

ANALISIS TINGKAT KESEGRAN IKAN KONSUMSI DI PELABUHAN PERIKANAN TENDA BERDASARKAN UJI ORGANOLEPTIK DAN DERAJAT KEASAMAN (pH)

Muh. Alsere Bardian Sahaba*¹, Wila Rumina Nento¹, Fernandy M. Djailani¹, Sumrin¹, Mita Alvionita²

¹Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Kelautan dan Teknologi Perikanan, Universitas Negeri Gorontalo.

Jl. Jendral Sudirman No. 6, Dulalowo Timur, Kota Gorontalo, 96128 Gorontalo, Indonesia

²Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Teknologi Perikanan, Universitas Negeri Gorontalo.

Jl. Jendral Sudirman No. 6, Dulalowo Timur, Kota Gorontalo, 96128 Gorontalo, Indonesia

Diterima Mei 25-2026 ; Diterima setelah revisi Juli 02-2026 ; Disetujui Juli 03-2026

*Korespondensi : alserebardian@ung.ac.id

ABSTRAK

Ikan merupakan sumber protein hewani utama masyarakat Indonesia, khususnya di wilayah pesisir seperti Provinsi Gorontalo. Kesegaran ikan merupakan faktor penting dalam menjamin mutu dan keamanan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesegaran ikan konsumsi di Pelabuhan Perikanan Tenda Kabupaten Gorontalo berdasarkan parameter organoleptik dan nilai pH. Sampel terdiri atas empat jenis ikan, yaitu ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*), ikan lolosi biru (*Caesio caerulea*), ikan layang (*Decapterus* sp.), dan ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), masing-masing sebanyak 4 ekor yang diambil menggunakan metode purposive sampling. Uji organoleptik dilakukan oleh 25 panelis semi-terlatih mengacu pada SNI 2729:2013 dengan parameter mata, insang, lendir, tekstur, dan bau pada skala 1-9. Pengukuran pH dilakukan menggunakan kertas indikator pH pada daging bagian dorsal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempat jenis ikan memperoleh nilai organoleptik di atas 7, yang mengindikasikan kondisi segar dan layak konsumsi sesuai standar SNI 2729:2013. Pengukuran pH menunjukkan bahwa ikan kembung dan selar kuning berada pada pH 6,5-6,9, sedangkan ikan lolosi biru dan ikan layang berada pada pH 6,2-6,5), yang konsisten dengan kondisi ikan pada fase rigor mortis. Kesesuaian antara nilai organoleptik yang tinggi dan kondisi pH berkisar 6,2-6,9 mengindikasikan bahwa ikan konsumsi yang diperdagangkan di Pelabuhan Perikanan Tenda masih dalam kondisi segar pada saat pengambilan sampel. Penerapan sistem rantai dingin yang konsisten diperlukan untuk mempertahankan mutu ikan hingga sampai ke konsumen.

Kata Kunci: Ikan Konsumsi; Kesegaran; Organoleptik; Pelabuhan Perikanan; pH

Analysis of the Freshness Level of Edible Fish at the Tenda Fishing Harbor in Gorontalo Regency Based on Organoleptic Tests and pH Levels

ABSTRACT

Fish is the primary source of animal protein for the Indonesian people, particularly in coastal areas such as Gorontalo Province. The freshness of fish is a key factor in ensuring food quality and safety. This study aimed to evaluate the freshness levels of fish for human consumption at Tenda Fishing Port in Gorontalo Regency based on organoleptic parameters and pH values. The samples consisted of four fish species: mackerel (*Rastrelliger kanagurta*), blue lolosi (*Caesio caerulea*), layang fish (*Decapterus* sp.), and yellow selar (*Selaroides leptolepis*), with four fish of each species collected using purposive sampling. Organoleptic testing was conducted by 25 semi-trained panelists in accordance with SNI 2729:2013, evaluating parameters such as appearance, gills, mucus, texture, and odor on a scale of 1-9. pH measurements were taken using pH indicator paper on the dorsal flesh. The results showed that all four fish species received organoleptic scores above 7, indicating that they were fresh and fit for consumption according to SNI 2729:2013 standards. pH measurements showed that mackerel and yellow mackerel had pH levels of 6,5-6,9, while blue lolosi and layang fish had pH levels of 6,2-6,5, which is consistent with the condition of fish in the rigor mortis phase. The correlation between high organoleptic scores and a pH range of 6,2-6,9 indicates that the fish for human consumption traded at Tenda Fishing Port were still fresh at the time of sampling. Consistent implementation of a cold chain system is necessary to maintain the quality of the fish until it reaches consumers.

