

Uji Kesegaran Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) dan Salem Secara Organoleptik (*Scomber japonicus*) di Pasar Parakanmuncang

Junianto¹, Irma Nurjana², Azizah Sekar Quennanty³, Adrian Rustandi⁴, Isnaniah Alni Alfiani Permana⁵, Muhammad Rizqi Fauzan⁶

¹ Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Indonesia
E-mail: irma23006@mail.unpad.ac.id

Abstract

*Fish is an important source of animal protein that is very popular with the Indonesian people, but its quality and freshness quickly decline after capture if not handled properly. This study aims to analyze the freshness of tuna (*Euthynnus affinis*) and salem (*Scomber japonicus*) sold in Parakanmuncang Traditional Market, Sumedang Regency, West Java, using the organoleptic test method. The assessment was conducted on five quality parameters, namely surface appearance, aroma, eyes, gills, and meat texture, with a score scale of 1-9. The results showed that salem fish had an organoleptic mean score of 7.8, indicating a very fresh condition and in accordance with consumption quality standards based on SNI 01-4110.1-2006. In contrast, tuna had an average score of only 5.4, indicating a decline in quality and non-conformity to freshness standards. The quality decline in tuna is thought to be caused by the lack of cold chain implementation during distribution and handling in the market. These findings emphasize the importance of proper post-harvest handling practices, including the application of cold temperatures, to maintain the quality and safety of consumed fish in traditional markets*

Keywords: tuna, salem fish, organoleptic test, fish freshness, traditional market

1. Pendahuluan

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang penting bagi masyarakat Indonesia, baik dari segi ketersediaan maupun nilai gizi yang tinggi. Karena nilai gizinya dan ketersediaannya yang luas, ikan laut sangat disukai oleh masyarakat Indonesia sebagai sumber protein hewani. Namun demikian, karakteristik ikan laut mudah rusak oleh aktivitas enzimatis dan mikrobiologis saat ditangkap, terutama jika tidak dirawat dengan benar (Pandit 2017).

Pasar tradisional merupakan salah satu jalur distribusi utama produk hasil perikanan di Indonesia, terutama bagi masyarakat kelas menengah ke bawah yang menjadikan ikan sebagai sumber utama protein hewani. Produk perikanan yang dijual di pasar tradisional umumnya berasal dari hasil tangkapan nelayan lokal yang langsung didistribusikan melalui rantai pasok sederhana, tanpa proses pendinginan berstandar industri. Hal ini menyebabkan kualitas dan kesegaran ikan sangat dipengaruhi oleh waktu tempuh distribusi, penanganan pascapanen, serta kondisi fasilitas yang digunakan selama proses pengangkutan hingga penjualan (Sari et al. 2023).

Kesegaran ikan adalah indikator utama dari mutu dan keamanan produk perikanan. Menurut Prabhakar et al. (2020), penurunan kesegaran pada ikan disebabkan oleh proses autolisis, aktivitas mikroba, serta reaksi kimia yang dimulai segera setelah ikan mati. Oleh karena itu, penting untuk melakukan evaluasi kualitas secara menyeluruh guna memastikan produk yang dikonsumsi masih layak dan aman. Salah satu metode yang paling banyak digunakan dan praktis untuk menilai kesegaran ikan adalah analisis organoleptik, yaitu pengamatan berdasarkan indera manusia seperti penglihatan, penciuman, dan perabaan (Prabhakar et al. 2020).

Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dan ikan salem (*Scomber japonicus*) merupakan dua komoditas utama yang banyak diperjual-belikan di Pasar Tradisional Parakanmuncang, Sumedang, Jawa Barat. Kesegaran kedua jenis ikan ini sangat rentan menurun akibat praktik penanganan pascapanen yang masih konvensional—mulai dari lama waktu distribusi tanpa pendinginan memadai hingga penataan di lapak yang terbuka—sehingga mutunya cepat menurun dan berpotensi menurunkan tingkat penerimaan konsumen (Al Fatich et al. 2023)

Sementara itu, ikan salem (*Scomber japonicus*) dikenal memiliki pasar yang stabil baik domestik maupun ekspor karena dagingnya yang kaya protein dan teksturnya yang kenyal. Namun menurut studi manajemen kualitas, faktor utama yang mempengaruhi keputusan pembelian konsumen ikan salem adalah kesegaran, warna, dan struktur daging, sedangkan harga hanya bersifat sekunder dan didorong oleh persepsi kualitas jangka panjang (Agustin et al. 2025). Penerapan Good Handling Practices (GHP) dan manajemen rantai dingin terbukti mendukung konsistensi kualitas, yang selanjutnya memperkuat loyalitas konsumen terhadap produk ikan salem (Agustin et al. 2025)

kemunduran mutu ikan dipicu aktivitas mikroba dan enzim proteolitik yang merombak jaringan daging, menghasilkan bau amoniak dan perubahan warna insang menjadi kecoklatan (Riyantono et al. 2009). Konsistensi penerapan rantai dingin sejak kapal pendaratan hingga pasar sangat krusial untuk meminimalkan fluktuasi suhu yang mempercepat kerusakan organoleptik (Agustin et al. 2025). Dengan demikian, uji organoleptik memberikan gambaran cepat dan terukur untuk memonitor mutu ikan di pasar tradisional, sekaligus menjadi dasar rekomendasi teknis penanganan pascapanen

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesegaran ikan tongkol dan ikan salem yang dijual di Pasar Tradisional Parakanmuncang menggunakan metode organoleptik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi mutu ikan di tingkat pasar tradisional dan menjadi dasar pengambilan keputusan untuk meningkatkan penanganan pascatangkapian serta memastikan keamanan dan kualitas ikan yang dikonsumsi masyarakat (Handari et al. 204).

2. Bahan dan Metoda

Penelitian ini dilaksanakan di Pasar Tradisional Parakanmuncang, Kecamatan Cimalaka, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Sampel utama dalam penelitian ini ialah ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dan ikan salem (*Scomber japonicus*). Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada tanggal 13 Mei 2025, dengan pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari untuk mengamati kondisi tingkat kesegaran ikan pada waktu tersebut.

Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap sampel ikan tongkol dan salem yang dijual di pasar yang dipilih secara acak di penjual ikan yang berbeda. Penilaian kesegaran dilakukan menggunakan metode uji organoleptik (scoring test), yaitu penilaian mutu ikan berdasarkan persepsi indera manusia terhadap parameter seperti warna mata, warna insang, bau, tekstur daging, dan kondisi lendir. Setiap parameter dinilai menggunakan skala 1–9, di mana nilai 9 menunjukkan kondisi sangat segar dan nilai 1 menunjukkan kondisi tidak layak konsumsi. Penilaian dilakukan oleh peneliti secara objektif.

Sumber data dalam penelitian ini adalah ikan tongkol dan ikan salem yang dijual oleh pedagang di Pasar Tradisional Parakanmuncang. Sampel diambil secara acak dari 2 pedagang berbeda untuk mendapatkan representasi yang luas mengenai kondisi kesegaran ikan yang dijual di pasar tersebut. Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari (sekitar pukul 07.00 WIB), untuk mengamati kondisi tingkat kesegaran ikan pada waktu tersebut.

Kesegaran ikan secara umum dapat dikenali melalui perubahan karakteristik fisik seperti warna mata, insang, bau, dan tekstur daging. Menurut Rafafi dan Sela (2023), kesegaran ikan dapat dinilai melalui berbagai metode, antara lain analisis kimia, mikrobiologi, hingga pemeriksaan sensorik

(organoleptik). Metode organoleptik menjadi pilihan yang umum digunakan karena praktis, cepat, tidak memerlukan alat laboratorium khusus, dan sangat sesuai untuk pengujian di lokasi seperti pasar tradisional.

