan melalui pengovenan dan pan frying menyebabkan denaturasi protein akibat rusaknya ikatan hidrogen dan disulfida, terutama pada suhu di atas 60°C (Khalid *et al.*, 2023). Denaturasi membuat protein menggumpal dan menjadi kurang larut sehingga tidak sepenuhnya terdeteksi oleh metode analisis Kjeldahl.

Lemak

Kadar lemak tertinggi terdapat pada F0 sebesar 20,28%, sedangkan terendah pada F3 sebesar 13,70%. Peningkatan jantung pisang cenderung menurunkan kadar lemak karena kandungan lemaknya hanya sekitar 0,3 g per 100 gram (TKPI, 2017). Seluruh perlakuan masih memenuhi batas SNI 7690-2019, yaitu tidak melebihi 30%.

Penurunan kadar lemak dipengaruhi oleh proses pengeringan yang memicu penguapan lemak akibat oksidasi lemak tak jenuh

menjadi senyawa volatil (Shahidi & Hossain, 2022). Senyawa fenolik dalam jantung pisang membentuk kompleks dengan lemak melalui ikatan hidrofobik atau hidrogen, membuatnya tidak larut dalam pelarut non-polar seperti n-heksana (Karonen, 2022).

Kadar air tinggi juga mendorong lemak keluar dari jaringan selama pemanasan karena tekanan uap air, sehingga menurunkan kadar lemak yang terdeteksi. Penambahan jantung pisang meningkatkan kadar air produk, yang berdampak pada penurunan kadar lemak (Anwar *et al.*, 2022)

Gula Reduksi

Kadar gula reduksi tertinggi terdapat pada F2 sebesar 0,59%, sedangkan terendah pada F3 sebesar 0,35%. Kadar gula reduksi yang diperoleh dalam penelitian ini berada di bawah 1%, sehingga nilai tersebut masih dapat dianggap wajar serta sesuai dengan karakteristik produk pangan kering seperti abon.

Gula reduksi berperan penting dalam membentuk sifat sensoris abon, terutama dalam menghasilkan rasa manis dan warna

cokelat yang khas. Bahan pangan tinggi serat dapat mengikat molekul gula dan menurunkan gula bebas yang terdeteksi pada produk akhir. Penurunan kadar gula reduksi berkaitan dengan tingginya serat dalam jantung pisang yang mengikat gula selama proses pengolahan, sehingga gula tidak tersedia dalam bentuk bebas (Miehle *et al.*, 2021).

Kadar Air

Kadar air tertinggi terdapat pada F3 sebesar 14,69% dan terendah pada F0 sebesar 13,56%. Seluruh formulasi masih memenuhi batas maksimal 15% sesuai SNI 7690:2019.

Menurut TKPI (2017) kandungan air jantung pisang secara alami lebih tinggi (sekitar 90%) dibandingkan ikan kembung. Hal ini menyebabkan kadar air abon cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya proporsi jantung pisang dalam formulasi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Fuadi (2020) yang melaporkan bahwa semakin banyak jantung pisang ditambahkan dalam formulasi abon ikan, maka kadar air produk yang dihasilkan juga semakin tinggi.

Serat Kasar

Kadar serat kasar tertinggi terdapat pada F3 sebesar 4,23% dan terendah pada F0 sebesar 0,35%. Hanya F0 yang memenuhi batas maksimal 1% sesuai SNI 7690-2019. Formulasi F1, F2, dan F3 melampaui batas tersebut, karena SNI disusun untuk abon hewani murni dan belum merepresentasikan produk hewani berbasis campuran nabati seperti jantung pisang.

Peningkatan kadar serat kasar pada abon berkaitan dengan penambahan jantung pisang dalam formulasi, karena jantung pisang dikenal sebagai bahan pangan yang kaya akan serat tidak larut, seperti selulosa dan hemiselulosa yang sulit terurai selama proses pengolahan (Fernianti & Hastuti, 2019). Hasil ini sejalan dengan penelitian Yuliani *et al.* (2021) yang melaporkan bahwa peningkatan serat kasar terjadi seiring dengan banyaknya proporsi jantung pisang yang ditambahkan dalam formulasi abon.

Kandungan serat kasar yang melebihi standar SNI abon tidak selalu berdampak negatif terhadap kesehatan, selama dikonsumsi dalam jumlah yang wajar. Tingginya kadar

serat menjadi nilai tambah karena memperkaya tekstur dan bermanfaat bagi pencernaan, menjadikan produk lebih unggul dibanding abon ikan konvensional yang cenderung halus dan kurang berserat.