Keywords: Consumable Fish; Fish Freshness; Fishery Port; Organoleptic; pH

PENDAHULUAN

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani utama bagi masyarakat Indonesia (Fuada *et al.*, 2019), terutama di wilayah pesisir seperti Provinsi Gorontalo. Kandungan gizi ikan yang tinggi, meliputi protein, asam lemak esensial omega-3, vitamin, dan mineral, menjadikan ikan sebagai komoditas pangan strategis dalam mendukung ketahanan pangan dan pemenuhan gizi masyarakat (Rahma *et al.*, 2024). Karakteristik ikan yang memiliki kadar air dan nutrisi tinggi menyebabkan komoditas ini sangat mudah mengalami penurunan mutu dan pembusukan apabila tidak ditangani secara tepat sejak pascapanen hingga tahap pemasaran (Akerina *et al.*, 2023). Proses pembusukan ikan umumnya diawali oleh aktivitas enzimatik dan mikrobiologis yang berlangsung segera setelah ikan mati, sehingga pengendalian mutu menjadi aspek krusial dalam menjaga kesegaran ikan konsumsi.

Penurunan kesegaran ikan dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi jenis dan ukuran ikan, aktivitas enzim endogen, keberadaan mikroorganisme, serta proses oksidasi lemak dalam jaringan ikan. Sementara itu, faktor eksternal mencakup metode penangkapan, teknik penanganan pascapanen, sistem penyimpanan, serta kondisi transportasi dan pemasaran ikan (Al Fatich *et al.*, 2023). Penanganan yang kurang optimal pada salah satu tahapan tersebut dapat mempercepat proses deteriorasi mutu ikan dan menurunkan tingkat kesegarannya, yang ditandai dengan perubahan tekstur, warna, bau, serta komposisi kimia ikan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tingkat kesegaran ikan yang dipasarkan di pasar tradisional cenderung mengalami variasi yang cukup besar. Penelitian Al Fatich *et al.*, (2023) melaporkan bahwa tingkat kesegaran ikan di pasar tradisional Bumiayu menunjukkan variasi yang cukup besar, dengan ikan dikategorikan segar dari pukul 06.00 hingga 09.00, tetapi mengalami penurunan kualitas pada pukul 12.00. Sedangkan, penelitian Arafah *et al.*, (2025) melaporkan bahwa sampel ikan dari pasar tradisional menunjukkan kesegaran yang lebih rendah dibandingkan dari pengepul. Penilaian kesegaran ikan secara organoleptik, yang meliputi pengamatan terhadap mata, insang, lendir, tekstur, dan bau, masih menjadi metode yang banyak digunakan karena bersifat praktis, cepat, dan mudah diterapkan dalam pengawasan mutu ikan segar (Putalan *et al.*, 2025). Pengukuran pH merupakan salah satu indikator kimia yang penting dalam menilai kesegaran ikan (Rastiani *et al.*, 2019). Nilai pH ikan segar umumnya mengalami penurunan pada fase awal pasca kematian akibat proses glikolisis, kemudian meningkat seiring dengan terjadinya aktivitas mikroorganisme dan pembentukan senyawa basa selama proses pembusukan (Zou & Liu, 2024). Beberapa penelitian tentang kesegaran ikan telah dilakukan di Provinsi Gorontalo, antara lain oleh Botutihe (2016) mengenai mutu organoleptik dan pH ikan roa sebagai bahan baku ikan asap, serta Wahidin *et al.*,