Data yang diperoleh dari penilaian organoleptik dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Nilai rata-rata dari setiap parameter organoleptik dihitung untuk masing-masing jenis ikan. Hasil analisis ini kemudian dibandingkan dengan standar mutu yang ditetapkan oleh SNI 01-4110.1-2006, untuk menentukan tingkat kesegaran dan kelayakan konsumsi ikan. Analisis ini juga digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kesegaran ikan mulai menurun di bawah standar.

3. Hasil dan Pembahasan

Penilaian uji organoleptik meliputi kenampakan, tekstur, aroma, insang dan mata dianalisa menggunakan lembar skor dengan skala organoleptic. Pengamatan uji organoleptik pada ikan tongkol dan ikan salem dilakukan setelah membeli ikan di Pasar Parakanmuncang Kabupaten Sumedang Jawa Barat tepat pukul 07.30 WIB, sehingga mendapatkan hasil yang disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 1.
Uji Organoleptik Ikan Salem dan Tongkol

Jenis Ikan	Kriteria					Rerata keseluruhan
	Permukaan	Mata	Insang	Aroma	Tekstur	
Ikan Salem (<i>Scomber japonicus</i>)	7,8	5,8	8,6	8,2	8,6	7,8
Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>)	5,4	4,2	5,4	7	5	5,4

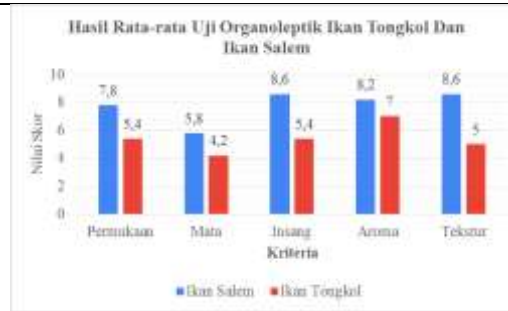
3.1 Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*)

Ikan segar adalah ikan yang masih mempunyai sifat yang sama seperti ikan hidup, baik rupa, bau, rasa, maupun teksturnya. Menurut Adawyah (2007), menyatakan bahwa salah satu parameter untuk menentukan kesegaran ikan adalah penilaian organoleptik. Pada parameter kenampakan permukaan dengan nilai skor dibawah 7 menunjukkan karakteristik penampakan permukaan agak emerlang dan lendir agak kental. Kemudian pada parameter aroma dengan skor 7 menunjukkan karakteristik agak segar dan bau spesifik mulai hilang. Mata merupakan indikator kesegaran utama yang dilihat oleh konsumen saat membeli ikan segar. Menurut Pariansyah et al., (2018) salah satu bagian tubuh ikan yang dijadikan sebagai parameter tingkat kesegaran ikan yaitu kenampakan mata parameter mata dengan nilai skor dibawah 7 menunjukkan karakteristik mata datar yang diikuti dengan kornea berkabut dan pupil keabu-abuan.



Gambar 1
Kondisi ikan tuna di Pasar Parakanmuncang

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa Ikan Tongkol dikategorikan kurang segar, karena ikan yang segar memiliki karakteristik mata yang cembung, sesuai yang dikemukakan oleh Widiastuti, (2007) menyatakan bahwa ikan yang masih segar mempunyai kenampakan mata yang cerah, bola mata menonjol (cembung), dan kornea berwarna putih dan keadaan tersebut dikarenakan belum banyak perubahan biokimia yang terjadi, sehingga metabolisme dalam tubuh ikan masih berjalan sempurna.