Analisis Organoleptik

Analisis organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap abon ikan kembung dengan penambahan jantung pisang. Skor daya terima panelis dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Skor Daya Terima Organoleptik

Parameter Organoleptik	Skor Daya Terima			
	F0	F1	F2	F3
Warna	3.54 ± 1.01 ^a	3.51 ± 0.70 ^a	3.40 ± 0.73 ^a	2.91 ± 0.88 ^b
Aroma	3.17 ± 1.07 ^a	3.57 ± 0.77 ^a	3.37 ± 0.80 ^{ac}	2.86 ± 0.87 ^{ab}
Rasa	2.94 ± 0.83 ^a	3.37 ± 0.91 ^a	3.09 ± 0.95 ^a	3.00 ± 1.02 ^a
Tekstur	3.37 ± 0.77 ^a	3.54 ± 0.81 ^a	3.31 ± 0.79 ^a	3.23 ± 0.97 ^a

Keterangan : Uji Kruskal-Wallis dilanjut uji *post hoc* Mann-Whitney

1 = sangat tidak suka ; 2 = tidak suka ; 3 = agak suka ; 4 = suka ; 5 = sangat suka

*Notasi yang berbeda menunjukkan perbedaan pada tiap perlakuan (p-value ≤ 0.05)

Warna

Warna F0 berupa cokelat muda cerah dan paling disukai panelis dengan skor rata-rata 3,54 karena menyerupai abon ikan pada umumnya. Sebaliknya, F1, F2, dan F3 berwarna cokelat tua yang semakin gelap seiring peningkatan jantung pisang, akibat reaksi *browning* yang mengurangi pengaruh warna gula merah dan menurunkan skor organoleptik warna.

Warna cokelat pada abon dipengaruhi oleh senyawa fenolik alami seperti tanin, flavonoid, dan antosianin (Alvionita *et al.*, 2016). Senyawa fenolik mudah teroksidasi oleh enzim polifenol oksidase (PPO),

sehingga menghasilkan melanin yang memberi warna cokelat kehitaman pada produk abon (Ardianti *et al.*, 2022)

Gula merah sebagai sumber gula reduksi juga berperan dalam pembentukan warna abon melalui reaksi *Maillard* antara glukosa dan fruktosa dengan asam amino, menghasilkan melanoidin berwarna cokelat khas selama pemanasan (Fernando & Hartanti, 2024). Proses pemanasan juga memicu reaksi karamelisasi yang menghasilkan pigmen karamel berwarna cokelat (Wilujeng *et al.*, 2022).

Aroma

Aroma amis pada F0 tercium menyengat dan kurang disukai panelis karena menimbulkan ketidaknyamanan. Meskipun masih tercium aroma khas ikan, aroma pada F1, F2 dan F3 tingkat keamisannya tidak sekuat F0. Aroma tajam yang tidak sesuai persepsi konsumen cenderung menurunkan tingkat kesukaan (Pinsuwan *et. al.*, 2022)

Aroma pada abon disebabkan oleh adanya interaksi bahan yang digunakan. Penelitian oleh Rihayat *et al.* (2019) menyatakan bahwa aroma abon dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan dalam pengolahannya, seperti daging ikan segar dan rempah-rempah yang menyumbang pembentukan senyawa volatil dan memengaruhi aroma yang diterima oleh indera penciuman.

Penelitian oleh Zhu *et. al.* (2018) menyatakan bahwa bahwa senyawa seperti aldehida terbentuk secara alami dan memberikan aroma manis dan segar saat dipanaskan. Kehadiran aldehida sebagai senyawa volatil yang terdapat pada jantung pisang membantu menetralkan aroma amis pada abon ikan (Sulistiyati *et al.*, 2022).

Rasa

Formulasi yang paling disukai panelis dari segi rasa adalah F1 dengan rata-rata 3,37. Hal ini dikarenakan keseimbangan antara rasa gurih dan manis dalam perpaduan ikan kembung dan jantung pisang tanpa adanya *aftertaste* pahit, sehingga menimbulkan persepsi positif pada indera pengecap dan lebih mudah diterima oleh sebagian besar panelis.

Rasa pada abon ikan terbentuk dari perpaduan bahan-bahan yang digunakan, mulai dari rempah, bumbu, hingga kualitas daging ikannya sendiri. Bumbu seperti bawang merah, bawang putih, merica, ketumbar, garam, gula merah dan santan menyumbang rasa khas abon selama proses pemasakan (Azis *et al.*, 2024). Sementara itu, campuran jantung pisang dalam bahan pembuatan abon turut menyumbang rasa sedikit pahit dari senyawa tanin yang terkandung di dalamnya (Jongrattanavit & Pinkaew, 2024). Rasa berperan sebagai aspek utama pengarah keputusan individu untuk menerima atau menolak suatu produk pangan (Prayitno *et al.*, 2021).