(2020) tentang pengaruh konsentrasi larutan daun kersen terhadap mutu kesegaran ikan lolosi merah. Namun, penelitian-penelitian tersebut umumnya dilakukan dalam skala laboratorium dengan kondisi penyimpanan terkendali atau pada lokasi usaha tertentu, sehingga belum memberikan gambaran tentang kondisi aktual kesegaran ikan yang diperdagangkan di pusat distribusi utama, seperti Pelabuhan Perikanan Tenda. Selain itu, hingga saat ini belum ditemukan publikasi ilmiah yang secara spesifik mengevaluasi tingkat kesegaran ikan konsumsi yang diperdagangkan di Pelabuhan Perikanan Tenda, sehingga penelitian ini menjadi penting untuk mengisi celah tersebut.

Pelabuhan Perikanan Tenda merupakan satu-satunya pelabuhan perikanan di Gorontalo yang memiliki pasar tradisional di dalam kewasannya, dan berfungsi sebagai pusat pendaratan serta distribusi hasil tangkapan ikan bagi masyarakat Gorontalo. Tingginya aktivitas jual beli ikan segar di pelabuhan ini tidak selalu diikuti dengan ketersediaan fasilitas penyimpanan yang memadai dan standar penanganan ikan yang seragam (Evangelista-Barreto *et al.*, 2017). Selain itu, hingga saat ini belum terdapat penelitian yang secara spesifik mengevaluasi tingkat kesegaran ikan konsumsi yang diperdagangkan di Pelabuhan Perikanan Tenda, sehingga penelitian ini menjadi penting untuk mengisi celah tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesegaran ikan konsumsi di Pelabuhan Perikanan Tenda Kabupaten Gorontalo berdasarkan parameter organoleptik dan nilai pH sebagai indikator mutu ikan segar.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel ikan konsumsi segar, yaitu ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*), ikan lolosi biru (*Caesio caerulaurea*), ikan layang (*Decapterus sp.*), dan ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), yang diperoleh dari pedagang di Pelabuhan Perikanan Tenda. Alat yang digunakan meliputi kertas pH, timbangan digital (Ohaus), pisau, talenan, wadah sampel, sarung tangan, tisu, akuades, dan lembar penilaian organoleptik (score sheet).

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Penelitian bertujuan untuk menggambarkan tingkat kesegaran ikan konsumsi yang diperdagangkan di Pelabuhan Perikanan Tenda berdasarkan parameter organoleptik dan nilai pH.

Pengambilan Sampel

Sampel ikan kembung, ikan lolosi biru, ikan layang, dan ikan selar kuning masing-masing diambil dari satu lokasi utama dalam rantai pasok perikanan di Pelabuhan Perikanan Tenda. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu memilih jenis ikan konsumsi yang umum diperdagangkan dan sering dikonsumsi masyarakat. Setiap jenis ikan diambil sebanyak 4 ekor. Sebanyak 3 ekor ikan per spesies digunakan dalam pengujian organoleptik dengan tiga kali ulangan, sementara 1 ekor lainnya dipreparasi menjadi sampel lumatan untuk analisis pH.

Prosedur Pengujian

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan sesuai SNI 2729:2013 dengan metode skoring berdasarkan standar penilaian mutu ikan segar. Parameter yang diamati meliputi kondisi mata, insang, lendir, tekstur, dan bau. Penilaian dilakukan oleh 25 panelis semi-terlatih, yaitu panelis yang telah melalui proses seleksi dan pelatihan dasar mengenai karakteristik sensorik ikan segar, tujuan pengujian, serta parameter yang diamati. Jumlah panelis sebanyak 25 orang berada dalam rentang yang direkomendasikan untuk panelis agak terlatih, yaitu 15–25 orang. Penilaian menggunakan skala nilai 1-9, di mana nilai tertinggi menunjukkan tingkat kesegaran yang lebih baik. Nilai organoleptik yang diperoleh kemudian dirata-ratakan untuk menentukan tingkat kesegaran ikan.