Gambar 2.
Hasil Rata-rata Uji Organoleptik

Salah satu pusat sumber bakteri pembusuk pada ikan yaitu insang. Menurut Pariansyah et al. (2018) insang merupakan bagian yang mengandung paling banyak darah dan merupakan yang baik untuk pertumbuhan bakteri pembusuk. Proses pembusukan pada ikan dapat terjadi bila bakteri yang terdapat insang jumlahnya sudah banyak sehingga dapat memicu terjadinya pembusukan. Parameter insang yang telah diuji dengan nilai skor dibawah 7, nilai rata-rata organoleptik ini membuktikan bahwa ikan tersebut kurang segar karena menunjukkan warna insang sudah mulai merah kecoklatan dengan ujung filamen pucat diikuti susunan filamen yang jarang dengan keadaan insang yang berlendir agak kental. kemudian pada parameter tekstur ikan tongkol dengan nilai skor rata-rata dibawah 7 menunjukkan keadaan daging ikan yang agak elastis dan agak padat.

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang dilakukan terhadap ikan tongkol yang dibeli di pasar, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 5,4, yang berada di bawah standar mutu minimal SNI 01-4110.1-2006, yaitu skor minimal 7. Hal ini menunjukkan bahwa ikan tongkol yang diuji telah mengalami penurunan mutu kesegaran secara signifikan. Salah satu penyebab utama penurunan mutu tersebut adalah karena ikan tidak mendapatkan penanganan suhu dingin sejak proses distribusi hingga penjualan di pasar.

Ikan dijual tanpa pendinginan atau tanpa es batu, yang seharusnya menjadi langkah penting untuk memperlambat proses pembusukan. Hal tersebut sesuai yang telah dikemukakan oleh Pianusa (2016), bahwa ikan tongkol yang tidak mendapatkan penanganan pertumbuhan dan perkembangan bakteri pembusuk akan cepat yang dapat mengurangi mutu ikan secara keseluruhan.

Penangan pada suhu kamar juga kurang tepat untuk penanganan ikan tongkol yang merupakan ikan laut sehingga mudah mengalami pembusukan akibat bakteri pembusuk, hal ini sesuai yang dikemukakan oleh penelitian Wijana et al. (2018) bahwa pada suhu kamar aktivitas enzim maupun pertumbuhan bakteri-bakteri pembusuk semakin cepat sehingga dapat memberikan penilaian yang kurang baik terhadap kondisi mata ikan tongkol.

Tamuu *et al.* (2014) menyatakan kesegaran ikan tidak dapat ditingkatkan melainkan dipertahankan sehingga tingkat kesegaran ikan dapat dipertahankan maka diperlukan penanganan yang tepat agar ikan bisa sampai ke tangan konsumen atau pabrik pengolahan dalam keadaan segar. Sehingga perlu dilakukannya penanganan yang baik seperti penanganan pada rantai dingin, yang dikemukakan oleh Panai *et al.* (2013) Penanganan yang baik diperlukan untuk mempertahankan kesegaran ikan salah satunya adalah dengan penerapan rantai dingin. Penerapan rantai dingin dapat dilakukan menggunakan es atau dengan pembekuan. Menurut Pratiwi *et al.* (2017) pendinginan merupakan salah satu proses pengawetan yang menggunakan suhu rendah untuk menghambat aktivitas enzim dan mikrobia.

3.2 Ikan Salem (*Scomber japonicus*)

Hasil uji organoleptik pada ikan salem ini menunjukkan tingkat kesegaran yang baik dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 7,8, yang berarti berada di atas standar mutu minimal SNI 01-4110.1-

2006, yaitu dengan skor minimal 7 untuk kategori layak konsumsi dan segar. Hasil penelitian kami, ikan salem (*Scomber japonicus*) menunjukkan tingkat kesegaran yang baik daripada ikan tongkol di pasar tradisional Parakanmuncang. Dapat terlihat juga pada parameter organoleptik seperti warna insang yang merah cerah, mata cembung dan jernih, aroma yang segar. Penilaian menggunakan skala hedonik ini juga menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut bahwa kondisi ikan salem masih segar dan layak konsumsi. Ikan salem, yang dikenal dengan nama ilmiah *Scomber japonicus*, memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan di Indonesia. Ikan ini memiliki nilai gizi tinggi, seperti kandungan protein, asam lemak omega-3, serta berbagai vitamin dan mineral, yang menjadikannya sumber pangan yang sehat (Saputri 2020).