Tekstur

F0 (kontrol) menghasilkan tekstur yang halus dan ringan, mencerminkan karakteristik asli abon ikan kembung tanpa campuran jantung pisang. Sementara itu, tekstur pada F1, F2 dan F3 terasa lebih berserat. Semakin banyak jantung pisang yang ditambahkan dalam formulasi, semakin jelas pula sensasi serat yang muncul saat dikunyah.

Tekstur pada abon dipengaruhi oleh proporsi jantung pisang yang dicampurkan dalam setiap formulasinya. Menurut Handayani *et. al.* (2020) kandungan serat yang tinggi dalam jantung pisang, termasuk serat kasarnya,

menjadikan bahan ini dikenal sebagai *fiber-rich ingredient*. Hal ini menjadikan jantung pisang memiliki kontribusi dalam pembentukan tekstur pada abon.

Formulasi Terbaik

Berdasarkan analisis menggunakan metode De Garmo-Zeleny, formulasi F1 ditetapkan sebagai formulasi terbaik. Formulasi ini menunjukkan keunggulan dalam aspek organoleptik serta didukung oleh profil kandungan gizi yang sesuai SNI. Anjuran konsumsi per sekali makan adalah sebanyak 20 gram, setara dengan dua sendok makan munjung. Kandungan gizi abon F1 dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Kandungan Gizi 20 g Abon (F1)

Zat Gizi	Jumlah (g)
Protein	7,37
Lemak	3,61
Gula Reduksi	0,08
Air	5,74
Serat Kasar	0,32

Sumber : Data Primer (2025)

Sebanyak 20 gram abon F1 dapat dianggap sesuai sebagai lauk pendamping dalam prinsip gizi seimbang. Kontribusinya terhadap kebutuhan gizi harian dihitung berdasarkan Permenkes RI No. 28

Tahun 2019, dengan mengacu pada proporsi kebutuhan protein, serat dan lemak per sekali makan untuk usia remaja dan dewasa, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4

Tabel 4. Kontribusi Abon F1 (20 g) per Sekali Makan terhadap AKG Berdasarkan Kelompok Usia

Kelompok Usia	Protein (g/hari)	Kontribusi 20 g abon (%)	Serat (g/hari)	Kontribusi 20 g abon (%)	Lemak (g/hari)	Kontribusi 20 g abon (%)
Remaja laki-laki (13-18 tahun)	70	11%	34	1%	80	4,5%
Remaja perempuan (13-18 tahun)	65	11%	29	1,1%	70	5,2%
Dewasa laki-laki (19-29 tahun)	65	11%	37	0,9%	75	4,8%
Dewasa perempuan (19-29 tahun)	60	12%	32	1%	65	5,5%

Sumber : Permenkes RI Nomor 28 Tahun 2019

Kontribusi abon F1 dalam pemenuhan gizi, khususnya protein, lemak, dan serat, dapat dijabarkan sebagai berikut :

- Konsumsi 20 gram abon F1, yang mengandung sekitar 7,37 gram protein, dapat memenuhi sekitar 11% kebutuhan protein per sekali makan untuk remaja dan 11-12% untuk dewasa.
- Konsumsi 20 gram abon F1, yang mengandung sekitar 0,32 gram serat, dapat memenuhi sekitar 1-1,1% kebutuhan serat per sekali makan untuk remaja dan 0,9-1% untuk dewasa.
- Konsumsi 20 gram abon F1, yang mengandung sekitar 3,61 gram lemak, dapat memenuhi sekitar 4,5-5,2% kebutuhan lemak per

sekali makan untuk remaja dan 4,8-5,5% untuk dewasa.

KESIMPULAN

Penambahan jantung pisang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap karakteristik kimia maupun organoleptik abon ikan kembung ($p \leq 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Formulasi terbaik dalam penelitian ini adalah F1, yaitu abon ikan kembung dengan penambahan 25 g jantung pisang (75:25).

Penambahan jantung pisang meningkatkan kadar serat kasar dalam abon ikan, yang membentuk tekstur berserat, menurunkan kadar gula reduksi serta mendukung proses pencernaan. Abon F1 menjadi

pilihan yang lebih sesuai bagi konsumen dengan kebutuhan asupan rendah gula.