Uji pH

Pengukuran pH dilakukan menggunakan kertas pH asam–basa sebagai indikator perubahan tingkat keasaman daging ikan. Sampel daging ikan diambil pada bagian dorsal, kemudian dihaluskan dan diteteskan dengan sedikit akuades. Kertas pH ditempelkan pada sampel hingga terjadi perubahan warna, kemudian diamati dan diklasifikasikan secara kualitatif berdasarkan kategori asam, netral, atau basa. Pengukuran dilakukan sebanyak 3 kali ulangan untuk setiap sampel.

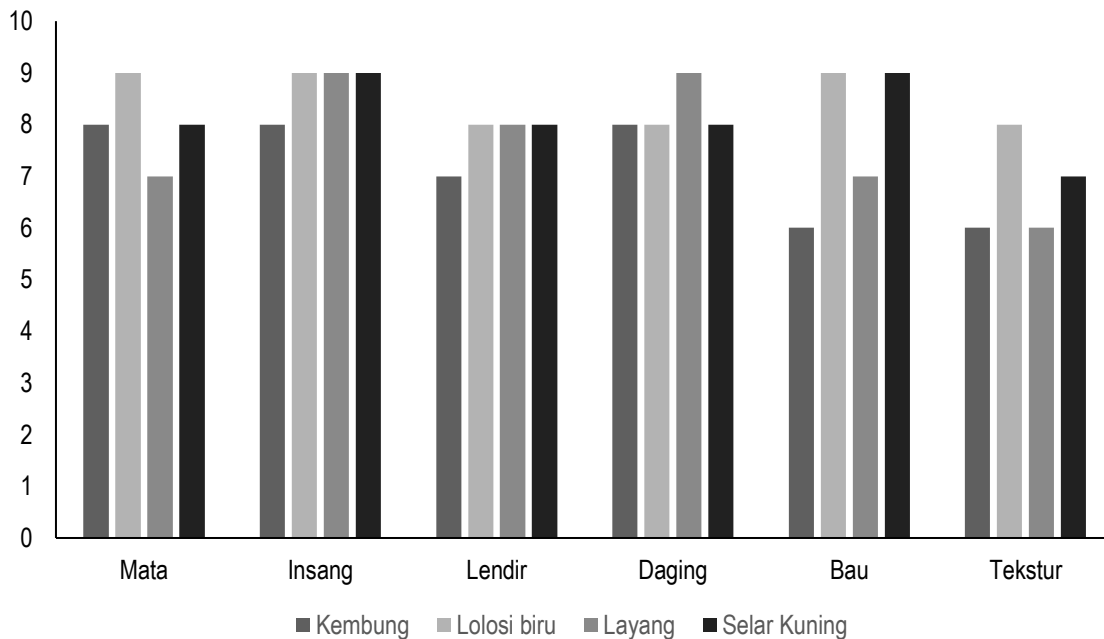
Analisis Data

Data hasil uji organoleptik dan pengukuran pH dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Tingkat kesegaran ikan ditentukan berdasarkan kategori mutu ikan segar sesuai standar yang berlaku. Hubungan antara hasil penilaian organoleptik dan nilai pH berdasarkan kertas indikator pH dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran kesesuaian antara parameter sensoris dan kimia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Organoleptik Ikan Konsumsi di Pelabuhan Perikanan Tenda

Hasil pengujian organoleptik terhadap keempat jenis ikan konsumsi yang diambil dari Pelabuhan Perikanan Tenda Kabupaten Gorontalo menunjukkan bahwa seluruh sampel ikan, yaitu ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*), ikan lolosi biru (*Caesio caerulea*), ikan layang (*Decapterus sp.*), dan ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), memperoleh nilai organoleptik di atas 7 berdasarkan skala penilaian SNI 2729:2013. Hal ini mengindikasikan bahwa keempat jenis ikan masih berada dalam kondisi segar dan layak untuk dikonsumsi. Nilai organoleptik ≥ 7 merupakan ambang batas minimum yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional sebagai kriteria ikan segar yang aman dan layak dipasarkan (BSN, 2013). Hasil ini sejalan dengan temuan Untari et al., (2023) yang melaporkan bahwa ikan kembung, layang, dan selar yang diperdagangkan di pasar tradisional Kota Metro Provinsi Lampung memiliki nilai organoleptik >7 , sehingga dikategorikan layak konsumsi. Parameter organoleptik yang diamati meliputi kondisi mata, insang, lendir permukaan, tekstur, dan bau dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Nilai organoleptik sampel ikan (■) = Kembang (*Rastrelliger kanagurta*); (■) = Lolosi Biru (*Caesio caerulea*); (■) = Layang (*Decapterus Sp.*); (■) = Selar Kuning (*Selaroides leptolepis*)