Gambar 3.
Kondisi ikan salem di Pasar Parakanmuncang

Namun ikan golongan Scombridae seperti ikan salem merupakan komoditas perikanan Indonesia yang banyak diminati pasar karena harganya yang relatif terjangkau dan nilai gizi yang baik untuk dikonsumsi keluarga (Nugroho 2020). Warna merah cerah pada insang dan struktur filamen yang masih rapat menunjukkan bahwa proses degradasi jaringan belum signifikan. Warna ini menunjukkan bahwa ikan masih berada dalam fase awal pasca-penangkapan dan belum mengalami oksidasi atau kontaminasi mikroba secara masif. Selain itu, tekstur daging yang padat dan elastis menandakan bahwa struktur protein dan jaringan belum rusak, yang merupakan ciri khas dari ikan yang masih segar.

Adapun faktor utama yang mendukung kualitas ikan salem ini yaitu karena keberadaannya di pasar yang memiliki pengelolaan penanganan pascapanen dengan baik. Penerapan praktik penanganan yang sesuai, seperti penanganan dingin sejak kapal mendarat dan penyimpanan yang benar di pasar, sangat mempengaruhi tingkat kesegaran ikan ini. Sebaliknya, kondisi pasar tradisional yang praktik penanganannya masih konvensional dan kurang optimal dapat memicu penurunan mutu ikan, meskipun secara umum ikan salem di pasar tersebut cenderung lebih tahan terhadap perubahan kualitas dibandingkan ikan tongkol.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dari kedua ikan yang telah diuji kesegaran dan kelayakannya dengan metode uji organoleptik menunjukan bahwa Ikan Tongkol dikategorikan kurang segar walaupun aromanya masih spesifik jenis, tetapi memiliki faktor lain yaitu kenampakan lendir agak kental, mata agak cekung dan kornea berkabut, ujung filamen insangnya pucat, serta teksturnya agak elastis dan agak padat. Karena ikan yang segar memiliki karakteristik mata yang cembung. Sedangkan untuk ikan Salem dikategorikan segar walaupun memiliki mata yang datar, tetapi memiliki faktor pendukung lainnya untuk menunjukan ikan salem yang kami uji segar, yaitu kenampakan lendir tipis jernih atau transparan, ujung filamen insang masih teratur dan warnanya cemerlang, serta aromanya masih spesifik jenis dan teksturnya elastis dan padat. Maka dapat disimpulkan bahwa ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dan ikan salem (*scomber japonicus*) di Pasar Parakan Muncang, Sumedang, Jawa Barat memiliki tingkat kesegaran serta kelayakan yang cukup baik untuk digunakan dalam pengolahan maupun dikonsumsi oleh masyarakat setempat.