Abon F1 lebih ekonomis daripada abon sapi karena biaya produksinya lebih rendah, namun tetap memiliki kualitas sensoris yang baik. Penambahan jantung pisang memberi manfaat fungsional dan tekstur berserat mirip abon daging, sehingga cocok sebagai alternatif bagi konsumen yang tidak mengonsumsi daging sapi.

SARAN

Disarankan agar peneliti selanjutnya melakukan uji penyimpanan dengan variasi kemasan serta analisis kadar karbohidrat total dan uji hedonik pada panelis anak untuk untuk mengetahui tingkat penerimaan produk pada segmen konsumen yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. (2023). Kajian Proporsi Jantung Pisang Kepok dan Ikan Teri Nasi pada Pembuatan Abon Sebagai Makanan Fungsional Tinggi Serat. *Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember*.
- Alvionita, J., Darwis, D., Darwis, D., & Efdi, M. (2016). Ekstraksi dan Identifikasi Senyawa Antosianin dari Jantung Pisang Raja (*Musa x paradisiaca* L.) serta Uji Aktivitas Antioksidannya. *Jurnal Riset Kimia*, 9(2), 21.
- Anwar, C., Irmayanti, I., & Ambartiasari, G. (2022). Pengaruh Lama Pengeringan terhadap Rendemen, Kadar Air, dan Organoleptik Dendeng Sayat Daging Ayam. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 10(2), 29–38.
- AOAC. (2007). *Official Methods of Analysis of Association of Official Analytical Chemist*. AOAC International. Virginia USA.
- Ardianti, D. K., Legowo, A. M., & Al-Baarri, A. N. (2022). Uji Penghambatan Reaksi Pencokelatan pada Sari Buah Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var *sapientum*) oleh Asam Hipiodous (HIO) Berdasarkan Analisis Spektral. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(2), 1–4.
- Arenas, T., Osorio, A., Ginez, L. D., Camarena, L., & Poggio, S. (2022). Bacterial cell wall quantification by a modified low-volume Nelson–Somogyi method and its use with different sugars. *Canadian Journal of Microbiology*, 68(4), 295–302.
- Azis, R. F., Jumiyati, J., & Yulianti, R. (2024). Perbedaan Mutu Organoleptik dan Profil Nilai Gizi Pada Abon Ikan Tuna Dengan Penambahan Dami Nangka Sebagai Alternatif Sumber Protein dan Serat. *JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi dan*