Kenampakan mata merupakan salah satu indikator kesegaran yang paling mudah diamati secara visual. Ikan segar umumnya memiliki mata yang cerah, bening, dan menonjol, sedangkan ikan yang

mengalami penurunan kesegaran ditandai dengan mata yang cekung, keruh, dan berlendir (Putalan *et al.*, 2025). Pada penelitian ini, keempat jenis ikan menunjukkan kondisi mata yang masih cerah dan bening, mengindikasikan bahwa ikan berada pada fase pre-rigor hingga rigor mortis.

Parameter insang merupakan indikator kesegaran yang sangat sensitif terhadap proses pembusukan. Insang ikan segar berwarna merah cerah, tidak berbau, dan tidak berlendir, sementara ikan yang mulai membusuk menunjukkan insang berwarna merah kecokelatan hingga kehitaman disertai lendir berlebihan (Akerina *et al.*, 2023). Hasil penilaian organoleptik insang pada keempat sampel masih menunjukkan warna merah hingga merah muda dengan lendir tipis dan transparan. Penelitian Junianto *et al.* (2025) pada ikan kembung di Pasar Tanjungsari menunjukkan nilai organoleptik insang berkisar antara 7-8, yang mengindikasikan kondisi layak konsumsi.

Kondisi lendir permukaan tubuh ikan juga menjadi parameter penting dalam penilaian organoleptik. Lendir pada ikan segar bersifat jernih, tipis, dan merata di seluruh permukaan tubuh. Seiring penurunan kesegaran, lendir akan menjadi keruh, kental, dan berbau tidak sedap akibat aktivitas bakteri pembusuk yang mendegradasi protein dan lemak (Untari *et al.*, 2023). Hasil pengamatan lendir pada keempat sampel masih menunjukkan kondisi lendir yang relatif jernih dan tidak berlebihan. Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas bakteri pembusuk dalam mendegradasi glikoprotein pada lapisan mukus permukaan tubuh ikan belum berlangsung secara signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa mekanisme pertahanan alami tubuh ikan masih terjaga dengan baik, yang sekaligus memperkuat bukti bahwa keempat spesies ikan tersebut masih berada pada tingkat kesegaran yang tinggi. Zhuang *et al.*, (2023) menegaskan bahwa selama pembusukan ikan, enzim mikroba mengkatalisis degradasi protein makromolekul menjadi peptida, yang selanjutnya didegradasi menjadi produk seperti asam amino, amonia, asam lemak, dan senyawa organik volatil.

Parameter tekstur daging mencerminkan kondisi struktural protein miofibril ikan. Ikan segar memiliki daging yang padat, elastis, dan sulit dipisahkan dari tulang, sedangkan ikan yang mulai mengalami kemunduran mutu menunjukkan tekstur yang lunak dan mudah hancur (Al Fatich *et al.*, 2023). Hasil pengamatan tekstur pada keempat sampel menunjukkan nilai rata-rata organoleptik sebesar 6,75. Apabila dibandingkan dengan temuan Untari *et al.*, (2023) yang melaporkan nilai organoleptik tekstur ikan laut segar di pasar tradisional Kota Metro berkisar antara 7,4-8,0, maka rata-rata skor pada penelitian ini (6,75) berada di bawah rentang acuan tersebut. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa secara rata-rata, tingkat kekompakan dan elastisitas daging sampel dalam penelitian ini sedikit lebih rendah dibandingkan dengan standar yang dilaporkan oleh Untari *et al.*, (2023). Meskipun demikian, seluruh sampel secara keseluruhan masih menunjukkan tekstur daging yang padat dan elastis tanpa adanya pelunakan ekstrem, yang berarti

struktur miofibril belum mengalami degradasi masif. Namun, nilai rata-rata yang lebih rendah dari acuan tersebut mengindikasikan bahwa aktivitas enzim proteolitik pascamortem pada sampel penelitian ini diduga telah berlangsung dalam derajat yang sedikit lebih lanjut dibandingkan dengan sampel pada penelitian Untari *et al.*, (2023).