Referensi

- Adawyah, R., 2007. Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Jakarta: Bumi Aksara
- Agustin, A. F. E., Suseno, D. A. N., & Widyastuti, R. 2025. Manajemen Harga dan Kualitas Produk Ikan Salem (*Scomber japonicus*) Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen di PT. DMP. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5(3), 1125–1140 .
- Al Fatic, M. F. N., Setyastuti, A. I., Kresnasari, D., & Sarmin. 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> .
- Ekasari, D., Suwetja, I. K., & Montolalu, L. A. D. 2017. Uji mutu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dan ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) segar di TPI Tumumpa selama penyimpanan dingin. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 5(2), 1–9.
- Fitriyah, H., Syauqy, D., & Susilo, F. A. (2020). Deteksi kesegaran ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) secara otomatis berdasarkan citra mata menggunakan binary similarity. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(5), 1–9.
- Handari, D. F., Patanda, M., & Susanto, A. 2024. Analisis Organo-leptik Mutu Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) yang Didaratkan di PPS Nizam Zachman Jakarta. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.53676/jism.v10i1.214> .
- Kalista, A., Redjo, A., & Rosidah, U. 2018. Analisis Organoleptik (Scoring Test) Tingkat Kesegaran Ikan Nila Selama Penyimpanan. *Fishtech – Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 7(1), 98–103.
- Pariansyah, A., Herliany, N.E., dan Negara B.F.S.P., 2018. Aplikasi Maserat Buah Mangrove *Avicennia marina* Sebagai Pengawet Alami Ikan Nila Segar. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 5 (1), 36–44.
- Panai, A.S., Sulistijowati, R., dan Dali, F.A., 2013. Penentuan Perbandingan Es Curah dan Ikan Nike (*Awaous melanocephalus*) Segar Dalam Coolbox Berinsulasi Terhadap Mutu Organoleptik dan Mikrobiologis Selama Pemasaran. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 1(2), 59– 64.
- Pianusa. A.F. 2016. Kajian Perubahan Mutu Kesegaran Ikan Tongkol (*Euthynnus Afinnis*) Yang Direndam Dalam Ekstrak Rumpun Laut (*Eucheuma spinosum*) Dan Ekstrak Buah Bakau (*Sonneratia alba*). *Skripsi*. FPIK. UNSRAT. Manado.
- Prabhakar, P. K., Vatsa, S., Srivastav, P. P., & Pathak, S. S. 2020. A comprehensive review on freshness of fish and assessment: Analytical methods and recent innovations. *Food Research International*, 133, 109157
- Pratiwi, A.I., Husni, A., Budhiyantim S.A., dan Aji, B.R., 2017. Karakteristik Mutu Wader Pari Hasil Budidaya Pada Berbagai Suhu Penyimpanan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(1),123-130.
- Rafafi, E. R., & Sela, E. I. (2023). Identification of fresh and unfresh fish based on eye image using the Self-Organizing Maps (SOM) method. *International Journal of Social Service and Research*, 3(11), 2826–2833.
- Rasdi, R., Askar, H., & Muslimin, I. 2024. Analisis tingkat kesegaran ikan tongkol (*Euthynnus* sp.) yang dipasarkan di Pasar Antang Kota Makassar. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 15(2), 45–52.
- Saputri, S.A., 2020. Pemanfaatan Tepung Ikan Salem Pada Spicy Salem Fish Pie Untuk Mendukung Gerakan Masyarakat Makan Ikan (Gemarikan). Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana, 15(1). <http://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/download/35977/14692>
- Sari, R. P., Krisnafi, Y., Tikun, M., Hutapea, R. Y. F., Ikhsan, S. A., & Mardiah, R. S. (2023). The influence of facilities on fish quality in ports of east waters, North Sumatera (case study in Belawan Fishing Port, North Sumatera). *Depik: Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 12(2), 166–172.
- Shim, K., & Jeong, Y. 2019. Freshness Evaluation in Chub Mackerel (*Scomber japonicus*) Using Near-Infrared Spectroscopy Determination of the Cadaverine Content. *Journal of Food Protection*, 82(5), 768–774.
- Tamuu, H., Harmain, R.M., dan Dali, F.A., 2014. Mutu Organoleptik dan Mikrobiologis Ikan Kembung Segar Dengan Penggunaan Larutan Lengkuas Merah. Nike: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan, 2(4), 164– 168.
- Wijana, N. R., Pandit, I. G. S., & Darmadi, N. M. 2018. Pengaruh penanganan ikan tongkol (*Auxis thazard*) segar yang berbeda terhadap kadar histamin dan mutu organoleptik. *Gema Agro*, 23(2), 108–113.
- Widiastuti, I.M., 2007. Sanitasi dan Kesegaran Mutu Ikan Konsumsi Pada Pasar Tradisional Di Kotamadya Palu. *J. Agroland*, 14(1), 77-81.
- Nugroho, A. 2020. Pemanfaatan Spirulina Dan Ikan Salem Pada Produk Spirulina Farfalle Salem Woku Untuk Meningkatkan Potensi Perikanan Indonesia. Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana, 15(1).