- Industri Pangan UNISRI*, 9(2), 205-213.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2024). *Rata-rata Konsumsi Perkapita Seminggu Menurut Kelompok Ikan per Kabupaten/kota*.
- Badan Standar Nasional. (2006). *Cara uji kimia-bagian 4: Penentuan kadar protein dengan metode total nitrogen pada produk perikanan*. SNI 01- 2354.4-2006. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standar Nasional. (2010). *Cara uji kimia-bagian 1: Penentuan kadar abu dan abu tak larut dalam asam pada produk perikanan*. SNI 2354.2:1010. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standar Nasional. (2015). *Pengujian kadar air*. SNI 2354.2:2015. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standar Nasional. (2017). *Cara uji kimia-bagian 3: Penentuan kadar lemak total pada produk perikanan*. SNI 2354.3:2017. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standar Nasional. (2019). *Standar Mutu Abon Ikan, Krustasea Atau Moluska*. SNI 7690-2019. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Fauziyah, N. N. N., Isworo, J. T., & Sya'di, Y. K. (2017). Kadar Lemak, Protein dan Sifat Sensoris Kornet dengan Substitusi Jantung Pisang. *Jurnal Gizi*, 6(2), 1–6.
- Fernando, R., & Hartanti, L. (2024). Karakteristik Dendeng Ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*) dengan Konsentrasi Gula Merah yang Berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan*, 18(2).
- Fernianti, D., & Hastuti, D. (2019). Analisa α -Selulosa dan Bilangan kappa Pada Proses Pembuatan Pulp (Pulping) Menggunakan Seludang Jantung Pisang Sebagai Bahan Baku. *ReTII*, 376-379.
- Fuadi, M. F. (2020). Pengaruh Penambahan Jantung Pisang (*Musa Paradiaca*) pada Abon Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) terhadap Kandungan Logam Berat dan Total Plate Count (TPC). *Skripsi*. Universitas Brawijaya.
- Handayani, S., Wirawati, C. U., & Nirmagustina, D. E. (2020). Value Added Analysis of Beef Floss with Fillers of Papaya Fruits and Banana Blossom'S. In *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing.
- Jongrattanavit, K., & Pinkaew, P. (2024). Physical properties and chemical composition of banana blossom sheaths with different skin colors and its application as a raw material for healthy pasteurized banana blossom juice. *Suan Dusit University*.
- Karonen, M. (2022). Insights into Polyphenol–Lipid Interactions: Chemical Methods, Molecular Aspects and Their Effects on Membrane Structures. *Plants*, 11(14).
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Food Composition Table Indonesia (Daftar Komposisi Bahan Makanan). In *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*.
- Khalid, W., Maggiolino, A., Kour, J., Arshad, M. S., Aslam, N., Afzal, M. F., Meghwar, P., Zafar, K. U. W., De Palo, P., & Korma, S. A. (2023). Dynamic alterations in protein, sensory, chemical, and oxidative properties occurring in meat during thermal and non-thermal processing techniques: A comprehensive review. *Frontiers in Nutrition*, 9, 1–19.
- Mansur, R. M., Adelia, I., Yunus, Y. E., SC, U. K., Hasan, K., Irwandi, A., & Yunus, M. Y. (2024). Penerapan Budidaya Ikan Hias Beserta Sosialisasi GEMARI Melalui Program Mandiri Kampus Mengajar Angkatan VI 2023. *Mestaka: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 338-342.
- Miehle, E., Bader-Mittermaier, S., Schweiggert-Weisz, U., Hauner, H., & Eisner, P. (2021). Effect of physicochemical properties of carboxymethyl cellulose on diffusion of glucose. *Nutrients*, 13(5), 1398.
- Pinsuwan A, Suwonsichon S, Chompreeda P, Prinyawiwatkul W. (2022). Sensory Drivers of Consumer Acceptance, Purchase Intent and Emotions toward Brewed Black Coffee. *Foods*, 11(2), 180.
- Prayitno, S. A., Mardiana, N. A., & Rochma, N. A. (2021). Sensory evaluation of wet noodle products added with Moringa oleifera flour with different concentrations. *Kontribusi: Research Dissemination for Community Development*, 4(2), 450-454.
- Puspitasari, D., & Desrita. (2021). Efektivitas Fermentasi Kubis untuk Meningkatkan Umur Simpan Ikan Kembung (*Rastrelliger sp.*) pada Suhu Ruang. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 8(1), 56–59.
- Rihayat, T., Putra, A., Fona, Z., Riskina, S., & Syahputra, W. (2019). Effect of determination temperature on nutrition and organoleptic tuna fish floss. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 506(1).
- Shahidi, F., & Hossain, A. (2022). Role of Lipids in Food Flavor Generation. *Molecules*, 27(15).
- Sulistiyati, T. D., Tambunan, J. E., Hardoko, Suprayitno, E., Sasmito, B. B., Chamidah, A., Panjaitan, M. A. P., Djamaludin, H., Ayu, L., Putri, H. F. N., & Kusuma, Z. R. A. (2022). Karakteristik Orgaoleptik Abon Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) dengan Penambahan Jantung Pisang. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 6(1), 10–19.
- U.S. Department of Agriculture. (2021). *Mackerel*. Retrieved

- February 21, 2025, from <https://fdc.nal.usda.gov/food-details/2068438/nutrients>
- Wenno, M. R., Leiwakabessy, J., Wattimena, M. L., Lewerissa, S., Savitri, I. K. E., Silaban, B. B., Nanlohy, E. E. E. M., & Tupan, J. (2022). Komposisi Kimia dan Profil Asam Amino dari Hidrolisat Enzimatik Daging Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp.). *INASUA: Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 2(2), 169–173.
- Wilujeng, W. W., Tritisari, A., Heriyansah, & Junardi. (2022). Kajian Konsentrasi Natrium Bikarbonat Terhadap Sifat Organoleptik Pada Pembuatan Gula Semut. *Jurnal Pertanian Dan Pangan*, 4(1), 24–29.
- Wulandari, S., & Rosalinda. (2022). Analysis of Protein Levels in the Heart of the Kepok Banana (*Musa paradisiaca* L.) Before and After Boiling Using the Kjeldahl Method. *Jurnal Analis Farmasi*, 7(1), 81–90.
- Yuliani, Y., Septiansyah, A., & Emmawati, A. (2021). Karakteristik organoleptik dan kadar serat kasar abon dari formulasi daging ikan patin dan jantung pisang kepok. *Journal of Tropical AgriFood*, 3(1), 23–30.
- Zhu, X., Li, Q., Li, J., Luo, J., Chen, W., & Li, X. (2018). Comparative study of volatile compounds in the fruit of two banana cultivars at different ripening stages. *Molecules*, 23(10).