Parameter bau merupakan indikator paling sensitif yang dapat dideteksi langsung oleh panelis. Ikan segar memiliki bau khas laut yang segar, sedangkan ikan yang mengalami penurunan mutu mengeluarkan bau *amoniak*, *trimetilamina* (TMA), dan senyawa volatil lainnya (Zou & Liu, 2024). Hasil penilaian organoleptik bau pada keempat sampel menunjukkan bau masih tergolong segar dan khas, tanpa indikasi bau pembusukan. Tingginya nilai organoleptik yang diperoleh kemungkinan besar dipengaruhi oleh waktu pengambilan sampel yang dilakukan pada pagi hari, ketika ikan baru saja tiba dari proses pendaratan di Pelabuhan Perikanan Tenda (Al Fatich *et al.*, 2023).

Derajat Keasaman (pH) Ikan Konsumsi di Pelabuhan Perikanan Tenda

Hasil pengukuran derajat keasaman (pH) menggunakan kertas indikator pH pada keempat sampel ikan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Derajat keasaman (pH) sampel ikan konsumsi di Pelabuhan Perikanan Tenda Kabupaten Gorontalo

Sampel	Warna Kertas pH	Interpretasi Keasaman
Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	Merah muda pucat/pink sangat terang	Asam lemah
Lolosi biru (<i>Caesio caerulaurea</i>)	Merah muda lebih gelap/pekat merata	Lebih asam
Layang (<i>Decapterus sp.</i>)	Merah muda lebih gelap/pink lebih pekat	Lebih asam
Selar kuning (<i>Selaroides leptolepis</i>)	Merah muda lebih pucat	Asam lemah

Ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) dan ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*) menunjukkan warna kertas pH merah muda pucat yang mengindikasikan kondisi asam lemah, sedangkan ikan lolosi biru (*Caesio caerulaurea*) dan ikan layang (*Decapterus sp.*) menunjukkan warna merah muda yang lebih pekat, mengindikasikan kondisi lebih asam. Secara keseluruhan, keempat sampel ikan menunjukkan kecenderungan pH yang bersifat asam. Kondisi pH asam ini secara umum sejalan dengan karakteristik awal ikan segar, di mana suasana asam terbentuk akibat proses glikolisis anaerobik pascamortem yang menghasilkan asam laktat (Rastiani *et al.*, 2019; Suprayitno, 2020). Namun, karena penggunaan kertas pH

hanya memberikan gambaran kualitatif tanpa data numerik presisi, penentuan fase fisiologis secara spesifik seperti fase rigor mortis tidak dapat dipastikan hanya berdasarkan hasil pengukuran ini. Meskipun demikian, konsistensi antara kecenderungan pH asam dan nilai organoleptik yang tinggi (>7) secara kuat mengindikasikan bahwa keempat jenis ikan tersebut masih dalam kondisi segar dan belum mengalami pembusukan yang signifikan pada saat pengambilan sampel.

Penurunan nilai pH pada daging ikan setelah kematian merupakan fenomena biokimia yang berlangsung secara alami akibat proses metabolisme anaerobik. Setelah ikan mati, sirkulasi darah berhenti sehingga pasokan oksigen ke jaringan otot terhenti, memicu terjadinya glikolisis anaerobik yang menghasilkan asam laktat (Rastiani *et al.*, 2019). Suprayitno (2020) menyebutkan bahwa nilai pH ikan pada fase pre-rigor berkisar antara 6,9-7,2, sedangkan pada fase rigor mortis berkisar antara 6,2-6,6. Nilai pH yang cenderung asam pada keempat sampel dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa ikan berada pada fase rigor mortis atau awal post-rigor, yang merupakan kondisi di mana ikan masih tergolong segar dan layak dikonsumsi.

Perbedaan tingkat keasaman antara ikan kembung dan selar kuning (asam lemah) dibandingkan ikan lolosi biru dan layang (lebih asam) dapat dikaitkan dengan perbedaan kandungan glikogen pada masing-masing spesies, intensitas aktivitas otot sebelum kematian, serta karakteristik fisiologis masing-masing spesies ikan. Semakin tinggi kandungan glikogen dan semakin aktif pergerakan ikan sebelum mati, maka produksi asam laktat melalui proses glikolisis anaerobik akan semakin besar (Zhang *et al.*, 2022).

Kesesuaian antara nilai organoleptik yang tinggi (>7) dan kondisi pH yang cenderung asam pada seluruh sampel ikan dalam penelitian ini memperkuat validitas kedua parameter sebagai indikator kesegaran ikan yang saling melengkapi. Rastiani *et al.*, (2019) menegaskan bahwa perubahan nilai pH dapat digunakan sebagai indikator objektif untuk mendukung hasil penilaian organoleptik dalam menentukan tingkat kesegaran ikan secara lebih komprehensif. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ikan konsumsi yang diperdagangkan di Pelabuhan Perikanan Tenda Kabupaten Gorontalo pada saat pengambilan sampel masih tergolong segar dan layak dikonsumsi. Oleh karena itu, penerapan sistem rantai dingin yang konsisten sejak pasca panen hingga ke tangan konsumen menjadi sangat penting untuk mempertahankan mutu dan keamanan pangan ikan konsumsi yang diperdagangkan di Pelabuhan Perikanan Tenda (Evangelista-Barreto *et al.*, 2017).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ikan konsumsi yang diperdagangkan di Pelabuhan Perikanan Tenda Kabupaten Gorontalo, meliputi ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*), ikan lolosi biru (*Caesio caerulea*), ikan layang (*Decapterus* sp.), dan ikan selar kuning (*Selaroides leptolepis*), secara keseluruhan masih berada pada tingkat kesegaran yang baik dan layak dikonsumsi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai organoleptik seluruh sampel yang berada di atas 7 berdasarkan SNI 2729:2013 dengan karakteristik mata cerah, insang merah hingga merah muda, lendir tipis jernih, tekstur padat elastis (rata-rata 6,75), serta bau khas ikan segar, yang didukung oleh nilai pH 6,2-6,9 yang konsisten dengan kondisi ikan pada fase rigor mortis dan mengindikasikan belum terjadinya pembusukan signifikan. Kesesuaian antara kedua parameter tersebut memperkuat validitas bahwa keempat jenis ikan masih segar pada saat pengambilan sampel, sehingga diperlukan penerapan rantai dingin yang konsisten serta standar penanganan ikan yang baik sepanjang rantai distribusi untuk mempertahankan mutu hingga ke konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Akerina, F., Kour, F., & Hibata, Y. L. N. (2023). Quality of demersal fish sold at Tobelo traditional market, North Halmahera based on pH and organoleptic values. *Jurnal Ilmiah Platax*. <https://doi.org/10.35800/jip.v12i1.53406>
- Al Fatich, M. F. N., Setyastuti, A. I., Kresnasari, D., & Sarmin, S. (2023). Identifikasi tingkat kesegaran ikan tongkol (*Euthynnus* sp.) di Pasar Bumiayu, Kabupaten Brebes. *Journal of Marine Research*, 12(3), 511–518. <https://doi.org/10.14710/jmr.v12i3.40444>
- Arafah, P., Nurhayati, T., Suseno, S. H., Ardina, C. M., & Suhaima, N. R. (2025). Analysis of freshness and formalin content in saltwater fishes in South Lampung. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 28(8), 738–754. <https://doi.org/10.17844/73p0r037>
- Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2013). SNI 2729:2013: Ikan segar. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Botutihe, F. (2016). Penilaian mutu organoleptik dan pH ikan roa (*Hemirhamphus* sp.) sebagai bahan baku ikan asap. *Jurnal Agropolitan*, 3(3), 24–32.
- Evangelista-Barreto, N. S., Damacena, S. S., Cardoso, L. G., Marques, V. F., & Silva, I. P. (2017). Condições higiênicas sanitárias e grau de frescor do pescado comercializado no mercado de peixe em Cachoeira, Bahia. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, 11(1), 60–74. <https://doi.org/10.5935/RBHSA.V11i1.379>
- Fuada, N., Muljati, S., & Triwinarto, A. (2019). Sumbangan ikan laut terhadap kecukupan konsumsi protein penduduk Indonesia. *The Journal of Nutrition and Food Research*, 41(2), 77–88. <https://doi.org/10.22435/PGM.V41i2.1889>
- Junianto, Muhikun, B., Sigar, Y. P., Hanifa, F., Putra, M. Z., & Kusumah, T. D. (2025). Identification of freshness level of mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) in Tanjungsari Market, Sumedang Regency.

Indonesian Journal of Aquaculture Medium, 5(2), 30–38.
<https://doi.org/10.29303/mediaakuakultur.v5i2.7156>

- Putalan, R., Ariany, S. P., Sudirman, A. A., Nusi, F., & Mi'raz, N. (2025). Studi organoleptik ikan selar (*Selaroides leptolepis*) untuk menentukan kelayakan konsumsi berdasarkan lama penyimpanan. Deleted Journal, 3(1), 26–30. <https://doi.org/10.56190/jfa.v3i1.41>
- Rahma, A. A., Nurlaela, R. S., Meilani, A., Saryono, Z. P., & Pajrin, A. D. (2024). Ikan sebagai sumber protein dan gizi berkualitas tinggi bagi kesehatan tubuh manusia. Karimah Tauhid. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i3.12341>
- Rastiani, F., Jebali, A., Hekmatimoghaddam, S., Khalili Sadrabad, E., Akrami Mohajeri, F., & Dehghani-Tafti, A. (2019). Monitoring the freshness of rainbow trout using intelligent pH-sensitive indicator during storage. Journal of Nutrition and Food Security, 4(4), 225–235. <https://doi.org/10.18502/JNFS.V4I4.1719>
- Suprayitno, E. (2020). Kajian kesegaran ikan di pasar tradisional dan modern Kota Malang. JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research, 4(2), 289–295. <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2020.004.02.13>
- Untari, D. S., Wibowo, T. A., & Pamungkas, I. W. (2023). Identifikasi kualitas kesegaran dan nilai keasaman (pH) ikan laut di Kota Metro Provinsi Lampung. Jurnal Ilmiah AgriSains, 24(3), 159–169. <https://doi.org/10.22487/jiagrisains.v24i3.2023.159-169>
- Wahidin, N., Harmain, R. M., & Yusuf, N. (2020). Pengaruh konsentrasi larutan daun kersen (*Muntingia calabura* L.) terhadap mutu kesegaran ikan lolos merah (*Caesio chrysozona*). Jambura Fish Processing Journal, *2*(2), 43–52. <https://doi.org/10.37905/jfpj.v2i2.5907>
- Zhang, Z., Sun, Y., Sang, S., Jia, L., & Ou, C. (2022). Emerging approach for fish freshness evaluation: principle, application and challenges. Foods, 11(13), 1897. <https://doi.org/10.3390/foods11131897>
- Zhuang, S., Liu, Y., Gao, S., Tan, Y., Hong, H., & Luo, Y. (2023). Mechanisms of fish protein degradation caused by grass carp spoilage bacteria: A bottom-up exploration from the molecular level, muscle microstructure level, to related quality changes. Food Chemistry, 404(Part B), 134309. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.134309>
- Zou, T., & Liu, Z. (2024). Recent advances in preservation and freshness monitoring methods for fish: a review on the quality and structural changes of fish after slaughter. Highlights in Science Engineering and Technology, 109, 296–304. <https://doi.org/10.54097/r5t8xe53>